

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

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

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero

Código del producto : 000000000050813634

Identificador Único De La Fórmula (UFI) : X7PU-S8QJ-S009-JUY7

Esta sustancia/ mezcla contiene nanoformas (según el Reglamento REACH)

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

Uso de la sustancia/mezcla : Aspersión  
Producto monocapa  
Aspersión

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

**Empresa:**  
BASF Coatings GmbH  
Postfach 6123  
48136 Münster  
Deutschland

**Dirección de contacto:**  
BASF Coatings Española S. L. Unipersonal  
Avenida Cristobal Colon s/n  
19180 Marchamalo, Guadalajara  
Spain

Teléfono: +34 949 20-9000  
Dirección e-mail: [product-safety-coatings@basf.com](mailto:product-safety-coatings@basf.com)

#### 1.4 Teléfono de emergencia

Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF)  
+ 34 915 620 420  
Número internacional de emergencia (24h) con respuesta local  
+49 180 2273-112

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

#### Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Líquidos inflamables, Categoría 3  
Sensibilización cutánea, Categoría 1

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático, Categoría 3

H226: Líquidos y vapores inflamables.

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H336: Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

### 2.2 Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H226 Líquidos y vapores inflamables.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.  
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

#### Prevención:

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P261 Evitar respirar la niebla o los vapores.  
P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
P280 Llevar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.

#### Intervención:

P303 + P361 + P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua.  
P370 + P378 En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión 3.0      Fecha de revisión: 20.12.2025      Número SDS: 0000000000508136      Fecha de la última expedición: 13.10.2025  
34      Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

### Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

Hidrocarburos, C9, aromáticos  
Producto de reacción de bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato  
Metacrilato de metilo  
metacrilato de 2-hidroxietilo  
[N,N,N',N',N'',N''-hexaetil-29H,31H-ftalocianinatrimetilaminato(2-)-N29,N30,N31,N32]cobres

### 2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

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.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.2 Mezclas

Naturaleza química : resina acrílica  
Resina de poliéster saturado  
disolvente orgánico  
pigmento  
aminas

#### Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
Hidrocarburos, C9, aromáticos	128601-23-0 918-668-5 649-356-00-4 01-2119455851-35	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Sistema nervioso central) STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio)	>= 15 - < 20

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión 3.0      Fecha de revisión: 20.12.2025      Número SDS: 0000000000508136      Fecha de la última expedición: 13.10.2025  
 Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

		Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 2; H411	
acetato de n-butilo	123-86-4 204-658-1 607-025-00-1 01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Sistema nervioso central) EUH066	>= 10 - < 12,5
Heptan-2-ona	110-43-0 203-767-1 606-024-00-3 01-2119902391-49	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H336 (Sistema nervioso central)  Estimación de la toxicidad aguda  Toxicidad oral aguda: 1.600 MGK Toxicidad aguda por inhalación (vapor): 16,7 mg/l	>= 3 - < 5
1-Metoxi-2-propilacetato	108-65-6 203-603-9 607-195-00-7 01-2119475791-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 (Sistema nervioso central)	>= 2 - < 2,5
Pentano-2,4-diona	123-54-6 204-634-0 606-029-00-0 01-2119912904-38	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311	>= 1 - < 2
xileno	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9 01-2119488216-32	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio) STOT RE 2; H373 (Riñón, Hígado, Sistema nervioso central) Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 3; H412	>= 1 - < 2
Producto de reacción de	1065336-91-5	Skin Sens. 1A; H317	>= 0,5 - < 1

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 UI-tramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión 3.0      Fecha de revisión: 20.12.2025      Número SDS: 0000000000508136      Fecha de la última expedición: 13.10.2025  
 Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

