Ficha de Datos de Seguridad

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento (UE) 2020/878

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

1.1. Identificador del producto

UFI: **8Y10-K09V-000E-VU8P**

Denominación **SPEED - 102 ENDURANCE**

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

Descripción/Uso: **Combustible especial para uso profesional**

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Combustible especial	-	✔	-

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

Razón social: **Magigas S.p.A.**

Dirección: **Via Datini 6**

Localidad y Estado: **51037 Montale (PT)**
ITALIA

tel. +39 0573 98561

fax +39 0573 558454

dirección electrónica de la persona competente,

responsable de la ficha de datos de seguridad **sds@pec.magigas.it**

1.4. Teléfono de emergencia

Para informaciones urgentes dirigirse a **Servicio de Información Toxicológica**
Teléfono: + 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

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2020/878.
Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

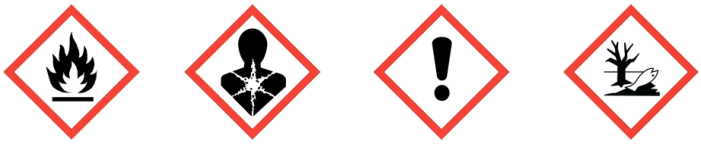
Clasificación e indicación de peligro:

Líquidos inflamables, categoría 1	H224	Líquido y vapores extremadamente inflamables.
Carcinogenicidad, categoría 1A	H350	Puede provocar cáncer.
Mutagenicidad en células germinales, categoría 1B	H340	Puede provocar defectos genéticos.
Toxicidad para la reproducción, categoría 2	H361d	Se sospecha que daña al feto.
Peligro por aspiración, categoría 1	H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Irritación cutáneas, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 2	H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro:



Palabras de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro:

H224	Líquido y vapores extremadamente inflamables.
H350	Puede provocar cáncer.
H340	Puede provocar defectos genéticos.
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
	Reservado exclusivamente a usuarios profesionale.

Consejos de prudencia:

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P331	NO provocar el vómito.
P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P233	Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P403+P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P280	Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.

Contiene: BENCENO
gasolina
TOLUENO
2-etoxi-2-metilpropano

2.3. Otros peligros

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

El producto no contiene sustancias con propiedades de alteración del sistema endocrino en concentración ≥ 0,1%.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

Información no pertinente.

3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación (CE) 1272/2008 (CLP)
gasolina		
INDEX 649-378-00-4	74 ≤ x < 78	Flam. Liq. 1 H224, Carc. 1B H350, Muta. 1B H340, Repr. 2 H361, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411
CE 289-220-8		
CAS 86290-81-5		
Reg. REACH 01-2119471335-39-XXXX		
ETANOL		
INDEX 603-002-00-5	8 ≤ x < 9	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319
CE 200-578-6		Eye Irrit. 2 H319: ≥ 50%
CAS 64-17-5		
Reg. REACH 01-2119457610-43-XXXX		
metil terc-butil éter		
INDEX 603-181-00-X	3 ≤ x < 3,5	Flam. Liq. 2 H225, Skin Irrit. 2 H315
CE 216-653-1		
CAS 1634-04-4		
Reg. REACH 01-2119452786-27-XXXX		
TOLUENO		
INDEX 601-021-00-3	3 ≤ x < 3,5	Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361d, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336
CE 203-625-9		
CAS 108-88-3		
2-metoxi-2-metilbutano		
INDEX -	3 ≤ x < 3,5	Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H302, STOT SE 3 H336
CE 213-611-4		LD50 Oral: 1602 mg/kg
CAS 994-05-8		
2-etoxi-2-metilpropano		
INDEX -	3 ≤ x < 3,5	Flam. Liq. 2 H225, STOT SE 3 H336
CE 211-309-7		
CAS 637-92-3		
Reg. REACH 01-2119452785-29-XXXX		
N-HEXANO		
INDEX 601-037-00-0	2,5 ≤ x < 3	Flam. Liq. 2 H225, Repr. 2 H361f, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411
CE 203-777-6		STOT RE 2 H373: ≥ 5%
CAS 110-54-3		
N-metilanilina		
INDEX 612-015-00-5	0,6 ≤ x < 0,7	Acute Tox. 3 H301, Acute Tox. 3 H311, Acute Tox. 3 H331, STOT RE 2 H373, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 202-870-9		STA Oral: 100 mg/kg, STA Cutánea: 300 mg/kg, STA Inhalación vapores: 3 mg/l, STA Inhalación nieblas/polvos: 0,501 mg/l
CAS 100-61-8		

