

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Número de referencia de la ficha de datos de seguridad (FDS): CM54123

Fecha de emisión: 03/05/2013 Fecha de revisión: 11/12/2025 Reemplaza la versión de: 16/12/2015 Versión: 1.2

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

#### 1.1. Identificador de producto

Forma del producto : Mezcla  
Nombre del producto : Solución patrón  
1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol  
Código de producto : CM54123

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

##### Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal : Uso profesional  
Uso de la sustancia/mezcla : Material de referencia  
Función o categoría de uso : Productos químicos de laboratorio

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

**Spectracer France**  
**International Chemical Process sarl**  
37 rue d'Amsterdam  
75008 Paris  
France

Tel: +33 (0) 954 112 859

Fax: +33 (0) 173 723 184

Email: [contact@spectracer.com](mailto:contact@spectracer.com)

Web: [www.spectracer.com](http://www.spectracer.com)

#### 1.4. Teléfono de emergencia

País/Zona	Empresa	Número de emergencia
España	Servicio de Información Toxicológica. Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses. Departamento de Madrid. C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid.	+34 91 562 04 20 +34 91 411 26 76 (teléfono solo para médicos) (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

##### Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

Líquidos inflamables, categoría 2 H225  
Toxicidad aguda (oral), categoría 3 H301  
Toxicidad aguda (cutánea), categoría 3 H311  
Toxicidad aguda (inhalación: vapor) Categoría 3 H331  
Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 1 H370

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

##### Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

Líquido y vapores muy inflamables. Provoca daños en los órganos. Tóxico en contacto con la piel. Tóxico en caso de inhalación. Tóxico en caso de ingestión.

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

## 2.2. Elementos de la etiqueta

### Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS02

GHS06

GHS08

Palabra de advertencia (CLP) :

Peligro

Contiene :

metanol

Indicaciones de peligro (CLP) :

H225 - Líquido y vapores muy inflamables.  
H301+H311+H331 - Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.  
H370 - Provoca daños en los órganos.

Consejos de prudencia (CLP) :

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P261 - Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
P264 - Lavarse las manos, los antebrazos y la cara concienzudamente tras la manipulación.  
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
P301+P310 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
P304+P340+P311 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
P308+P311 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.  
P312 - Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.  
P361+P364 - Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

## 2.3. Otros peligros

No contiene sustancias PBT y/o mPmB  $\geq 0,1\%$  evaluadas conforme al anexo XIII de REACH

Componente	
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de PBT del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	metanol (67-56-1), 1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de mPmB del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	metanol (67-56-1), 1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)

La mezcla no contiene ni sustancia(s) incluida(s) en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1 del Reglamento REACH por sus propiedades de alteración endocrina, ni sustancia(s) identificada(s) como poseedoras de propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión en una concentración igual o superior al 0,1 %

Componente	
Sustancia(s) no incluida(s) en la lista establecida con arreglo al artículo 59, apartado 1, de REACH por sus propiedades de alteración endocrina, o por no tener propiedades de alteración endocrina con arreglo a los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o en el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.	1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
metanol sustancia con uno o varios límites nacionales de exposición en el lugar de trabajo (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, NL, PT, RO, SE, SI, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); sustancia a la que se aplica un límite comunitario de exposición en el lugar de trabajo	N° CAS: 67-56-1 N° CE: 200-659-6 N° Índice: 603-001-00-X REACH-no: 01-2119433307-44-XXXX	≥ 99	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Cutánea), H311 Acute Tox. 3 (Inhalación), H331 STOT SE 1, H370
1-metil-2-pirrolidona (NMP) en la lista de candidatas REACH (1-metil-2-pirrolidona)	N° CAS: 872-50-4 N° CE: 212-828-1 N° Índice: 606-021-00-7 REACH-no: 01-2119472430-46-XXXX	0.5 – 1	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 1B, H360D STOT SE 3, H335

### Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador de producto	Límites de concentración específicos (%)
metanol	N° CAS: 67-56-1 N° CE: 200-659-6 N° Índice: 603-001-00-X REACH-no: 01-2119433307-44-XXXX	(3 ≤ C < 10) STOT SE 2; H371 (10 ≤ C < 100) STOT SE 1; H370
1-metil-2-pirrolidona (NMP)	N° CAS: 872-50-4 N° CE: 212-828-1 N° Índice: 606-021-00-7 REACH-no: 01-2119472430-46-XXXX	(5 ≤ C < 100) Repr. 1B; H360D (10 ≤ C < 100) STOT SE 3; H335

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	: Llamar inmediatamente a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Aclararse la piel con agua/ducharse. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	: Aclarar los ojos con agua como medida de precaución.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	: Enjuagarse la boca. Llamar inmediatamente a un médico.
Autoprotección del personal de primeros auxilios	: Los trabajadores de primeros auxilios deben llevar un equipo de protección individual adecuado.

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

Síntomas/efectos después de inhalación	: Tóxico en caso de inhalación.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel	: Tóxico en contacto con la piel.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	: Ninguno en condiciones normales.
Síntomas/efectos después de ingestión	: Tóxico en caso de ingestión.

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

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

Tratamiento sintomático.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada. Polvo seco. Espuma. Dióxido de carbono.  
Medios de extinción no apropiados : No utilizar flujos de agua potentes.

#### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio : Líquido y vapores muy inflamables.  
Peligro de explosión : Sin peligro directo de explosión.  
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio : Posible emisión de humos tóxicos.

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

Instrucciones para extinción de incendio : Extinguir el incendio desde una distancia segura y un lugar protegido. No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.  
Protección durante la extinción de incendios : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Medidas generales : Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua. Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.

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

Equipo de protección : Llevar el equipo de protección individual recomendado.  
Procedimientos de emergencia : Ventilar la zona de derrame. No exponer a llamas descubiertas o chispas y abstenerse de fumar. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

##### Para el personal de emergencia

Equipo de protección : No intervenir sin equipo de protección adecuado. Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual".  
Procedimientos de emergencia : Evacuar el personal no necesario. Detener la fuga, si no hay peligro en hacerlo.

#### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

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

Para retención : Absorber todo el producto vertido con arena o tierra. Confinar todo tipo de fugas o derrames mediante diques o productos absorbentes para evitar el desplazamiento y la entrada en el alcantarillado o cursos de agua. Detener la fuga, a ser posible sin exponerse a riesgos.  
Procedimientos de limpieza : Absorber el líquido derramado mediante un producto absorbente. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua.  
Otros datos : Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

#### 6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver sección 13.

# Solución patrón 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Peligros adicionales durante el tratamiento : No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.
- Precauciones para una manipulación segura : Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. Pueden acumularse vapores inflamables en el envase. Utilizar un aparato antideflagrante. Llevar un equipo de protección individual. No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
- Medidas de higiene : Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

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

- Medidas técnicas : Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
- Condiciones de almacenamiento : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Guardar bajo llave.
- Material de embalaje : Conservar siempre el producto en un envase del mismo tipo que el envase de origen.

