

# Ficha de Datos de Seguridad

Página: 1/20

---

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

---

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

### 1.1. Identificador del producto

## 100 Line ready mix AJ10-02-2<5

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

Usos pertinentes identificados: Producto monocapa

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

Empresa:

BASF Coatings GmbH  
Postfach 6123  
48136 Muenster  
Deutschland

Dirección de contacto:

BASF Española S. L. Unipersonal  
C/ Can Rabia, 3/5  
08017 Barcelona  
SPAIN

Teléfono: +34 93 496-4214

Dirección e-mail: Seguridad-de-Producto.Iberia@basf.com

### 1.4. Teléfono de emergencia

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)

Tel.: 915 620 420

Número internacional de emergencia (24h) con respuesta local

Teléfono: +49 180 2273-112

---

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

Para la clasificación de la mezcla se han aplicado los siguientes métodos: extrapolación en los niveles de concentración de las sustancias peligrosas, sobre la base de los resultados de las pruebas y después de la evaluación por parte de los expertos. Las metodologías utilizadas se mencionan en los respectivos resultados de las pruebas.

Conforme al Reglamento CE N° 1272/2008 [CLP]

Eye Dam./Irrit. 2

H319 Provoca irritación ocular grave.

Aquatic Chronic 3

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

El texto completo de las clasificaciones mencionadas en este apartado está especificado en el capítulo 16.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Conforme al Reglamento CE N° 1272/2008 [CLP]

Pictograma:



Palabra de advertencia:

Atención

Indicaciones de peligro:

H319 Provoca irritación ocular grave.

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia (prevención):

P264 Tras la manipulación, lavarse concienzudamente las partes del cuerpo contaminadas.

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P280 Llevar guantes de protección, prendas de protección y gafas de protección o máscara protectora.

Consejos de prudencia (respuesta):

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

P337 + P313 Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Consejos de prudencia (eliminación):

P501 Eliminar el contenido y el recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.

Etiquetado de preparados especiales (GHS):

EUH208: Puede causar una reacción alérgica. Contiene: 2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol, 2-metilisotiazolinona

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

## 2.3. Otros peligros

Conforme al Reglamento CE N° 1272/2008 [CLP]

Si es aplicable, se facilita en esta sección la información sobre otros peligros que no den lugar a la clasificación pero que puedan contribuir al peligro global de la sustancia o mezcla.

El producto no contiene ninguna sustancia que cumpla con el criterio PBT (persistente/bioacumulable/tóxica) ni con el criterio mPmB (muy persistente/muy bioacumulable)

El producto no contiene sustancias por encima de los límites legales establecidos en la lista según el Artículo 59(1) del Reglamento (CE) N° 1907/2006 debido a las propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

## SECCIÓN 3: Composición/Información sobre los componentes

### 3.1. Sustancia

No aplicable

### 3.2. Mezcla

Descripción Química

resina acrílica, cargas, Agua, disolvente orgánico, poliuretano

Ingredientes relevantes para la Reglamentación

2-Butoxietanol

Contenido (P/P): $\geq 5\%$ - $< 7\%$	Acute Tox. 4 (Por ingestión)
Número CAS: 111-76-2	Skin Irrit. 2
Número CE: 203-905-0	Eye Irrit. 2
Número de registro REACH: 01-2119475108-36	Acute Tox. 3 (Inhalación - vapor)
Número INDEX: 603-014-00-0	H319, H315, H331, H302
	<u>Estimación de la toxicidad aguda:</u>
Sustancia con límite de exposición laboral de la Unión Europea	Por ingestión: 1.200 mg/kg
	Inhalación: 3 mg/l (vapores)

1-Pentanol

Contenido (P/P): $\geq 1\%$ - $< 2\%$	Flam. Liq. 3
Número CAS: 71-41-0	Acute Tox. 4 (Inhalación - vapor)
Número CE: 200-752-1	Skin Irrit. 2
Número de registro REACH: 01-2119491284-34	Eye Dam. 1
Número INDEX: 603-200-00-1	STOT SE 3 (irr. aparato respiratorio)
	Aquatic Chronic 2
	H226, H318, H315, H332, H335, H411