Reg. REACH 01-2120756384-49-XXXX

BENCENO

INDEX 601-020-00-8	0,45 ≤ x < 0,5	Flam. Liq. 2 H225, Carc. 1A H350, Muta. 1B H340, STOT RE 1 H372, Asp. Tox. 1 H304, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315
CE 200-753-7		
CAS 71-43-2		

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

OJOS: Quite las eventuales lentes de contacto. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Si el problema persiste, consulte a un médico.
PIEL: Quítese la indumentaria contaminada. Dúchese inmediatamente. Llame mediatamente a un médico. Lave la indumentaria antes de volver a utilizarla.
INHALACIÓN: Traslade al sujeto al aire libre. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Llame mediatamente a un médico.
INGESTIÓN: Llame mediatamente a un médico. No induzca el vómito. No administre da que no sea expresamente autorizado por el médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos agudos dependientes de la dosis.
Piel: irritación, delipidación
Sistema nervioso: en caso de depresión por ingestión
Ojos: irritación, daño corneal
Tracto respiratorio superior: irritación
Pulmones: irritación
Efectos crónicos.
Piel: irritación, delipidación
Sistema nervioso: cefalea, astenia, depresión
Tracto respiratorio superior: irritación Pulmones: irritación

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

Intervención médica útil

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS
Los medios de extinción son los siguientes: anhídrido carbónico, espuma y polvo químico. Para las pérdidas y derrames de producto que no se hayan incendiado, el agua nebulizada puede ser utilizada para dispersar los vapores inflamables y proteger a las personas encargadas de detener la pérdida.
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS
No use chorros de agua. El agua no es eficaz para extinguir el incendio; sin embargo, puede usarse para enfriar los recipientes cerrados expuestos a las llamas, previniendo estallidos y explosiones.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO
Se puede crear sobrepresión en los recipientes expuestos al fuego, con peligro de explosión. Evite respirar los productos de la combustión.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

INFORMACIÓN GENERAL
Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo. Recoja las aguas usadas para la extinción, que no deben verterse en las alcantarillas. Elimine el agua contaminada usada para la extinción y los residuos del incendio siguiendo las normas vigentes.
EQUIPO
Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.
Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

Aleje a las personas desprovistas de equipo. Utilice un dispositivo antideflagrante. Elimine toda fuente de ignición (cigarrillos, llamas, chispas, etc.) o de calor en el área en que se ha verificado la pérdida.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Aspire el producto derramado en un recipiente idóneo. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. Absorba el producto restante con material absorbente inerte.
Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

6.4. Referencia a otras secciones

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Mantenga el producto lejos de fuentes de calor, chispas y llamas libres; no fume ni use cerillas o mecheros. Sin una adecuada ventilación, los vapores podrían acumularse en el suelo y, en presencia de una fuente de ignición, incendiarse incluso a distancia, con el peligro de un retorno de llama. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. En caso de embalajes de grandes dimensiones, conecte una toma de tierra y utilice calzado antiestático durante las operaciones de trasiego. La agitación enérgica y el paso con fuerza del líquido en las tuberías y aparatos pueden causar la formación y acumulación de cargas electrostáticas. Para evitar el peligro de incendio y explosión, evite el uso de aire comprimido durante su movimiento. Abra los recipientes con cuidado, ya que pueden estar bajo presión. No coma, beba ni fume durante el uso. Evite la dispersión del producto en el ambiente.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Conserve el producto solamente en el envase original. Conserve los recipientes cerrados, en un lugar bien ventilado, protegidos de la acción directa de los rayos del sol. Conserve el producto en un lugar fresco y bien ventilado, lejos de fuentes de calor, llamas libres, chispas y otras fuentes de ignición. Conserve los recipientes alejados de eventuales materiales incompatibles, verificando la sección 10.