#### Alemania

Clase de almacenamiento (LGK, TRGS 510) :

Cuadro de almacenamiento conjunto :

LGK 3 - Líquidos inflamables

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

No se permite el almacenamiento conjunto para : LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7

Se permite el almacenamiento conjunto con restricciones para : LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13

Se permite el almacenamiento conjunto para : LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13

#### Suiza

Clase de almacenamiento (LK) :

LK 3 - Líquidos inflamables

#### 7.3. Usos específicos finales

No se dispone de información adicional

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

#### 8.1. Parámetros de control

##### Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

metanol (67-56-1)	
UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)	
Nombre local	Methanol
IOEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> (Methanol; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value) 200 ppm (Methanol; EU; Time-weighted average exposure limit 8 h; Indicative occupational exposure limit value)
Comentarios	Skin

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

metanol (67-56-1)	
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
<b>Albania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Metanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	Lëkurë (tregon mundësinë e një marrjeje të rëndësishme nëpërmjet lëkurës)
Referencia normativa	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Austria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Methanol (Methylalkohol)
MAK (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
MAK (OEL STEL)	1040 mg/m <sup>3</sup> (4x 15(Miw) min) 800 ppm (4x 15(Miw) min)
Comentarios	H
Referencia normativa	BGBI. II Nr. 330/2024
<b>Bélgica - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Alcool méthylique # Methanol
OEL TWA	266 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
OEL STEL	333 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
Comentarios	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Referencia normativa	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Bulgaria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Метилов алкохол
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Referencia normativa	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
<b>Croacia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Metanol

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

metanol (67-56-1)	
GVI (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	Direktiva: 2006/15/EZ. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315))
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Croacia - Valores límite biológicos	
Nombre local	Metanol
BLV	24.7 mmol/mol Creatinina Karakteristični pokazatelj: metanol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene 7 mg/g creatinina Karakteristični pokazatelj: metanol - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Chipre - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Μεθανόλη
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	δέρμα
Referencia normativa	Κανονισμοί του 2007 (Κ.Δ.Π. 295/2007)
República Checa - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Methanol (Methylalkohol)
PEL (OEL TWA)	250 mg/m <sup>3</sup> 188 ppm
NPK-P (OEL C)	1000 mg/m <sup>3</sup> 751 ppm
Comentarios	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží, B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi.
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
República Checa - Valores límite biológicos	
Nombre local	Methanol (Methylalkohol)
BLV	15 mg/l Ukazatel: Methanol - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny 0.47 mmol/l Ukazatel: Methanol - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny
Referencia normativa	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
Dinamarca - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Methanol (Methylalkohol)
8-timers grænseværdi (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Korttidsgrænseværdi (OEL STEL)*	520 mg/m <sup>3</sup> 400 ppm
Comentarios	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

metanol (67-56-1)	
Referencia normativa	BEK nr 1619 af 19/12/2024
<b>Estonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Metanool (metüülalkohol)
OEL TWA	250 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
OEL STEL	350 mg/m <sup>3</sup>
	250 ppm
Comentarios	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine)
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
<b>Finlandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Metanoli
HTP (OEL TWA)	270 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
HTP (OEL STEL)	330 mg/m <sup>3</sup>
	250 ppm
Comentarios	lho
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>Francia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Méthanol (alcool méthylique)
VLEP 8h (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
VLEP CT (OEL STEL)	1300 mg/m <sup>3</sup>
	1000 ppm
Comentarios	Valeurs réglementaires contraignantes. Risque de pénétration percutanée. La VLEP CT n'est pas réglementaire et provient d'une circulaire du ministère chargé du travail
Referencia normativa	Article R4412-149 du Code du travail et circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Décret n° 2019-1487; Décret n° 2020-1546; Décret n° 2021-434; Décret n° 2021-1849; Décret n° 2024-307)
<b>Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)</b>	
Nombre local	Methanol
AGW (OEL TWA)	130 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Factor de limitación de picos de exposición	2(II)
Comentarios	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Referencia normativa	TRGS900

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

metanol (67-56-1)	
<b>Alemania - Valores límite biológicos (TRGS 903)</b>	
Nombre local	Methanol
Valor límite biológico	15 mg/l Parameter: Methanol - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2024 DFG
Referencia normativa	TRGS 903
<b>Gibraltar - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Methanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	Skin
Referencia normativa	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Μεθανόλη
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
OEL STEL	325 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
Comentarios	Η ένδειξη «δέρμα» στις οριακές τιμές επαγγελματικής έκθεσης επισημαίνει το ενδεχόμενο σημαντικής διείσδυσης μέσω του δέρματος.
Referencia normativa	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
<b>Hungría - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	METANOL
AK (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	b (Bőrön át is felszívódik), i (ingerlő anyag, amely irritálja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); EU2 (2006/15/EK irányelvben közölt érték); R+T (Azok az anyagok, amelyek RÖVID és TARTÓS expozíciója is egészségkárosodást okoz)
Referencia normativa	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Hungría - Índices de exposición biológica</b>	
Nombre local	Metanol
BEI (BLV)	30 mg/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: metanol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén) 940 µmol/l Biológiai expozíciós (hatás) mutató: metanol - Biológiai minta: vizeletben - Mintavétel ideje: m.v. (műszak végén)
Referencia normativa	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Irlanda - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Methanol [Methyl alcohol]
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

metanol (67-56-1)	
	200 ppm
Comentarios	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2024
Irlanda - Valores límite biológicos	
Nombre local	Methanol
BMGV	15 mg/l Parameter: methanol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B (Background), Ns (Non-specific)
Referencia normativa	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Italia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Metanolo
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	Cute
Referencia normativa	Allegato XXXVIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)
Letonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Metanols (metilspirts, karbinols)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	Āda
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Lituania - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Metanolis (metilo alkoholis)
IPRV (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą)
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Méthanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	Peau
Referencia normativa	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Methanol
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

metanol (67-56-1)	
	200 ppm
Comentarios	Skin # Gilda
Referencia normativa	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Agenti Kimiçi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Países Bajos - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Methanol
TGG-8u (OEL TWA)	133 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm (Methanol; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value)
Comentarios	H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen.
Referencia normativa	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Portugal - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Metanol (Álcool metílico)
OEL TWA	200 ppm
OEL STEL	250 ppm
Comentarios	P (Toxicidade percutânea); IBE (Índice biológico de exposição)
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Portugal - Índices de exposición biológica	
Nombre local	Metanol
BEI (BLV)	15 mg/l Parâmetro: Metanol - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno - Notação: Vb (Valor basal), Ne (Não específico)
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumanía - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Metanol/Alcool metilic
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
Comentarios	P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante
Referencia normativa	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Rumanía - Valores límite biológicos	
Nombre local	Alcool metilic
BLV	6 mg/l Indicatorul biologic: Metanol - Material biologic: urină - Momentul recoltării: sfârșit de schimb
Referencia normativa	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Serbia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	метанол
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