2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

<p>Contenido (P/P): <math>\geq 0,5\%</math> - <math>&lt; 1\%</math>            Número CAS: 126-86-3            Número CE: 204-809-1            Número de registro REACH: 01-2119954390-39</p>	<p>Eye Dam. 1            Skin Sens. 1B            Aquatic Chronic 3            H318, H317, H412</p>
<p>2-Dimetilaminoetanol</p> <p>Contenido (P/P): <math>\geq 0,1\%</math> - <math>&lt; 0,2\%</math>            Número CAS: 108-01-0            Número CE: 203-542-8            Número de registro REACH: 01-2119492298-24            Número INDEX: 603-047-00-0</p>	<p>Flam. Liq. 3            Acute Tox. 3 (Inhalación - vapor)            Acute Tox. 4 (Por ingestión)            Acute Tox. 4 (dérmica)            Skin Corr. 1B            Eye Dam. 1            STOT SE 3 (irr. aparato respiratorio)            H226, H331, H335, H314, H302 + H312</p> <p><u>Límite de concentración específico:</u>            STOT SE 3, irr. aparato respiratorio: <math>\geq 5\%</math></p>
<p>2-metilisotiazolinona</p> <p>Contenido (P/P): <math>&gt; 0\%</math> - <math>&lt; 0,1\%</math>            Número CAS: 2682-20-4            Número CE: 220-239-6</p>	<p>Acute Tox. 2 (Inhalación - polvo)            Acute Tox. 2 (Inhalación - vapor)            Acute Tox. 3 (Por ingestión)            Acute Tox. 3 (dérmica)            Eye Dam./Irrit. 1            Aquatic Acute 1            Aquatic Chronic 1            Skin Corr./Irrit. 1B            Skin Sens. 1A            Factor M agudo: 10            H314, H311, H330, H301, H317, H410            EUH071</p> <p><u>Límite de concentración específico:</u>            Skin Sens. 1A: <math>\geq 0,001500\%</math></p>
<p>alquilamina</p> <p>Contenido (P/P): <math>&gt; 0\%</math> - <math>&lt; 0,1\%</math>            Número CAS: 72162-46-0            Número CE: 276-432-0</p>	<p>Acute Tox. 3 (Por ingestión)            Aquatic Acute 1            Aquatic Chronic 1            Skin Corr./Irrit. 1A            Factor M crónico: 10            H314, H301, H410</p>

Para la clasificación no detallada en su totalidad en esta sección, incluyendo las clases y las frases de peligro, el texto completo aparece en la sección 16.

---

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

---

## **SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

### **4.1. Descripción de los primeros auxilios**

La persona que auxilie debe autoprotgerse. En caso de riesgo de pérdida de conocimiento, el paciente debe colocarse y transportarse en posición lateral estable. Alejar a la víctima fuera de la zona de peligro. Cambiarse inmediatamente la ropa contaminada. En caso de duda, o cuando persistan los síntomas, solicitar ayuda médica. En caso de inconsciencia, no administrar nada por vía oral.

Tras inhalación:

Llevar a la persona afectada al aire libre y dejarla reposar en calma. Si los síntomas persisten, consultar al médico. En caso de dificultades respiratorias administrar respiración artificial.

Tras contacto con la piel:

Si los síntomas persisten, consultar al médico. Quitar inmediatamente la ropa contaminada. Lavar la piel con abundante agua y jabón o con un producto de limpieza adecuado para la piel. Nunca utilizar disolventes o diluyentes.

Tras contacto con los ojos:

Quítese las lentes de contacto, si las tuviera. Lavar los ojos afectados con agua en chorro, durante por lo menos 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos. Consultar con un oftalmólogo. Buscar atención médica inmediata.

Tras ingestión:

No provocar vómito. Lavar la boca abundantemente con agua, solicitar asistencia médica. Consulte con un médico si las molestias persisten.

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

Síntomas: Irritación de los ojos, síntomas alérgicas, Información adicional sobre síntomas y efectos puede estar incluida en las frases del etiquetado GHS en la Sección 2 y en la evaluación toxicológica disponible en la Sección 11.

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

Antídoto: No se conoce ningún antídoto específico.

---

## **SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**

### **5.1. Medios de extinción**

Medios de extinción adecuados:

dióxido de carbono, espuma resistente a los alcoholes, extintor de polvo, agua pulverizada

Medios de extinción no adecuados por motivos de seguridad:

chorro de agua

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

Consejo: Productos de descomposición peligrosos formados en condiciones de incendio.

