

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

**Ficha de Datos de Seguridad**

En conformidad con Anexo II del REACH - Reglamento 2015/830

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

**1.1. Identificador del producto**

Código: **V400MET/ISA**  
 Denominación: **SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml ISAVAL**  
 UFI: **3Y60-X0HY-S00E-7PVR**

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

Descripción/Usos: **Pintura aerosol efecto metalizado.**

Usos Identificados	Industriales	Profesionales	Consumidores
Consumidor	-	-	✓
Uso industrial	✓	-	-
Uso profesional	-	✓	-

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

Razón social: **AMBRO-SOL S.R.L.**  
 Dirección: **Vía per Pavone del Mella n.21**  
 Localidad y Estado: **25020 Cigole (BS)**  
**Italia**  
 Tel. **+39 030 9959674**  
 Fax **+39 030 959265**

dirección electrónica de la persona competente,  
 responsable de la ficha de datos de seguridad **quality@ambro-sol.com**

**1.4. Teléfono de emergencia**

Para informaciones urgentes dirigirse a  
**Centro Antiveleni di Pavia: Tel. (+39) 0382-24444 (IRCCS Fondazione Maugeri - Pavia)**  
**Centro Antiveleni di Bergamo: Tel. 800 883300 (Ospedale Papa Giovanni XXIII - Bergamo)**  
**Centro Antiveleni di Firenze: Tel. 055 7947819 (Ospedale Careggi - Firenze)**  
**Centro Antiveleni di Roma: Tel. 06 3054 343 (Policlinico Gemelli - Roma)**  
**Centro Antiveleni di Napoli: Tel. 081 5453333 (Ospedale Cardarelli - Napoli)**  
**Servicio de Información Toxicológica (SIT) España: Tel. 91 5620420 (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses - España)**  
**Centro de Informação Antivenenos (CIAV): Tel. 800 250 250 (Instituto Nacional de Emergência Médica - Portugal)**  
**Centre Antipoison de Paris: Tel. 01 40 05 48 48 (Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Paris - France)**  
**Pomorskie Centrum Toksykologii: Tel. (58) 682 04 04 (Zakład Toksykologii Klinicznej - Polska)**  
**American Association of Poison Control Centers (USA): Tel. +1 (800) 222 1222**  
**Giftnotrufzentralen (Berlin, Deutschland): Tel. +49 030 19 240**

**SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**

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

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (UE) 2015/830. Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

**Clasificación e indicación de peligro:**

Aerosoles, categoría 1	H222 H229	Aerosol extremadamente inflamable. Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
Peligro por aspiración, categoría 1	H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
Irritación ocular, categoría 2	H319	Provoca irritación ocular grave.
Irritación cutáneas, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3	H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónica, categoría 2	H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**2.2. Elementos de la etiqueta**

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

**Pictogramas de peligro:**



Palabras de advertencia: Peligro

**Indicaciones de peligro:**

<b>H222</b>	Aerosol extremadamente inflamable.
<b>H229</b>	Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H336</b>	Puede provocar somnolencia o vértigo.
<b>H411</b>	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Consejos de prudencia:**

<b>P210</b>	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
<b>P251</b>	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
<b>P410+P412</b>	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C / 122°F.
<b>P211</b>	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
<b>P273</b>	Evitar su liberación al medio ambiente.
<b>P391</b>	Recoger el vertido.
<b>P102</b>	Mantener fuera del alcance de los niños.

**Contiene:** Hidrocarburos, C6, isoalcanos  
Acetato de isobutilo

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

Las indicaciones relativas a la clasificación como tóxico por aspiración han sido excluidas de los elementos de la etiqueta en base al punto 1.3.3 del Anexo I del CLP.

VOC (Directiva 2004/42/CE) :

Acabados especiales.

