**PROBETAS Y PIPETAS LTDA**
***TODO EN EQUIPOS PARA LABORATORIOS***
NIT: 890941471-2
Régimen: Responsable del impuesto sobre las ventas –IVA
Persona Jurídica
CALLE 2C 65 58, Medellin, Antioquia, Colombia
Tel. 604 5946993 CEL 3175018336
Email. PYP@PROBETASYPIPETAS.COM
Autorización factura electrónica de venta No. 18764094319305 válida desde 2025-06-12 hasta 2026-06-12 rango desde P-82580 hasta P-90000.
Somos autorretenedores por concepto de industria y comercio del municipio de Medellín según la resolución N° 202050056223 del 24/09/2020. No somos AUTORRETENEDORES ni GRANDES CONTRIBUYENTES

| | |
|---|---|
| **Nombre o Razón Social:** | CORPORACION AUTONOMA REGIONAL RIONEGRO NARE CORNARE |
| **NIT:** | 890985138-3 |
| **Dirección:** | CR 59 44 48 AUT MEDELLIN - BOG, El Santuario, Antioquia, Colombia |
| **Teléfono:** | 5461616 |
| **Email:** | SERVICIOS@CORNARE.GOV.CO |
| **Forma de Pago:** | Contado |
| **Medio de Pago:** | Efectivo |
| **Fecha de Pago:** | 20/04/2026 |
| **Total de Lineas:** | 1 |

| | |
|---|---|
| **FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA:** | **P - 86219** |
| **MONEDA:** | **COP Colombia, Pesos** |
| **HORA EMISIÓN:** | **09:58:22** |
| **FECHA FIRMADO:** | **20/04/2026 09:58:24** |

| FECHA DE EMISIÓN | | | FECHA DE VENCIMIENTO | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DIA | MES | AÑO | DIA | MES | AÑO |
| 20 | 04 | 2026 | 20 | 04 | 2026 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **No. Orden comprador** | S-MC-184-2026 | **Fecha** | 20/04/2026 |

| # | CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | U. M. | CANTIDAD | PRECIO U. | IMPUESTOS | | | DCTO. | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | NOM | % o VAL | MONTO | | |
| 1 | LEV015.53.43002 | HQ4300 MULTIPARAMETRO PORTÁTIL PH/EC/OD 5MT CABLE RUGGED INCLUYE MALETA Y ACCESORIOS **260794300042:** 2027-04-10 | 94 | 1,00 | $36.890.756,00 | IVA | 19% | $7,009,243.55 | 0,00 | $36.890.756,00 |

**Notas**:

**SON**: (cuarenta y tres millones novecientos mil pesos )
**CUFE**: f43b9122d6ced37bfd6e7ee4f50165cf89899bfb7e18229afad0b2e33fc2b7fe82ea2f0eca323145ae27fbec3d76e993

| | |
|---|---|
| **Subtotal:** | $36.890.756,00 |
| **Cargos:** | $0.00 |
| **Descuento:** | $0.00 |
| **IVA:** | $7.009.243,64 |
| **Total:** | $43.900.000,00 |

| IMPUESTO | BASE | TARIFA / VALOR NOMINAL | IMPORTE |
|---|---|---|---|
| **IMPUESTOS** | | | |
| 01 IVA | $36.890.756,00 | 19,00% | $7.009.243,64 |

ESTA FACTURA SE ASIMILA PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES A UN TITULO VALOR LEY 1231 DEL 17 JULIO DE 2008 LA CANCELACION DE ESTA FACTURA DEBE HACERSE EXCLUSIVAMENTE A NOMBRE DE PROBETAS Y PIPETAS LTDA EN LA CUENTA DE AHORROS 10152780064 BANCOLOMBIA. ENVIAR SOPORTE DE PAGO A LOS CORREOS: ASISTENTE@PROBETASYPIPETAS.COM y PYP@PROBETASYPIPETAS.COM
Numero CCITE: 126808// VIGENCIA: JULIO 2026
Somos Agente Retenedor del Impuesto de Industria y Comercio (ICA) del Distrito de Medellín, con efectos a partir del 1 de enero de 2026, según Resolución N. 202550100042 del 09 de diciembre de 2025.

**Firma Digital:** QO2G1VK9k17nAjX7pOvOcBI4UgMVf0ym6pIg+FvMoedZ1GgeS/xl20T1I89PRvuW
EZOipbW5iC2i8imWyEyLbdA8UCUiDOzVJypN7tO5s527JmGPG/
CfR2ybO57DUO2b 3jGQGVKWDW3G5hqCEgZ2EGVKTbQe3lsvof1XtOjo9nL6AQvfz0ATPSMB9WhymRSt nLWoMS1wR6iPaqFAqRpHgym/d+l+c7vKF44
VVv8Vyy9SMJKGibgNaXqHyhLPsoCU RQD5vhZQtjKvxa00B9FxvJV4aNz0WilJQCekSqlJqqkkUp5XjLzJAWSnqaITpTA4 anzTJoo285Fl2YGdahaP
bg==

Esta factura es un título valor de acuerdo al art. 774 del C.C. y una vez aceptada declara haber recibido los bienes y servicios a satisfacción.

**Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica.**

DIAN

# Formulario del Registro Único Tributario

**001**

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 141004426199

(415)7707212489984(8020) 000014100442619 9

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 9 0 9 4 1 4 7 1 | 2 | Impuestos de Medellín 1 1 | |

## IDENTIFICACIÓN

| 24. Tipo de contribuyente | 25. Tipo de documento | 26. Número de Identificación | |
|---|---|---|---|
| Persona jurídica 1 | | | |

| Lugar de expedición | 28. País | 29. Departamento | 30. Ciudad/Municipio |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 31. Primer apellido | 32. Segundo apellido | 33. Primer nombre | 34. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

35. Razón social
PROBETAS Y PIPETAS LIMITADA

| 36. Nombre comercial | 37. Sigla |
|---|---|
| PROBETAS Y PIPETAS | |

## UBICACIÓN

| 38. País | 39. Departamento | 40. Ciudad/Municipio |
|---|---|---|
| COLOMBIA 1 6 9 | Antioquia 0 5 | Medellín 0 0 1 |

41. Dirección principal
CL 2 C 65 58

42. Correo electrónico gerencia@probetasypipetas.com

| 43. Código postal | 44. Teléfono 1 | 45. Teléfono 2 |
|---|---|---|
| | 4 1 9 2 7 2 4 | 2 5 5 5 5 1 2 |

## CLASIFICACIÓN

| Actividad económica | | | | | Ocupación | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Actividad principal | | Actividad secundaria | | Otras actividades | | |
| 46. Código | 47. Fecha inicio actividad | 48. Código | 49. Fecha inicio actividad | 50. Código 1 2 | 51. Código | 52. Número establecimientos |
| 4 7 7 4 | 1 9 8 6 0 6 2 0 | 3 3 1 9 | 2 0 1 4 0 1 0 1 | | | 1 |

## Responsabilidades, Calidades y Atributos

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53. Código | 5 | 7 | 9 | 1 0 | 1 4 | 1 9 | 4 2 | 4 8 | 5 2 | 5 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
09- Retención en la fuente en el impuesto
10- Obligado aduanero
14- Informante de exogena
19- Productor de bienes y/o servicios exen
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

| Usuarios aduaneros | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 54. Código | 2 3 | 2 2 | | | | | | | | |
| | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | | | | | | | | | | |

| Exportadores | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 55. Forma | 56. Tipo | Servicio | 1 | 2 | 3 |
| 1 | 1 | 57. Modo | | | |
| | | 58. CPC | | | |

**IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación**

## Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso, Parágrafo del artículo 1.6.1.2.6 del Decreto 1625 del 2016. De igual manera al formalizar el trámite el usuario fue informado y acepta la política de tratamiento de datos ley 1581 de 2012.

Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.

Firma autorizada:

984. Nombre GONZALEZ RODRIGUEZ MARIA PAOLA

985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

# Formulario del Registro Único Tributario

**001**

Página 2 de 6 **Hoja 2**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141004426199

(415)7707212489984(8020) 000014100442619 9

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 9 0 9 4 1 4 7 1 | 2 | Impuestos de Medellín 1 1 | |

## Características y formas de las organizaciones

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 62. Naturaleza | 2 | 63. Formas asociativas | 1 0 | 64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados | |
| 65. Fondos | | 66. Cooperativas | | 67. Sociedades y organismos extranjeros | |
| 68. Sin personería jurídica | | 69. Otras organizaciones no clasificadas | | 70. Beneficio | 1 |

## Constitución, Registro y Última Reforma

| Documento | 1. Constitución | 2. Reforma |
|---|---|---|
| 71. Clase | 0 5 | 0 5 |
| 72. Número | 1 2 9 4 | 8 3 2 2 |
| 73. Fecha | 1 9 8 6 0 6 2 0 | 2 0 1 7 0 4 0 6 |
| 74. Número de notaría | 1 8 | 2 9 |
| 75. Entidad de registro | 0 3 | 0 3 |
| 76. Fecha de registro | 1 9 8 6 0 7 0 3 | 2 0 1 7 0 4 1 1 |
| 77. No. Matrícula mercantil | 2 1 1 0 0 1 2 3 3 | 2 1 1 0 0 1 2 3 3 |
| 78. Departamento | 0 5 | 0 5 |
| 79. Ciudad/Municipio | 0 0 1 | 0 2 1 |

Vigencia

| | |
|---|---|
| 80. Desde | 1 9 8 6 0 6 2 0 |
| 81. Hasta | 2 0 9 9 0 6 2 1 |

## Composición del Capital

| | |
|---|---|
| 82. Nacional | 1 0 0 % |
| 83. Nacional público | 0 . 0 % |
| 84. Nacional privado | 1 0 0 . 0 % |
| 85. Extranjero | 0 % |
| 86. Extranjero público | 0 . 0 % |
| 87. Extranjero privado | 0 . 0 % |

## Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control: Superintendencia de Sociedades — 5

## Estado y Beneficio

| Item | 89. Estado actual | 90. Fecha cambio de estado | 91. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 92. DV |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 8 0 | 2 0 1 6 0 6 2 2 | | - |
| 2 | | Año Mes Día | | - |
| 3 | | Año Mes Día | | - |
| 4 | | Año Mes Día | | - |
| 5 | | Año Mes Día | | - |

## Vinculación económica

| 93. Vinculación económica | 94. Nombre del grupo económico y/o empresarial | 95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante | 96. DV. |
|---|---|---|---|
| | | | |

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

| 170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior | 171. País | 172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP | |
|---|---|---|---|
| | | | |

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Página 3 de 6 **Hoja 3**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141004426199

(415)7707212489984(8020) **000014100442619 9**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 9 0 9 4 1 4 7 1 | 2 | Impuestos de Medellín | 1 1 |

**Representación**

**1**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| REPRS LEGAL PRIN 1 8 | 2 0 1 4 1 1 2 5 |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadaní 1 3 | 4 3 8 7 2 2 5 0 | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| GONZALEZ | RODRIGUEZ | MARIA | PAOLA |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**2**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| REPRS LEGAL SUPL 1 9 | 1 9 8 6 0 6 2 0 |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadan 1 3 | 1 9 1 4 2 7 8 3 | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| GONZALEZ | NARANJO | LUIS | FERNANDO |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**3**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**4**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

**5**

| 98. Representación | 99. Fecha inicio ejercicio representación |
|---|---|
| | |

| 100. Tipo de documento | 101. Número de identificación | 102. DV | 103. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 104. Primer apellido | 105. Segundo apellido | 106. Primer nombre | 107. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 108. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 109. DV | 110. Razón social representante legal |
|---|---|---|
| | | |

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

**001**



Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 141004426199

(415)7707212489984(8020) **000014100442619 9**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 9 0 9 4 1 4 7 1 | 2 | Impuestos de Medellín 1 1 | |

**Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales**

**1**

| 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadanía 1 3 | 8 2 2 1 6 9 9 | | COLOMBIA 1 6 9 |

| 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| RODRIGUEZ | BEDOYA | ALBERTO | DE JESUS |

119. Razón social

| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|
| | | 0 1 9 8 6 0 6 2 0 | 2 0 1 4 1 1 2 7 |

**2**

| 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadanía 1 3 | 1 9 1 4 2 7 8 3 | | COLOMBIA 1 6 9 |

| 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| GONZALEZ | NARANJO | LUIS | FERNANDO |

119. Razón social

| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|
| 40,000,000 | 5 0 | 1 9 8 6 0 6 2 0 | |

**3**

| 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadanía 1 3 | 4 3 8 7 2 2 5 0 | | COLOMBIA 1 6 9 |

| 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| GONZALEZ | RODRIGUEZ | MARIA | PAOLA |

119. Razón social

| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|
| 40,000,000 | 5 0 | 2 0 1 4 1 1 2 7 | |

**4**

| 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

119. Razón social

| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|
| | | | |

**5**

| 111. Tipo de documento | 112. Número de identificación | 113. DV | 114. Nacionalidad |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 115. Primer apellido | 116. Segundo apellido | 117. Primer nombre | 118. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

119. Razón social

| 120. Valor capital del socio | 121. % Participación | 122. Fecha de ingreso | 123. Fecha de retiro |
|---|---|---|---|
| | | | |

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Página 5 de 6 **Hoja 5**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141004426199

(415)7707212489984(8020) **000014100442619 9**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 9 0 9 4 1 4 7 1 | 2 | Impuestos de Medellín 1 1 | |