---

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

---

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

Vestimenta de protección especial:

Puede ser necesario un equipo respiratorio adecuado.

Información adicional:

Enfríe envases cerrados que están cerca del incendi. Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes. Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, al no poder ser vertida al alcantarillado general o a los desagües.

---

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

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

Evitar la inhalación de polvos. Para el personal que no es de emergencia: Utilizar ropa de protección personal. Procurar buena ventilación de los locales. Mantener alejado de las fuentes de ignición.

Para asistentes de emergencias: Indicaciones sobre manipulación del producto se encuentran en los apartados 7 y 8 de la Ficha de Datos de Seguridad. Indicaciones relativas a protección personal: véase sección 8.

### **6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Evitar el vertido en el alcantarillado o aguas superficiales. En caso de contaminación de ríos, lagos o alcantarillas, informar a las autoridades pertinentes, según lo establecido en la legislación local.

Evitar el vertido en el suelo/subsuelo.

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

Detener y recoger el vertido con materiales absorbentes no inflamables (p. ej. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y depositar en un recipiente adecuado para su posterior eliminación, según la legislación local (ver apartado 13). Limpiar preferentemente con detergente, evitar en lo posible el uso de disolventes. Procurar una ventilación apropiada.

### **6.4. Referencia a otras secciones**

Las informaciones referidas a controles de exposición/protección individual y consideraciones para la eliminación, se pueden encontrar en las secciones 8 y 13.

---

## **SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

### **7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Procurar buena ventilación de los locales; dado el caso, instalar aspiración localizada en el lugar de trabajo. No reintroducir cantidades residuales en los recipientes de almacenamiento. Durante la aplicación no se debe fumar, comer o beber. Para la protección personal consultar el apartado 8. Cumplir con las disposiciones legales sobre seguridad y protección. Si se encuentran personas en la cabina de pintado a pistola, independientemente de si trabajan allí o no, tienen que contar con la acción de aerosoles y vapores de disolventes. Bajo semejantes condiciones deben llevarse equipos respiratorios, hasta que la concentración del vapor haya bajado por debajo del valor límite en el aire.

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

Evitar la inhalación de vapores y nieblas procedentes del pulverizado. En el puesto de trabajo debería haber una ducha de emergencia y para lavado de ojos. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta. Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos.

Protección contra incendio/explosión:

Evitar todas las fuentes de ignición: calor, chispas, llama abierta. Hay que observar las medidas de prevención pertinentes para la protección del incendio.

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

Mantener alejado de materiales muy ácidos o alcalinos, así como de oxidantes.

Materiales adecuados: esmalte al horno R 78433, resina fenol-epoxi EHD0022

Otras especificaciones sobre condiciones almacenamiento: Manténgase el recipiente en lugar seco. Conservar alejado del calor. Mantener el recipiente en lugar fresco y bien ventilado. Evitar la luz solar directa. Cerrar con cuidado los recipientes abiertos y conservarlos en posición vertical con el fin de evitar el vertido del producto. Prohibido fumar. Prohibido el acceso a personas no autorizadas. Almacenar en envases que corresponden a los envases originales. Observar las indicaciones de la etiqueta.

## 7.3. Usos específicos finales

Pueden consultarse otras informaciones en la Hoja de características técnicas.

---

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/Protección individual

### 8.1. Parámetros de control

Componentes con valores límites de exposición en el lugar de trabajo

111-76-2: 2-Butoxietanol

Efecto sobre la piel (OEL (EU))

La sustancia puede ser absorbida por la piel.

Valor VLA-EC 246 mg/m<sup>3</sup> ; 50 ppm (OEL (EU))

indicativo

Valor TWA 98 mg/m<sup>3</sup> ; 20 ppm (OEL (EU))

indicativo

Efecto sobre la piel (LEP (España))

La sustancia puede ser absorbida por la piel.

Valor TWA 98 mg/m<sup>3</sup> ; 20 ppm (LEP (España))

Valor VLA-EC 245 mg/m<sup>3</sup> ; 50 ppm (LEP (España))

Componentes con valores límite biológicos

111-76-2: 2-Butoxietanol

ES VLB

Parámetro: ácido butoxiacético (BAA), con hidrólisis

Material experimental: creatinina en orina

Tiempo de prueba: Fin de turno

Concentración: 200 mg/g Creatinina

El metabolito debe ser determinado después de la hidrólisis de la muestra.