metanol (67-56-1)	
Comentarios	EУ** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2006/15/ЕЗ (друга листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу
Referencia normativa	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Metylalkohol (metanol)
NPHV (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Eslovaquia - Valores límite biológicos	
Nombre local	Metanol
BLV	30 mg/l Zisťovaný faktor: Metanol - Vyšetovaný materiál: moč - Čas odberu vzorky: c) pri dlhodobej expozícii; po viacerých pracovných zmenách, b) koniec expozície alebo pracovnej zmeny
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Eslovenia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	metanol (metilalkohol)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
OEL STEL	1040 mg/m <sup>3</sup> 800 ppm
Comentarios	K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti), BAT (Biolóška mejna vrednost), EU
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Eslovenia - Valores límite biológicos	
Nombre local	metanol
BLV	15 mg/l Parameter: metanol - Biološki vzorec: urin - Čas vzorčenja: ob koncu delovne izmene pri dolgotrajni izpostavljenosti: ob koncu delovne izmene po več zaporednih delavnikih
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Metanol (Alcohol metílico)
VLA-ED (OEL TWA)	266 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>metanol (67-56-1)</b>	
Comentarios	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
<b>España - Valores límite biológicos</b>	
Nombre local	Metanol (Alcohol metílico)
BLV	15 mg/l Parámetro: Metanol - Medio: Orina - Momento de muestreo: Final de la jornada laboral - Notas: F (Fondo. El indicador está generalmente presente en cantidades detectables en personas no expuestas laboralmente. Estos niveles de fondo están considerados en el valor VLB), I (Significa que el indicador biológico es inespecífico puesto que puede encontrarse después de la exposición a otros agentes químicos)
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
<b>Suecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Metanol
NGV (OEL TWA)	250 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
KGV (OEL STEL)	350 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
Comentarios	H (Ämnet tas lätt upp genom huden. Gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd om huden är skyddad); V (Vägledande korttidsgränsvärde som ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas); 23 (Ämnet har ett indikativt EU-gränsvärde)
Referencia normativa	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
<b>Reino Unido - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Methanol
WEL TWA (OEL TWA)	266 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	333 mg/m <sup>3</sup> 250 ppm
Comentarios	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Metanól (metýlalkóhól, tréspiritus)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup> 200 ppm
Comentarios	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð)
Referencia normativa	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

metanol (67-56-1)	
<b>Noruega - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Metanol
Grenseverdi (OEL TWA)	130 mg/m <sup>3</sup>
	100 ppm
Comentarios	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Referencia normativa	FOR-2024-04-05-581
<b>Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	метанол (метилалкохол)
OEL TWA	260 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
Comentarios	(K) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата; (BAT) биолошка гранична вредност – праг на биолошка гранична вредност, што значи предупредување на опасна хемиска супстанца и нејзини метаболити во ткивата, телесните течности или издишувањето на воздухот, без оглед на тоа, дали опасната хемиска супстанца е внесена во организмот со вдишување, голтање или преку кожата; (EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија
Referencia normativa	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
<b>Suiza - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Methanol
MAK (OEL TWA)	260 mg/m <sup>3</sup>
	260 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm 200 ppm
KZGW (OEL STEL)	1040 mg/m <sup>3</sup>
	1040 mg/m <sup>3</sup>
	800 ppm 800 ppm
Anotación	R, SS <sub>C</sub> , B / H, SS <sub>C</sub> , B
Comentarios	H B SS <sub>C</sub> - ZNS, Sehen - INRS, NIOSH
Referencia normativa	www.suva.ch, 18.06.2025
<b>Suiza - BAT (BLV)</b>	
Nombre local	Méthanol / Methanol
BAT (BLV)	30 mg/l (936 µmol/l; Paramètre biologique: Méthanol; Substrat d'examen: Urine; Moment du prélèvement: Fin de l'exposition, de la période de travail. Exposition de longue durée: après plusieurs périodes de travail.) / (936 µmol/l; Biologischer Parameter: Methanol; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende. Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten.)
Referencia normativa	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

metanol (67-56-1)	
<b>EE. UU. - ACGIH® - Valores umbrales límite</b>	
Nombre local	Methanol
ACGIH® TLV® TWA	262 mg/m <sup>3</sup>
	200 ppm
ACGIH® TLV® STEL	328 mg/m <sup>3</sup>
	250 ppm
Comentarios (ACGIH®)	TLV® Basis: Headache; eye dam; dizziness; nausea. Notations: Skin; BEI
Referencia normativa	ACGIH 2025
<b>EE. UU. - ACGIH® - Índices de exposición biológica</b>	
Nombre local	Methanol
BEI (BLV)	15 mg/l Parameter: Methanol - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: B, Ns
Referencia normativa	ACGIH 2025
*STEL value is calculated based on the TWA limit	
1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
<b>UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)</b>	
Nombre local	n-Methyl-2-pyrrolidone
IOEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
IOEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Skin
Referencia normativa	COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU
<b>UE - Límite de exposición laboral obligatorio (BOEL)</b>	
Nombre local	1-Methyl-2-pyrrolidone
BOEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
BOEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Notas	Skin (Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible)
Referencia normativa	DIRECTIVE (EU) 2022/431 (amending Directive 2004/37/EC)
<b>UE - Valor límite biológico (BLV)</b>	
Nombre local	N-Methyl-2-pyrrolidone
BLV	70 mg/g creatinina Parameter: 5-hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidone - Medium: urine - Sampling time: 2-4 hours after the end of exposure/shift 20 mg/g creatinina Parameter: 2-hydroxy-N-methylsuccinimide - Medium: urine - Sampling time: morning-after-shift ; 18 hours
Referencia normativa	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
<b>Albania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	n-Metil pirolidon-2
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Lëkurë (tregon mundësinë e një marrjeje të rëndësishme nëpërmjet lëkurës)
Referencia normativa	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNDETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
<b>Austria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	N-Methyl-2-pyrrolidon
MAK (OEL TWA)	14.4 mg/m <sup>3</sup>
	3.6 ppm
MAK (OEL STEL)	28.8 mg/m <sup>3</sup> (4x 15(Miw) min)
	7.2 ppm (4x 15(Miw) min)
Comentarios	H. Fortpflanzungsgefährdend: D
Referencia normativa	BGBl. II Nr. 330/2024
<b>Bélgica - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	N-méthyl-2-pyrrolidone # N-Methyl-2-pyrrolidon
OEL TWA	14.4 mg/m <sup>3</sup>
	3.6 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	D: la mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air. # D: de vermelding "D" betekent dat de opname van het agens via de huid, de slijmvliezen of de ogen een belangrijk deel van de totale blootstelling vormt. Deze opname kan het gevolg zijn van zowel direct contact als zijn aanwezigheid in de lucht.
Referencia normativa	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
<b>Bulgaria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	1-метил-2-пиролидон
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Кожа (възможна е значителна резорбция чрез кожата); • (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
Referencia normativa	Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2 Април 2024г.)
<b>Croacia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	N-metil-2-pirolidon; 1-metil-2-pirolidon
GVI (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
KGVI (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
Comentarios	Direktiva: 2022/431/EU. Napomena: Koža (razvrstana kao tvar koja nadražuje kožu (H315)), Repr 1B
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
<b>Croacia - Valores límite biológicos</b>	
Nombre local	N-metil-2-pirolidon
BLV	20 mg/g creatinina Karakteristični pokazatelj: 2-hidroksi-N-metilsukcinimid - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: Oko 16 sati nakon završetka radne smjene 70 mg/g creatinina Karakteristični pokazatelj: 5-hidroksi-N-metil-2-pirolidon - Biološki uzorak: mokraća - Vrijeme uzorkovanja: (2-4 nakon radne smjene/prekida
Referencia normativa	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
<b>Chipre - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	1-μεθυλοπυρρολιδόνη-2
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
Comentarios	δέγμα
Referencia normativa	Κανονισμοί του 2012 (Κ.Δ.Π. 70/2012)
<b>República Checa - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	1-Methyl-2-pyrrolidinon
PEL (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup> 9.7 ppm
NPK-P (OEL C)	80 mg/m <sup>3</sup> 19.4 ppm
Comentarios	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůži, I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), resp. kůži, T - toxická pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů).
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 20/2025 Sb.)
<b>Dinamarca - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	N-Methyl-2-pyrrolidon

