

Clasificación

Especificaciones EN	Especificaciones EN
ISO 14174 (aceros inoxidables)	S F CS 2 5742 DC
ISO 14174 (aceros de baja aleación)	S F CS 1 63 DC
EN 760 (aceros inoxidables)	S F CS 2 DC

Tipo de fundente de soldadura: Calcio-Silicato

Características: Especialmente diseñado para la soldadura de aceros inoxidables austeníticos el WP 380 es también adecuado para la soldadura tanto de aceros de baja aleación para su uso a temperaturas elevadas, como para combinarlo con aceros inoxidables austeníticos. Como resultado de las características semi-básicas del flux se obtienen soldaduras sin grietas para la mayoría de los grados de aceros inoxidables soldados con el alambre correspondiente. El comportamiento metalúrgico del flux es neutro (C-neutro, baja absorción del Si y leve deposición del Mn) sin compensación del Cr.

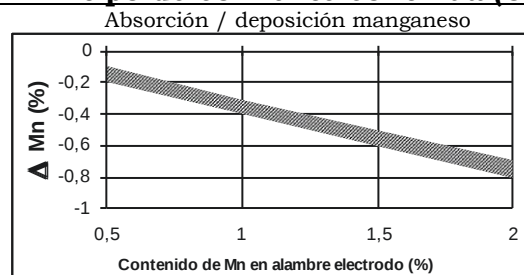
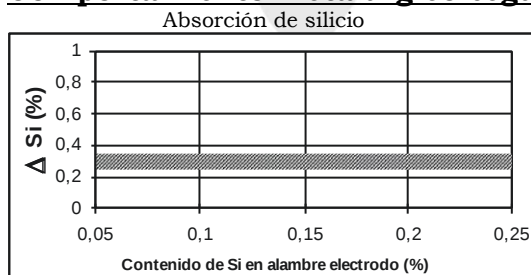
Es adecuado para los procesos de soldadura con corriente continua con pasada simple o CC / CA para multi-hilo y produce cordones de soldadura suaves sin escoria residual con interfaces de soldadura plana incluso en espacios estrechos y en piezas de trabajo precalentadas.

Aplicación: Soldaduras de unión y de recargue:

- Aceros CrMo resistentes al calor, tales como 12CrMo19-5 / A355 Gr. P22-P5 o X20CrMoWV12-1 / A351 para la fabricación de calderería, tuberías y tanques.
- Aceros Cr (NiMo) martensíticos y ferríticos según EN 10088 con alambres de material específico y con el tratamiento térmico correspondiente.
- Aceros CrNi (Mo) austeníticos (incluido los grados ELC) según EN 10088, resistentes a la corrosión intergranular tanto en estado no tratado como fundido.
- Aceros de alta aleación CrNi (Mo) para uso a bajas temperaturas y aceros resistentes al calor.
- Aceros Cr (NiMo) de alta aleación en combinación con aceros de baja aleación (juntas disimilares).
- Aleaciones de base níquel usando alambres NiCr y NiCrMo según AWS A5.14 / EN ISO 18274.

Principales ingredientes:

SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO+MgO	CaF ₂
30%	5%	35%	20%
Basicidad según Boniszewski ~ 1.3			

Comportamiento metalúrgico según ISO 14174 tipo de corriente continua (CC)

Densidad del fundente: 1.5 kg/dm³ (ltr.)