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

### Componentes con PNEC

#### 71-41-0: 1-Pentanol

agua dulce: 0,0059 mg/l  
agua marina: 0,00059 mg/l  
liberación esporádica: 2,6 mg/l  
sedimento (agua dulce): 0,025 mg/kg  
sedimento (agua marina): 0,0025 mg/kg  
suelo: 0,00153 mg/kg  
depuradora: 37 mg/l

#### 108-01-0: 2-Dimetilaminoetanol

agua dulce: 0,066 mg/l  
agua marina: 0,004 mg/l  
liberación esporádica: 0,661 mg/l  
sedimento (agua dulce): 0,246 mg/kg  
sedimento (agua marina): 0,015 mg/kg  
suelo: 0,01 mg/kg  
depuradora: 10 mg/l  
vía oral (intoxicación secundaria):  
No se deriva ningún PNEC oral, dado que no se espera la acumulación en organismos.

#### 111-76-2: 2-Butoxietanol

agua dulce: 8,8 mg/l  
agua marina: 0,88 mg/l  
liberación esporádica: 9,1 mg/l  
sedimento (agua dulce): 34,6 mg/kg  
sedimento (agua marina): 3,46 mg/kg  
suelo: 2,33 mg/kg  
depuradora: 463 mg/l  
vía oral (intoxicación secundaria): 20 mg/kg

#### 126-86-3: 2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol

agua dulce: 0,04 mg/l  
agua marina: 0,004 mg/l  
liberación esporádica: 0,4 mg/l  
depuradora: 7 mg/l  
sedimento (agua dulce): 0,32 mg/kg  
sedimento (agua marina): 0,032 mg/kg  
suelo: 0,028 mg/kg  
vía oral (intoxicación secundaria):  
Valor PNEC no disponible.

### Componentes con DNEL

#### 71-41-0: 1-Pentanol

trabajador: Exposición a largo plazo - efectos locales, inhalación: 73,16 mg/m<sup>3</sup>  
trabajador: Exposición a corto plazo - efectos locales, inhalación: 292 mg/m<sup>3</sup>  
consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, Por ingestión: 12,5 mg/kg



BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

consumidor: Exposición a largo plazo - efectos locales, inhalación: 13 mg/m<sup>3</sup>  
consumidor: Exposición a corto plazo - efectos locales, inhalación: 218 mg/m<sup>3</sup>

#### 108-01-0: 2-Dimetilaminoetanol

trabajador: Exposición a largo plazo. Efectos locales y sistémicos, inhalación: 1,76 mg/m<sup>3</sup>

trabajador: Exposición a corto plazo - efectos sistémicos, inhalación: 5,28 mg/m<sup>3</sup>

trabajador: Exposición a corto plazo - efectos locales, inhalación: 13,53 mg/m<sup>3</sup>

trabajador: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, dérmica: 0,25 mg/kg

trabajador: Exposición a corto plazo - efectos sistémicos, dérmica: 1,2 mg/kg

trabajador: Exposición a corto plazo - efectos locales, dérmica: 0,1 mg/cm<sup>2</sup>

consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 0,43 mg/m<sup>3</sup>

consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, Por ingestión: 0,148 mg/kg

#### 111-76-2: 2-Butoxietanol

trabajador: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 98 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm

trabajador: Exposición a corto plazo - efectos sistémicos, inhalación: 1091 mg/m<sup>3</sup>

trabajador: Exposición a corto plazo - efectos locales, inhalación: 246 mg/m<sup>3</sup>

consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, Por ingestión: 6,3 mg/kg

consumidor: Exposición a corto plazo - efectos sistémicos, Por ingestión: 26,7 mg/kg

consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 59 mg/m<sup>3</sup>

consumidor: Exposición a corto plazo - efectos sistémicos, inhalación: 426 mg/m<sup>3</sup>

consumidor: Exposición a corto plazo - efectos locales, inhalación: 147 mg/m<sup>3</sup>

#### 126-86-3: 2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol

trabajador: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 2,86 mg/m<sup>3</sup>

trabajador: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, dérmica: 0,812 mg/kg

consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, inhalación: 0,505 mg/m<sup>3</sup>

consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, dérmica: 0,29 mg/kg

consumidor: Exposición a largo plazo - efectos sistémicos, Por ingestión: 0,29 mg/kg

## 8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

---

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

---

Procurar una ventilación apropiada. Se puede conseguir a través de la respiración o extracción local. Si no fuera suficiente de mantener las concentraciones por debajo de los valores límite de exposición en el puesto de trabajo, debe usarse protección respiratoria autorizada.