Clase de almacenamiento TRGS 510 (Alemania):
3

7.3. Usos específicos finales

Información no disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Referencias Normativas:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÅRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιγόνους παράγοντες κατά την εργασία``»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnimkemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
SVN	Slovenija	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
EU	OEL EU	Directiva (UE) 2022/431; Directiva (UE) 2019/1831; Directiva (UE) 2019/130; Directiva (UE) 2019/983; Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE; Directiva 98/24/CE; Directiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

gasolina

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación	640 mg/m3	1152 mg/m3	178,57 mg/m3	0,41 mg/m3	1066,67 mg/m3	1286,4 mg/m3	837,5 mg/m3	1,9 mg/m3

ETANOL

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	1000				
TLV	CZE	1000	522	3000	1566	
AGW	DEU	380	200	1520	800	
MAK	DEU	380	200	1520	800	
TLV	DNK	1900	1000			
VLA	ESP			1910	1000	
VLEP	FRA	1900	1000	9500	5000	
HTP	FIN	1900	1000	2500	1300	
TLV	GRC	1900	1000			
AK	HUN	1900		3800		
GVI/KGVI	HRV	1900	1000			
TLV	NOR	950	500			
TGG	NLD	260		1900		PIEL
NDS/NDSCh	POL	1900				
TLV	ROU	1900	1000	9500	5000	
NGV/KGV	SWE	1000	500	1900 (C)	1000 (C)	
NPEL	SVK	960	500	1920	1000	
MV	SVN	960	500	1920	1000	
WEL	GBR	1920	1000			
TLV-ACGIH				1884	1000	

metil terc-butil éter

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC		
Valor de referencia en agua dulce	5,1	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,26	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	23	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	1,17	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	71	mg/l

2-etoxi-2-metilpropano

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC		
Valor de referencia en agua dulce	0,51	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,017	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	2,86	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,078	mg/kg
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	11	mg/l

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				6 mg/kg bw/d				

Inhalación	1680 mg/m3	63 mg/m3	105 mg/m3	2800 mg/m3	105 mg/m3	352 mg/m3
Dérmica			4060 mg/kg bw/d			6767 mg/kg bw/d

2-metoxi-2-metilbutano

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC		
Valor de referencia en agua dulce	0,51	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,033	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	2,99	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,19	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	25	mg/l

TOLUENO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm		
TLV	BGR	192	50	384	100	PIEL	
TLV	CZE	192	50,112	384	100,224	PIEL	
AGW	DEU	190	50	760	200	PIEL	
MAK	DEU	190	50	760	200	PIEL	
TLV	DNK	94	25			PIEL	E
VLA	ESP	192	50	384	100	PIEL	
VLEP	FRA	76,8	20	384	100	PIEL	
HTP	FIN	81	25	380	100	PIEL	Buller
TLV	GRC	192	50	384	100		
AK	HUN	190		380		PIEL	
GVI/KGVI	HRV	192	50	384	100	PIEL	
VLEP	ITA	192	50			PIEL	
TLV	NOR	94	25			PIEL	
TGG	NLD	150		384			
VLE	PRT	192	50	384	100	PIEL	
NDS/NDSCh	POL	100		200		PIEL	
TLV	ROU	192	50	384	100	PIEL	
NGV/KGV	SWE	192	50	384	100	PIEL	
NPEL	SVK	192	50	384	100	PIEL	
MV	SVN	192	50	384	100	PIEL	
WEL	GBR	191	50	384	100	PIEL	
OEL	EU	192	50	384	100	PIEL	
TLV-ACGIH			20				