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
8-timers grænseværdi (OEL TWA)	20 mg/m <sup>3</sup>
	5 ppm
Korttidsgrænseværdi (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); H (betyder, at stoffet kan optages gennem huden)
Referencia normativa	BEK nr 1619 af 19/12/2024
Estonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	N-metüül-2-pürrolidoon
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	A (Naha kaudu kergesti imenduv aine), R (reproduktiivtoksiline aine)
Referencia normativa	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finlandia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	N-Metyylipyrrolidoni (1-metyyli-2-pyrrolidoni, NMP)
HTP (OEL TWA)	14 mg/m <sup>3</sup>
	3.5 ppm
HTP (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
BOEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
BOEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Iho. Lisääntymiselle vaaralliset tekijät
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Finlandia - Valores límite biológicos	
Nombre local	N-Metyylipyrrolidoni (1-metyyli-2-pyrrolidoni, NMP)
BLV	25 mg/g creatinina Parametri: Virtsan 5-HNMP (5-Hydroksi-N-metyyli-2-pyrrolidoni) - Näytteenottoajankohta: Työvuoron päätyttyä 8 mg/g creatinina Parametri: Virtsan 2-HMSI (2-hydroksi-N-metyyli-sukkiini-imidi) - Näytteenottoajankohta: Työpäivän jälkeinen aamu
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö) HTP-ARVOT 2025 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Francia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	N-Méthyl-2-pyrrolidone
VLEP 8h (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup> (N-méthyl-2-pyrrolidone; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

<b>1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)</b>	
	10 ppm (N-méthyl-2-pyrrolidone; France; Time-weighted average exposure limit 8 h; VRI: Valeur réglementaire indicative)
VLEP CT (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup> (N-méthyl-2-pyrrolidone; France; Short time value; VRI: Valeur réglementaire indicative)
	20 ppm (N-méthyl-2-pyrrolidone; France; Short time value; VRI: Valeur réglementaire indicative)
Comentarios	Valeurs réglementaires indicatives. Risque de pénétration percutanée, Toxique pour la reproduction de catégorie 1B
Referencia normativa	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrêté du 9 mai 2012)
<b>Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)</b>	
Nombre local	N-Methyl-2-pyrrolidon (Dampf)
AGW (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Factor de limitación de picos de exposición	2(l)
Comentarios	EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; H - hautresorptiv; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 11 - Summe aus Dampf und Aerosolen; 19 - Die Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG hat in der MAK- und BAT-Werte-Liste zum gleichlautenden MAK-Wert auch einen BAT-Wert festgelegt; 32 - Gemäß Änderung von Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 ( <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0588&amp;from=DE">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018R0588&amp;from=DE</a> ) gilt ab 10. Mai 2020 eine Verwendungsbeschränkung für NMP, wenn der dort genannte Luftgrenzwert nicht eingehalten wird
Referencia normativa	TRGS900
<b>Alemania - Valores límite biológicos (TRGS 903)</b>	
Nombre local	N-Methyl-2-pyrrolidon
Valor límite biológico	150 mg/l Parameter: 5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidon - Untersuchungsmaterial: U = Urin - Probenahmezeitpunkt: b) Expositionsende, bzw. Schichtende - Festlegung/Begründung: 05/2013 DFG
Referencia normativa	TRGS 903
<b>Gibraltar - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	n-Methyl-2-pyrrolidone
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Skin
Referencia normativa	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
<b>Grecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	1-μεθυλο-πιρρολιδόνη-2 [Μεθυλ-2-πιρρολιδόνη, N-]
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
Comentarios	Δέρμα (Είναι πιθανή η σημαντική αύξηση της συνολικής επιβάρυνσης του λόγω δερματικής έκθεσης)
Referencia normativa	Π.Δ. 48/2024 - Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες, μεταλλαξιογόνους παράγοντες ή τοξικές για την αναπαραγωγή ουσίες κατά την εργασία
Hungria - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	N-METIL-2-PIRROLIDON
AK (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
CK (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
Comentarios	b (Bőrön át is felszívódik), Repr.(1B) (reprotoxikus); EU3 (2009/161/EK irányelvben közölt érték); T (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik)
Referencia normativa	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irlanda - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	n-Methyl-2-pyrrolidone (1-methyl-2-pyrrolidone)
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
Comentarios	BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values), Skin (Substances which have the capacity to penetrate intact skin when they come in contact with it and be absorbed into the body. A substantial contribution to the total body burden via dermal exposure is possible)
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2024
Irlanda - Valores límite biológicos	
Nombre local	N-Methyl-2-Pyrrolidone
BMGV	70 mg/g creatinina Parameter: 5-HNMP - Medium: urine - Sampling time: End of shift - Notations: 5-HNMP measured 2-4hrs after the end of the shift 20 mg/g creatinina Parameter: 2-HMSI - Medium: urine - Notations: 2-HMSI measured morning after shift (8hrs)
Referencia normativa	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Italia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	n-Metil-2-pirrolidone
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
	20 ppm
Comentarios	Cute
Referencia normativa	Allegato XLIII del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. (D.Lgs. 4 settembre 2024, n. 135)
Letonia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	1-metil-2-pirolidons
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Āda. Repr. 1B
Referencia normativa	Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 803 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 190).
Lituania - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	n-metil-2-pirolidonas
IPRV (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
TPRV (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	R (reprodukcijai toksiškas poveikis); O (medžiaga į organizmą gali prasiskverbti pro nepažeistą odą)
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburgo - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	N-méthyl-2-pyrrolidone
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Peau
Referencia normativa	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	n-Methyl-2-pyrrolidone # 1-Metil-2-pirrolidon
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Skin # Ġilda

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
Referencia normativa	S.L. 424.22 - Exposure to Carcinogens, Mutagens or Reprotoxic Substances at Work Regulations (L.N. 102 of 2024) # L.S. 424.22 - Regolamenti dwar Espožizzjoni għall-Carcinogens, Mutagens jew Reprotoxic Substances fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 102 tal-2024)
<b>Países Bajos - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	N-Methyl-2-pyrrolidon
TGG-8u (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup> 9.72 ppm (N-Methyl-2-pyrrolidon; Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value)
TGG-15min (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup> 19.44 ppm (N-Methyl-2-pyrrolidon; Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value)
Comentarios	Reprotoxische stof. H (Huidopname) Stoffen die relatief gemakkelijk door de huid kunnen worden opgenomen, hetgeen een substantiële bijdrage kan betekenen aan de totale inwendige blootstelling, hebben in de lijst een H-aanduiding. Bij deze stoffen moeten naast maatregelen tegen inademing ook adequate maatregelen ter voorkoming van huidcontact worden genomen.
Referencia normativa	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
<b>Polonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	1-Metylo-2-pirolidon
NDS (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
NDSCh (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
Comentarios	Skóra (Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową).
Referencia normativa	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
<b>Portugal - Límite de exposición laboral obligatorio (BOEL)</b>	
Nombre local	N-Metil-2-pirrolidona (1-Metil-2-pirrolidona)
BOEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
BOEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
Comentarios	Pele.
Referencia normativa	Decreto-Lei n.º 102/2024, de 4 de dezembro
<b>Portugal - Índices de exposición biológica</b>	
Nombre local	N-Metil-2-pirrolidona
BEI (BLV)	100 mg/l Parámetro: 5-Hidroxi-N-metil-2-pirrolidona - Meio: urina - Momento da amostragem: Fim do turno
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Rumanía - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	1-metil-2-pirolidonă