**Revisor Fiscal y Contador**

**Revisor fiscal principal**

| 124. Tipo de documento | 125. Número de identificación | 126. DV | 127. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadanía 1 3 | 9 8 5 5 5 0 1 0 | | 7 3 0 8 4 T |

| 128. Primer apellido | 129. Segundo apellido | 130. Primer nombre | 131. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| JARAMILLO | VELEZ | RUBEN | DARIO |

| 132. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 133. DV | 134. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| | | |

| 135. Fecha de nombramiento |
|---|
| 2 0 1 7 0 4 0 1 |

**Revisor fiscal suplente**

| 136. Tipo de documento | 137. Número de identificación | 138. DV | 139. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 140. Primer apellido | 141. Segundo apellido | 142. Primer nombre | 143. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| | | | |

| 144. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 145. DV | 146. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| | | |

| 147. Fecha de nombramiento |
|---|
| |

**Contador**

| 148. Tipo de documento | 149. Número de identificación | 150. DV | 151. Número de tarjeta profesional |
|---|---|---|---|
| Cédula de Ciudadanía 1 3 | 1 0 4 8 0 1 9 5 8 4 | 9 | 2 6 5 4 8 0 T |

| 152. Primer apellido | 153. Segundo apellido | 154. Primer nombre | 155. Otros nombres |
|---|---|---|---|
| VILLEGAS | MONCADA | ANGELICA | JOHANA |

| 156. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 157. DV | 158. Sociedad o firma designada |
|---|---|---|
| | | |

| 159. Fecha de nombramiento |
|---|
| 2 0 2 4 0 3 2 1 |

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN

Formulario del Registro Único Tributario
Establecimientos

001

Página 6 de 6 **Hoja 6**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 141004426199

(415)7707212489984(8020) **000014100442619 9**

| 5. Número de Identificación Tributaria (NIT) | 6. DV | 12. Dirección seccional | 14. Buzón electrónico |
|---|---|---|---|
| 8 9 0 9 4 1 4 7 1 | 2 | Impuestos de Medellín 1 1 | |

**Establecimientos, agencias, sucursales, oficinas, sedes o negocios entre otros**

**1**

| 160. Tipo de establecimiento | 161. Actividad económica |
|---|---|
| Establecimiento de comerci 0 2 | Comercio al por menor de otros productos nuevos, en establecimientos espel 4 7 7 4 |

162. Nombre del establecimiento: PROBETAS Y PIPETAS

| 163. Departamento | 164. Ciudad/Municipio |
|---|---|
| Antioquia 0 5 | Medellín 0 0 1 |

165. Dirección: TV 32 E E 74 D 47 BRR ALAMEDA

| 166. Número de matrícula mercantil | 167. Fecha de la matrícula mercantil |
|---|---|
| 2 1 1 6 7 9 8 2 0 2 | 1 9 8 6 0 7 0 3 |
| **168. Teléfono** | **169. Fecha de cierre** |
| 4 1 1 5 0 0 7 | |

**2**

| 160. Tipo de establecimiento | 161. Actividad económica |
|---|---|
| | |

162. Nombre del establecimiento:

| 163. Departamento | 164. Ciudad/Municipio |
|---|---|
| | |

165. Dirección:

| 166. Número de matrícula mercantil | 167. Fecha de la matrícula mercantil |
|---|---|
| | |
| **168. Teléfono** | **169. Fecha de cierre** |
| | |

**3**

| 160. Tipo de establecimiento | 161. Actividad económica |
|---|---|
| | |

162. Nombre del establecimiento:

| 163. Departamento | 164. Ciudad/Municipio |
|---|---|
| | |

165. Dirección:

| 166. Número de matrícula mercantil | 167. Fecha de la matrícula mercantil |
|---|---|
| | |
| **168. Teléfono** | **169. Fecha de cierre** |
| | |

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

**CERTIFICACIÓN DE PAGO DE APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES**

*Señores*

**CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO Y NARE - CORNARE**

Yo, **RUBEN DARIO JARAMILLO VELEZ,** identificado con cédula de ciudadanía No. 98.555.010 y Tarjeta Profesional 73084 -T, en mi condición de Revisor Fiscal de **PROBETAS Y PIPETAS LTDA,** identificada con **NIT 890.941.471 - 2**, certifico que la empresa ha realizado el pago de los aportes al sistema de seguridad social, parafiscales y nómina de los empleados, exigidos por la ley de los últimos 6 meses se encuentra al día y a paz y salvo por todo concepto relacionado con dichos aportes.

Lo anterior en cumplimiento de las obligaciones previstas en el parágrafo 3°, artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificada por el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 y Ley 1607 de diciembre 26 de 2012.

***Expedido en Medellín, a los 20 días del mes de Abril de 2026***




TP 73084 - T
C.C 98.555.010

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

# 73084-T



RUBEN DARIO
JARAMILLO VELEZ
C.C. 98555010
RES. INSCRIPCION 81 DEL 29/06/2000
UNIVERSIDAD DE MEDELLIN

247207

OSCAR EDUARDO FUENTES PEÑA
DIRECTOR GENERAL

81641

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 6444450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Calle 96 No. 9 A – 21 Bogotá D.C

FIRMA

# Informe de capacitación en manejo de equipo multiparámetro HACH

**Fecha de la capacitación:** 26 de marzo de 2026
**Lugar:** Instalaciones de CORNARE y cuerpo de agua cercano a la entidad
**Proceso contractual relacionado:** Invitación pública de mínima cuantía No. S-PMC-004-2026
**Contrato:** S-MC-184-2026
**Proveedor:** Probetas y Pipetas Ltda.
**Equipo:** Multiparámetro portátil marca HACH HQ4300 con sondas robustas de campo

## Información general

La capacitación fue dictada el día 26 de marzo de 2026 por el ingeniero **Felipe Espinosa**, en cumplimiento de las obligaciones asumidas como contratista al momento de presentar la oferta comercial y durante la ejecución del contrato.

Por parte de CORNARE participaron como asistentes designados las siguientes personas:

- Daniela Cardona
- Erica Moreno
- Jhon Eduardo Graciano
- Laura Henao

## Equipo objeto de la capacitación

El equipo abordado durante la jornada corresponde a un multiparámetro portátil HACH HQ4300 suministrado con electrodos robustos para medición de pH, conductividad y oxígeno disuelto, cable de 5 metros, maletín y accesorios de campo, conforme a las especificaciones técnicas definidas en los estudios previos y en la oferta aceptada.

Dentro de los accesorios y elementos asociados al equipo se contemplan, entre otros, , cargador USB, cable de alimentación, funda protectora, correa de soporte, soluciones tampón y manuales de usuario.

## Desarrollo de la capacitación

Durante la capacitación se explicó a los asistentes la forma correcta de manipulación del equipo, incluyendo recomendaciones para el transporte, encendido, conexión de sondas, verificación del estado general de los sensores y uso adecuado de los accesorios para trabajo en campo.

Igualmente, se socializaron las principales funciones del multiparámetro, enfatizando su utilidad para la medición de variables de calidad de agua como pH, conductividad y oxígeno disuelto, de acuerdo con las características técnicas del equipo suministrado.

En la jornada también se brindaron orientaciones prácticas sobre el uso operativo del equipo, la navegación general de sus funciones, el reconocimiento básico de lecturas en pantalla y las recomendaciones para obtener mediciones confiables en salidas de campo, tales como la adecuada inmersión de la sonda, el cuidado del cableado, la limpieza de los sensores y la protección del equipo frente a golpes o contaminación de los elementos de medición.

De igual forma, se impartieron recomendaciones generales de mantenimiento preventivo, en concordancia con la obligación contractual de instruir al personal sobre la operación del equipo y su cuidado preventivo.

## Práctica de campo

Como parte del proceso de formación, se realizó una prueba práctica en un cuerpo de agua cercano a la entidad, con el fin de reforzar el aprendizaje mediante el uso directo del equipo en condiciones de campo.

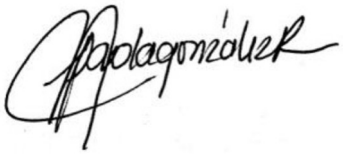
Durante esta actividad se efectuó la medición de la variable **pH**, permitiendo a los asistentes reconocer el procedimiento básico de preparación del equipo, posicionamiento de la sonda, estabilización de la lectura y verificación del dato obtenido en sitio.

La práctica permitió afianzar los conocimientos adquiridos en la sesión teórica y operativa, facilitando el reconocimiento de buenas prácticas para futuras jornadas de monitoreo de fuentes hídricas.

Probetas Pipetas &

Desde 1986

HACH
Be Right™



MARIA PAOLA GONZALEZ
Representante Legal

Calle 2c N. 65-58
Telefono: 604-5946993

www.probetasypipetas.com
Medellin - Colombia

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

**según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878**

| Fecha de publicación | Fecha de revisión | Fecha de impresión | Versión |
|---|---|---|---|
| 10-sep.-2013 | 23-mar.-2026 | 23-mar.-2026 | 4.5 |

## Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### 1.1. Identificador del producto

**Código(s) del producto** 2771420

**Nombre del Producto** Singlets, Conductivity 1413 µS/CM

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

**Uso recomendado** Solución estándar. Análisis del agua.

**Usos desaconsejados** Uso por los consumidores

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

**Proveedor**
HACH LANGE Spain S.L.U.
Plaza de Europa 41-43
Torre Realia 4ª Planta
E-08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 94 657 33 88
info-es@hach.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Tel Centro de información toxicologica del INTCF + 34 91 562 04 20 (24h/365 días)
Chemtrec: + 34 93 176 85 45

## Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

***Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]***

Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

### 2.2. Elementos de la etiqueta

***Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]***

Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

**Indicaciones de peligro**
Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

### 2.3. Otros peligros

No hay información disponible.

PBT & vPvB
Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada persistente, bioacumulable y tóxica (PBT)
Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada muy persistente y muy bioacumulable (mPmB)

Información del alterador del sistema endocrino
Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

## Sección 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**3.1 Sustancias**

No es aplicable

**3.2 Mezclas**

| Nombre químico | CAS No.<br>EC No.<br>Index No. | % en peso | Clasificación conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP] | Límite de concentración específico (LCE) | Factor M | Factor M (largo plazo) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cloruro de potasio (KCl) | 7447-40-7<br>231-211-8<br>- | <0.1% | No está clasificado | | - | - |

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

***Estimación de toxicidad aguda***

## Sección 4. PRIMEROS AUXILIOS

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Consejo general** Quitarse inmediatamente la ropa y el calzado contaminados. Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio.

**Inhalación** Transportar a la víctima al exterior. Si persisten los síntomas, llamar a un médico.

**Contacto con los ojos** Enjuagar concienzudamente con abundante agua, también bajo los párpados. Si persisten los síntomas, llamar a un médico.

**Contacto con la piel** Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación cutánea, llamar a un médico.

**Ingestión** Enjuagarse la boca.

**Equipo de protección para el personal de primeros auxilios** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Utilizar ropa de protección personal (ver la sección 8). Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación.

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

**Síntomas** No hay información disponible.

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

**Nota para el personal médico** Tratar los síntomas.

## Sección 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**5.1. Medios de extinción**

**Medios de extinción apropiados** Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno. El producto no arde por sí mismo.

**Medios de extinción no apropiados** No hay información disponible.

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

**Peligros específicos que presenta el producto químico** La descomposición térmica puede provocar una emisión de gases y vapores irritantes y tóxicos.

**Productos de combustión peligrosos** Este material no se quemará.

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

**Equipos de protección especial y precauciones para el personal de lucha contra incendios** El personal de lucha contra incendios debe utilizar un aparato de respiración autónomo y traje de aproximación de protección completa en la lucha contra incendios. Utilizar equipos de protección personal.

**Información complementaria** Deben eliminarse los residuos de los incendios y el agua contaminada durante la extinción del incendio de acuerdo con las normativas locales.

## Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

**Precauciones individuales** Evacuar al personal a zonas seguras. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Para más información, ver la sección 8.

**Para el personal de emergencia** Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

**Precauciones relativas al medio ambiente** No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado. Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.

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

**Métodos de contención** Contener y recoger el vertido con material absorbente no combustible (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y colocarlo en un contenedor para su eliminación según las normativas locales o nacionales (consultar la sección 13).

**Métodos de limpieza** Limpiar con material absorbente inerte (p. ej. arena, gel de sílice, aglomerante ácido, aglomerante universal, serrín). Recoger por medios mecánicos y depositar en recipientes apropiados para su eliminación.

**Prevención de peligros secundarios** Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas

medioambientales.

**6.4. Referencia a otras secciones**

**Referencia a otras secciones** Para más información, ver la sección 8. Para más información, ver la sección 13.

## Sección 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

**Recomendaciones para una manipulación sin peligro** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

**Consideraciones generales sobre higiene** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

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

**Condiciones de almacenamiento** Mantener el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado.

**7.3. Usos específicos finales**

**Usos específicos** Reactivo analítico.

**Medidas de gestión de riesgos (MGR)** La información requerida se recoge en esta ficha de datos de seguridad.

## Sección 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

**8.1 Parámetros de control**

**Límites de exposición** Este producto, tal y como se ha suministrado, no contiene ningún material peligroso con límites de exposición laboral establecidos por las organismos reguladores específicos de la región

**Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Trabajadores** No hay información disponible

**Concentración prevista sin efecto (PNEC)** No hay información disponible.

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles técnicos** Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. El tipo de equipo de protección debe seleccionarse en función de la concentración y la cantidad de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo concreto.

**Equipos de protección personal**
**Protección de los ojos/la cara** Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras).

**Protección de las manos** Úsense guantes adecuados. El uso de cremas de barrera puede ayudar a proteger las zonas de piel expuestas. Los guantes deben ser controlados antes de la utilización. Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 2016/425 y de la norma EN 374-1:2016 derivado de ello.

**Protección de la piel y el cuerpo** Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa.

**Protección respiratoria** Asegurar una ventilación adecuada.

**Consideraciones generales sobre higiene** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

**Controles de exposición medioambiental** No permitir que se introduzca en ningún tipo de alcantarilla, en el terreno ni en ningún cuerpo de agua.