N-HEXANO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	72	20			

TLV	CZE	70	19,53	200	55,8	PIEL	
AGW	DEU	180	50	1440	400		
MAK	DEU	180	50	1440	400		
TLV	DNK	72	20				E
VLA	ESP	72	20				Como n-esano
VLEP	FRA	72	20				
HTP	FIN	72	20			PIEL	
TLV	GRC	72	20				
AK	HUN	72				PIEL	
GVI/KGVI	HRV	72	20			PIEL	
VLEP	ITA	72	20				
TLV	NOR	72	20				
TGG	NLD	72		144			
VLE	PRT	72	20				
NDS/NDSCh	POL	72				PIEL	
TLV	ROU	72	20				
NGV/KGV	SWE	72	20	180	50		
NPEL	SVK	72	20	140	40		
MV	SVN	72	20	576	160		
WEL	GBR	72	20				
OEL	EU	72	20				
TLV-ACGIH		176	50			PIEL	

N-metilanilina

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC		
Valor de referencia en agua dulce	0,0021	mg/l
Valor de referencia en agua marina	0,00021	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	0,01	mg/kg
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	0,001	mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP	0,15	mg/l

Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL

	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral		2,1 mg/kg bw/d		0,0083 mg/kg bw/d				
Inhalación		6,2 mg/m3		0,001 mg/m3		22 mg/m3		0,00743 mg/m3
Dérmica		3,5 mg/kg bw/d		0,016 mg/kg bw/d		7 mg/kg bw/d		0,0417 mg/kg bw/d

BENCENO

Valor límite de umbral

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	3,25				PIEL
TLV	CZE	3	0,924	10	3,08	PIEL

TLV	DNK	1,6	0,5			PIEL	E
VLA	ESP	3,25	1			PIEL	
VLEP	FRA	3,25	1			PIEL	
TLV	GRC	3,25	1			PIEL	
AK	HUN	3,25				PIEL	
GVI/KGVI	HRV	3,25	1			PIEL	
VLEP	ITA	3,25	1			PIEL	
TLV	NOR	3	1			PIEL	
TGG	NLD	0,7				PIEL	
VLE	PRT	3,25	1			PIEL	
NDS/NDSCh	POL	1,6				PIEL	
TLV	ROU	3,25	1			PIEL	
NGV/KGV	SWE	1,5	0,5	9	3	PIEL	
NPEL	SVK	3,25	1			PIEL	
MV	SVN	3,25	1	13	4	PIEL	
WEL	GBR	3,25	1			PIEL	
OEL	EU	3,25	1			PIEL	
TLV-ACGIH		1,6	0,5	8	2,5	PIEL	

Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición esperada ; NPI = ningún peligro identificado ; LOW = bajo peligro ; MED = medio peligro ; HIGH = alto peligro.

8.2. Controles de la exposición

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.
Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas.
Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

El producto deberá utilizarse en ciclo cerrado, en ambientes bien ventilados y en presencia de aspiraciones fuertes localizadas.

PROTECCIÓN DE LAS MANOS
Proteger las manos con guantes de trabajo de categoría III (ref. norma EN 374).
Para la elección definitiva del material de los guantes de trabajo se deben considerar: compatibilidad, degradación, tiempo de ruptura y permeabilidad.
En el caso de preparados para la resistencia de los guantes de trabajo, ésta debe ser verificada antes del uso dado que no es previsible. Los guantes tienen un tiempo de uso que depende de la duración de la exposición.

Guantes en:
- PVC (tiempo de permeabilidad entre 1,00 y 2,5 horas)
- Nitrilo (espesor 0,3 mm, tiempo de permeación > 1 hora)
- Neopreno (espesor 0,3 mm, tiempo de permeabilidad entre 1 y 3 horas)

Se pueden utilizar guantes de látex comprobando las condiciones de uso.
Los guantes de PVA están contraindicados.

PROTECCIÓN DE LA PIEL
Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría II (ref. Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

Evaluar la posibilidad de proporcionar indumentaria antiestática en caso de que en el ambiente de trabajo exista riesgo de explosión.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS
Usar gafas de protección herméticas (ref. norma EN 166).