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	P - posibilitatea unei penetrări cutanate importante; R1B - poate dăuna fătului; poate dăuna fertilității
Referencia normativa	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Serbia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	Н-метил-2-пиролидин
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	ЕУ*** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2009/161/ЕУ (трећа листа); К – напомена да хемијска материја може штетно деловати на кожу
Referencia normativa	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Eslovaquia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	1-metyl-2- pyrolidón
NPHV (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
NPHV (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Kategória reprodukčne toxických faktorov 1B – Látka s predpokladanou toxicitou pre ľudskú reprodukciu; K – prienik cez kožu: K celkovému zaťaženiu organizmu môže významne prispieť expozícia cez kožu.
Referencia normativa	Nariadenie vlády č. 356/2006 Z. z. (121/2024 Z. z.)
Eslovenia - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	1-metil-2-pirolidon (N-metil-2-pirolidon)
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Reprotoksične snovi - Snovi, strupene za razmnoževanje (lahko škoduje nerojenemu otroku) – kategorija 1B. EU, K (Lastnost lažjega prehajanja snovi v organizem skozi kožo), BAT (Biološka mejna vrednost)
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 26/2025 z dne 18.4.2025 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem pri delu
España - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	N-Metil-2-pirrolidona

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
VLA-ED (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Vía dérmica (Indica que, en las exposiciones a esta sustancia, la aportación por la vía cutánea puede resultar significativa para el contenido corporal total si no se adoptan medidas para prevenir la absorción. En estas situaciones, es aconsejable la utilización del control biológico para poder cuantificar la cantidad global absorbida del contaminante), VLB® (Agente químico que tiene Valor Límite Biológico), TR1B (Sustancias de las que se supone que son tóxicas para la reproducción humana), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido), v (Agente cancerígeno, mutágeno o reprotóxico con valor límite vinculante recogido en el anexo III del Real Decreto 665/1997 y en sus modificaciones posteriores).
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
<b>España - Valores límite biológicos</b>	
Nombre local	N-Metil-2-pirrolidona
BLV	20 mg/g creatinina Parámetro: 2-Hidroxi-N-metilsuccinimida - Medio: Orina - Momento de muestreo: Antes de la jornada laboral 70 mg/g creatinina Parámetro: 5-Hidroxi-N-metil-2-pirrolidona - Medio: Orina - Momento de muestreo: Entre 2 y 4 horas después del final la exposición
Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2025. INSHT
<b>Suecia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	N-Metyl-2-pyrrolidon (NMP)
NGV (OEL TWA)	14.4 mg/m <sup>3</sup>
	3.6 ppm
KGV (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	H (Ämnet tas lätt upp genom huden. Gränsvärdet bedöms ge tillräckligt skydd om huden är skyddad); R (Reproduktionsstörande ämnen, som kan skada fertiliteten och det ofödda barnet); 23 (Ämnet har ett indikativt EU-gränsvärde)
Referencia normativa	Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:14) om gränsvärden för luftvägsexponering i arbetsmiljön
<b>Ucrania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	N-Метилпіролідон
OEL C	100 mg/m <sup>3</sup> p+a
Categoría de peligro	4
Comentarios	p+a (суміш пару та аерозолю)
Referencia normativa	Наказ Міністерства охорони здоров'я України 09 липня 2024 року № 1192

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
<b>Reino Unido - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	n-Methyl-2-pyrrolidone
WEL TWA (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	Sk (Can be absorbed through the skin. The assigned substances are those for which there are concerns that dermal absorption will lead to systemic toxicity)
Referencia normativa	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>Islandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	1-Metyl-2-pýrrólídón
OEL TWA	40 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
OEL STEL	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	H (efnið getur auðveldlega borist inn í líkamann gegnum húð), K (efnið er krabbameinsvaldandi)
Referencia normativa	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1309/2023)
<b>Noruega - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	1-metyl-2-pyrrolidon (NMP)
Grænseverdi (OEL TWA)	14.4 mg/m <sup>3</sup>
Korttidsverdi (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup>
	20 ppm
Comentarios	H: Kjemikalier som kan tas opp gjennom huden; R: Kjemikalier som skal betraktes som reproduksjonstoksiske; G: EU har fastsatt en bindende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet; 20) For 1-metyl-2-pyrrolidon (NMP) gjelder en beregnet 8-timers grenseverdi, DNEL (Derived No-Effect Level) regulert av Kommisjonsforordning (EU) 2018/588.
Referencia normativa	FOR-2024-04-05-581
<b>Macedonia del Norte - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	N-метил-2-пирилодон (пареи)
OEL TWA	80 mg/m <sup>3</sup>
	19 ppm
KTV	4
OEL STEL*	320 mg/m <sup>3</sup>
	76 ppm

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
Comentarios	(KTV) краткотрајна вредност (КТВ) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m <sup>3</sup> или во ml/m <sup>3</sup> (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност; (K) својство на полесно пренесување на супстанците во организмот преку кожата; (Y)
Referencia normativa	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија” бр.46/10)
Suiza - Valores límite de exposición profesional	
Nombre local	N-Méthyl-2-pyrrolidone / N-Methyl-2-pyrrolidon
MAK (OEL TWA)	40 mg/m <sup>3</sup> 10 ppm
KZGW (OEL STEL)	80 mg/m <sup>3</sup> 20 ppm
Anotación	R, R1 <sub>B</sub> , SS <sub>C</sub> / H, R1 <sub>B</sub> , SS <sub>C</sub>
Comentarios	INRS. La substance peut être présente sous forme de vapeur et d'aérosol en même temps / INRS. Der Stoff kann gleichzeitig als Dampf und Aerosol vorliegen
Referencia normativa	www.suva.ch, 18.06.2025
EE. UU. - ACGIH® - Índices de exposición biológica	
Nombre local	N-Methyl-2-pyrrolidone
BEI (BLV)	100 mg/l Parameter: 5-Hydroxy-N-methyl-2-pyrrolidone - Medium: urine - Sampling time: End of shift
Referencia normativa	ACGIH 2025

\*STEL value is calculated based on the TWA limit

## 8.2. Controles de la exposición

### Controles técnicos apropiados

#### Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

### Equipos de protección personal

#### Equipo de protección individual:

Evitar toda exposición innecesaria. El equipo de protección individual debe elegirse de acuerdo con las normas CEN y previa consulta con el proveedor del equipo de protección.

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



### Protección de los ojos y la cara

#### Protección ocular:

Gafas de seguridad

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

#### Protección de la piel

##### Protección de la piel y del cuerpo:

Llevar ropa de protección adecuada

##### Protección de las manos:

Guantes de protección

#### Protección respiratoria

##### Protección respiratoria:

[En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.

#### Controles de exposición medioambiental

##### Controles de exposición medioambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico	: Líquido
Color	: Incoloro.
Olor	: Característico. Olor suave. Olor agradable. Olor a alcohol.
Umbral olfativo	: No disponible
Punto de fusión	: No aplicable
Punto de congelación	: No disponible
Punto de ebullición	: 64.7 °C (1013 hPa)
Inflamabilidad	: Líquido y vapores muy inflamables.
Límite inferior de explosividad	: No disponible
Límite superior de explosividad	: No disponible
Punto de inflamación	: 9.7 °C (1013 hPa)
Temperatura de auto-inflamación	: No disponible
Temperatura de descomposición	: No disponible
pH	: No disponible
Viscosidad, cinemática	: No disponible
Solubilidad	: Soluble en agua. Soluble en etanol. Soluble en éter. Soluble en acetona. Soluble en cloroformo.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	: No disponible
Presión de vapor	: 169.27 hPa (25 °C)
Presión de vapor a 50°C	: 552 hPa
Densidad	: No disponible
Densidad relativa	: 0.79 – 0.8 (20 °C)
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No disponible
Características de las partículas	: No aplicable

### 9.2. Otros datos

#### Información relativa a las clases de peligro físico

Límites de explosividad : 5.5 – 36.5 vol %

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Líquido y vapores muy inflamables.