Granulometría según ISO 14174: 1-16; Tyler 10 x 150

Capacidad de corriente: 900 A (CC) con un alambre

Composición química del material de soldadura según EN ISO 15792-1 y AWS 5.9/5.23/5.14:

(valores estándar en % de peso):

Alambre electrodo		C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Nb
BA-S2Mo	EA2	<0.08	<0.5	<1.0			0.5	
BA-S CrMo5	EB6	<0.08	<0.7	<0.6	5.5		0.6	
BA-S CrMo9	EB8	<0.12	<0.8	<1.2	8.0-10.0		0.8-1.2	Cu: <0.35
BA-S CrMo91	EB91	<0.10	<0.7	<0.8	9	0.6	1.0	0.05/ V:0.2
BA-Hilo 308L	ER308L	<0.03	<1.0	<2.5	19.5-22.0	9.0-11.0		
BA-Hilo 309L	ER309L	<0.03	<1.0	<2.5	23.0-25.0	12.0-14.0		
BA-Hilo 316L	ER316L	<0.03	<1.0	<2.5	18.0-20.0	11.0-14.0	2.0-3.0	
BA-Hilo 318	ER318	<0.08	<1.0	<2.5	18.0-20.0	11.0-14.0	2.0-3.0	8xC/1.0 max.
BA-Hilo 347	ER347	<0.08	<1.0	<2.5	19.0-21.0	9.0-11.0		10xC/1.0 max.
BA-Hilo 2209	ER2209	<0.03	<0.9	<2.0	21.5-23.5	7.5-9.5	2.5-3.5	N: 0.08-0.20
BA-Hilo 276	ERNiCrMo-4	<0.02	<0.4	<1.0	14.5-16.0	>50.0 Fe≈4.0-7.0	15.0-17.0	W ≈ 4 / V:0.35 Co<2.5

Valores mecánicos del material de soldadura según EN ISO 15792-1 y AWS A5.9/5.23/5.14:

(valores estándar)

Electrodo Alambre		Trat. calor	0.2% L. Elás. MPa	1.0% L. Elás. MPa	Resist. Tracc. MPa	Elong. %	Impacto ISO-V(J) a °C RT -120 -196		
BA-S2Mo	EA2	S	> 440		> 540	> 20	> 90		
BA-S CrMo5	EB6	A	> 470		> 600	> 18	> 70		
BA-S CrMo91 ¹⁾	EB91	A	> 540		> 660	> 17	> 47		
BA-Hilo 308L	ER308L	AW	> 340		> 540	> 35	> 70		> 40
		ST1	> 250	> 280	> 520	> 35	> 80		> 50
BA-Hilo 309L	ER309L	AW	> 380		> 580	> 30	> 70		
BA-Hilo 316L	ER316L	AW	> 350	> 380	> 550	> 30	> 70		> 40
		ST2	> 270	> 300	> 520	> 35	> 80		> 50
BA-Hilo 318	ER318	AW	> 370	> 410	> 580	> 30	> 80	> 40	
		ST2	> 290	> 330	> 550	> 35	> 80	> 60	
BA-Hilo 347	ER347	AW	> 360	> 400	> 570	> 30	> 80		> 40
		ST1	> 280	> 310	> 550	> 35	> 80		> 50
BA-Hilo 2209	ER2209	AW	> 550	> 600	> 750	> 25	> 80	-60°C: >40	
BA-Hilo 276 ²⁾	ERNiCrMo-4	AW	> 400		> 700	> 35	> 80		> 60

1) Diámetro máximo de hilo 2.4mm

2) Diámetro máximo de hilo 2.0mm

S= estrés aliviado 620°C

A= recocido 740-760°C

ST1= Solución tratada 1.050°C / agua

ST2= Solución tratada 1.080°C / agua

Homologaciones:

VdTUEV 1153/Deutsche Bahn

VdTUEV 1153

con electrodo de hilo:

S 19 9 L (ER308L); S 19 9 Nb (ER347); S 19 9 Nb L (ER347L);
S 19 12 3 L (ER316L); S 19 12 3 Nb (ER318); S 23 12 L
(ER2209);
S CrMo91 (EB9)

Embalaje: Bolsas de aluminio recubiertas de PE de 15kg.

Almacenaje y resecado:

Las bolsas originales del embalaje sin abrir se pueden almacenar hasta 2 años después de su entrega en almacenes secos.