PROTECCIÓN RESPIRATORIA
En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, Se aconseja llevar una mascarilla con filtro de tipo AX. La concentración límite de utilización de la misma deberá ser definida por el fabricante (ref. norma EN 14387). En presencia de gases o vapores de naturaleza distinta y/o gases o vapores con partículas (aerosoles, humos, nieblas, etc.) es necesario prever filtros de tipo combinado.
La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.
En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al correspondiente TLV-TWA y en caso de emergencia, usar un autorrespirador de aire comprimido de circuito abierto (ref. norma EN 137) o bien un respirador con toma de aire exterior (ref. norma EN 138). Para elegir una protección idónea para las vías respiratorias, hacer referencia a la norma EN 529.

CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL
Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

No verter sin control los residuos del producto en los alcantarillados ni en los cursos de agua.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Propiedades	Valor	Información
Estado físico	líquido	
Color	claro	
Olor	intenso	
Punto de fusión / punto de congelación	no disponible	
Punto inicial de ebullición	< 30 °C	
Inflamabilidad	no disponible	
Límites inferior de explosividad	1,4	
Límites superior de explosividad	7,6	
Punto de inflamación	-40 °C	
Temperatura de auto-inflamación	280 °C	
Temperatura de descomposición	no disponible	
pH	no disponible	
Viscosidad cinemática	1	Temperatura: 37,8 °C
Solubilidad	no disponible	
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	no disponible	
Presión de vapor	40-100 kPa	
Densidad y/o densidad relativa	0,79	
Densidad de vapor relativa	no disponible	
Características de las partículas	no aplicable	

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

Información no disponible.

9.2.2. Otras características de seguridad

Información no disponible.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

TOLUENO

Evitar la exposición a: luz.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire.

ETANOL

Riesgo de explosión por contacto con: metales alcalinos,óxidos alcalinos,hipoclorito de calcio,monofluoruro de azufre,anhídrido acético,ácidos,peróxido de hidrógeno concentrado,percloratos,ácido perclórico,percloronitrilo,nitrato de mercurio,ácido nítrico,plata,nitrato de plata,amoníaco,óxido de plata,amoníaco,agentes oxidantes fuertes,dióxido de nitrógeno.Puede reaccionar peligrosamente con: bromo acetileno,cloroacetileno,trifluoruro de bromo,trióxido de cromo,cloruro de cromilo,flúor,ter-butóxido de potasio,hidruro de litio,trióxido de fósforo,platino negro,cloruro de circonio (IV),yoduro de circonio (IV).Forma mezclas explosivas con: aire.

TOLUENO

Riesgo de explosión por contacto con: ácido sulfúrico fumante,ácido nítrico,perclorato de plata,dióxido de nitrógeno,halogenuros no metálicos,ácido acético,nitrocompuestos orgánicos.Puede formar mezclas explosivas con: aire.Puede reaccionar peligrosamente con: agentes oxidantes fuertes,ácidos fuertes,azufre.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evite el recalentamiento. Evite la acumulación de cargas electrostáticas. Evite cualquier fuente de ignición.

ETANOL

Evitar la exposición a: fuentes de calor,llamas libres.

10.5. Materiales incompatibles

Información no disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

En caso de descomposición térmica o incendio, se pueden liberar gases y vapores potencialmente perjudiciales para la salud.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación.
Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

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

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

TOLUENO
TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.
POBLACIÓN: ingestión de alimentos o de agua contaminados; inhalación de aire ambiente; contacto con la piel de productos que contienen la sustancia.

N-HEXANO
TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.
POBLACIÓN: inhalación de aire ambiente.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

TOLUENO
Posee acción tóxica sobre el sistema nervioso central y periférico, con encefalopatías y polineuritis; la acción irritante se manifiesta en la piel, conjuntivas, córnea y aparato respiratorio.

N-HEXANO
La acción tóxica crónica afecta el sistema nervioso central y periférico; este también es afectado por un efecto agudo. La acción irritante se manifiesta en el aparato respiratorio, las conjuntivas y la piel.

Efectos interactivos

TOLUENO
Algunos medicamentos u otros productos industriales pueden interferir con el metabolismo del tolueno.