#### Equipo de protección individual

Protección de las vías respiratorias:

protección respiratoria adecuada: p. ej. máscara semifacial con filtro combinado A1P2

Protección de las manos:

Por lo que respecta a los datos sobre el tiempo de penetración, consulte al fabricante de los guantes.

Los datos se basan en informaciones de los fabricantes de guantes, de los fabricantes de materias primas o de datos bibliográficos de los componentes del producto.

En cualquier caso, se deberá comprobar si el guante protector es específicamente adecuado para el puesto de trabajo (p. ej. resistencia mecánica, tolerancia al producto, antiestático).

Observar las indicaciones e informaciones del fabricante del guante para la utilización, almacenamiento, cuidado y cambio de los guantes.

Los guantes se deberán cambiar inmediatamente en cuanto se observen daños o las primeras manifestaciones de desgaste. Se recomienda la protección preventiva de la piel (crema protectora para la piel).

Usar guantes de protección. Es adecuado un guante de protección para productos químicos homologado según EN ISO 374-1: p. ej.

guantes de nitrilo - grueso de material: 0,35 mm

Protección de los ojos:

gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro (gafas cesta) (EN 166)

Protección corporal:

Protección corporal no es necesaria., Utilícese ropa antiestática y retardante de la llama de fibras naturales y/o fibras sintéticas resistentes al calor.

#### Medidas generales de protección y de higiene

Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta. Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos. No respirar el vapor/aerosol. Las fuentes para lavado de ojos y las duchas de seguridad deben ser fácilmente accesibles. Cambiarse inmediatamente la ropa contaminada y almacenarla tomando precauciones. Lavarse las manos y/o cara antes de las pausas y al finalizar el trabajo. Mantener separado de alimentos y piensos.

#### Control de exposición ambiental

Para obtener información sobre los controles de exposición ambiental, véase la Sección 6.

---

## **SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

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

estado de la materia: líquido  
Forma: líquido  
Color: varios

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

Olor:	a glicol
Punto de fusión:	no determinado
inicio de ebullición:	no determinado
Inflamabilidad:	Líquido combustible.
Límite inferior de explosividad:	36 g/m <sup>3</sup>
Punto de inflamación:	> 61 °C
Temperatura de autoignición:	> 200 °C
Descomposición térmica:	Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito.
Valor pH:	7,0 - 9,0
Viscosidad, cinemática:	36,0 mm <sup>2</sup> /s (23 °C)
	(40 °C)
	No hay datos disponibles.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (log Kow):	no aplicable para mezclas
Presión de vapor:	(20 °C) no determinado
	(50 °C) no determinado
Densidad:	1,000 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Densidad relativa de vapor (aire):	Más ligero que el aire.

## 9.2. Otros datos

### Información relativa a las clases de peligro físico

#### Explosivos

Riesgo de explosión: no existe riesgo de explosión

#### Propiedades oxidantes

Propiedades comburentes: no es comburente

#### Sólidos inflamables

Velocidad de merma: El material no cumple con los criterios especificados en el párrafo 33.2.4.4 del manual NU sobre ensayos y criterios. (UN Test N.1 (ready combustible solids))

#### Sustancias y mezclas con auto-calentamiento

Capacidad de calentamiento propio: No es un material capaz de calentamiento espontáneo

### Otras características de seguridad

Miscibilidad con agua: No hay datos disponibles.

---

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

---

Tiempo de vertido: > 30 s  
(23 °C)

(DIN EN ISO 2431; 4 mm)

---

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Ninguna reacción peligrosa, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

### 10.2. Estabilidad química

El producto es estable si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Durante el almacenamiento y manipulación, conforme con la reglamentación, no se presentan reacciones peligrosas.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Evitar el calor. Evitar la luz solar directa.