bis(1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil) sebacato y metil 1,2,2,6,6-pentametil-4-piperidil sebacato	915-687-0 01-2119491304-40	Repr. 2; H361f Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	
Metacrilato de metilo	80-62-6 201-297-1 607-035-00-6 01-2119452498-28	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio)	>= 0,3 - < 0,5
metacrilato de 2-hidroxietilo	868-77-9 212-782-2 607-124-00-X 01-2119490169-29	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Skin Sens. 1; H317	>= 0,2 - < 0,3
metacrilatos	29964-84-9 249-978-2 607-134-00-4 01-2119894925-17	Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio) Aquatic Chronic 1; H410  los límites de concentración específicos STOT SE 3; H335 >= 10 %	>= 0,2 - < 0,25
[N,N,N',N',N'',N''-hexaetil-29H,31H-ftalocianinatrimetilaminato(2-)-N29,N30,N31,N32]cobre	28654-73-1 249-125-4 01-2119971074-38	Skin Sens. 1; H317	>= 0,1 - < 0,2
4-Metilpentan-2-ona	108-10-1 203-550-1 606-004-00-4 01-2119473980-30	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319 Carc. 2; H351 STOT SE 3; H336 (Sistema nervioso central) STOT SE 3; H335 (Sistema respiratorio) EUH066	>= 0,1 - < 0,2

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

Esta sustancia/ mezcla contiene nanoformas (según el Reglamento REACH)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

### SECCIÓN 4. Primeros auxilios

#### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente.  
Retire a la persona de la zona peligrosa.  
En caso de duda, o cuando persistan los síntomas, solicitar ayuda médica.  
Cambiar inmediatamente la ropa contaminada.  
En caso de riesgo de pérdida de conocimiento, el paciente debe colocarse y transportarse en posición lateral estable.  
La persona que auxilie debe autoprotgerse.
- Si es inhalado : Si aspiró, mueva la persona al aire fresco.  
En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial.  
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con la piel : NUNCA usar solventes o diluyentes.  
Eliminar inmediatamente lavando con jabón y mucha agua desprendiéndose del calzado y de todas las ropas contaminadas.  
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de contacto con los ojos, retirar las lentillas y enjuagar inmediatamente con abundancia de agua, también debajo de los párpados, por lo menos durante 15 minutos.  
Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- Por ingestión : Enjuague la boca con agua.  
No provocar el vómito a causa del peligro por aspiración.  
Mantener en reposo.  
Si se ha tragado, llamar a un médico o al centro de control de envenenamiento inmediatamente.

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

- Síntomas : 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.
- Riesgos : Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
Puede provocar somnolencia o vértigo.

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición:
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	13.10.2025 Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

Tratamiento : Tratar sintomáticamente.  
No se conoce ningún antídoto específico.

### SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

#### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Polvo seco  
Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)  
Spray de agua  
Espuma

Medios de extinción no apropiados : Chorro de agua de gran volumen

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

Peligros específicos en la lucha contra incendios : El fuego puede producir un humo negro y denso conteniendo productos de combustión peligrosos (ver apartado 10).

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

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Puede ser necesario un equipo respiratorio adecuado.

Otros datos : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe penetrar en el alcantarillado.  
Los restos del incendio y el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales en vigor.  
Enfriar recipientes/tanques con pulverización por agua.

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

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

Precauciones personales : Evitar la inhalación de polvos.  
Para el personal que no es de emergencia:  
Utilícese equipo de protección individual.  
Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.  
Mantener alejado de las fuentes de ignición.  
Para asistentes de emergencias:  
Indicaciones sobre manipulación del producto se encuentran

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

en los apartados 7 y 8 de la Ficha de Datos de Seguridad.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : No permita la descarga incontrolada de productos al medio ambiente.  
Evitar la penetración en el subsuelo.  
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.

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

Métodos de limpieza : Procurar una ventilación apropiada.  
Contenga el derramamiento, empápelo con material absorbente incombustible, (e.g. arena, tierra, tierra de diatomeas, vermiculita) y transfíralo a un contenedor para su disposición según las regulaciones locales/nacionales (véase la sección 13).

### 6.4 Referencia a otras secciones

Para su eliminación, tenga en cuenta la sección 13.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos 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.  
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.  
No respirar vapores o niebla de pulverización.

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : Evitar todas las fuentes de ignición: calor, chispas, llama abierta. El material puede cargarse electrostáticamente: utili-

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

sión

zar en el traspaso conductos y recipientes en contacto con la tierra. Se recomienda el uso de ropa antiestática, incluyendo el calzado. Los vapores de disolventes son más pesados que el aire. Estos vapores pueden constituir una mezcla explosiva en contacto con el mismo.

Hay que observar las medidas de prevención pertinentes para la protección del incendio. Utilizar un equipamiento de protección contra las explosiones.