N-HEXANO
Una exposición simultánea al tolueno o a la butanona inhibe el metabolismo de la sustancia y la formación de 2,5-hexanodiona (INRS, 2008).

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación - nieblas / polvos) de la mezcla:	> 5 mg/l
ATE (Inhalación - vapores) de la mezcla:	> 20 mg/l
ATE (Oral) de la mezcla:	>2000 mg/kg
ATE (Cutánea) de la mezcla:	>2000 mg/kg

gasolina

LD50 (Cutánea):	2000 mg/kg
LD50 (Oral):	5000 mg/kg

ETANOL

LD50 (Oral):	> 5000 mg/kg Rat
LC50 (Inhalación vapores):	117 mg/l/4h Rat

metil terc-butil éter

LD50 (Cutánea):	2000 mg/kg OECD 402
LD50 (Oral):	2000 mg/kg OECD 401
LC50 (Inhalación vapores):	85 mg/l/4h OECD 403

2-etoxi-2-metilpropano

LD50 (Cutánea):	2000 mg/kg
LD50 (Oral):	2003 mg/kg

2-metoxi-2-metilbutano

LD50 (Cutánea):	2000 mg/kg
LD50 (Oral):	1602 mg/kg

TOLUENO

LD50 (Cutánea):	12124 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	5580 mg/kg Rat
LC50 (Inhalación vapores):	28,1 mg/l/4h Rat

N-HEXANO

LD50 (Cutánea):	3000 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	5000 mg/kg Rat

N-metilanilina

STA (Cutánea):	300 mg/kg estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP (dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)
LD50 (Oral):	716 mg/kg
STA (Oral):	100 mg/kg estimación de la tabla 3.1.2 del Anexo I del CLP (dato utilizado para el cálculo de la estimación de la toxicidad aguda de la mezcla)

BENCENO

LD50 (Cutánea):	> 8260 mg/kg Rabbit
LD50 (Oral):	3340 mg/kg Rat
LC50 (Inhalación vapores):	43,7 mg/l/4h Rat

CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS

Provoca irritación cutánea

LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

Puede provocar defectos genéticos

CARCINOGENICIDAD

Puede provocar cáncer

TOLUENO
Clasificada en el grupo 3 (no clasificable como cancerígeno para el hombre) por la International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 1999).
La US Environmental Protection Agency (EPA) sostiene que "los datos resultan inadecuados para una evaluación del potencial cancerígeno".

N-HEXANO
La US Environmental Protection Agency (EPA) sostiene que "los datos resultan inadecuados para una evaluación del potencial cancerígeno"- (US EPA archivo on-line 2015).

TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN

Se sospecha que daña al feto

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA

Puede provocar somnolencia o vértigo

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

Tóxico por aspiración

11.2. Información sobre otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana que estén en proceso de evaluación.

SECCIÓN 12. Información ecológica

El producto debe ser considerado peligroso para el medio ambiente y es tóxico para los organismos acuáticos. Provocar, a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.

12.1. Toxicidad

BENCENO	
LC50 - Peces	630 mg/l/96h Fish
metil terc-butil éter	
LC50 - Peces	574 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	472 mg/l/48h
NOEC crónica peces	299 mg/l
NOEC crónica crustáceos	26 mg/l
2-etoxi-2-metilpropano	
LC50 - Peces	574 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	110 mg/l/48h
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	1000 mg/l/72h
2-metoxi-2-metilbutano	
LC50 - Peces	574 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	100 mg/l/48h
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	780 mg/l/72h
N-metilanilina	
EC50 - Crustáceos	0,174 mg/l/48h

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	3,8 mg/l/72h

12.2. Persistencia y degradabilidad

BENCENO	
Solubilidad en agua	1000 - 10000 mg/l
Rápidamente degradable	
TOLUENO	
Solubilidad en agua	100 - 1000 mg/l
Rápidamente degradable	
N-HEXANO	
Solubilidad en agua	0,1 - 100 mg/l
Rápidamente degradable	
ETANOL	
Solubilidad en agua	1000 - 10000 mg/l
Rápidamente degradable	

12.3. Potencial de bioacumulación

BENCENO	
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua	2,13
BCF	< 10
TOLUENO	
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua	2,73
BCF	90
N-HEXANO	
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua	4
BCF	501,187
ETANOL	
Coeficiente de distribución: n-octanol/agua	-0,35

12.4. Movilidad en el suelo

N-HEXANO	
Coeficiente de distribución: suelo/agua	3,34

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje ≥ al 0,1%.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias que figuren entre las principales listas europeas de alteradores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que estén en proceso de evaluación.