Condiciones de resecado específicas del fundente: a $200 \pm 50^\circ\text{C}$ de temperatura efectiva de fundente. Por lo general, si los aceros inoxidables austeníticos son para soldar, el resecado del flux se puede ignorar.



Fundente versátil para soldar aceros inoxidables, pero también adecuado para soldar aleaciones de Ni y aceros de baja aleación.



16
0036-CPR-S147
EN 13479:2017

1.- Código de identificación único del producto tipo:
 1.- *Unique identification code of the product-type:*

FLUX CODESOL WP 380

2.- Tipo, lote o nº de serie o cualquier otro elemento que permita la identificación del producto de construcción como se establece en el Artículo 11, apartado 4:
 2.- *Type, batch or serial nº or any element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11 (4):*

EN ISO 14174-S F CS 2 5742 DC - EN ISO 14174-S F CS 1 63 DC H5

3.- Usos previstos del producto de construcción, con arreglo a la especificación técnica armonizada aplicable, tal como lo establece el fabricante:
 3.- *Intended uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonized specification, as foreseen by the manufacturer:*

Consumibles de soldadura usados en estructuras metálicas o de metal compuesto y estructuras de hormigón armado
Welding consumable used in metallic structures or in composite metal and reinforced concrete structures

4.- Fabricante:
 4.- *Manufacturer:*

COMERCIAL DE SOLDADURA, S.A.
Pol. Ind. Can Tapiolas, nave 6, 08110 Montcada i Reixac (Barcelona), España

5.- Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones (EVCP):
 5.- *System of assessment and verification of constancy of performances (AVCP):*

Sistema 2+ según el Anexo V del Reglamento UE nº 305/2011
System 2+ as set out in Annex V of Regulation EU nº 305/2011

6.- Norma armonizada / Organismo notificado:
 6.- *Harmonised standard / Notified body:*

EN 13479 : 2017

Consumibles para el soldeo. Norma general de productos para metales de aportación y fundentes para el soldeo por fusión de materiales metálicos.

Welding consumables. General product standard for filler metals and fluxes for fusion welding of metallic materials.

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GmbH, Westendstr. 199, 80686 Munich, Germany

Evaluación del Control de Producción en Fábrica

Certificado del control de producción en fábrica 0036 - CPR – S 147.2022.003

Assessment of the Factory production control

Certificate of the factory production control 0036 – CPR – S 147.2022.003

7.- Prestaciones declaradas:
 7.- *Declared performances:*

Características esenciales (EN 13479: 2017) <i>Essential characteristics (EN 13479: 2017)</i>	Prestaciones <i>Performances</i>	Especificaciones Técnicas Armonizadas <i>Harmonized technical specification</i>
Composición química / <i>Chemical composition</i>	Aprobada / <i>passed</i>	EN 13479: 2017, EN ISO 14174

Las prestaciones del producto identificado anteriormente son conformes con el conjunto de prestaciones declaradas. La presente declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011, bajo la sola responsabilidad del fabricante arriba indicado.

The performance of the product identified above is in conformity with the set of declared performances. This declaration of performance is issued, in accordance with Regulation (EU) nº 305/2011, under the sole responsibility of the manufacturer identified above.

Barcelona a 10 de junio 2025
Barcelona on June 10th, 2025

Sr. Alejandro Sanz
 Responsable gestión calidad
Quality Manager

CIAL. DE SOLDADURA, s.a.
CODESOL
 Pol. Ind. Can Tapiolas, Nave 6
 08110 MONTCADA I REIXAC
 Teléfono 93 564 08 04
 codesol@codesol.com www.codesol.com

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1 Identificación del producto:** Flux Codesol WP 380**1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados****1.2.1 Usos pertinentes:**

Polvo de soldadura.

1.2.2 Usos no aconsejados:

No se conoce ninguno.