## Sección 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

**Estado físico** Líquido
**Color** incoloro
**Olor** Inodoro.

| Propiedad | Valores | Comentarios • Método |
|---|---|---|
| **Punto de fusión/congelación** | ~ 0 °C | |
| **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** | ~ 100 °C | |
| **Inflamabilidad** | No hay datos disponibles | |
| **Límite superior de inflamabilidad o de explosividad** | No hay datos disponibles | |
| **Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad** | No hay datos disponibles | |
| **Punto de inflamación** | No hay datos disponibles | |
| **Temperatura de autoignición** | No hay datos disponibles | |
| **Temperatura de descomposición** | No hay datos disponibles | |
| **pH** | 7 | @ 20 °C |
| **Viscosidad cinemática** | No hay datos disponibles | |
| **Viscosidad dinámica** | 1 | |
| **Coeficiente de partición** | No hay datos disponibles | |
| **Presión de vapor** | 2.33 kPa a 20 °C | |
| **Densidad relativa** | 1.00 g/mL | @ 20 °C |
| **Densidad relativa de vapor** | 0.62 | |
| **Características de las partículas** | | |
| **Tamaño de partícula** | No hay información disponible | |
| **Distribución de tamaños de partícula** | No hay información disponible | |

**Solubilidad(es)**

**Solubilidad en el agua**

| Clasificación de la solubilidad en agua | Solubilidad en el agua | Solubilidad en agua Temperatura |
|---|---|---|
| Completamente soluble | > 10000 mg/L | 25 °C / 77 °F |

**Solubilidad en otros disolventes**

| Nombre químico | Clasificación de solubilidad | Solubilidad | Solubilidad Temperatura |
|---|---|---|---|
| Ácido | Soluble | > 1000 mg/L | 25 °C / 77 °F |
| Most Polar Organic Solvents | Soluble | > 1000 mg/L | 25 °C / 77 °F |

**9.2. Otros datos**

**9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico**

**Corrosivo para los metales**

| | |
|---|---|
| **Acero Velocidad de corrosión** | No es aplicable |
| **Aluminio Velocidad de corrosión** | No hay datos disponibles |

***9.2.2. Otras características de seguridad*** No hay información disponible

## Sección 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1. Reactividad**

**Reactividad** No hay información disponible.

**10.2. Estabilidad química**

**Estabilidad** Estable en condiciones normales.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

**Posibilidad de reacciones peligrosas** Ninguno durante un proceso normal.

**Polimerización peligrosa** Ninguno durante un proceso normal.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

**Condiciones que deben evitarse** Límites de temperatura y exposición a la luz solar directa.

**10.5. Materiales incompatibles**

**Materiales incompatibles** Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

**Productos de descomposición peligrosos** Ninguna en condiciones normales de uso.

## Sección 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**11.1. Información sobre las clases de peligro tal como se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008**

**Toxicidad aguda**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**La estimación de la toxicidad aguda (ETA)** No es aplicable

**Toxicidad aguda desconocida**
0 % de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad desconocida.

**Corrosión o irritación cutáneas**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** No hay datos disponibles.

**Lesiones oculares graves o irritación ocular**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** No hay datos disponibles.

**Sensibilización respiratoria o cutánea**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** No hay datos disponibles.

**STOT - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**STOT - exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Mutagenicidad en células germinales**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla invitro* Data** No hay datos disponibles.

***Sustancia invitro* Data** Los datos de prueba informados a continuación.

***Mezcla invivo* Data** No hay datos disponibles.

***Sustancia invivo* Data** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Carcinogenicidad**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** No hay datos disponibles.

**Toxicidad para la reproducción**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** No hay datos disponibles.

**Peligro por aspiración**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

### 11.2. Información sobre otros peligro

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

#### 11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas
Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

#### 11.2.2. Otros datos
**Otros efectos adversos** No hay información disponible.

## Sección 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidad

**Ecotoxicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad acuática desconocida** Contiene 0 % de componentes con un peligro desconocido para el medio ambiente acuático.

**Mezcla**

**Toxicidad acuática aguda:** No hay datos disponibles.

**Toxicidad acuática crónica:** No hay datos disponibles.

**Sustancia**

**Toxicidad acuática aguda:** Los datos de prueba informados a continuación.

***Peces:***

**Toxicidad acuática crónica:** No hay datos disponibles.

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

**Mezcla** No hay datos disponibles.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

**Mezcla:** No hay datos disponibles.

**Coeficiente de partición** No es aplicable

**12.4. Movilidad en el suelo**

**Soil Organic Carbon-Water Partition Coefficient** No es aplicable

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

Los componentes de esta formulación no cumplen los criterios para su clasificación como PBT o mPmB.

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

**Información del alterador del sistema endocrino:** Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

**12.7. Otros efectos adversos**

No hay información disponible.

***Ozono:*** No es aplicable

**Potencial de agotamiento de ozono (PAO):** No hay información disponible

## Sección 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

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

**Consideraciones relativas a la eliminación**

**Restos de residuos/productos sin usar** Eliminar de conformidad con las normativas locales. Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente.

**Códigos de identificación de los residuos (residuos/productos sin usar)**

160506* RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o.

**Códigos de identificación de los residuos (producto usado)**

160506* RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o

**Embalaje contaminado** Eliminar el contenido/recipiente conforme a las normativas locales.

**Otra información** No volver a utilizar los contenedores vacíos.

## Sección 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**ADR**

| | |
|---|---|
| **14.1 Número ONU o número de identificación** | No regulado |
| **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | No regulado |
| **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** | No regulado |
| **14.4 Grupo de embalaje** | No regulado |
| **14.5 Peligros para el medio ambiente** | No es aplicable |
| **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** | |
| **Disposiciones particulares** | Ninguno/a |

**IATA**

| | |
|---|---|
| **14.1 Número ONU o número de identificación** | No regulado |
| **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | No regulado |
| **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** | No regulado |
| **14.4 Grupo de embalaje** | No regulado |
| **14.5 Peligros para el medio ambiente** | No es aplicable |
| **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** | |
| **Disposiciones particulares** | Ninguno/a |

**IMDG**

| | |
|---|---|
| **14.1 Número ONU o número de identificación** | No regulado |
| **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | No regulado |
| **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** | No regulado |
| **14.4 Grupo de embalaje** | No regulado |
| **14.5 Peligros para el medio ambiente** | No es aplicable |
| **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** | |
| **Disposiciones particulares** | Ninguno/a |
| **14.7 Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI** | No hay información disponible |

**Información complementaria**
Si el artículo es parte de un reactivo de juego o kit de la clasificación cambiará a lo siguiente:
UN3316 Equipo químico, Clase de peligro 9, Grupo de embalaje II o III.
Si el artículo no está regulado, no se aplica la clasificación del equipo químico.

## Sección 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

**Unión Europea**

**Autorizaciones y/o restricciones de uso:**
Este producto no contiene sustancias sujetas a autorización (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XIV) Este producto no contiene sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XVII)

| | |
|---|---|
| **Contaminantes orgánicos persistentes** | No es aplicable |

**Categoría de sustancia peligrosa según la Directiva Seveso (2012/18/UE)** No controlado

**Reglamento (CE) 1005/2009 sobre las sustancias que agotan el ozono (SAO)** No es aplicable

**Alemania**
**Clase de peligro para el agua (WGK)** no peligrosa para el agua (nwg)

**Inventarios internacionales**

| | |
|---|---|
| **EINECS/ELINCS** | Cumple |
| **TSCA** | Cumple |
| **DSL/NDSL** | Cumple |
| **ENCS** | Cumple |
| **IECSC** | Cumple |
| **KECI** | Cumple |
| **PICCS** | Cumple |
| **AICS** | Cumple |

**EINECS/ELINCS** - (Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas, European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances)
**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario
**DSL/NDSL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá
**ENCS** - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón
**IECSC** - Inventario de sustancias químicas existentes de China
**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea
**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas
**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

**Informe de seguridad química** No se han llevado a cabo evaluaciones de la seguridad química correspondiente a las sustancias de esta mezcla.

## Sección 16. OTRA INFORMACIÓN

**Fecha de publicación** 10-sep.-2013

**Fecha de revisión** 23-mar.-2026

**Nota de revisión** Secciones de la FDS actualizadas:
2
11
12

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

**Leyenda**

| | |
|---|---|
| ** | Designación de los riesgos |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure |
| ADR | Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera |
| ATE | Estimación de toxicidad aguda |
| CAS | Chemical Abstracts Service Número |
| Techo | Valor límite máximo |
| CLP | clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas [Reglamento (CE) No. 1272/2008] |
| DNEL | Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) |
| CE | European Community |
| ECHA | ECHA (The European Chemicals Agency) |
| CE50 | Effective Concentration to 50% of a test population |
| EEC | European Economic Community |
| ES | European Standard |
| IMDG | Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) |
| IATA | Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) |
| IATA-DGR | Asociación Internacional de Transporte Aéreo - Reglamentos de mercancías peligrosas |
| ICAO | Organización de Aviación Civil Internacional |
| ICAO-TI | Organización de Aviación Civil Internacional - Instrucciones técnicas |
| IUCLID | IUCLID (Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) |
| GHS | Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos |
| LOAEL | Lowest observed adverse effect level |
| LOAEC | Lowest observed adverse effect concentration |
| CL50 | Concentración letal para el 50% de una población de prueba |
| DL50 | Dosis letal para el 50% de una población de prueba (dosis letal mediana) |
| LOLI | LOLI (List of Lists - An International Chemical Regulatory Database) |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration, a German expression corresponding to threshold limit value, which relates to safe daily exposure levels to chemical substances |
| NOAEL | Nivel sin efecto adverso observado |
| NOAEC | No observed adverse effect concentration |
| OSHA | Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento de Trabajo estadounidense |
| PEC | Predicted Effect Concentration |
| PNEC | Concentración prevista sin efecto (PNEC) |
| PBT | Productos químicos persistentes, bioacumulables y tóxicos (PBT) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals [Regulation (EC) No. 1907/2006]) |
| RTECS | RTECS (Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas) |
| TWA | TWA (promedio ponderado en el tiempo) |
| SKN* | Designación de la piel |
| SKN+ | Sensibilización cutánea |
| STEL | STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit) |
| STOT | Toxicidad específica en determinados órganos |
| STOT RE | Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) |
| STOT SE | Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) |
| SVHC | Substances of Very High Concern |
| TLV | Threshold Limit Value |
| TRGS | Technical rules for hazardous substances, Germany |
| TSCA | Toxic Substances Control Act |
| UN | Organización de las Naciones Unidas |
| mPmB | very persistent and very bioaccumulative |
| VOC | Compuestos orgánicos volátiles |
| AwSV | Administrative regulation of water polluting substances, Germany |

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**
Ver la Sección 11: Información toxicológica
Ver la Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Procedimiento de clasificación**

| Clasificación conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP] | Método utilizado |
|---|---|
| Toxicidad aguda oral | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda cutánea | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda por inhalación - gas | Método de cálculo |
| Acute inhalation toxicity - Vapor | Método de cálculo |
| Toxicidad por inhalación aguda - polvo/niebla | Método de cálculo |
| Corrosión o irritación cutáneas | Método de cálculo |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular | Método de cálculo |
| Sensibilización respiratoria | Método de cálculo |
| Sensibilización cutánea | Método de cálculo |
| Mutagenicidad | Método de cálculo |
| Carcinogenicidad | Método de cálculo |
| Toxicidad para la reproducción | Método de cálculo |
| STOT - exposición única | Método de cálculo |
| STOT - exposición repetida | Método de cálculo |
| Toxicidad acuática aguda | Método de cálculo |
| Toxicidad acuática crónica | Método de cálculo |
| Toxicidad por aspiración | Método de cálculo |
| Ozono | Método de cálculo |

**Consejo de formación** Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

**Preparado por** Hach Product Compliance Department

**Restricciones de uso** Para uso en laboratorio solamente.

**Esta ficha de datos de seguridad cumple los requisitos del Reglamento (CE) nº 1907/2006**
**Reglamento (CE) nº 1907/2006 modificado por el Reglamento (UE) nº 2020/878 y Reglamento (CE) nº 1272/2008**

**Fin de la ficha de datos de seguridad**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

**según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878**

| Fecha de publicación | Fecha de revisión | Fecha de impresión | Versión |
|---|---|---|---|
| 06-15-2005 | 19-mar.-2026 | 19-mar.-2026 | 5.1 |

## Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### 1.1. Identificador del producto

**Código(s) del producto** 2283449

**Nombre del Producto** Buffer Solution pH 4.01 ± 0.02

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

**Uso recomendado** Reactivo analítico. Buffer.

**Usos desaconsejados** Uso por los consumidores

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

**Proveedor**
HACH LANGE Spain S.L.U.
Plaza de Europa 41-43
Torre Realia 4ª Planta
E-08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 94 657 33 88
info-es@hach.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Tel Centro de información toxicologica del INTCF + 34 91 562 04 20 (24h/365 días)
Chemtrec: + 34 93 176 85 45

## Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

***Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]***

Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

### 2.2. Elementos de la etiqueta

***Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]***

Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

**Indicaciones de peligro**
Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

EUH208 - Contiene Aldehído fórmico Puede provocar una reacción alérgica.

**2.3. Otros peligros**

No hay información disponible.

PBT & vPvB

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada persistente, bioacumulable y tóxica (PBT)
Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada muy persistente y muy bioacumulable (mPmB)

Información del alterador del sistema endocrino

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

## Sección 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**3.1 Sustancias**

No es aplicable

**3.2 Mezclas**

| Nombre químico | CAS No.<br>EC No.<br>Index No. | % en peso | Clasificación conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP] | Límite de concentración específico (LCE) | Factor M | Factor M (largo plazo) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | 50-00-0<br>200-001-8<br>605-001-00-5 | <0.1% | Acute Tox. 4 - H302<br>Acute Tox. 3 - H311<br>Skin Corr. 1B - H314<br>Skin Sens. 1A - H317<br>Acute Tox. 2 - H330<br>Muta. 2 - H341<br>Carc. 1B - H350<br>STOT SE 3 - H335 | STOT SE 3 :H335: C>=5%<br>Skin Corr. 1B :H314: C>=25%<br>Skin Irrit. 2 :H315: 5%<=C<25%<br>Eye Irrit. 2 :H319: 5%<=C<25% | - | - |

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

***Estimación de toxicidad aguda***

| Nombre químico | DL50 oral | DL50 cutánea | LC50 por inhalación - 4 horas - polvo/niebla - mg/l | LC50 por inhalación - 4 horas - vapor - mg/l | LC50 por inhalación - 4 horas - gas - mg/l |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico<br>50-00-0 | No comunicado | 270 mg/kg | No comunicado | No comunicado | No comunicado |

## Sección 4. PRIMEROS AUXILIOS

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Consejo general** Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio.