### 10.5. Materiales incompatibles

Sustancias a evitar:

Mantener alejado de los materiales fuertemente ácidos o alcalinos, así como de los oxidantes, para evitar reacciones exotérmicas.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

En un incendio pueden producirse productos de descomposición peligrosos, como humo, monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrógeno, ácido cianhídrico y monómeros de isocianato., No se presentan productos peligrosos de descomposición, si se tienen en consideración las normas/indicaciones sobre almacenamiento y manipulación.

---

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

#### Toxicidad aguda

Valoración de toxicidad aguda:

La mezcla ha sido evaluada según el Reglamento (CE) No 1272/2008. Ver secciones 2 y 3 para información más detallada.

---

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

---

En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

La inhalación de concentraciones de disolventes por encima del valor límite de exposición en el trabajo puede causar graves efectos para la salud, como la irritación de mucosas y del sistema respiratorio, efectos adversos en riñones e hígado, así como en el sistema nervioso central. Indicios y síntomas: dolores de cabeza, mareos, cansancio, debilidad muscular, somnolencia y, en casos excepcionales, inconsciencia. La exposición repetida y prolongada a concentraciones de disolvente muy superiores al valor límite en el puesto de trabajo puede provocar disfunciones permanentes en el sistema nervioso central, como encefalopatías tóxicas crónicas, los signos de toxicidad incluyen cambios de comportamiento y pérdidas de memoria. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos antes citados por absorción cutánea. El contacto prolongado o repetido con el producto deteriora la regeneración natural de la piel y puede conducir a dermatitis de contacto no alérgicas y/o absorción a través de la piel.

#### Irritación

Valoración de efectos irritantes:

No es irritante para la piel. En contacto con los ojos causa irritaciones.

#### Sensibilización respiratoria/de la piel

Valoración de sensibilización:

En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Mutagenicidad en células germinales

Valoración de mutagenicidad:

En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Carcinogenicidad

Valoración de carcinogenicidad:

En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Toxicidad en la reproducción

Valoración de toxicidad en la reproducción:

En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Toxicidad en el desarrollo

Valoración de teratogenicidad:

En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Toxicidad específica en órganos diana (exposición única)

Evaluación simple de la STOT (Toxicidad específica en determinados órganos):

En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Toxicidad a dosis repetidas y toxicidad específica en órganos diana (exposición repetida)

Valoración de toxicidad en caso de aplicación frecuente:

En base a los datos disponibles no se cumplen los criterios de clasificación.

#### Peligro de aspiración

---

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

---

No se espera riesgo por aspiración.

#### Efectos interactivos

No hay datos disponibles.

## **11.2. Información relativa a otros peligros**

### Propiedades de alteración endocrina

El producto no contiene sustancias por encima de los límites legales establecidos en la lista según el Artículo 59(1) del Reglamento (CE) N° 1907/2006 debido a las propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

---

## **SECCIÓN 12: Información ecológica**

### **12.1. Toxicidad**

Valoración de toxicidad acuática:

No se dispone de resultados experimentales para el producto. Evitar el vertido en el alcantarillado o aguas superficiales. La mezcla se ha evaluado según el Reglamento (CE) No 1272/2008 y en consecuencia se ha clasificado para las propiedades eco-toxicológicas. Ver secciones 2 y 3 para información más detallada.

### **12.2. Persistencia y degradabilidad**

Valoración de biodegradación y eliminación (H<sub>2</sub>O):

Biodegradabilidad de las sustancias peligrosas citadas en el apartado "Composición/Información sobre los componentes":

*Indicaciones para: 2,4,7,9-tetrametildec-5-ino-4,7-diol*

*Indicaciones para la eliminación:*

*< 10 % formación de CO<sub>2</sub> del valor teórico (28 Días) (OCDE 301B; ISO 9439; 92/69/CEE, C.4-C) (aerobio, lodo activado, doméstico)*

*25,4 % Disminución de COD (carbono orgánico disuelto) (57 Días) (Directiva 302 A de la OCDE) (aerobio, lodo activado, doméstico)*

### **12.3. Potencial de bioacumulación**

Potencial de bioacumulación:

No hay datos disponibles.

---

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID Nº 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

---

#### **12.4. Movilidad en el suelo**

Evaluación de la movilidad entre compartimentos medioambientales:

Adsorción en suelos: No hay datos disponibles.