Medidas de higiene : Cambiarse inmediatamente la ropa contaminada y almacenarla tomando precauciones. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

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

Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento : 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. Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Mantener lejos de agentes oxidantes, materiales fuertemente alcalinos y fuertemente ácidos para evitar reacciones exotérmicas.

Material de embalaje : Material apropiado: Acero de carbono (hierro), estaño (hojalata)

### 7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Pueden consultarse otras informaciones en la Hoja de características técnicas.

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

#### Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
3-etoxipropionato de	Trabajadores	Contacto con la	A largo plazo - efec-	102 MGK

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 UI-tramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión 3.0      Fecha de revisión: 20.12.2025      Número SDS: 000000000508136      Fecha de la última expedición: 13.10.2025  
Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

etilo		piel	tos sistémicos	
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	610 mg/m3
	Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos locales	102 mg/cm2
	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	610 mg/m3
	Consumidores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	24,2 MGK
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	72,6 mg/m3
	Consumidores	Oral	A largo plazo - efectos sistémicos	1,2 MGK

### Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
3-etoxipropionato de etilo	Planta de tratamiento de aguas residuales	50 mg/l
	Agua dulce	0,061 mg/l
	Agua de mar	0,006 mg/l
	Sedimento de agua dulce	0,419 MGK
	Sedimento marino	0,042 MGK
	Suelo	0,048 MGK

## 8.2 Controles de la exposición

### Medidas de ingeniería

Procurar una ventilación apropiada.

### Protección personal

Protección de los ojos/ la cara : Necesaria en caso de riesgo de contacto con los ojos.

Gafas de seguridad con protecciones laterales conformes con la EN166

Protección de las manos

Observaciones : Usar guantes de protección. Es adecuado un guante de protección para productos químicos homologado según EN ISO

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

374-1: p. ej.  
guantes de nitrilo - grueso de material: 0,35 mm  
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.  
La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección. Solicite informaciones sobre las propiedades de permeabilidad del guante al proveedor de los guantes.  
Los guantes deben ser descartados y sustituidos si existe alguna indicación de degradación o perforación química.  
Protección preventiva de la piel  
Materiales adecuados para un contacto breve (se recomienda: como mínimo índice de protección 2, que corresponde a > 30 minutos de tiempo de permeabilidad según EN ISO 374-1)  
Materiales adecuados para un contacto directo y prolongado (se recomienda: factor de protección 6, que corresponde a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad según EN ISO 374-1):  
Materiales adecuados para salpicaduras (se recomienda: como mínimo índice de protección 1, que corresponde a > 10 minutos de tiempo de permeabilidad según EN ISO 374-1)

Protección de la piel y del cuerpo : ropa de protección de un solo uso resistente a productos químicos

Protección respiratoria : Equipo respiratorio adecuado:  
máscara semifacial con filtro combinado A1P2  
En caso de exposición a neblina, proyección o aerosol llevar una protección respiratoria personal apropiada y un traje protector.  
Cuando los trabajadores estén expuestos a concentraciones por encima de los límites de exposición, deberán usar mascarillas apropiadas certificadas.

Medidas de protección : No respirar el vapor/aerosol.  
Las fuentes para lavado de ojos y las duchas de seguridad deben ser fácilmente accesibles.

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.

Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.  
Manipular de acuerdo con las normas de seguridad para productos químicos.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

### SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico	:	líquido
Color	:	azul
Olor	:	similar a un éster
Umbral olfativo	:	no determinado
Punto de fusión/ punto de congelación	:	no determinado
Punto /intervalo de ebullición	:	no determinado
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	:	no determinado
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	> 35,0 g/m <sup>3</sup>
Punto de Fulgor	:	26 °C Método: ISO 3679
Temperatura de auto-inflamación	:	> 200 °C
Temperatura de descomposición	:	Ninguna descomposición, si se almacena y aplica como se indica/está prescrito.
pH	:	sustancia / mezcla es no polar / aprótico
Viscosidad	:	
Viscosidad, cinemática	:	269,0 mm <sup>2</sup> /s (23 °C) 125,000 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)
Tiempo de escorrientía	:	> 40 s a 23 °C Corte transversal: 6 mm Método: ISO 2431