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

#### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.

#### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar el contacto con superficies calientes. Calor. Sin llamas ni chispas. Eliminar cualquier fuente de ignición.

#### 10.5. Materiales incompatibles

No se dispone de información adicional

#### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y utilización, no deberían de generarse productos de descomposición peligrosos.

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad aguda (oral) : Tóxico en caso de ingestión.  
Toxicidad aguda (cutánea) : Tóxico en contacto con la piel.  
Toxicidad aguda (inhalación) : Inhalación: vapor: Tóxico en caso de inhalación.

#### Solución patrón

##### 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

ATE CLP (oral)	100.503 mg/kg de peso corporal
ATE CLP (cutánea)	301.508 mg/kg de peso corporal
ATE CLP (vapores)	3.015 mg/l/4h

#### metanol (67-56-1)

DL50 oral rata	1187 – 2769 mg/kg de peso corporal
DL50 cutáneo conejo	15800 mg/kg
CL50 Inhalación - Rata	85 mg/l/4h
CL50 Inhalación - Rata [ppm]	64000 ppm/4h

#### 1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)

DL50 oral rata	4150 mg/kg de peso corporal
DL50 cutánea rata	> 5000 mg/kg de peso corporal
CL50 Inhalación - Rata	> 5.1 mg/L aire

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado

#### 1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)

pH	8 – 10 (10 %)
----	---------------

Lesiones oculares graves o irritación ocular : No clasificado

#### 1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)

pH	8 – 10 (10 %)
----	---------------

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado

Carcinogenicidad : No clasificado

#### 1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)

NOAEL (crónico, oral, animal/macho, 2 años)	≈ 89 mg/kg de peso corporal ratón
NOAEL (crónico, oral, animal/hembra, 2 años)	≈ 221 mg/kg de peso corporal ratón

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Toxicidad para la reproducción : No clasificado

metanol (67-56-1)	
NOAEL (animal/macho, F0/P)	< 1000 mg/kg de peso corporal ratón
1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
LOAEL (animal/hembra, F0/P)	500 mg/kg de peso corporal rata
NOAEL (animal/macho, F0/P)	≥ 500 mg/kg de peso corporal rata
NOAEL (animal/hembra, F0/P)	350 mg/kg de peso corporal rata

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : Provoca daños en los órganos.

metanol (67-56-1)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Provoca daños en los órganos.
1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : No clasificado

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
LOAEL (cutáneo, rata/conejo, 90 días)	1653 mg/kg de peso corporal
NOAEL (cutáneo, rata/conejo, 90 días)	826 mg/kg de peso corporal

Peligro por aspiración : No clasificado

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
Viscosidad, cinemática	1.7 mm <sup>2</sup> /s (25 °C)

### 11.2. Información sobre otros peligros

No se dispone de información adicional

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Ecología - general : Este producto no se considera nocivo para los organismos acuáticos o no que cause efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : No clasificado

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : No clasificado

metanol (67-56-1)	
CL50 - Peces [1]	15400 mg/l <i>Lepomis macrochirus</i> (Bluegill)
CE50 - Crustáceos [1]	> 10000 mg/l <i>Daphnia magna</i> (pulga de agua)
CE50 96h - Algas [1]	≈ 22000 mg/l <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>
NOEC (crónico)	208 mg/l <i>Daphnia magna</i> (pulga de agua)
1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
CL50 - Peces [1]	> 500 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Trucha arcoíris)

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
CE50 - Crustáceos [1]	4897 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
CE50 72h - Algas [1]	600.5 mg/l Desmodesmus subspicatus
CE50 72h - Algas [2]	672.8 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
LOEC (crónico)	25 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
NOEC (crónico)	12.5 mg/l Daphnia magna (pulga de agua)
Umbral tóxico - Algas [1]	> 500 mg/l Desmodesmus subspicatus

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Solución patrón 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol	
Persistencia y degradabilidad	Rápidamente degradable
metanol (67-56-1)	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en agua, Biodegradable en el suelo, Muy móvil en el suelo.
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	0.6 – 1.12 g O <sub>2</sub> /g sustancia
Demanda química de oxígeno (DQO)	1.42 g O <sub>2</sub> /g sustancia
DTO	1.5 g O <sub>2</sub> /g sustancia
DBO (% de DTO)	0.8

1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en agua, Intrínsecamente biodegradable, Biodegradable en el suelo, Muy móvil en el suelo, Fotodegradación en el aire.
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	1.07 g O <sub>2</sub> /g sustancia
Demanda química de oxígeno (DQO)	1.56 g O <sub>2</sub> /g sustancia
DTO	1.9 g O <sub>2</sub> /g sustancia
DBO (% de DTO)	0.56

### 12.3. Potencial de bioacumulación

metanol (67-56-1)	
FBC - Peces [1]	< 10 Leuciscus idus (carpa dorada)
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-0.77
Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (BCF < 500).
1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-0.73 – -0.46
Potencial de bioacumulación	No bioacumulativo.

### 12.4. Movilidad en el suelo

metanol (67-56-1)	
Movilidad en el suelo	2.75
Tensión superficial	0.023 N/m (20 °C)

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

#### 1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)

Tensión superficial	0.407 N/m
Coefficiente normalizado de adsorción de carbono orgánico (Log Koc)	1.32 (valor calculado)

#### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Componente	
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de PBT del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	metanol (67-56-1), 1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)
Sustancia(s) que no cumple(n) los criterios de mPmB del Reglamento REACH, de conformidad con el anexo XIII	metanol (67-56-1), 1-metil-2-pirrolidona (NMP) (872-50-4)

#### 12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de información adicional

#### 12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de información adicional

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Normativa regional sobre residuos	: Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Métodos para el tratamiento de residuos	: Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.
Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales	: Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Recomendaciones para la eliminación de productos/envases	: El material de desecho debe eliminarse de acuerdo con la directiva sobre residuos 2008/98/CE así como con otras normativas nacionales y locales. Eliminar de acuerdo con la normativa oficial.
Información adicional	: Pueden acumularse vapores inflamables en el envase. No reutilizar los recipientes vacíos.
Información sobre residuos ecológicos	: Evitar su liberación al medio ambiente.
Lista europea de residuos (LER, CE 2000/532)	: 16 05 06* - Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID






ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. Número ONU o número ID</b>				
UN 1230	UN 1230	UN 1230	UN 1230	UN 1230
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>				
METANOL	METANOL	Methanol	METANOL	METANOL
<b>Descripción del documento del transporte</b>				
UN 1230 METANOL, 3 (6.1), II, (D/E)	UN 1230 METANOL, 3 (6.1), II (12°C c.c.)	UN 1230 Methanol, 3 (6.1), II	UN 1230 METANOL, 3 (6.1), II	UN 1230 METANOL, 3 (6.1), II

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol


### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>				
3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)	3 (6.1)
				
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>				
II	II	II	II	II
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>				
Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No Contaminante marino: No N.º FS (Fuego): F-E N.º FS (Derrame): S-D	Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No	Peligroso para el medio ambiente: No
No se dispone de información adicional				

### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

#### Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR)	: FT1
Disposiciones especiales (ADR)	: 279
Cantidades limitadas (ADR)	: 1I
Cantidades exceptuadas (ADR)	: E2
Instrucciones de embalaje (ADR)	: P001, IBC02
Disposiciones para el embalaje en común (ADR)	: MP19
Instrucciones de transporte en cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR)	: T7
Disposiciones especiales relativas a las cisternas portátiles y los contenedores para graneles (ADR)	: TP2
Código cisterna (ADR)	: L4BH
Disposiciones especiales para cisternas (ADR)	: TU15
Vehículo para el transporte en cisternas	: FL
Categoría de transporte (ADR)	: 2
Disposiciones especiales de transporte - Carga, descarga y manipulado (ADR)	: CV13, CV28
Disposiciones especiales de transporte - Explotación (ADR)	: S2, S19
Número de identificación de peligro (código Kemler)	: 336
Panel naranja	: 

Código de restricciones en túneles (ADR)	: D/E
Código EAC	: •2WE
Código APP	: A(fl)

#### Transporte marítimo

Disposiciones especiales (IMDG)	: 279
Cantidades limitadas (IMDG)	: 1 L
Cantidades exceptuadas (IMDG)	: E2
Instrucciones de embalaje (IMDG)	: P001
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG)	: IBC02
Instrucciones para cisternas (IMDG)	: T7
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG)	: TP2

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Categoría de carga (IMDG)	: B
Estiba y Manipulación (IMDG)	: SW2
Punto de inflamación (IMDG)	: 12°C c.c.
Propiedades y observaciones (IMDG)	: Colourless, volatile liquid. Flashpoint: 12°C c.c. Explosive limits: 6% to 36.5%. Miscible with water. Toxic if swallowed; may cause blindness. Avoid skin contact.

#### Transporte aéreo

Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: E2
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: Y341
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 1L
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 352
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA)	: 1L
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA)	: 364
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA)	: 60L
Disposiciones especiales (IATA)	: A113
Código GRE (IATA)	: 3L

#### Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN)	: FT1
Disposiciones especiales (ADN)	: 279, 802
Cantidades limitadas (ADN)	: 1 L
Cantidades exceptuadas (ADN)	: E2
Transporte admitido (ADN)	: T
Equipo requerido (ADN)	: PP, EP, EX, TOX, A
Ventilación (ADN)	: VE01, VE02
Número de conos/luces azules (ADN)	: 2

#### Transporte ferroviario

Código de clasificación (RID)	: FT1
Disposiciones especiales (RID)	: 279
Cantidades limitadas (RID)	: 1L
Cantidades exceptuadas (RID)	: E2
Instrucciones de embalaje (RID)	: P001, IBC02
Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID)	: MP19
Instrucciones de transporte en cisternas portátiles y contenedores para granel (RID)	: T7
Disposiciones especiales relativas a las cisternas portátiles y los contenedores para graneles (RID)	: TP2
Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID)	: L4BH
Disposiciones especiales para las cisternas RID (RID)	: TU15
Categoría de transporte (RID)	: 2
Disposiciones especiales relativas al transporte - Carga, descarga y manipulación (RID)	: CW13, CW28
Paquetes exprés (RID)	: CE7
N.º de identificación del peligro (RID)	: 336

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

No aplicable

# Solución patrón 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

## Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

##### Normativa de la UE

##### Anexo XVII de REACH (Lista de restricciones)

Lista de restricciones de la UE (Anexo XVII del reglamento REACH)		
Código de referencia	Aplicable en	Título o descripción de la entrada
3(a)	Solución patrón 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol ; metanol	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clases de peligro 2.1 a 2.4, 2.6 y 2.7, 2.8 tipos A y B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 categorías 1 y 2, 2.14 categorías 1 y 2, 2.15 tipos A a F
3(b)	Solución patrón 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol ; metanol ; 1-metil-2- pirrolidona (NMP)	Sustancias o mezclas que reúnan los criterios de cualquiera de las siguientes clases o categorías de peligro establecidas en el anexo I del Reglamento (CE) n° 1272/2008: Clases de peligro 3.1 a 3.6, 3.7 efectos adversos sobre la función sexual y la fertilidad o sobre el desarrollo, 3.8 efectos distintos de los narcóticos, 3.9 y 3.10
40.	metanol	Las sustancias clasificadas como gases inflamables de categorías 1 o 2, líquidos inflamables de categorías 1, 2 o 3, sólidos inflamables de categorías 1 ó 2, las sustancias y mezclas que en contacto con el agua desprenden gases inflamables, de categorías 1, 2 o 3, los líquidos pirofóricos de categoría 1 o los sólidos pirofóricos de categoría 1, independientemente de que figuren o no en la parte 3 del anexo VI del Reglamento (CE) n° 1272/2008
69.	metanol	Metanol
71.	1-metil-2-pirrolidona (NMP)	1-metil-2-pirrolidona (NMP)

##### Anexo XIV de REACH (lista de autorizaciones)

No contiene ninguna sustancia incluida en el Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)

##### Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

Contiene una o varias sustancias incluidas en la lista de sustancias candidatas de REACH en concentraciones  $\geq 0,1$  % o SCL: 1-metil-2-pirrolidona (EC 212-828-1, CAS 872-50-4)

##### Regulación PIC (consentimiento fundamentado previo)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos)

##### Reglamento COP (Contaminantes orgánicos persistentes)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes)

##### Reglamento sobre el ozono (2024/590)

No incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 2024/590)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono)

##### Reglamento (CE) del Consejo para el control de productos de doble uso

No contiene sustancias sujetas al REGLAMENTO (CE) DEL CONSEJO para el control de productos de doble uso

##### Directiva COV (Directiva 2004/42/CE sobre los compuestos orgánicos volátiles)

Disolvente orgánico : Sí

##### Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

#### Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 relativa a la fabricación y puesta en el mercado de determinadas sustancias utilizadas para la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas)

#### Normativas nacionales

##### Austria

Ordenanza sobre sustancias tóxicas de 2000 : Está sujeto a Ordenanza sobre sustancias tóxicas de 2000.

##### Dinamarca

Clase de peligro de incendios : Clase I-1  
Unidad de almacenamiento : 1 litro  
Comentarios sobre la clasificación : F <Flam. Liq. 2>; Directrices de gestión de emergencia para el almacenamiento de líquidos inflamables se deben seguir  
Normativa nacional danesa : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto  
Las mujeres embarazadas o en período de lactancia que trabajen con el producto no deben estar en contacto directo con él.  
En caso de que una empleada esté embarazada o en periodo de lactancia y utilice o esté expuesta a este producto en el trabajo, el empleador debe en todos los casos realizar una evaluación de riesgos laborales. La evaluación debe considerar tanto el grado de peligrosidad de la exposición como su intensidad y duración. La decisión del empleador de permitir que una mujer embarazada o en período de lactancia realice una tarea específica debe tomarse en función de sus condiciones laborales concretas. Consúltense también la Guía WEA, A.1.8-7, sobre el entorno laboral de las empleadas embarazadas y en período de lactancia.  
Durante el uso y la eliminación se deben cumplir los requisitos de las autoridades danesas del entorno laboral relativas al trabajo con sustancias carcinógenas  
Contiene sustancia/s o está incluido en la lista indicativa de disolventes orgánicos de Dinamarca, presente en el anexo 3.4.1 de la Guía WEA C.0.1-1: Methanol (67-56-1), N-Methyl-2-pyrrolidone (2000) (872-50-4)