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

Según el Anexo XIII del Reglamento (CE) Nº 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH): El producto no contiene ninguna sustancia que cumpla con el criterio PBT (persistente/bioacumulable/tóxica) ni con el criterio mPmB (muy persistente/muy bioacumulable)

#### **12.6. Propiedades de alteración endocrina**

El producto no contiene sustancias por encima de los límites legales establecidos en la lista según el Artículo 59(1) del Reglamento (CE) Nº 1907/2006 debido a las propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con los criterios establecidos en el Reglamento Delegado (UE) 2017/2100 de la Comisión o el Reglamento (UE) 2018/605 de la Comisión.

#### **12.7. Otros efectos adversos**

El producto no contiene sustancias relacionadas en el Reglamento (CE) 1005/2009 relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono

---

### **SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación**

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

Evitar el vertido en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.  
Observar las legislación nacional y local.

Elimine la sustancia/producto como residuo especial de acuerdo con la Directiva 2008/98 / CE.

Código de residuo:08 01 11 Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

Envase contaminado:

Los recipientes que no se hayan vaciado correctamente deben eliminarse de acuerdo con la directiva 2008/98/CE

Los envases contaminados deben vaciarse de forma óptima pudiendo eliminarlos como la sustancia/el producto.

---

### **SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

#### **Transporte por tierra**

ADR

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE Nº 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID Nº 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

	Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte
Número UN o número ID:	No aplicable
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No aplicable
Clase(s) de peligro para el transporte:	No aplicable
Grupo de embalaje:	No aplicable
Peligros para el medio ambiente:	No aplicable
Precauciones particulares para los usuarios	Ninguno conocido

#### RID

	Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte
Número UN o número ID:	No aplicable
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No aplicable
Clase(s) de peligro para el transporte:	No aplicable
Grupo de embalaje:	No aplicable
Peligros para el medio ambiente:	No aplicable
Precauciones particulares para los usuarios	Ninguno conocido

#### Transporte interior por barco

##### ADN

	Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte
Número UN o número ID:	No aplicable
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:	No aplicable
Clase(s) de peligro para el transporte:	No aplicable
Grupo de embalaje:	No aplicable
Peligros para el medio ambiente:	No aplicable
Precauciones particulares para los usuarios:	Ninguno conocido

Transporte en aguas navegables interiores en buques  
no evaluado



BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

**Transporte marítimo por barco**

IMDG

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Número UN o número ID: No aplicable

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No aplicable

Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable

Grupo de embalaje: No aplicable

Peligros para el medio ambiente: No aplicable

Precauciones particulares para los usuarios: Ninguno conocido

**Sea transport**

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user: None known

**Transporte aéreo**

IATA/ICAO

Mercancía no peligrosa según los criterios de la reglamentación del transporte

Número UN o número ID: No aplicable

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No aplicable

Clase(s) de peligro para el transporte: No aplicable

Grupo de embalaje: No aplicable

Peligros para el medio ambiente: No aplicable

Precauciones particulares para los usuarios: Ninguno conocido

**Air transport**

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user: None known

**14.1. Número UN o número ID**

Ver las entradas correspondientes para "número UN o número ID" para las respectivas regulaciones en las tablas anteriores.

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

Ver apartados correspondientes para la 'denominación ONU oficial de transporte' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

Ver apartados correspondientes para la 'clase de peligro para el transporte' para las legislaciones respectivas en las tablas de arriba.

#### **14.4. Grupo de embalaje**

Ver apartados correspondientes para el 'grupo de embalaje' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

#### **14.5. Peligros para el medio ambiente**

Ver apartados correspondientes para la 'peligrosidad para el medioambiente' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

#### **14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

Ver apartados correspondientes para las 'precauciones especiales para el usuario' para las legislaciones respectivas en la tabla de arriba.

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

No se prevé el transporte marítimo a granel.

#### **Maritime transport in bulk according to IMO instruments**

Maritime transport in bulk is not intended.

## **SECCIÓN 15: Información reglamentaria**

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

Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación)

Contenido COV: 7,2 % solventes orgánicos

Contenido COV: 7,3 % calculado

Contenido COV: 250,0 g/l

#### Prohibiciones, limitaciones y autorizaciones

Anexo XVII del Reglamento (CE) No 1907/2006: Número en lista: 3, 75

Directiva 2012/18/UE - control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas (UE):

Listado en el reglamento anterior.: no

En este subapartado se encuentra aquella información reglamentaria aplicable que no está mencionada en otros apartados de esta Ficha de datos de seguridad.