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

---

Solubilidad(es)		
Solubilidad en agua	:	no determinado
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	no aplicable para mezclas
Presión de vapor	:	no determinado (20 °C) no determinado (50 °C)
Densidad	:	1,030 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Características de las partículas		
Valoración	:	Esta sustancia/ mezcla contiene nanoformas (según el Reglamento REACH)
Tamaño de partícula	:	La sustancia o producto se comercializa o utiliza en forma no sólida o granular

### 9.2 Otros datos

Explosivos	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Inflamabilidad (líquidos)	:	Líquido y vapores inflamables.
Combustibilidad prolongada	:	Combustibilidad sostenible: si
Sustancias que experimentan calentamiento espontáneo	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como susceptible de autocalentamiento.
Velocidad de corrosión del metal	:	No es corrosivo para los metales.
Tasa de evaporación	:	no determinado
Miscibilidad con agua	:	inmiscible

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

No se conocen reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

### 10.2 Estabilidad química

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Los vapores pueden formar una mezcla inflamable con el aire.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.  
Evitar la luz solar directa.

### 10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Mantener lejos de agentes oxidantes, materiales fuertemente alcalinos y fuertemente ácidos para evitar reacciones exotérmicas.

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se descompone si se almacena y aplica como se indica.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

#### Toxicidad aguda

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

#### Producto:

Toxicidad oral aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 MGK  
Método: Método de cálculo

Toxicidad aguda por inhalación : Estimación de la toxicidad aguda: > 20 mg/l  
Tiempo de exposición: 4 h  
Prueba de atmosfera: vapor  
Método: Método de cálculo

Toxicidad cutánea aguda : Estimación de la toxicidad aguda: > 2.000 MGK  
Método: Método de cálculo

#### Corrosión o irritación cutáneas

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

#### Lesiones o irritación ocular graves

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Sensibilización cutánea

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

#### Sensibilización respiratoria

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

#### Mutagenicidad en células germinales

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

#### Carcinogenicidad

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

#### Toxicidad para la reproducción

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

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

Puede provocar somnolencia o vértigo.

#### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

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

#### Toxicidad por aspiración

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

### 11.2 Información relativa a otros peligros

#### Propiedades de alteración endocrina

##### Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

Sin datos disponibles

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Sin datos disponibles

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

### 12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

### 12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

#### Producto:

Valoración : Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

#### Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

### 12.7 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

- |                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| Producto                            | : | Evitar el vertido en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.<br>Observar las legislación nacional y local.  |
| Envases contaminados                | : | Los recipientes que no se hayan vaciado correctamente deben eliminarse de acuerdo con la directiva 2008/98/CE<br><br>El embalaje que no se haya vaciado adecuadamente debe eliminarse como un producto no utilizado. |
| Número de identificación de residuo | : | 08 01 11, Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas   |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición:
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	13.10.2025 Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### 14.1 Número ONU o número ID

ADR	:	UN 1263
RID	:	UN 1263
IMDG	:	UN 1263
IATA	:	UN 1263

#### 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR	:	PINTURA
RID	:	PINTURA
IMDG	:	PINTURA
IATA	:	PINTURA

#### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

	Clase	Riesgos subsidiarios
ADR	: 3	
RID	: 3	
IMDG	: 3	
IATA	: 3	

#### 14.4 Grupo de embalaje

<b>ADR</b>	
Grupo de embalaje	: III
Código de clasificación	: F1
Número de identificación de peligro	: 30
Etiquetas	: 3
Código de restricciones en túneles	: (D/E)
<b>RID</b>	
Grupo de embalaje	: III
Código de clasificación	: F1
Número de identificación de peligro	: 30
Etiquetas	: 3
<b>IMDG</b>	
Grupo de embalaje	: III

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

---

Etiquetas	:	3
EmS Código	:	F-E, <u>S-E</u>
<b>IATA (Carga)</b>		
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	366
Instrucción de embalaje (LQ)	:	Y344
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	Flammable Liquids
<b>IATA (Pasajero)</b>		
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	355
Instrucción de embalaje (LQ)	:	Y344
Grupo de embalaje	:	III
Etiquetas	:	Flammable liquid

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

<b>ADR</b>	
Peligrosas ambientalmente	: no
<b>RID</b>	
Peligrosas ambientalmente	: no
<b>IMDG</b>	
Contaminante marino	: no

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones	:	ADR: Paquetes más pequeños que o equivalentes a 450 litros, ningún bien/mercancía de clase 3 IMDG: Paquetes más pequeños que o equivalentes a 450 litros, ningún bien/mercancía de clase 3
---------------	---	---

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Ficha de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

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

No aplicable al producto suministrado.