**Inhalación** Transportar a la víctima al exterior.

**Contacto con los ojos** Enjuagar bien con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Consultar con un médico.

**Contacto con la piel** Lavar la piel con agua y jabón. En caso de irritación de la piel o reacciones alérgicas, llamar a un médico.

**Ingestión** Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito. Consultar a un médico si fuera necesario.

**Equipo de protección para el personal de primeros auxilios** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Utilizar ropa de protección personal (ver la sección 8). Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación.

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

**Síntomas** No hay información disponible.

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

**Nota para el personal médico** Tratar los síntomas.

## Sección 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**5.1. Medios de extinción**

**Medios de extinción apropiados** Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno.

**Medios de extinción no apropiados** No hay información disponible.

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

**Peligros específicos que presenta el producto químico** La descomposición térmica puede provocar una emisión de gases y vapores irritantes y tóxicos.

**Productos de combustión peligrosos** Este material no se quemará.

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

**Equipos de protección especial y precauciones para el personal de lucha contra incendios** El personal de lucha contra incendios debe utilizar un aparato de respiración autónomo y traje de aproximación de protección completa en la lucha contra incendios. Utilizar equipos de protección personal.

**Información complementaria** Deben eliminarse los residuos de los incendios y el agua contaminada durante la extinción del incendio de acuerdo con las normativas locales.

## Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

**Precauciones individuales** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. Evacuar al personal a zonas seguras.

**Para el personal de emergencia** Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

**Precauciones relativas al medio ambiente** Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

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

**Métodos de contención** Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

**Métodos de limpieza** Limpiar con material absorbente inerte (p. ej. arena, gel de sílice, aglomerante ácido, aglomerante universal, serrín). Recoger por medios mecánicos y depositar en recipientes apropiados para su eliminación.

**Prevención de peligros secundarios** Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas medioambientales.

**6.4. Referencia a otras secciones**

**Referencia a otras secciones** Para más información, ver la sección 8. Para más información, ver la sección 13.

## Sección 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

**Recomendaciones para una manipulación sin peligro** Asegurar una ventilación adecuada.

**Consideraciones generales sobre higiene** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

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

**Condiciones de almacenamiento** Mantener el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado. Proteger de la luz.

**7.3. Usos específicos finales**

**Usos específicos** Reactivo analítico.

**Medidas de gestión de riesgos (MGR)** La información requerida se recoge en esta ficha de datos de seguridad.

## Sección 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

**8.1 Parámetros de control**

**Límites de exposición**

| Nombre químico | Unión Europea | España |
|---|---|---|
| Aldehído fórmico<br>50-00-0 | TWA: 0.37 mg/m³;<br>TWA: 0.62 mg/m³;<br>TWA: 0.3 ppm;<br>TWA: 0.5 ppm;<br>STEL: 0.74 mg/m³; | TWA: 0.3 ppm<br>TWA: 0.37 mg/m³<br>STEL: 0.6 ppm<br>STEL: 0.74 mg/m³<br>Sen+ |

| | | |
|---|---|---|
| | STEL: 0.6 ppm;<br>DS | |

**Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Trabajadores** No hay información disponible

**Concentración prevista sin efecto (PNEC)** No hay información disponible.

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles técnicos** Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. El tipo de equipo de protección debe seleccionarse en función de la concentración y la cantidad de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo concreto.

**Equipos de protección personal**

**Protección de los ojos/la cara** Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras).

**Protección de las manos** El uso de cremas de barrera puede ayudar a proteger las zonas de piel expuestas. Los guantes deben ser controlados antes de la utilización. Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 2016/425 y de la norma EN 374-1:2016 derivado de ello.

| Guantes | | | |
|---|---|---|---|
| Duración del contacto | EPP - Material de los guantes | Espesor de los guantes | Tiempo de paso |
| A largo plazo (repetida) | Llevar guantes protectores Viton™ | 0,70 mm | >480 minutos |
| A corto plazo | Llevar guantes protectores de nitrilo | 0,20 mm | >30 minutos |

**Protección de la piel y el cuerpo** Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

**Protección respiratoria** Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar un aparato respirador en caso de exposición a vapores/polvos/aerosoles.

**Consideraciones generales sobre higiene** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

**Controles de exposición medioambiental** No permitir que se introduzca en ningún tipo de alcantarilla, en el terreno ni en ningún cuerpo de agua.

## Sección 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

**Estado físico** Líquido
**Color** rojo
**Olor** Ninguno/a.

| Propiedad | Valores | Comentarios • Método |
|---|---|---|
| **Punto de fusión/congelación** | ~ 0 °C | |
| **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** | ~ 100 °C | |
| **Inflamabilidad** | No hay datos disponibles | |
| **Límite superior de inflamabilidad o de** | No hay datos disponibles | |

| | | |
|---|---|---|
| **explosividad** | | |
| **Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad** | No hay datos disponibles | |
| **Punto de inflamación** | No hay datos disponibles | |
| **Temperatura de autoignición** | No hay datos disponibles | |
| **Temperatura de descomposición** | No hay datos disponibles | |
| **pH** | 4.01 | |
| **Viscosidad cinemática** | No hay datos disponibles | |
| **Viscosidad dinámica** | 1 | |
| **Coeficiente de partición** | -0 | |
| **Presión de vapor** | 2.27 kPa a 20 °C | |
| **Densidad relativa** | 1.002 g/mL | @ 20 °C |
| **Densidad relativa de vapor** | 0.62 | |
| **Características de las partículas** | | |
| **Tamaño de partícula** | No hay información disponible | |
| **Distribución de tamaños de partícula** | No hay información disponible | |

**Solubilidad(es)**

**Solubilidad en el agua**

| Clasificación de la solubilidad en agua | Solubilidad en el agua | Solubilidad en agua Temperatura |
|---|---|---|
| Completamente soluble | > 10000 mg/L | 25 °C / 77 °F |

**Solubilidad en otros disolventes**

| Nombre químico | Clasificación de solubilidad | Solubilidad | Solubilidad Temperatura |
|---|---|---|---|
| No comunicado | No hay información disponible | No hay datos disponibles | No hay información disponible |

**9.2. Otros datos**

**9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico**

| | |
|---|---|
| **Corrosivo para los metales** | |
| **Acero Velocidad de corrosión** | No hay datos disponibles |
| **Aluminio Velocidad de corrosión** | No hay datos disponibles |

***9.2.2. Otras características de seguridad*** No hay información disponible

## Sección 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1. Reactividad**

**Reactividad** No hay información disponible.

**10.2. Estabilidad química**

**Estabilidad** Estable en condiciones normales.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

**Posibilidad de reacciones peligrosas** Ninguno durante un proceso normal.

**Polimerización peligrosa** Ninguno durante un proceso normal.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

**Condiciones que deben evitarse** Límites de temperatura y exposición a la luz solar directa.

**10.5. Materiales incompatibles**

**Materiales incompatibles** Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

**Productos de descomposición peligrosos** Óxidos de carbono.

## Sección 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**11.1. Información sobre las clases de peligro tal como se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008**

**Toxicidad aguda**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Dermal Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Conejo LD50 | 270 mg/kg | No comunicado | No comunicado | GESTIS |

**Inhalation (Dust/Mist) Exposure Route:**

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

**La estimación de la toxicidad aguda (ETA)** No es aplicable

**Toxicidad aguda desconocida**
0 % de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad desconocida.

0 % de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por vía oral
0 % de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por vía cutánea
0 % de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por inhalación (polvo/niebla)
0 % de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por inhalación (vapor)
0 % de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad aguda desconocida por inhalación (gas)

**Corrosión o irritación cutáneas**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

| Nombre químico | Test method | Especies | Reported | Tiempo de | Resultados | Bibliografía |
|---|---|---|---|---|---|---|

| | | | dose | exposición | | fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Prueba de Draize | Human | 0.150 mg | 72 horas | Corrosivo para la piel | RTECS |

**Lesiones oculares graves o irritación ocular**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

| Nombre químico | Test method | Especies | Reported dose | Tiempo de exposición | Resultados | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Rinse Test | Human | 1 ppm | 6 minutes | Corrosivo para los ojos | RTECS |

**Sensibilización respiratoria o cutánea**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Skin Sensitization Exposure Route:**

| Nombre químico | Test method | Especies | Resultados | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Patch test | Human | Confirmed to be a skin sensitizer | ERMA |

**Respiratory Sensitization Exposure Route:**

| Nombre químico | Test method | Especies | Resultados | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | IgE Specific Immune Response Test | Cobaya | Confirmed to be a respiratory sensitizer | CICAD |

**STOT - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Human $LD_{Lo}$ | 70 mg/kg | No comunicado | **Gastrointestinal**<br>**Kidney, Ureter, or Bladder**<br>**Hígado**<br>Other changes<br>Ulcerated stomach<br>Other changes | RTECS |

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

**STOT - exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Human $TC_{Lo}$ | 0.017 mg/L | 0.5 days | **Ojo**<br>**Pulmones, tórax o respiración**<br>Lacrimation<br>Other changes | RTECS |

**Mutagenicidad en células germinales**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

La tabla siguiente indica componentes presentes por encima del umbral de corte considerado como relevante que aparecen en las listas de mutágenos

| Nombre químico | Unión Europea |
|---|---|
| Aldehído fórmico | Muta. 2 |

***Mezcla invitro* Data** No hay datos disponibles.

***Sustancia invitro* Data** Los datos de prueba informados a continuación.

***Mezcla invivo* Data** No hay datos disponibles.

***Sustancia invivo* Data** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

| Nombre químico | Prueba | Especies | Reported dose | Tiempo de exposición | Resultados | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Micronucleus test | Human | .000985 mg/L | 8.5 years | Resultado positivo en la prueba de mutagenicidad | RTECS |

**Carcinogenicidad**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos.

| Nombre químico | Unión Europea |
|---|---|
| Aldehído fórmico | Carc. 1B |

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Rata | 15 mg/L | 78 weeks | **Olfaction**<br>Tumors | RTECS |

**Toxicidad para la reproducción**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Inhalation (Dust/Mist) Exposure Route:**

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Rata<br>$TC_{Lo}$ | 40 mg/L | 14 days | **Effects on Embryo or Fetus**<br>Fetotoxicidad (excepto la muerte, por ejemplo, feto atrofiado) | RTECS |

**Peligro por aspiración**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**11.2. Información sobre otros peligro**

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

**11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas**
Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

**11.2.2. Otros datos**
**Otros efectos adversos** No hay información disponible.

## Sección 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**12.1. Toxicidad**

**Ecotoxicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad acuática desconocida** Contiene 0 % de componentes con un peligro desconocido para el medio ambiente acuático.

**Mezcla**

**Toxicidad acuática aguda:** No hay datos disponibles.

**Toxicidad acuática crónica:** No hay datos disponibles.

**Sustancia**

**Toxicidad acuática aguda:** Los datos de prueba informados a continuación.

***Peces:***

| Nombre químico | Tiempo de exposición | Especies | Tipo de parámetro | Reported dose | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | 96 hours | *Pimephales promelas* | $LC_{50}$ | 22.6 mg/L | LOLI |

***Crustáceos:***

| Nombre químico | Tiempo de exposición | Especies | Tipo de parámetro | Reported dose | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | 48 horas | *Daphnia pulex* | $LC_{50}$ | 2 mg/L | LOLI |

***Algas:***

**Toxicidad acuática crónica:** No hay datos disponibles.

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

**Mezcla** No hay datos disponibles.

**12.3. Potencial de bioacumulación**

**Mezcla:** No hay datos disponibles.

**Coeficiente de partición** No es aplicable

**12.4. Movilidad en el suelo**

**Soil Organic Carbon-Water Partition Coefficient** No es aplicable

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

Los componentes de esta formulación no cumplen los criterios para su clasificación como PBT o mPmB.

| Nombre químico | Evaluación PBT y mPmB |
|---|---|
| Aldehído fórmico | No PBT/vPvB |

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

**Información del alterador del sistema endocrino:** Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

**12.7. Otros efectos adversos**

No hay información disponible.