### **15.2. Evaluación de la seguridad química**

El ensayo de uso seguro se ha llevado a cabo para la mezcla y el resultado está documentado en la sección 7 y 8 de la FDS

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

## SECCIÓN 16: Otra información

En caso de sistemas de varios componentes, se deben observar las fichas de datos de seguridad de todos los componentes. Restringido a usos profesionales.

El texto completo de las clasificaciones, incluyendo la indicación de peligro, los símbolos de peligro, las frases R y las frases H, en el caso que se mencionan en la sección 2 o 3:

Eye Dam./Irrit.	Lesión grave/Irritación ocular
Aquatic Chronic	Peligroso para el medio ambiente acuático - crónico
Acute Tox.	Toxicidad aguda
Skin Irrit.	Irritación cutánea
Eye Irrit.	Irritación ocular
Flam. Liq.	Líquidos inflamables
Eye Dam.	Lesiones oculares graves
STOT SE	Toxicidad específica en determinados órganos (exposición única)
Skin Sens.	Sensibilizante para la piel
Skin Corr.	Corrosión cutánea
Aquatic Acute	Peligroso para el medio ambiente acuático - agudo
Skin Corr./Irrit.	Corrosión/Irritación en la piel
H319	Provoca irritación ocular grave.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H315	Provoca irritación cutánea.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H226	Líquido y vapores inflamables.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H302 + H312	Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
EUH071	Corrosivo para las vías respiratorias.

### Abreviaciones

ADR = El Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera. ADN = El Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables interiores. ATE = Estimaciones de toxicidad aguda. CAO = Sólo Aviones de Carga. CAS = Servicio de Resumen Químico. CLP = Clasificación, Etiquetado y Envasado de sustancias y mezclas. DIN = organización nacional alemana para la estandarización. DNEL = Nivel sin Efecto Derivado. CE50 = Concentración Efectiva media para el 50% de la población. CE = Comunidad Europea. EN = Estándares Europeos. IARC = Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer. IATA = Asociación Internacional de Transporte Aéreo. Código IBC = Código de Contenedores Intermedios para Productos a Granel. IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas. ISO = Organización Internacional de Normalización. STEL = Límite de exposición a corto plazo. CL50 = Concentración letal media para el 50% de la población. DL50 = Dosis Letal Media para el 50% de la población. TLV = Valor Límite Umbral. MARPOL = El Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por

---

BASF Ficha de Datos de Seguridad de acuerdo con el Reglamento CE N° 1907/2006 y sus posteriores modificaciones.

Fecha / actualizada el: 26.07.2024

Versión: 7.0

Fecha / Versión previa: 09.12.2023

Versión previa: 6.0

Producto: **100 Line ready mix AJ10-02-2<5**

(ID N° 50693985/SDS\_GEN\_ES/ES)

Fecha de impresión 27.07.2024

---

Buques. NEN = Norma Holandesa. NOEC = Concentración Sin Efecto Observado. OEL = Valor Límite de Exposición Profesional. OCDE = Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. PBT = Persistente, Bioacumulable y Tóxico. PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto. PPM = Partes por millón. RID = El Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril. TWA = Media ponderada en el tiempo. Número ONU = número ONU en el transporte. mPmB = muy Persistente y muy Bioacumulable.

Los datos contenidos en esta Ficha de Datos de Seguridad se basan en nuestros conocimientos y experiencia actuales y describen el producto considerando los requerimientos de seguridad. Esta Ficha de Datos de Seguridad no es ni un Certificado de Análisis (CoA) ni una ficha técnica y no debe confundirse con un acuerdo de especificaciones. Los usos identificados en esta ficha de datos de seguridad no representan ni un acuerdo contractual sobre la calidad correspondiente a la sustancia/mezcla ni sobre el uso designado. Es responsabilidad del receptor de nuestros productos asegurar que se observen los derechos de propiedad y las leyes y reglamentaciones existentes.

---

Las variaciones respecto a la versión anterior se han señalado para su comodidad mediante líneas verticales situadas en el margen izquierdo del texto.