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

Proveedor (fabricante / importador / único representante / usuario intermedio / distribuidor):

COMERCIAL DE SOLDADURA, S.A.
Pol. Ind. Can Tapiolas, nave 6
08110 Montcada i Reixac (Barcelona) España
Tel. 93 564 0804 Fax. 93 564 5852
codesol@codesol.com www.codesol.com

1.4 Teléfono de emergencia: Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses.
Teléfono: + 34 91 562 0420 (24h / 365 días)**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros****2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla [Reglamento CE nº 1272/2008].**

No clasificado.

2.2 Elementos de la etiqueta.**Pictogramas de peligro.** No**Palabra de advertencia:** No**Indicaciones de peligro:** No**Consejos de prudencia:** No**2.3 Otros peligros:****Peligros físico-químicos:**

En la forma suministrada, el producto no es susceptible de provocar explosiones de polvo - sin embargo, el aumentar la concentración de polvo fino puede provocar explosiones de polvo.

Peligros para la salud:

Un contacto frecuente y prolongado con la piel puede causar irritación de la piel. No contiene ingredientes con propiedades de alteración endocrina.

Peligros para el medio ambiente:

N

o contiene ninguna sustancia PBT o mPmB.

Otros peligros:

No se detectaron otros peligros conforme al estado de conocimiento actual.

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

3.1 Sustancias.

No aplicable.

3.2 Mezclas.

El producto es una mezcla.

Comentario sobre los componentes:

No se conocen componentes peligrosos.

Lista SVHC: (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): no contiene ninguno o por debajo de un 0.1% de los materiales listados.

SECCIÓN 4: Descripción de primeros auxilios

4.1 Descripción de las medidas de primeros auxilios

Informaciones generales:

Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Si es Inhalado:

Procurar respirar aire fresco. Acudir al médico en caso de molestias.

En caso de contacto con la piel:

Lavar la zona afectada con agua y jabón. Si persiste la irritación dérmica, acudir al médico.

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.

Si persiste la irritación ocular: consultar a un médico.

Por ingestión:

Consultar enseguida al médico.

Enjuagar la boca y a continuación, beber agua en cantidad.

No provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Efectos irritantes.

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

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción.

Medios de extinción adecuados:

El producto en sí no es combustible. Tomar las medidas contra incendios según el incendio circundante.

Medios de extinción que no deben utilizarse:

Chorro de agua.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.

Peligro de formación de productos pirolíticos tóxicos.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Utilizar un equipo de respiración autónomo.

Los restos del incendio, así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las locales en vigor.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental:

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

Asegurar una ventilación suficiente.
Usar ropa de protección personal.
Mantener alejado de fuentes de ignición.

6.2 Medidas de protección del medio ambiente.

Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger mecánicamente.
Evitar la formación de polvo.
Eliminar el material recogido de forma reglamentaria.

6.4 Referencia a otras secciones.

Vea la sección 7+8+13

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura.

Disponer de aspiración adecuada en la zona de trabajo.
Manipular solamente en áreas bien ventiladas.
Evitar la formación y deposición de polvo.
Los depósitos de polvo que no se pueden evitar deben quitarse con frecuencia.

Usar utensilios / aparatos protegidos contra explosiones, así como herramientas que no produzcan chispas.
Mantener el producto lejos de fuentes de ignición - no fumar.
Tomar medidas contra cargas electrostáticas.
El polvo puede formar mezclas explosivas con el aire.

Limpiar la piel cuidadosamente antes de descansos y al final de la jornada de trabajo.
Protección preventiva de la piel con pomada protectora.
No comer, beber, fumar o tomar drogas durante el trabajo.
Quitarse la ropa contaminada y lavarlas antes de volver a usarlas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Guardar siempre en el recipiente original.
Asegurar que no pueda penetrar en el suelo.
No almacenar junto con productos de alimentación humana y animal.
Mantener herméticamente cerrados los recipientes.
Almacenar en un lugar seco.
Proteger de la humedad del aire y del agua.

7.3 Uso específico final (es).

Vea la SECCIÓN 1.2.