***Ozono:*** No es aplicable

**Potencial de agotamiento de ozono (PAO):** No hay información disponible

## Sección 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

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

**Consideraciones relativas a la eliminación**

| | |
|---|---|
| **Restos de residuos/productos sin usar** | Eliminar de conformidad con las normativas locales. Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente. Nuestras agencias locales disponen de un sistema de retirada y gestión de las cubetas usadas para asegurar su correcta eliminación. |

**Códigos de identificación de los residuos (residuos/productos sin usar)**

| | |
|---|---|
| 160506* | RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o. |

**Códigos de identificación de los residuos (producto usado)**

| | |
|---|---|
| 160506* | RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o |
| **Embalaje contaminado** | Eliminar el contenido/recipiente conforme a las normativas locales. |
| **Otra información** | No volver a utilizar los contenedores vacíos. |

## Sección 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**ADR**

| | |
|---|---|
| **14.1 Número ONU o número de identificación** | No regulado |
| **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | No regulado |
| **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** | No regulado |
| **14.4 Grupo de embalaje** | No regulado |
| **14.5 Peligros para el medio ambiente** | No es aplicable |
| **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** | |
| **Disposiciones particulares** | Ninguno/a |

**IATA**

| | |
|---|---|
| **14.1 Número ONU o número de identificación** | No regulado |
| **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | No regulado |
| **14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** | No regulado |
| **14.4 Grupo de embalaje** | No regulado |
| **14.5 Peligros para el medio ambiente** | No es aplicable |
| **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** | |
| **Disposiciones particulares** | Ninguno/a |

**IMDG**

| | |
|---|---|
| **14.1 Número ONU o número de identificación** | No regulado |
| **14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** | No regulado |
| **14.3 Clase(s) de peligro para el** | No regulado |

**transporte**
**14.4 Grupo de embalaje** No regulado
**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable
**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
**Disposiciones particulares** Ninguno/a
**14.7 Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI** No hay información disponible

**Información complementaria**

## Sección 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

**Normativas nacionales**

**Unión Europea**

**Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

**Autorizaciones y/o restricciones de uso:**
Este producto contiene una o más sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XVII)

| Nombre químico | Sustancia restringida según el anexo XVII de REACH | Sustancia sujeta a autorización según el anexo XIV de REACH |
|---|---|---|
| Aldehído fórmico - 50-00-0 | 72<br>77<br>28<br>75 | |

**Contaminantes orgánicos persistentes** No es aplicable

**Categoría de sustancia peligrosa según la Directiva Seveso (2012/18/UE)** No controlado

**Sustancias declaradas peligrosas según la Directiva Seveso (2012/18/UE)**

| Nombre químico | Requisitos de nivel inferior (toneladas) | Requisitos de nivel superior (toneladas) |
|---|---|---|
| Aldehído fórmico - 50-00-0 | 5 | 50 |

**Reglamento (CE) 1005/2009 sobre las sustancias que agotan el ozono (SAO)** No es aplicable

**Alemania**
**Clase de peligro para el agua (WGK)** ligeramente peligroso para el agua (WGK 1)

**Francia**
**Enfermedades profesionales (R-463-3, Francia)**

| Nombre químico | Número de RG (Registro general) francés | Título |
|---|---|---|
| Aldehído fórmico<br>50-00-0 | RG 43,RG 43bis,RG 84<br>RG 84<br>RG 5,RG 20bis,RG 102<br>RG 2,RG 9,RG 14,RG 20,RG 34,RG 65 | - |

**Inventarios internacionales**

| | |
|---|---|
| **EINECS/ELINCS** | Cumple |
| **TSCA** | Cumple |
| **DSL/NDSL** | Cumple |
| **ENCS** | No es conforme |
| **IECSC** | Cumple |
| **KECI** | Cumple |
| **PICCS** | Cumple |
| **AICS** | Cumple |

**EINECS/ELINCS** - (Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas, European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances)
**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario
**DSL/NDSL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá
**ENCS** - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón
**IECSC** - Inventario de sustancias químicas existentes de China
**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea
**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas
**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

**Informe de seguridad química** No se han llevado a cabo evaluaciones de la seguridad química correspondiente a las sustancias de esta mezcla.

## Sección 16. OTRA INFORMACIÓN

**Fecha de publicación** 06-15-2005

**Fecha de revisión** 19-mar.-2026

**Nota de revisión** Secciones de la FDS actualizadas:
2
3
11
12

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

**Leyenda**

| | |
|---|---|
| ** | Designación de los riesgos |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies |

| | |
|---|---|
| | de navigation intérieure |
| ADR | Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera |
| ATE | Estimación de toxicidad aguda |
| CAS | Chemical Abstracts Service Número |
| Techo | Valor límite máximo |
| CLP | clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas [Reglamento (CE) No. 1272/2008] |
| DNEL | Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) |
| CE | European Community |
| ECHA | ECHA (The European Chemicals Agency) |
| CE50 | Effective Concentration to 50% of a test population |
| EEC | European Economic Community |
| ES | European Standard |
| IMDG | Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) |
| IATA | Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) |
| IATA-DGR | Asociación Internacional de Transporte Aéreo - Reglamentos de mercancías peligrosas |
| ICAO | Organización de Aviación Civil Internacional |
| ICAO-TI | Organización de Aviación Civil Internacional - Instrucciones técnicas |
| IUCLID | IUCLID (Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) |
| GHS | Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos |
| LOAEL | Lowest observed adverse effect level |
| LOAEC | Lowest observed adverse effect concentration |
| CL50 | Concentración letal para el 50% de una población de prueba |
| DL50 | Dosis letal para el 50% de una población de prueba (dosis letal mediana) |
| LOLI | LOLI (List of Lists - An International Chemical Regulatory Database) |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration, a German expression corresponding to threshold limit value, which relates to safe daily exposure levels to chemical substances |
| NOAEL | Nivel sin efecto adverso observado |
| NOAEC | No observed adverse effect concentration |
| OSHA | Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento de Trabajo estadounidense |
| PEC | Predicted Effect Concentration |
| PNEC | Concentración prevista sin efecto (PNEC) |
| PBT | Productos químicos persistentes, bioacumulables y tóxicos (PBT) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals [Regulation (EC) No. 1907/2006]) |
| RTECS | RTECS (Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas) |
| TWA | TWA (promedio ponderado en el tiempo) |
| SKN* | Designación de la piel |
| SKN+ | Sensibilización cutánea |
| STEL | STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit) |
| STOT | Toxicidad específica en determinados órganos |
| STOT RE | Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) |
| STOT SE | Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) |
| SVHC | Substances of Very High Concern |
| TLV | Threshold Limit Value |
| TRGS | Technical rules for hazardous substances, Germany |
| TSCA | Toxic Substances Control Act |
| UN | Organización de las Naciones Unidas |
| mPmB | very persistent and very bioaccumulative |
| VOC | Compuestos orgánicos volátiles |
| AwSV | Administrative regulation of water polluting substances, Germany |

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**
Ver la Sección 11: Información toxicológica
Ver la Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Procedimiento de clasificación**

| Clasificación conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP] | Método utilizado |
|---|---|
| Toxicidad aguda oral | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda cutánea | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda por inhalación - gas | Método de cálculo |
| Acute inhalation toxicity - Vapor | Método de cálculo |
| Toxicidad por inhalación aguda - polvo/niebla | Método de cálculo |
| Corrosión o irritación cutáneas | Método de cálculo |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular | Método de cálculo |
| Sensibilización respiratoria | Método de cálculo |
| Sensibilización cutánea | Método de cálculo |
| Mutagenicidad | Método de cálculo |
| Carcinogenicidad | Método de cálculo |
| Toxicidad para la reproducción | Método de cálculo |
| STOT - exposición única | Método de cálculo |
| STOT - exposición repetida | Método de cálculo |
| Toxicidad acuática aguda | Método de cálculo |
| Toxicidad acuática crónica | Método de cálculo |
| Toxicidad por aspiración | Método de cálculo |
| Ozono | Método de cálculo |

**Consejo de formación** Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

**Preparado por** Hach Product Compliance Department

**Restricciones de uso** Para uso en laboratorio solamente.

**Esta ficha de datos de seguridad cumple los requisitos del Reglamento (CE) nº 1907/2006**
**Reglamento (CE) nº 1907/2006 modificado por el Reglamento (UE) nº 2020/878 y Reglamento (CE) nº 1272/2008**

**Fin de la ficha de datos de seguridad**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

**según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878**

| Fecha de publicación | Fecha de revisión | Fecha de impresión | Versión |
|---|---|---|---|
| 06-15-2005 | 19-mar.-2026 | 19-mar.-2026 | 4.1 |

## Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### 1.1. Identificador del producto

**Código(s) del producto** 2283549

**Nombre del Producto** Buffer Solution pH 7.00 ± 0.02

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

**Uso recomendado** Reactivo de laboratorio. Buffer.

**Usos desaconsejados** Uso por los consumidores

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

**Proveedor**
HACH LANGE Spain S.L.U.
Plaza de Europa 41-43
Torre Realia 4ª Planta
E-08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 94 657 33 88
info-es@hach.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Tel Centro de información toxicologica del INTCF + 34 91 562 04 20 (24h/365 días)
Chemtrec: + 34 93 176 85 45

## Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

***Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]***

Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

### 2.2. Elementos de la etiqueta

***Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]***

Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

**Indicaciones de peligro**
Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

EUH208 - Contiene 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- Puede provocar una reacción alérgica.
EUH208 - Contiene ( .? ). Puede provocar una reacción alérgica

**2.3. Otros peligros**
No hay información disponible.

PBT & vPvB
Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada persistente, bioacumulable y tóxica (PBT)
Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada muy persistente y muy bioacumulable (mPmB)

Información del alterador del sistema endocrino
Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

## Sección 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**3.1 Sustancias**

No es aplicable

**3.2 Mezclas**

| Nombre químico | CAS No.<br>EC No.<br>Index No. | % en peso | Clasificación conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP] | Límite de concentración específico (LCE) | Factor M | Factor M (largo plazo) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- | 2682-20-4<br>220-239-6<br>613-326-00-9 | <0.01% | Acute Tox. 3 - H301<br>Acute Tox. 3 - H311<br>Skin Corr. 1B - H314<br>Skin Sens. 1A - H317<br>Eye Dam. 1 - H318<br>Acute Tox. 2 - H330<br>Aquatic Acute 1 - H400<br>Aquatic Chronic 1 - H410 | Skin Sens. 1A :H317: C>=0.0015% | 10 | 1 |

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

***Estimación de toxicidad aguda***

| Nombre químico | DL50 oral | DL50 cutánea | LC50 por inhalación - 4 horas - polvo/niebla - mg/l | LC50 por inhalación - 4 horas - vapor - mg/l | LC50 por inhalación - 4 horas - gas - mg/l |
|---|---|---|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil-<br>2682-20-4 | 249 mg/kg | 200 mg/kg | 0.11 mg/L | No comunicado | No comunicado |

## Sección 4. PRIMEROS AUXILIOS

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

| | |
|---|---|
| **Consejo general** | Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio. |
| **Inhalación** | Transportar a la víctima al exterior. Si persisten los síntomas, llamar a un médico. |
| **Contacto con los ojos** | Enjuagar bien con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Consultar con un médico. |
| **Contacto con la piel** | Lavar la piel con agua y jabón. En caso de irritación de la piel o reacciones alérgicas, llamar a un médico. |
| **Ingestión** | Enjuagarse la boca. |
| **Equipo de protección para el personal de primeros auxilios** | Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Utilizar ropa de protección personal (ver la sección 8). Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación. |

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

| | |
|---|---|
| **Síntomas** | No hay información disponible. |

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

| | |
|---|---|
| **Nota para el personal médico** | Tratar los síntomas. |

## Sección 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**5.1. Medios de extinción**

| | |
|---|---|
| **Medios de extinción apropiados** | Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno. |
| **Medios de extinción no apropiados** | No hay información disponible. |

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

| | |
|---|---|
| **Peligros específicos que presenta el producto químico** | La descomposición térmica puede provocar una emisión de gases y vapores irritantes y tóxicos. |
| **Productos de combustión peligrosos** | Este material no se quemará. |

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

| | |
|---|---|
| **Equipos de protección especial y precauciones para el personal de lucha contra incendios** | El personal de lucha contra incendios debe utilizar un aparato de respiración autónomo y traje de aproximación de protección completa en la lucha contra incendios. Utilizar equipos de protección personal. |
| **Información complementaria** | Deben eliminarse los residuos de los incendios y el agua contaminada durante la extinción del incendio de acuerdo con las normativas locales. |

## Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

**Precauciones individuales** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. Evacuar al personal a zonas seguras.

**Para el personal de emergencia** Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

**Precauciones relativas al medio ambiente** No debe liberarse en el medio ambiente. Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.

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

**Métodos de contención** Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

**Métodos de limpieza** Limpiar con material absorbente inerte (p. ej. arena, gel de sílice, aglomerante ácido, aglomerante universal, serrín). Recoger por medios mecánicos y depositar en recipientes apropiados para su eliminación.

**Prevención de peligros secundarios** Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas medioambientales.

**6.4. Referencia a otras secciones**

**Referencia a otras secciones** Para más información, ver la sección 8. Para más información, ver la sección 13.

## Sección 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

**Recomendaciones para una manipulación sin peligro** Asegurar una ventilación adecuada.

**Consideraciones generales sobre higiene** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

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

**Condiciones de almacenamiento** Mantener el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado.

**7.3. Usos específicos finales**

**Usos específicos** Reactivo analítico.

**Medidas de gestión de riesgos (MGR)** La información requerida se recoge en esta ficha de datos de seguridad.

## Sección 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

**8.1 Parámetros de control**

**Límites de exposición**

**Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Trabajadores**

| Nombre químico | Oral | Cutánea | Inhalación |
|---|---|---|---|
| Ácido fosfórico, sal de potasio (1:1)<br>7778-77-0 | - | - | 14.82 mg/m³ [4] [6] |
| Ácido 1H-pirazol-3-carboxílico, 4,5-dihidro-5-oxo-1-(4-sulfofenil)-4-[2-(4-sulfofenil)diazenil]-, sal de sodio (1:3)<br>1934-21-0 | - | 52.82 mg/kg bw/day [4] [6] | 372.52 mg/m³ [4] [6] |
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil-<br>2682-20-4 | - | - | 0.021 mg/m³ [5] [6]<br>0.043 mg/m³ [5] [7] |

**Notas**
**[4]** Efectos sistémicos sobre la salud
**[5]** Efectos locales sobre la salud
**[6]** A largo plazo
**[7]** A corto plazo