---

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y	:	Deben considerarse las restricciones de las siguientes entradas:
--	---	--

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

artículos peligrosos (Anexo XVII)

Número de lista 75, 3, 20

Número de lista 3

Número de lista 75, 20

Número de lista 78: Resinas amínicas, resinas fenólicas y poliuretanos contenido de micropartículas de polímeros sintéticos (SPM): 1 %  
Las micropartículas de polímeros sintéticos suministradas están sujetas a las condiciones establecidas en la entrada 78 del anexo XVII del Reglamento (CE) n.o 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59).	:	No aplicable
Reglamento (CE) no 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono	:	No aplicable
Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida)	:	No aplicable
REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV)	:	No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.

P5c LÍQUIDOS INFLAMABLES

34 Productos derivados del petróleo y combustibles alternativos a) gasolinas y naftas b) querosenos (incluidos carburorreactores) c) gasóleos (incluidos los gasóleos de automoción, los de calefacción y los componentes usados en las mezclas de gasóleos comerciales) d) fuelóleos pesados e) combustibles alternativos a los

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

productos mencionados en las letras a) a d) destinados a los mismos fines y con propiedades similares en lo relativo a la inflamabilidad y los peligros medioambientales

Compuestos orgánicos volátiles : Directiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de noviembre de 2010, sobre emisiones industriales y emisiones derivadas de la cría de ganado (prevención y control integrados de la contaminación)

Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV):  
38,73 %

Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV):  
398,91 g/l  
contenido COV (compuesto orgánico volátil) excluyendo el agua

### Otras regulaciones:

Considere la Directiva 92/85/EEC acerca de la protección de la maternidad o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

Considere la Directiva 94/33/EC acerca de la protección de los jóvenes en el lugar de trabajo o los reglamentos nacionales más estrictos, cuando corresponda.

### 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

## SECCIÓN 16. Otra información

### Texto completo de las Declaraciones-H

H225	: Líquido y vapores muy inflamables.
H226	: Líquidos y vapores inflamables.
H302	: Nocivo en caso de ingestión.
H304	: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H311	: Tóxico en contacto con la piel.
H312	: Nocivo en contacto con la piel.
H315	: Provoca irritación cutánea.
H317	: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	: Provoca irritación ocular grave.
H331	: Tóxico en caso de inhalación.
H332	: Nocivo en caso de inhalación.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

H335	:	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	:	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351	:	Se sospecha que provoca cáncer.
H361f	:	Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
H373	:	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	:	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	:	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	:	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH066	:	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

### Texto completo de otras abreviaturas

Acute Tox.	:	Toxicidad aguda
Aquatic Acute	:	Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático
Aquatic Chronic	:	Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático
Asp. Tox.	:	Peligro de aspiración
Carc.	:	Carcinogenicidad
Eye Irrit.	:	Irritación ocular
Flam. Liq.	:	Líquidos inflamables
Repr.	:	Toxicidad para la reproducción
Skin Irrit.	:	Irritación cutánea
Skin Sens.	:	Sensibilización cutánea
STOT RE	:	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas
STOT SE	:	Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; ECx - Concentración asociada con respuesta x%; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligrosos a granel; IC50 -

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## 68-RAL 5002 180L M100 Ultramarinblau 180L Bidones de acero



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	0000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización Internacional de Aviación Civil; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

### Otros datos

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.

Clasificación de la mezcla:		Procedimiento de clasificación:
Flam. Liq. 3	H226	Basado en la evaluación o los datos del producto
Skin Sens. 1	H317	Método de cálculo
STOT SE 3	H336	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3	H412	Método de cálculo

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

ES / ES

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

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

## **68-RAL 5002 180L M100 UI- tramarinblau 180L Bidones de acero**



We create chemistry

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 13.10.2025
3.0	20.12.2025	000000000508136 34	Fecha de la primera expedición: 26.04.2025

---