SECCIÓN 8. Control de exposición / protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores límite a controlar en el lugar de trabajo (ES)

No aplicable.

8.2 Controles de la exposición.

Indicaciones adicionales relativas al plan de instalaciones técnicas:

Asegure una ventilación adecuada en el lugar de trabajo.

Los procedimientos de medición para la realización de mediciones en el puesto de trabajo deben cumplir con las exigencias de rendimiento de la norma DIN EN 482. Las recomendaciones se mencionan por ejemplo en el listado de sustancias peligrosas de IFA.

Preste atención al valor límite de polvo (ACGIH-2011: 10 mg / m³ fracción inhalable; 1.25 mg / m³ fracción respirable).

Protección de los ojos: Gafas protectoras. (EN 166: 2001)

Protección de las manos:

> 0.1 mm caucho de nitrilo, > 480 min (EN 374-1/-2 /-3).

Las indicaciones son recomendaciones. Por favor, para más información póngase en contacto con el proveedor de los guantes.

Protección de la piel: Ropa de protección en el trabajo (EN 340)

Otras medidas de protección:

Evitar el contacto con los ojos y la piel.

No respirar el polvo.

El equipamiento de protección personal para el trabajo que se va a ejecutar debe elegirse en función de la concentración y cantidad. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

Protección respiratoria:

Si se superan los valores límite de exposición profesional o si la ventilación es insuficiente: usar protección respiratoria adecuada.

Durante corto tiempo puede usarse equipo respiratorio con filtro P2. (DIN EN 143).

Peligros térmicos: No.

Delimitación y supervisión de la exposición ambiental: Proteger el medio ambiente aplicando medidas de control apropiadas para prevenir o limitar las emisiones.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico	Granulado
Forma / Figura	Granulado
Color	Gris
Olor	Ninguno
Umbral olfativo	No aplicable
Valor pH	No aplicable
Valor pH [1%]	11 - 12
Punto de ebullición [°C]	No aplicable
Punto de ignición [°C]	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas) [°C]	No aplicable
Límite inferior de explosión	No determinado
Límite superior de explosión	No determinado
Propiedades de oxidación	No
Presión de vapor / presión de gas [kPa]	No aplicable
Densidad [g/cm³]	No determinada
Densidad a granel [kg/m³]	1400 - 1600
Solubilidad en agua	Prácticamente insoluble
Solubilidad otros disolventes	No necesario
Coefficiente de partición n-octanol/agua [log Pow]	No aplicable
Viscosidad cinemática	No aplicable
Densidad relativa de vapor	No aplicable
Velocidad de evaporación	No aplicable
Punto de fusión [°C]	1400
Temperatura de auto-inflamación [°C]	No aplicable
Punto de descomposición [°C]	No aplicable
Características de las partículas	No aplicable

9.2 Información adicional: No.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad.

No se conocen reacciones peligrosas si se utiliza según lo previsto.

10.2 Estabilidad química.

El producto es estable bajo condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

No se conocen reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse.

Vea la SECCIÓN 7.

10.5 Materiales incompatibles.

No.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Toxicidad oral aguda

Producto

ATE-mix, oral, > 2000 mg / kg.

Toxicidad dermal aguda

Producto

ATE-mix, dermal, > 2000 mg / kg.

Toxicidad aguda por inhalación

Producto

ATE-mix, inhalatorio (polvo), > 5 mg /l 4h
--

Lesiones o irritación ocular graves:

No contiene ningún material relevante que cumpla con los criterios de clasificación.
En base a las informaciones disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
No se disponen de datos toxicológicos del producto completo.

Corrosión o irritación cutánea:

No contiene ningún material relevante que cumpla con los criterios de clasificación.
En base a las informaciones disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
No se disponen de datos toxicológicos del producto completo.