**Concentración prevista sin efecto (PNEC)**

| Nombre químico | Agua dulce | Agua dulce (liberación intermitente) | Agua marina | Agua marina (liberación intermitente) | Aire |
|---|---|---|---|---|---|
| Ácido fosfórico, sal de sodio (1:2)<br>7558-79-4 | 0.05 mg/L | 0.5 mg/L | 0.005 mg/L | - | - |
| Cloruro de magnesio (MgCl2)<br>7786-30-3 | 1.6 mg/L | 5.48 mg/L | 0.16 mg/L | - | - |
| Ácido 1H-pirazol-3-carboxílico, 4,5-dihidro-5-oxo-1-(4-sulfofenil)-4-[2-(4-sulfofenil)diazenil]-, sal de sodio (1:3)<br>1934-21-0 | 0.12 mg/L | 1.2 mg/L | 0.012 mg/L | - | - |
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil-<br>2682-20-4 | 3.39 µg/L | 3.39 µg/L | 3.39 µg/L | 3.39 µg/L | - |

| Nombre químico | Sedimentos de agua dulce | Sedimento marino | Tratamiento de aguas residuales | Terrestre | Cadena alimentaria |
|---|---|---|---|---|---|
| Ácido fosfórico, sal de sodio (1:2)<br>7558-79-4 | - | - | 50 mg/L | - | - |
| Nitrato de magnesio<br>10377-60-3 | - | - | 18 mg/L | - | - |
| Cloruro de magnesio (MgCl2)<br>7786-30-3 | 1050 mg/kg sediment dw | 105 mg/kg sediment dw | 42 mg/L | 1045 mg/kg soil dw | - |
| Ácido 1H-pirazol-3-carboxílico, 4,5-dihidro-5-oxo-1-(4-sulfofenil)-4-[2-(4-sulfofenil)diazenil]-, sal de sodio (1:3)<br>1934-21-0 | 0.46992 mg/kg sediment dw | 0.046992 mg/kg sediment dw | 10 mg/L | 0.02353 mg/kg soil dw | - |
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil-<br>2682-20-4 | - | - | 0.23 mg/L | 0.0471 mg/kg soil dw | - |

**8.2. Controles de la exposición**

| | |
|---|---|
| **Controles técnicos** | Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. El tipo de equipo de protección debe seleccionarse en función de la concentración y la cantidad de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo concreto. |
| **Equipos de protección personal** | |
| **Protección de los ojos/la cara** | Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras). |
| **Protección de las manos** | El uso de cremas de barrera puede ayudar a proteger las zonas de piel expuestas. Los guantes deben ser controlados antes de la utilización. Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 2016/425 y de la norma EN 374-1:2016 derivado de ello. |
| **Protección de la piel y el cuerpo** | Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas. |
| **Protección respiratoria** | Asegurar una ventilación adecuada. |
| **Consideraciones generales sobre higiene** | Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo. |
| **Controles de exposición medioambiental** | No permitir que se introduzca en ningún tipo de alcantarilla, en el terreno ni en ningún cuerpo de agua. |

## Sección 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

| | |
|---|---|
| **Estado físico** | Líquido |
| **Color** | amarillo |
| **Olor** | Inodoro. |

| Propiedad | Valores | Comentarios • Método |
|---|---|---|
| **Punto de fusión/congelación** | ~ 0 °C | |
| **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** | ~ 100 °C | |
| **Inflamabilidad** | No hay datos disponibles | |
| **Límite superior de inflamabilidad o de explosividad** | No hay datos disponibles | |
| **Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad** | No hay datos disponibles | |
| **Punto de inflamación** | No hay datos disponibles | |
| **Temperatura de autoignición** | No hay datos disponibles | |
| **Temperatura de descomposición** | No hay datos disponibles | |
| **pH** | 7.3 | @ 20 °C |
| **Viscosidad cinemática** | No hay datos disponibles | |
| **Viscosidad dinámica** | 1 | |
| **Coeficiente de partición** | No hay datos disponibles | |
| **Presión de vapor** | 2.4 kPa a 20 °C | |
| **Densidad relativa** | 1 g/mL | @ 20 °C |
| **Densidad relativa de vapor** | 0.62 | |
| **Características de las partículas** | | |
| **Tamaño de partícula** | No hay información disponible | |

**Distribución de tamaños de partícula** No hay información disponible

**Solubilidad(es)**

**Solubilidad en el agua**

| Clasificación de la solubilidad en agua | Solubilidad en el agua | Solubilidad en agua Temperatura |
|---|---|---|
| Completamente soluble | > 10000 mg/L | 25 °C / 77 °F |

**Solubilidad en otros disolventes**

| Nombre químico | Clasificación de solubilidad | Solubilidad | Solubilidad Temperatura |
|---|---|---|---|
| No comunicado | No hay información disponible | No hay datos disponibles | No hay información disponible |

**9.2. Otros datos**

**9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico**

**Corrosivo para los metales**

**Acero Velocidad de corrosión** No hay datos disponibles

**Aluminio Velocidad de corrosión** No hay datos disponibles

***9.2.2. Otras características de seguridad*** No hay información disponible

## Sección 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1. Reactividad**

**Reactividad** No hay información disponible.

**10.2. Estabilidad química**

**Estabilidad** Estable en condiciones normales.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

**Posibilidad de reacciones peligrosas** Ninguno durante un proceso normal.

**Polimerización peligrosa** No se produce ninguna polimerización peligrosa.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

**Condiciones que deben evitarse** Límites de temperatura y exposición a la luz solar directa.

**10.5. Materiales incompatibles**

**Materiales incompatibles** Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

**Productos de descomposición peligrosos** Monóxido de carbono. Dióxido de carbono (CO2). Óxidos de nitrógeno (NOx). metal oxides.

## Sección 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**11.1. Información sobre las clases de peligro tal como se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008**

**Toxicidad aguda**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- | LD50 Rata | 249 mg/kg | No comunicado | No comunicado | LOLI |

**Dermal Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- | LD50 Conejo | 200 mg/kg | No comunicado | No comunicado | LOLI |

**Inhalation (Dust/Mist) Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- | $LC_{50}$ Rata | 0.11 mg/L | No comunicado | No comunicado | LOLI |

**La estimación de la toxicidad aguda (ETA)** No es aplicable
mg/kg

**Toxicidad aguda desconocida**
0 % de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad desconocida.

**Corrosión o irritación cutáneas**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Lesiones oculares graves o irritación ocular**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

| Nombre químico | Test method | Especies | Reported dose | Tiempo de exposición | Resultados | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- | No comunicado | No comunicado | No comunicado | No comunicado | | ECHA |

**Sensibilización respiratoria o cutánea**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Skin Sensitization Exposure Route:**

**Respiratory Sensitization Exposure Route:**

**STOT - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**STOT - exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Mutagenicidad en células germinales**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla invitro* Data** No hay datos disponibles.

***Sustancia invitro* Data** Los datos de prueba informados a continuación.

***Mezcla invivo* Data** No hay datos disponibles.

***Sustancia invivo* Data** No hay datos disponibles.

**Carcinogenicidad**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** No hay datos disponibles.

**Toxicidad para la reproducción**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Peligro por aspiración**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**11.2. Información sobre otros peligro**

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

**11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas**
Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

**11.2.2. Otros datos**
**Otros efectos adversos** No hay información disponible.

## Sección 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**12.1. Toxicidad**

**Ecotoxicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad acuática desconocida** Contiene 0 % de componentes con un peligro desconocido para el medio ambiente acuático.

**Mezcla**

**Toxicidad acuática aguda:** No hay datos disponibles.

**Toxicidad acuática crónica:** No hay datos disponibles.

**Sustancia**

**Toxicidad acuática aguda:** Los datos de prueba informados a continuación.

***Peces:***

| Nombre químico | Tiempo de exposición | Especies | Tipo de parámetro | Reported dose | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- | 96 hours | No comunicado | $LC_{50}$ | 0.7 mg/L | ECOSARS |

***Crustáceos:***

| Nombre químico | Tiempo de exposición | Especies | Tipo de parámetro | Reported dose | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- | 48 horas | No comunicado | $LC_{50}$ | 0.18 mg/L | ECOSARS |

***Algas:***

| Nombre químico | Tiempo de exposición | Especies | Tipo de parámetro | Reported dose | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- | 96 hours | No comunicado | $EC_{50}$ | 0.448 mg/L | ECOSARS |

**Toxicidad acuática crónica:** No hay datos disponibles.

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

**Mezcla** No hay datos disponibles.

**12.3. Potencial de bioacumulación**

**Mezcla:** No hay datos disponibles.

**Coeficiente de partición** No hay datos disponibles

**12.4. Movilidad en el suelo**

**Soil Organic Carbon-Water Partition Coefficient** No hay datos disponibles

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

Los componentes de esta formulación no cumplen los criterios para su clasificación como PBT o mPmB.

| Nombre químico | Evaluación PBT y mPmB |
|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- | No PBT/vPvB |

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

**Información del alterador del sistema endocrino:** Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

**12.7. Otros efectos adversos**

No hay información disponible.

***Ozono:*** No es aplicable

**Potencial de agotamiento de ozono (PAO):** No hay información disponible

## Sección 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

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

**Consideraciones relativas a la eliminación**

**Restos de residuos/productos sin usar** Eliminar de conformidad con las normativas locales. Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente.

**Códigos de identificación de los residuos (residuos/productos sin usar)**

160506* RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o.

**Códigos de identificación de los residuos (producto usado)**

160506* RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o

**Embalaje contaminado** Eliminar el contenido/recipiente conforme a las normativas locales.

**Otra información** No volver a utilizar los contenedores vacíos.

## Sección 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**ADR**

**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No regulado

**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No regulado

**14.4 Grupo de embalaje** No regulado

**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

**Disposiciones particulares** Ninguno/a

**IATA**

**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No regulado

**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No regulado

**14.4 Grupo de embalaje** No regulado

**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

**Disposiciones particulares** Ninguno/a

**IMDG**

**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No regulado

**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No regulado

**14.4 Grupo de embalaje** No regulado

**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable

**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**

**Disposiciones particulares** Ninguno/a

**14.7 Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI** No hay información disponible

**Información complementaria**

Si el artículo es parte de un reactivo de juego o kit de la clasificación cambiará a lo siguiente:
UN3316 Equipo químico, Clase de peligro 9, Grupo de embalaje II o III.
Si el artículo no está regulado, no se aplica la clasificación del equipo químico.

## Sección 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

**Normativas nacionales**

**Unión Europea**

**Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

**Autorizaciones y/o restricciones de uso:**
Este producto contiene una o más sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XVII)

| Nombre químico | Sustancia restringida según el anexo XVII de REACH | Sustancia sujeta a autorización según el anexo XIV de REACH |
|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- - 2682-20-4 | 75 | |

**Contaminantes orgánicos persistentes** No es aplicable

**Categoría de sustancia peligrosa según la Directiva Seveso (2012/18/UE)** No controlado

**Reglamento (CE) 1005/2009 sobre las sustancias que agotan el ozono (SAO)** No es aplicable

**Alemania**
**Clase de peligro para el agua (WGK)** ligeramente peligroso para el agua (WGK 1)

**Francia**
**Enfermedades profesionales (R-463-3, Francia)**

| Nombre químico | Número de RG (Registro general) francés | Título |
|---|---|---|
| 3(2H)-Isotiazolona, 2-metil- 2682-20-4 | RG 15bis,RG 74 | - |

**Inventarios internacionales**

| | |
|---|---|
| **EINECS/ELINCS** | Cumple |
| **TSCA** | Cumple |
| **DSL/NDSL** | Cumple |
| **ENCS** | Cumple |
| **IECSC** | Cumple |
| **KECI** | Cumple |
| **PICCS** | Cumple |
| **AICS** | Cumple |

**EINECS/ELINCS** - (Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas, European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances)
**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario
**DSL/NDSL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá
**ENCS** - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón

**IECSC** - Inventario de sustancias químicas existentes de China
**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea
**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas
**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

**Informe de seguridad química** No se han llevado a cabo evaluaciones de la seguridad química correspondiente a las sustancias de esta mezcla.

## Sección 16. OTRA INFORMACIÓN

**Fecha de publicación** 06-15-2005

**Fecha de revisión** 19-mar.-2026

**Nota de revisión** Secciones de la FDS actualizadas:
6
8
11

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

**Leyenda**

| | |
|---|---|
| ** | Designación de los riesgos |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure |
| ADR | Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera |
| ATE | Estimación de toxicidad aguda |
| CAS | Chemical Abstracts Service Número |
| Techo | Valor límite máximo |
| CLP | clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas [Reglamento (CE) No. 1272/2008] |
| DNEL | Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) |
| CE | European Community |
| ECHA | ECHA (The European Chemicals Agency) |
| CE50 | Effective Concentration to 50% of a test population |
| EEC | European Economic Community |
| ES | European Standard |
| IMDG | Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) |
| IATA | Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) |
| IATA-DGR | Asociación Internacional de Transporte Aéreo - Reglamentos de mercancías peligrosas |
| ICAO | Organización de Aviación Civil Internacional |
| ICAO-TI | Organización de Aviación Civil Internacional - Instrucciones técnicas |
| IUCLID | IUCLID (Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) |
| GHS | Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos |
| LOAEL | Lowest observed adverse effect level |
| LOAEC | Lowest observed adverse effect concentration |
| CL50 | Concentración letal para el 50% de una población de prueba |
| DL50 | Dosis letal para el 50% de una población de prueba (dosis letal mediana) |
| LOLI | LOLI (List of Lists - An International Chemical Regulatory Database) |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration, a German expression corresponding to threshold limit value, which relates to safe daily exposure levels to chemical substances |
| NOAEL | Nivel sin efecto adverso observado |
| NOAEC | No observed adverse effect concentration |
| OSHA | Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento de Trabajo estadounidense |

| | |
|---|---|
| PEC | Predicted Effect Concentration |
| PNEC | Concentración prevista sin efecto (PNEC) |
| PBT | Productos químicos persistentes, bioacumulables y tóxicos (PBT) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals [Regulation (EC) No. 1907/2006]) |
| RTECS | RTECS (Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas) |
| TWA | TWA (promedio ponderado en el tiempo) |
| SKN* | Designación de la piel |
| SKN+ | Sensibilización cutánea |
| STEL | STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit) |
| STOT | Toxicidad específica en determinados órganos |
| STOT RE | Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) |
| STOT SE | Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) |
| SVHC | Substances of Very High Concern |
| TLV | Threshold Limit Value |
| TRGS | Technical rules for hazardous substances, Germany |
| TSCA | Toxic Substances Control Act |
| UN | Organización de las Naciones Unidas |
| mPmB | very persistent and very bioaccumulative |
| VOC | Compuestos orgánicos volátiles |
| AwSV | Administrative regulation of water polluting substances, Germany |