12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Reutilizar si es posible. Los deshechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.
La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.
El transporte de residuos puede estar sujeto al ADR.
EMBALAJES CONTAMINADOS
Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1. Número ONU o número ID

ADR / RID, IMDG, IATA: 1268

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR / RID:	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.
IMDG:	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S. (Gasoline)
IATA:	PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR / RID:	Clase: 3	Etiqueta: 3
IMDG:	Clase: 3	Etiqueta: 3
IATA:	Clase: 3	Etiqueta: 3

14.4. Grupo de embalaje

ADR / RID, IMDG, IATA: I

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR / RID:	Peligroso para el Medio Ambiente
IMDG:	Marine Pollutant
IATA:	NO

Para el transporte aéreo, la marca de peligro para el medio ambiente es obligatoria solo para los números ONU 3077 y 3082.

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Cantidades Limitadas: 0,5 L	Código de restricción en túnel: (D/E)
	Disposiciónes especiales: 664		
IMDG:	EMS: F-E, S-E	Cantidades Limitadas: 0,5 L	
IATA:	Cargo:	Cantidad máxima: 30 L	Instrucciones embalaje: 361
	Pass.:	Cantidad máxima: 1 L	Instrucciones embalaje: 351
	Disposiciónes especiales:	A3	

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

Información no pertinente.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Categoría
Seveso - Directivo
2012/18/UE: P5a-E2

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Producto

Punto	3 - 40

Sustancias contenidas

Punto	75	
Punto	48	TOLUENO
Punto	28-29	gasolina Reg. REACH: 01-2119471335-39-XXXX
Punto	28-29-5-72	BENCENO

Reglamento (UE) 2019/1148 - sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos

no aplicable

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje ≥ al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico, peligroso para la salud, deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria llevada a cabo según las disposiciones de la directiva 2004/37/CE.

Clasificación de sustancias contaminantes para el agua en Alemania (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 3: Muy peligroso para las aguas

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

Flam. Liq. 1	Líquidos inflamables, categoría 1
Flam. Liq. 2	Líquidos inflamables, categoría 2
Carc. 1A	Carcinogenicidad, categoría 1A
Carc. 1B	Carcinogenicidad, categoría 1B
Muta. 1B	Mutagenicidad en células germinales, categoría 1B
Repr. 2	Toxicidad para la reproducción, categoría 2
Acute Tox. 3	Toxicidad aguda, categoría 3
Acute Tox. 4	Toxicidad aguda, categoría 4
STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 1
Asp. Tox. 1	Peligro por aspiración, categoría 1
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas, categoría 2
Eye Irrit. 2	Irritación ocular, categoría 2
Skin Irrit. 2	Irritación cutáneas, categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 1
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 2
H224	Líquido y vapores extremadamente inflamables.

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H350	Puede provocar cáncer.
H340	Puede provocar defectos genéticos.
H361	Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H361d	Se sospecha que daña al feto.
H361f	Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H315	Provoca irritación cutánea.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
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.

LEYENDA:
- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- ATE: Estimación de Toxicidad Aguda
- CAS: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

BIBLIOGRAFÍA GENERAL:
1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 (Anexo II Reglamento REACH)

4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Reglamento delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Reglamento (UE) 2019/1148
18. Reglamento delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Reglamento delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Reglamento delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Reglamento delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Reglamento delegado (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sitio web IFA GESTIS
- Sitio web Agencia ECHA
- Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

Nota para el usuario:
La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.
Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.
Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.
Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.
MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN
Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.
Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.
Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.