Sensibilización respiratoria o cutánea:

No contiene ningún material relevante que cumpla con los criterios de clasificación.
En base a las informaciones disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
No se disponen de datos toxicológicos del producto completo.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única:

No contiene ningún material relevante que cumpla con los criterios de clasificación.
En base a las informaciones disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
No se disponen de datos toxicológicos del producto completo.

Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:

No contiene ningún material relevante que cumpla con los criterios de clasificación.
En base a las informaciones disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
No se disponen de datos toxicológicos del producto completo.

Mutagenicidad:

No contiene ningún material relevante que cumpla con los criterios de clasificación.
En base a las informaciones disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
No se disponen de datos toxicológicos del producto completo.

Toxicidad para la reproducción:

No contiene ningún material relevante que cumpla con los criterios de clasificación.
En base a las informaciones disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
No se disponen de datos toxicológicos del producto completo.

Carcinogenicidad:

No contiene ningún material relevante que cumpla con los criterios de clasificación.
En base a las informaciones disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
No se disponen de datos toxicológicos del producto completo.

Peligro por aspiración:

No contiene ningún material relevante que cumpla con los criterios de clasificación.
En base a las informaciones disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Observaciones generales:

No.

11.2 Información sobre otros peligros**Propiedades de alteración endocrina**

No contienen ingredientes con propiedades de alteración endocrina.

Otros datos**SECCIÓN 12: Información ecológica:****12.1 Toxicidad.****12.2 Persistencia y degradabilidad.**

Comportamiento en los ecosistemas:	no determinado
Comportamiento en depuradoras:	no determinado
Biodegradabilidad:	no aplicable

12.3 Potencial de bioacumulación. No aplicable.**12.4 Movilidad en el suelo.** Este producto es insoluble en agua.**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.** No aplicable.**12.6 Propiedades de alteración endocrina.** No contiene ingredientes con propiedades de alteración endocrina.**12.7 Otros efectos adversos.** No se conoce ninguno.**SECCIÓN 13: Consideraciones sobre eliminación de residuos:****13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.**

Los materiales de desecho deben eliminarse teniendo en cuenta la directiva de residuos 2008/98/CE y los reglamentos nacionales y regionales. Para este producto no se puede estipular un número de código de residuos de acuerdo con el Catálogo Europeo de Residuos (Lista Europea de Residuos), ya

que sólo el uso previsto del usuario permite una clasificación. Dentro de la UE, el número de códigos de residuos debe estipularse en conciliación con la empresa responsable de la eliminación de residuos.

Producto: Para el reciclaje, dirigirse al fabricante.

Catálogo europeo de residuos (recomendado): 160304

Envases-Embalajes sin limpiar: Los embalajes no contaminados pueden ser destinados a un reciclaje. Los embalajes que no puedan ser limpiados deberán ser eliminados de igual manera que la sustancia contenida.

Catálogo europeo de residuos (recomendado): 150102

SECCIÓN 14: Información sobre el transporte:

14.1 Número ONU o número ID:

Transporte terrestre según ADR / RID:	no aplicable
Navegación fluvial (ADN):	no aplicable
Transporte marítimo según IMDG:	no aplicable
Transporte aéreo según IATA:	no aplicable

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

Transporte terrestre según ADR / RID:	NO CLASIFICADO COMO PRODUCTO PELIGROSO
Navegación fluvial (ADN):	NO CLASIFICADO COMO PRODUCTO PELIGROSO
Transporte marítimo según IMDG:	NO CLASIFICADO COMO PRODUCTO PELIGROSO
Transporte aéreo según IATA:	NO CLASIFICADO COMO PRODUCTO PELIGROSO "

14.3 Clase (s) de peligro para el transporte:

Transporte terrestre según ADR / RID:	no aplicable
Navegación fluvial (ADN):	no aplicable
Transporte marítimo según IMDG:	no aplicable
Transporte aéreo según IATA:	no aplicable

14.4 Grupo de embalaje:

Transporte terrestre según ADR / RID:	no aplicable
Navegación fluvial (ADN):	no aplicable
Transporte marítimo según IMDG:	no aplicable
Transporte aéreo según IATA:	no aplicable

14.5 Peligros para el medio ambiente:

Transporte terrestre según ADR / RID:	no
Navegación fluvial (ADN):	no
Transporte marítimo según IMDG:	no
Transporte aéreo según IATA:	no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios.