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**
Ver la Sección 11: Información toxicológica
Ver la Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Procedimiento de clasificación**

| Clasificación conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP] | Método utilizado |
|---|---|
| Toxicidad aguda oral | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda cutánea | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda por inhalación - gas | Método de cálculo |
| Acute inhalation toxicity - Vapor | Método de cálculo |
| Toxicidad por inhalación aguda - polvo/niebla | Método de cálculo |
| Corrosión o irritación cutáneas | Método de cálculo |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular | Método de cálculo |
| Sensibilización respiratoria | Método de cálculo |
| Sensibilización cutánea | Método de cálculo |
| Mutagenicidad | Método de cálculo |
| Carcinogenicidad | Método de cálculo |
| Toxicidad para la reproducción | Método de cálculo |
| STOT - exposición única | Método de cálculo |
| STOT - exposición repetida | Método de cálculo |
| Toxicidad acuática aguda | Método de cálculo |
| Toxicidad acuática crónica | Método de cálculo |
| Toxicidad por aspiración | Método de cálculo |
| Ozono | Método de cálculo |

**Texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas en la Sección 3:**
H301 - Tóxico en caso de ingestión
H311 - Tóxico en contacto con la piel
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H318 - Provoca lesiones oculares graves
H330 - Mortal en caso de inhalación
H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos
H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos

**Consejo de formación** Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los

| | |
|---|---|
| | trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo |
| **Preparado por** | Hach Product Compliance Department |
| **Restricciones de uso** | Para uso en laboratorio solamente. |

**Esta ficha de datos de seguridad cumple los requisitos del Reglamento (CE) nº 1907/2006**
**Reglamento (CE) nº 1907/2006 modificado por el Reglamento (UE) nº 2020/878 y Reglamento (CE) nº 1272/2008**

**Fin de la ficha de datos de seguridad**

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

**según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878**

| Fecha de publicación | Fecha de revisión | Fecha de impresión | Versión |
|---|---|---|---|
| 06-15-2005 | 19-mar.-2026 | 19-mar.-2026 | 3.5 |

## Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

### 1.1. Identificador del producto

**Código(s) del producto** 2283649

**Nombre del Producto** Buffer Solution pH 10.01 ± 0.02

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

**Uso recomendado** Buffer. Análisis del agua.

**Usos desaconsejados** Uso por los consumidores

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

**Proveedor**
HACH LANGE Spain S.L.U.
Plaza de Europa 41-43
Torre Realia 4ª Planta
E-08908 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. +34 94 657 33 88
info-es@hach.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Tel Centro de información toxicologica del INTCF + 34 91 562 04 20 (24h/365 días)
Chemtrec: + 34 93 176 85 45

## Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

***Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]***

Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

### 2.2. Elementos de la etiqueta

***Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.° 1272/2008 [CLP]***

Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

**Indicaciones de peligro**
Esta mezcla está clasificada como no peligrosa conforme al Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]

EUH208 - Contiene Aldehído fórmico Puede provocar una reacción alérgica.

**2.3. Otros peligros**

No hay información disponible.

PBT & vPvB

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada persistente, bioacumulable y tóxica (PBT)
Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada muy persistente y muy bioacumulable (mPmB)

Información del alterador del sistema endocrino

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

## Sección 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

**3.1 Sustancias**

No es aplicable

**3.2 Mezclas**

| Nombre químico | CAS No.<br>EC No.<br>Index No. | % en peso | Clasificación conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP] | Límite de concentración específico (LCE) | Factor M | Factor M (largo plazo) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carbonato de sodio | 497-19-8<br>207-838-8<br>011-005-00-2 | <1% | Eye Irrit. 2 - H319<br>Acute Tox. 4 - H332 | | - | - |
| Aldehído fórmico | 50-00-0<br>200-001-8<br>605-001-00-5 | <0.1% | Acute Tox. 4 - H302<br>Acute Tox. 3 - H311<br>Skin Corr. 1B - H314<br>Skin Sens. 1A - H317<br>Acute Tox. 2 - H330<br>Muta. 2 - H341<br>Carc. 1B - H350<br>STOT SE 3 - H335 | STOT SE 3 :H335: C>=5%<br>Skin Corr. 1B :H314: C>=25%<br>Skin Irrit. 2 :H315: 5%<=C<25%<br>Eye Irrit. 2 :H319: 5%<=C<25% | - | - |

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

***Estimación de toxicidad aguda***

| Nombre químico | DL50 oral | DL50 cutánea | LC50 por inhalación - 4 horas - polvo/niebla - mg/l | LC50 por inhalación - 4 horas - vapor - mg/l | LC50 por inhalación - 4 horas - gas - mg/l |
|---|---|---|---|---|---|
| Carbonato de sodio<br>497-19-8 | 4090 mg/kg | 2210 mg/kg | 1.15 mg/L | No comunicado | No comunicado |
| Aldehído fórmico<br>50-00-0 | No comunicado | 270 mg/kg | No comunicado | No comunicado | No comunicado |

## Sección 4. PRIMEROS AUXILIOS

**4.1. Descripción de los primeros auxilios**

**Consejo general** Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio.

**Inhalación** Transportar a la víctima al exterior.

**Contacto con los ojos** Enjuagar bien con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando los párpados superior e inferior. Consultar con un médico.

**Contacto con la piel** Lavar la piel con agua y jabón. En caso de irritación de la piel o reacciones alérgicas, llamar a un médico.

**Ingestión** Enjuagarse la boca.

**Equipo de protección para el personal de primeros auxilios** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Utilizar ropa de protección personal (ver la sección 8). Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación.

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

**Síntomas** No hay información disponible.

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

**Nota para el personal médico** Tratar los síntomas.

## Sección 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

**5.1. Medios de extinción**

**Medios de extinción apropiados** Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno.

**Medios de extinción no apropiados** No hay información disponible.

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

**Peligros específicos que presenta el producto químico** La descomposición térmica puede provocar una emisión de gases y vapores irritantes y tóxicos.

**Productos de combustión peligrosos** Este material no se quemará.

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

**Equipos de protección especial y precauciones para el personal de lucha contra incendios** El personal de lucha contra incendios debe utilizar un aparato de respiración autónomo y traje de aproximación de protección completa en la lucha contra incendios. Utilizar equipos de protección personal.

**Información complementaria** Deben eliminarse los residuos de los incendios y el agua contaminada durante la extinción del incendio de acuerdo con las normativas locales.

## Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

**Precauciones individuales** Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Asegurar una ventilación adecuada. Evacuar al personal a zonas seguras.

**Para el personal de emergencia** Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

**Precauciones relativas al medio ambiente** No debe liberarse en el medio ambiente. Para obtener más información ecológica, ver el apartado 12.

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

**Métodos de contención** Prevenir más fugas o vertidos si se puede hacer de forma segura.

**Métodos de limpieza** Limpiar con material absorbente inerte (p. ej. arena, gel de sílice, aglomerante ácido, aglomerante universal, serrín). Recoger por medios mecánicos y depositar en recipientes apropiados para su eliminación.

**Prevención de peligros secundarios** Limpiar bien los objetos y lugares contaminados, observando las normativas medioambientales.

**6.4. Referencia a otras secciones**

**Referencia a otras secciones** Para más información, ver la sección 8. Para más información, ver la sección 13.

## Sección 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

**Recomendaciones para una manipulación sin peligro** Asegurar una ventilación adecuada.

**Consideraciones generales sobre higiene** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

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

**Condiciones de almacenamiento** Mantener el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado.

**7.3. Usos específicos finales**

**Usos específicos** Reactivo analítico.

**Medidas de gestión de riesgos (MGR)** La información requerida se recoge en esta ficha de datos de seguridad.

## Sección 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

**8.1 Parámetros de control**

**Límites de exposición**

| Nombre químico | Unión Europea | España |
|---|---|---|
| Aldehído fórmico<br>50-00-0 | TWA: 0.37 mg/m³;<br>TWA: 0.62 mg/m³;<br>TWA: 0.3 ppm;<br>TWA: 0.5 ppm;<br>STEL: 0.74 mg/m³;<br>STEL: 0.6 ppm;<br>DS | TWA: 0.3 ppm<br>TWA: 0.37 mg/m³<br>STEL: 0.6 ppm<br>STEL: 0.74 mg/m³<br>Sen+ |

**Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) - Trabajadores**

| Nombre químico | Oral | Cutánea | Inhalación |
|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico<br>50-00-0 | - | 240 mg/kg bw/day [4] [6]<br>37 µg/cm2 [5] [6] | 9 mg/m³ [4] [6]<br>0.375 mg/m³ [5] [6]<br>0.75 mg/m³ [5] [7] |
| Alcohol metílico<br>67-56-1 | - | 20 mg/kg bw/day [4] [6]<br>20 mg/kg bw/day [4] [7] | 130 mg/m³ [4] [6]<br>130 mg/m³ [4] [7]<br>130 mg/m³ [5] [6]<br>130 mg/m³ [5] [7] |

**[4]** Efectos sistémicos sobre la salud
**[5]** Efectos locales sobre la salud
**[6]** A largo plazo
**[7]** A corto plazo

**Concentración prevista sin efecto (PNEC)** No hay información disponible.

**8.2. Controles de la exposición**

**Controles técnicos** Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal. El tipo de equipo de protección debe seleccionarse en función de la concentración y la cantidad de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo concreto.

**Equipos de protección personal**
**Protección de los ojos/la cara** Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras).

**Protección de las manos** El uso de cremas de barrera puede ayudar a proteger las zonas de piel expuestas. Los guantes deben ser controlados antes de la utilización. Los guantes de protección seleccionados deben de cumplir con las especificaciones de la Directiva de la UE 2016/425 y de la norma EN 374-1:2016 derivado de ello.

| Guantes | | | |
|---|---|---|---|
| Duración del contacto | EPP - Material de los guantes | Espesor de los guantes | Tiempo de paso |
| A largo plazo (repetida) | Llevar guantes protectores Viton™ | 0,70 mm | >480 minutos |
| A corto plazo | Llevar guantes protectores de nitrilo | 0,20 mm | >30 minutos |

**Protección de la piel y el cuerpo** Evitar el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

**Protección respiratoria** Asegurar una ventilación adecuada.

**Consideraciones generales sobre** Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

**higiene**

**Controles de exposición medioambiental** No permitir que se introduzca en ningún tipo de alcantarilla, en el terreno ni en ningún cuerpo de agua.

## Sección 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

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

**Estado físico** Líquido
**Color** azul
**Olor** Inodoro.

| Propiedad | Valores | Comentarios • Método |
|---|---|---|
| **Punto de fusión/congelación** | ~ 0 °C | |
| **Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición** | ~ 100 °C | |
| **Inflamabilidad** | No hay datos disponibles | |
| **Límite superior de inflamabilidad o de explosividad** | No hay datos disponibles | |
| **Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad** | No hay datos disponibles | |
| **Punto de inflamación** | No hay datos disponibles | |
| **Temperatura de autoignición** | No hay datos disponibles | |
| **Temperatura de descomposición** | No hay datos disponibles | |
| **pH** | 10.0 | @ 20 °C |
| **Viscosidad cinemática** | No hay datos disponibles | |
| **Viscosidad dinámica** | 1 | |
| **Coeficiente de partición** | No hay datos disponibles | |
| **Presión de vapor** | 2.33 kPa a 20 °C | |
| **Densidad relativa** | 0.990 g/mL | @ 20 °C |
| **Densidad relativa de vapor** | 0.62 | |
| **Características de las partículas** | | |
| **Tamaño de partícula** | No hay información disponible | |
| **Distribución de tamaños de partícula** | No hay información disponible | |

**Solubilidad(es)**

**Solubilidad en el agua**

| Clasificación de la solubilidad en agua | Solubilidad en el agua | Solubilidad en agua Temperatura |
|---|---|---|
| Completamente soluble | > 10000 mg/L | 25 °C / 77 °F |

**Solubilidad en otros disolventes**

| Nombre químico | Clasificación de solubilidad | Solubilidad | Solubilidad Temperatura |
|---|---|---|---|
| Ácido | Soluble | > 1000 mg/L | 25 °C / 77 °F |

### 9.2. Otros datos

**9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico**

**Corrosivo para los metales**
**Acero Velocidad de corrosión** No hay datos disponibles
**Aluminio Velocidad de corrosión** No hay datos disponibles

***9.2.2. Otras características de seguridad*** No hay información disponible

## Sección 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1. Reactividad**

**Reactividad** No hay información disponible.

**10.2. Estabilidad química**

**Estabilidad** Estable en condiciones normales.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

**Posibilidad de reacciones peligrosas** Ninguno durante un proceso normal.

**Polimerización peligrosa** No se produce ninguna polimerización peligrosa.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

**Condiciones que deben evitarse** Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**10.5. Materiales incompatibles**

**Materiales incompatibles** Ninguno conocido, en base a la información facilitada.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

**Productos de descomposición peligrosos** Dióxido de carbono. Monóxido de carbono. Formaldehído. Óxidos de sodio. Oxidos de nitrógeno.