##### Finlandia

##### Francia

Enfermedades laborales	
Código	Descripción
RG 84	Enfermedades causadas por disolventes orgánicos líquidos para uso profesional: hidrocarburos líquidos cíclicos o alifáticos, saturados o insaturados, y sus mezclas; hidrocarburos halogenados líquidos; nitroderivados de hidrocarburos alifáticos; alcoholes; glicoles, éteres de glicol; cetona, aldehídos; éteres alifáticos y cíclicos, incluido el tetrahidrofurano; ésteres; dimetilformamida y dimetilacetamina; acetonitrilo y propionitrilo; piridina; dimetilsulfona y dimetilsulfóxido

##### Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK) : WGK 1, Presenta poco peligro para el agua (Clasificación según AwSV, Anexo 1).  
Ordenanza sobre la prohibición de sustancias químicas (ChemVerbotsV) : Este producto está sujeto al anexo 2, punto 1, de ChemVerbotsV. Es obligatorio cumplir los siguientes requisitos: requisito de autorización (según la sección 6, párrafo 1, frase 1), requisitos básicos para llevar a cabo la entrega (según la sección 8, párrafos 1, 3 y 4), identificación y documentación (según la sección 9, párrafos 1, 2 y 3) y exclusión de la ruta marítima/de envío (según la sección 10).

##### Países Bajos

Categoría ABM : Z(2) - Sustancias biodegradables con propiedades peligrosas para las personas y el medio ambiente (carcinogenicidad, mutagenicidad, toxicidad para la reproducción, potencial bioacumulativo o toxicidad)  
SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Ninguno de los componentes figura en la lista  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Ninguno de los componentes figura en la lista  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Ninguno de los componentes figura en la lista  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : 1-metil-2-pirrolidona (NMP) figura en la lista

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

#### Polonia

Normativa nacional polaca

- : Ley de 25 de febrero de 2011 sobre las sustancias químicas y sus mezclas (Boletín Oficial de la República de Polonia nº 63, punto 322 en su forma enmendada; texto consolidado del Boletín Oficial, 2019, punto 1225).
- Ley de 14 de diciembre de 2012 sobre residuos (Boletín Oficial de la República de Polonia 2013, punto 322 en su forma enmendada; texto consolidado del Boletín Oficial 2020, punto 797).
- Anuncio del presidente de la Cámara de Representantes de la República de Polonia, fechado el 19 de octubre de 2016, relativo al anuncio del texto consolidado del decreto sobre gestión de envases y residuos de envases (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2016, punto 1863, en su forma enmendada).
- Decreto del Ministro de Medio Ambiente, de 14 de diciembre de 2014, sobre el catálogo de residuos (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2014, punto 1923).
- Ley sobre el transporte de mercancías peligrosas, de 19 de agosto de 2011 (Boletín Oficial de la República de Polonia, 2011, nº 227, punto 1367 en su forma enmendada; texto consolidado, 2020, punto 154).
- Reglamento del Ministerio de Trabajo, Familia y Asuntos Sociales, de 12 de junio de 2018, relativo a los niveles máximos permitidos de concentración e intensidad de agentes nocivos para la salud en el lugar de trabajo (Boletín Oficial de la República de Polonia, punto 1286 en su versión modificada).
- Anuncio del Ministro de Sanidad, fechado el 9 de septiembre de 2016, relativo al anuncio del texto consolidado del decreto del Ministro de Sanidad del 30 de diciembre de 2004 sobre la salud y la seguridad en el lugar de trabajo relacionadas con la exposición a agentes químicos en el lugar de trabajo (Boletín Oficial de la República de Polonia, 16 de septiembre de 2016, punto 1488).
- Reglamento del Ministerio de Salud, de 2 de febrero de 2011, sobre ensayos y mediciones de agentes nocivos para la salud en el entorno laboral (Boletín Oficial de la República de Polonia, n.º 33, punto 166 en su forma enmendada).
- Reglamento del Ministerio de Medio Ambiente, de 9 de diciembre de 2003, relativo a las sustancias especialmente peligrosas para el medio ambiente (Boletín Oficial de la República de Polonia, n.º 217, punto 2141).
- Acuerdo ADR: Declaración del Gobierno de 13 de marzo de 2023 sobre la entrada en vigor de las enmiendas a los Anexos A y B del Acuerdo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR), firmado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957 (J. o. L. 2023, punto 891)
- Reglamento del Ministro de Salud de 25 de agosto de 2015 sobre el método de señalización de lugares, tuberías, recipientes y tanques utilizados para almacenar o contener sustancias o mezclas peligrosas (D.O. 2015, artículo 1368, en su forma enmendada)

#### España

Real Decreto 665/1997

- : No está sujeto al Real Decreto 665/1997

#### Suiza

Reglamento sobre las sustancias químicas (ChemO, SR 813.11)

- : Grupo 2

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química

## SECCIÓN 16: Otra información

### Abreviaturas y acrónimos:

ACGIH	Asociación Estadounidense de Higienistas Industriales, EE. UU.
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Abreviaturas y acrónimos:	
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
FBC	Factor de bioconcentración
VLB	Valor límite biológico
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
N° CAS	Número del Servicio de resúmenes químicos (CAS)
CLP	Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
DQO	Demanda química de oxígeno (DQO)
CSA	Evaluación de la seguridad química
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
N° CE	número CE
CE50	Concentración efectiva media
AE	Alterador endocrino
EN	Norma europea
CER	Catálogo europeo de residuos
CIIC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
DL50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LOAEL	Nivel más bajo con efecto adverso observado
Log Kow	Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)
Log Pow	Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)
MAK	concentración máxima en el lugar de trabajo
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
N.E.P	No especificado en otra parte
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
VLA	Límite de exposición profesional
OSHA	Agencia Federal de Higiene y Seguridad Profesional del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
EPI	Equipos de protección personal
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Ficha de Datos de Seguridad
STP	Estación depuradora
TF	Función técnica

# Solución patrón

## 1-metil-2-pirrolidona (NMP) 5g/L en metanol

### Ficha de Datos de Seguridad

según el Reglamento REACH (CE) 1907/2006 modificado por el Reglamento (CE) 2020/878

Abreviaturas y acrónimos:	
DTO	Necesidad teórica de oxígeno (BThO)
TLM	Tolerancia media límite
TWA	Concentración media ponderada en el tiempo
COV	Compuestos orgánicos volátiles
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
UFI	Identificador único de fórmula

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 3 (Cutánea)	Toxicidad aguda (cutánea), categoría 3
Acute Tox. 3 (Inhalación)	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 3
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
Flam. Liq. 2	Líquidos inflamables, categoría 2
Repr. 1B	Toxicidad para la reproducción, categoría 1B
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2
STOT SE 1	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 1
STOT SE 2	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 2
STOT SE 3	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H360D	Puede dañar al feto.
H370	Provoca daños en los órganos.
H371	Puede provocar daños en los órganos.

Clasificación y procedimiento utilizados para determinar la clasificación de las mezclas de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:		
Flam. Liq. 2	H225	Conforme a datos obtenidos de ensayos
Acute Tox. 3 (Oral)	H301	Método de cálculo
Acute Tox. 3 (Cutánea)	H311	Método de cálculo
Acute Tox. 3 (Inhalación: vapor)	H331	Método de cálculo
STOT SE 1	H370	Método de cálculo

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de su salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.