Véase las SECCIONES de 6 a 8.

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

No aplicable.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria.

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

REGLAMENTOS CEE:

2008/98/CE (2000/532/CE); 2010/75/UE; 2004/42/CE; (CE) 648/2004; (CE) 1907/2006 (REACH); (UE) 1272/2008; 75/324/CEE ((CE) 2016/2037); (UE) 2020/878; (UE) 2016/131, (UE) 517/2014

REGULACIONES DE TRANSPORTE:

ADR (2023); Código IMDG (2023, 41. Amdt.); IATA-DGR (2023)

REGLAMENTACIONES NACIONALES (ES):

LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2012.

- **Tener en cuenta las limitaciones vigentes para el empleo.** No

- **VOC (2010/75 /CE).** 0%

15.2 Evaluación de la seguridad química.

No aplicable.

SECCIÓN 16: Otra información:

16.1 Abreviaturas y acrónimos:

ADR = Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

RID = Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

ADN = Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables.

ATE = Estimación de toxicidad aguda

CAS = Servicio de Resúmenes Químicos

CLP = Clasificación, Etiquetado y Envasado

DMEL = Nivel de efecto mínimo derivado

DNEL = Nivel sin efecto derivado

EC50 = Concentración efectiva media

BCE = Oficina Europea de Sustancias Químicas

CEE = Comunidad Económica Europea

EINECS = Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes

EL50 = Carga efectiva media

ELINCS = Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas

EmS = Horarios de emergencia

GHS = Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

IATA = Asociación Internacional de Transporte Aéreo

Código IBC = Código internacional para la construcción y equipamiento de buques que transportan productos químicos peligrosos a granel

IC50 = Concentración de inhibición, 50%

IMDG = Código Marítimo Internacional para Mercancías Peligrosas

IUCLID = Base de datos internacional de información química uniforme

IVIS = Puntuación de irritación in vitro

LC50 = Concentración letal, 50%

LD50 = Dosis letal media

LC0 = Concentración letal, 0%

LOAEL = Nivel de efecto adverso observado más bajo

LL50 = Carga letal media

LQ = Cantidades Limitadas

MARPOL = Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación Marina por los Buques

NOAEL = Nivel sin efecto adverso observado

NOEC = Concentración sin efecto observado

PBT = Sustancia Persistente, Bioacumulativa y Tóxica

PNEC = Concentración prevista sin efecto

REACH = Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Productos Químicos

STP = Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

TLV®/TWA = Valor límite umbral – promedio ponderado en el tiempo

TLV®STEL = Valor límite umbral – límite de exposición a corto plazo

COV = Compuestos Orgánicos Volátiles

mPmB = muy Persistente y muy Bioacumulativo

16.2 Otra información

Procedimiento de clasificación:

Modificadas posiciones: SECCIÓN 2 agregado: No contiene ingredientes con propiedades de alteración endocrina.
SECCIÓN 9 agregado: gris.
SECCIÓN 9 suprimido: gris / verde.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD: La información de esta ficha se basa en el conocimiento disponible cuando se publicó. El usuario debe asegurarse de que la información es adecuada y completa en lo que se refiere al uso específico del producto. La información contenida en esta ficha sólo es aplicable a este producto. El producto no debe utilizarse para cualquier aplicación que no esté permitida, en este caso nosotros no seremos responsables de los daños causados, no se asumen responsabilidades por usos indebidos e inadecuados.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a Seguridad, Salud, higiene y Medio Ambiente. Esta información se refiere a la Seguridad y no es un sustituto de los datos técnicos del producto.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de estos productos.

Esta ficha anula y sustituye a las anteriores.