## Sección 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**11.1. Información sobre las clases de peligro tal como se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008**

**Toxicidad aguda**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Carbonato de sodio | Rata LD50 | 4090 mg/kg | No comunicado | No comunicado | IUCLID |

**Dermal Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Carbonato de sodio | Ratón LD50 | 2210 mg/kg | No comunicado | No comunicado | No hay información disponible |
| Aldehído fórmico | Conejo LD50 | 270 mg/kg | No comunicado | No comunicado | GESTIS |

**Inhalation (Dust/Mist) Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Carbonato de sodio | Rata $LC_{50}$ | 1.15 mg/L | 4 horas | No comunicado | IUCLID |

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

**La estimación de la toxicidad aguda (ETA)** No es aplicable

**Toxicidad aguda desconocida**
1E-05 % de la mezcla consiste en uno o varios componentes de toxicidad desconocida.

**Corrosión o irritación cutáneas**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

| Nombre químico | Test method | Especies | Reported dose | Tiempo de exposición | Resultados | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carbonato de sodio | Prueba de Draize | Conejo | 500 mg | 24 horas | Irritante cutáneo leve | ECHA<br>HSDB |
| Aldehído fórmico | Prueba de Draize | Human | 0.150 mg | 72 horas | Corrosivo para la piel | RTECS |

**Lesiones oculares graves o irritación ocular**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

| Nombre químico | Test method | Especies | Reported dose | Tiempo de exposición | Resultados | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Carbonato de sodio | Prueba de Draize | Conejo | 100 mg | 24 horas | Eye irritant | HSDB |
| Aldehído fórmico | Rinse Test | Human | 1 ppm | 6 minutes | Corrosivo para los ojos | RTECS |

**Sensibilización respiratoria o cutánea**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Skin Sensitization Exposure Route:**

| Nombre químico | Test method | Especies | Resultados | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Patch test | Human | Confirmed to be a skin sensitizer | ERMA |

**Respiratory Sensitization Exposure Route:**

| Nombre químico | Test method | Especies | Resultados | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | IgE Specific Immune Response Test | Cobaya | Confirmed to be a respiratory sensitizer | CICAD |

**STOT - exposición única**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Human $LD_{Lo}$ | 70 mg/kg | No comunicado | **Gastrointestinal**<br>**Kidney, Ureter, or Bladder**<br>**Hígado**<br>Other changes<br>Ulcerated stomach<br>Other changes | RTECS |

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

**STOT - exposición repetida**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Inhalation (Dust/Mist) Exposure Route:**

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Human $TC_{Lo}$ | 0.017 mg/L | 0.5 days | **Ojo**<br>**Pulmones, tórax o respiración**<br>Lacrimation<br>Other changes | RTECS |

**Mutagenicidad en células germinales**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

| Nombre químico | Unión Europea |
|---|---|
| Aldehído fórmico | Muta. 2 |

***Mezcla invitro* Data** No hay datos disponibles.

***Sustancia invitro* Data** Los datos de prueba informados a continuación.

***Mezcla invivo* Data** No hay datos disponibles.

***Sustancia invivo* Data** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

| Nombre químico | Prueba | Especies | Reported dose | Tiempo de exposición | Resultados | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Micronucleus test | Human | .000985 mg/L | 8.5 years | Resultado positivo en la prueba de mutagenicidad | RTECS |

**Carcinogenicidad**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

| Nombre químico | Unión Europea |
|---|---|
| Aldehído fórmico | Carc. 1B |

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Rata | 15 mg/L | 78 weeks | **Olfaction** Tumors | RTECS |

**Toxicidad para la reproducción**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

***Mezcla*** No hay datos disponibles.

***Sustancia*** Los datos de prueba informados a continuación.

**Oral Exposure Route:**

**Inhalation (Dust/Mist) Exposure Route:**

**Inhalation (Vapor) Exposure Route:**

| Nombre químico | Tipo de parámetro | Reported dose | Tiempo de exposición | Toxicological effects | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Aldehído fórmico | Rata $TC_{Lo}$ | 40 mg/L | 14 days | **Effects on Embryo or Fetus** Fetotoxicidad (excepto la muerte, por ejemplo, feto atrofiado) | RTECS |

**Peligro por aspiración**
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**11.2. Información sobre otros peligro**

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas. Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad.

**11.2.1. Propiedades disruptivas endocrinas**
Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

**11.2.2. Otros datos**
**Otros efectos adversos** No hay información disponible.

## Sección 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**12.1. Toxicidad**

**Ecotoxicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Toxicidad acuática desconocida** Contiene 1E-05 % de componentes con un peligro desconocido para el medio ambiente acuático.

**Mezcla**

**Toxicidad acuática aguda:** No hay datos disponibles.

**Toxicidad acuática crónica:** No hay datos disponibles.

**Sustancia**

**Toxicidad acuática aguda:** Los datos de prueba informados a continuación.

***Peces:***

| Nombre químico | Tiempo de exposición | Especies | Tipo de parámetro | Reported dose | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Carbonato de sodio | 96 hours | *Lepomis macrochirus* | $LC_{50}$ | 300 mg/L | IUCLID |
| Aldehído fórmico | 96 hours | *Pimephales promelas* | $LC_{50}$ | 22.6 mg/L | LOLI |

***Crustáceos:***

| Nombre químico | Tiempo de exposición | Especies | Tipo de parámetro | Reported dose | Bibliografía fundamental y fuentes de datos |
|---|---|---|---|---|---|
| Carbonato de sodio | 48 horas | *Daphnia magna* | $EC_{50}$ | 265 mg/L | IUCLID |
| Aldehído fórmico | 48 horas | *Daphnia pulex* | $LC_{50}$ | 2 mg/L | LOLI |

**Toxicidad acuática crónica:** No hay datos disponibles.

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

**Mezcla** No hay datos disponibles.

**12.3. Potencial de bioacumulación**

**Mezcla:** No hay datos disponibles.

**Coeficiente de partición** No hay datos disponibles

**12.4. Movilidad en el suelo**

**Soil Organic Carbon-Water Partition Coefficient** No hay datos disponibles

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

Los componentes de esta formulación no cumplen los criterios para su clasificación como PBT o mPmB.

| Nombre químico | Evaluación PBT y mPmB |
|---|---|
| Carbonato de sodio | No PBT/vPvB |
| Aldehído fórmico | No PBT/vPvB |

**12.6. Propiedades de alteración endocrina**

**Información del alterador del sistema endocrino:** Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

**12.7. Otros efectos adversos**

No hay información disponible.

***Ozono:*** No es aplicable

**Potencial de agotamiento de ozono (PAO):** No hay información disponible

## Sección 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

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

**Consideraciones relativas a la eliminación**

**Restos de residuos/productos sin usar** Eliminar de conformidad con las normativas locales. Evacuar los desechos de conformidad con la legislación medioambiental vigente.

**Códigos de identificación de los residuos (residuos/productos sin usar)**

160506* RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o.

**Códigos de identificación de los residuos (producto usado)**

160506* RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Gases en recipientes a presión y productos químicos desechados; Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o

**Embalaje contaminado** Eliminar el contenido/recipiente conforme a las normativas locales.

**Otra información** No volver a utilizar los contenedores vacíos.

## Sección 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

**ADR**

**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado

**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No regulado

**14.3 Clase(s) de peligro para el** No regulado

**transporte**
**14.4 Grupo de embalaje** No regulado
**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable
**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
**Disposiciones particulares** Ninguno/a

**IATA**
**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No regulado
**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No regulado
**14.4 Grupo de embalaje** No regulado
**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable
**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
**Disposiciones particulares** Ninguno/a

**IMDG**
**14.1 Número ONU o número de identificación** No regulado
**14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas** No regulado
**14.3 Clase(s) de peligro para el transporte** No regulado
**14.4 Grupo de embalaje** No regulado
**14.5 Peligros para el medio ambiente** No es aplicable
**14.6 Precauciones particulares para los usuarios**
**Disposiciones particulares** Ninguno/a
**14.7 Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la OMI** No hay información disponible

**Información complementaria**

## Sección 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

**Normativas nacionales**

**Unión Europea**

**Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo**

**Autorizaciones y/o restricciones de uso:**
Este producto contiene una o más sustancias sujetas a restricción (Reglamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), Anexo XVII)

| Nombre químico | Sustancia restringida según el anexo XVII de REACH | Sustancia sujeta a autorización según el anexo XIV de REACH |
|---|---|---|
| Carbonato de sodio - 497-19-8 | 75 | |
| Aldehído fórmico - 50-00-0 | 72<br>77<br>28 | |

| | | |
|---|---|---|
| | 75 | |

**Contaminantes orgánicos persistentes** No es aplicable

**Categoría de sustancia peligrosa según la Directiva Seveso (2012/18/UE)** No controlado

| Nombre químico | Requisitos de nivel inferior (toneladas) | Requisitos de nivel superior (toneladas) |
|---|---|---|
| Aldehído fórmico - 50-00-0 | 5 | 50 |

**Reglamento (CE) 1005/2009 sobre las sustancias que agotan el ozono (SAO)** No es aplicable

**Alemania**
**Clase de peligro para el agua (WGK)** ligeramente peligroso para el agua (WGK 1)

| Nombre químico | Número de RG (Registro general) francés | Título |
|---|---|---|
| Aldehído fórmico<br>50-00-0 | RG 43,RG 43bis,RG 84<br>RG 84<br>RG 5,RG 20bis,RG 102<br>RG 2,RG 9,RG 14,RG 20,RG 34,RG 65 | - |

**Inventarios internacionales**

| | |
|---|---|
| **EINECS/ELINCS** | Cumple |
| **TSCA** | Cumple |
| **DSL/NDSL** | Cumple |
| **ENCS** | Cumple |
| **IECSC** | Cumple |
| **KECI** | Cumple |
| **PICCS** | Cumple |
| **AICS** | Cumple |

**EINECS/ELINCS** - (Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas, European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances)
**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario
**DSL/NDSL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá
**ENCS** - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón
**IECSC** - Inventario de sustancias químicas existentes de China
**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea
**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas
**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

**Informe de seguridad química** No se han llevado a cabo evaluaciones de la seguridad química correspondiente a las sustancias de esta mezcla.

## Sección 16. OTRA INFORMACIÓN

**Fecha de publicación** 06-15-2005

**Fecha de revisión** 19-mar.-2026

**Nota de revisión** Secciones de la FDS actualizadas:
2
3
11
12
13

**Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad**

**Leyenda**

| | |
|---|---|
| ** | Designación de los riesgos |
| ADN | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure |
| ADR | Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera |
| ATE | Estimación de toxicidad aguda |
| CAS | Chemical Abstracts Service Número |
| Techo | Valor límite máximo |
| CLP | clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas [Reglamento (CE) No. 1272/2008] |
| DNEL | Nivel sin Efecto Derivado (DNEL) |
| CE | European Community |
| ECHA | ECHA (The European Chemicals Agency) |
| CE50 | Effective Concentration to 50% of a test population |
| EEC | European Economic Community |
| ES | European Standard |
| IMDG | Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG) |
| IATA | Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) |
| IATA-DGR | Asociación Internacional de Transporte Aéreo - Reglamentos de mercancías peligrosas |
| ICAO | Organización de Aviación Civil Internacional |
| ICAO-TI | Organización de Aviación Civil Internacional - Instrucciones técnicas |
| IUCLID | IUCLID (Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos) |
| GHS | Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos |
| LOAEL | Lowest observed adverse effect level |
| LOAEC | Lowest observed adverse effect concentration |
| CL50 | Concentración letal para el 50% de una población de prueba |
| DL50 | Dosis letal para el 50% de una población de prueba (dosis letal mediana) |
| LOLI | LOLI (List of Lists - An International Chemical Regulatory Database) |
| MAK | Maximale Arbeitsplatz-Konzentration, a German expression corresponding to threshold limit value, which relates to safe daily exposure levels to chemical substances |
| NOAEL | Nivel sin efecto adverso observado |
| NOAEC | No observed adverse effect concentration |
| OSHA | Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del Departamento de Trabajo estadounidense |
| PEC | Predicted Effect Concentration |
| PNEC | Concentración prevista sin efecto (PNEC) |
| PBT | Productos químicos persistentes, bioacumulables y tóxicos (PBT) |
| REACH | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals [Regulation (EC) No. 1907/2006]) |

| | |
|---|---|
| RTECS | RTECS (Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas) |
| TWA | TWA (promedio ponderado en el tiempo) |
| SKN* | Designación de la piel |
| SKN+ | Sensibilización cutánea |
| STEL | STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit) |
| STOT | Toxicidad específica en determinados órganos |
| STOT RE | Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas) |
| STOT SE | Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única) |
| SVHC | Substances of Very High Concern |
| TLV | Threshold Limit Value |
| TRGS | Technical rules for hazardous substances, Germany |
| TSCA | Toxic Substances Control Act |
| UN | Organización de las Naciones Unidas |
| mPmB | very persistent and very bioaccumulative |
| VOC | Compuestos orgánicos volátiles |
| AwSV | Administrative regulation of water polluting substances, Germany |

**Bibliografía fundamental y fuentes de datos**
Ver la Sección 11: Información toxicológica
Ver la Sección 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

**Procedimiento de clasificación**

| Clasificación conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP] | Método utilizado |
|---|---|
| Toxicidad aguda oral | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda cutánea | Método de cálculo |
| Toxicidad aguda por inhalación - gas | Método de cálculo |
| Acute inhalation toxicity - Vapor | Método de cálculo |
| Toxicidad por inhalación aguda - polvo/niebla | Método de cálculo |
| Corrosión o irritación cutáneas | Método de cálculo |
| Lesiones oculares graves o irritación ocular | Método de cálculo |
| Sensibilización respiratoria | Método de cálculo |
| Sensibilización cutánea | Método de cálculo |
| Mutagenicidad | Método de cálculo |
| Carcinogenicidad | Método de cálculo |
| Toxicidad para la reproducción | Método de cálculo |
| STOT - exposición única | Método de cálculo |
| STOT - exposición repetida | Método de cálculo |
| Toxicidad acuática aguda | Método de cálculo |
| Toxicidad acuática crónica | Método de cálculo |
| Toxicidad por aspiración | Método de cálculo |
| Ozono | Método de cálculo |

**Consejo de formación** Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

**Preparado por** Hach Product Compliance Department

**Restricciones de uso** Para uso en laboratorio solamente.

**Esta ficha de datos de seguridad cumple los requisitos del Reglamento (CE) nº 1907/2006**
**Reglamento (CE) nº 1907/2006 modificado por el Reglamento (UE) nº 2020/878 y Reglamento (CE) nº 1272/2008**

**Fin de la ficha de datos de seguridad**