VOC expresados en g/litro de producto preparado para su empleo : 561,86  
Límite máximo: 840,00

**2.3. Otros peligros**

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

**SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**

**3.2. Mezclas**

Contiene:

Identificación	x = Conc. %	Clasificación 1272/2008 (CLP)
<b>Xileno (mezcla de isómeros)</b>		
CAS 1330-20-7	$19 \leq x < 23$	Flam. Liq. 3 H226, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: C
CE 215-535-7		
INDEX 601-022-00-9		
Nº Reg. 01-2119488216-32-XXXX		
<b>Hidrocarburos, C6, isoalcanos</b>		
CAS 64742-49-0	$15 \leq x < 19$	Flam. Liq. 2 H225, Asp. Tox. 1 H304, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H336, Aquatic Chronic 2 H411, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: P
CE 265-151-9		
INDEX 649-328-00-1		
Nº Reg. 012119484651-34-XXXX		
<b>Propano</b>		
CAS 74-98-6	$15 \leq x < 19$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: U
CE 200-827-9		
INDEX 601-003-00-5		
Nº Reg. 01-2119486944-21-0046		
<b>Resinas de petróleo</b>		
CAS 64742-16-1	$11 \leq x < 15$	Aquatic Chronic 4 H413
CE 265-116-8		
INDEX -		

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL****Butano**

CAS 106-97-8  $7 \leq x < 9$  Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: C U

CE 203-448-7

INDEX 601-004-00-0

Nº Reg. 01-2119474691-32-XXXX

**Polvo de cobre**

CAS 7440-50-8  $5 \leq x < 7$  Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: L

CE 231-159-6

INDEX -

Nº Reg. 01-2119480154-42-XXXX

**Carbonato de dimetilo**

CAS 616-38-6  $5 \leq x < 7$  Flam. Liq. 2 H225

CE 210-478-4

INDEX 607-013-00-6

**Aluminio en polvo (estabilizado)**

CAS 7429-90-5  $3 \leq x < 5$  Flam. Sol. 1 H228, Water-react. 2 H261, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: T

CE 231-072-3

INDEX 013-002-00-1

Nº Reg. 01-2119529243-45-XXXX

**Acetato de isobutilo**

CAS 110-19-0  $1 \leq x < 3$  Flam. Liq. 2 H225, STOT SE 3 H336, EUH066, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: C

CE 203-745-1

INDEX 607-026-00-7

Nº Reg. 01-2119488971-22-XXXX

**Copos de cobre (recubiertos con ácido alifático)**

CAS  $1 \leq x < 2,5$  Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1

CE -

INDEX 029-019-01-X

**Isobutano**

CAS 75-28-5  $1 \leq x < 3$  Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280

CE 200-857-2

INDEX 601-004-00-0

Nº Reg. 01-2119485395-27-XXXX

**Cinc en polvo (estabilizado)**

CAS 7440-66-6  $1 \leq x < 2,5$  Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, Nota de clasificación según el anexo VI del Reglamento CLP: T

CE 231-175-3

INDEX 030-001-01-9

Nº Reg. 01-2119467174-37-XXXX

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

El producto es un aerosol que contiene agentes propulsores. A los efectos de evaluar los peligros para la salud, los agentes propulsores no son tomados en cuenta (a menos que presenten peligros para la salud). Los porcentajes indicados incluyen los agentes propulsores.

Porcentaje de agentes propulsores: 26,00 %

Hidrocarburos, C6, isoalcanos

Hydrocarbons, C6, isoalkanes, <5% n-hexane: a complex combination of hydrocarbons obtained by treating a petroleum fraction with hydrogen in the presence of a catalyst. It consists of hydrocarbons having carbon numbers predominantly in the range of C4 through C11 and boiling in the range of approximately minus 20Å ° C to 190Å ° C (-4Å ° F to 374Å ° F).

**SECCIÓN 4. Primeros auxilios****4.1. Descripción de los primeros auxilios**

OJOS: Quite las eventuales lentes de contacto. Lave inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos, abriendo bien los párpados. Si el problema persiste, consulte a un médico.

PIEL: Quítese la indumentaria contaminada. Dúchese inmediatamente. Llame mediatamente a un médico. Lave la indumentaria antes de volver a utilizarla.

INHALACIÓN: Traslade al sujeto al aire libre. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Llame mediatamente a un médico.

INGESTIÓN: Llame mediatamente a un médico. No induzca el vómito. No administre da que no sea expresamente autorizado por el médico.

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

No hay información específica sobre síntomas y efectos provocados por el producto.

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

Información no disponible.

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios****5.1. Medios de extinción**

MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS

Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.

MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS

Ninguno en particular.

Aluminio en polvo (estabilizado)

Arena seca; Polvo especial contra la combustión de metales. Medios de extinción inadecuados: agua, espuma ABC en polvo, dióxido de carbono (CO2).

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

PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO

En caso de recalentamiento, los recipientes aerosol pueden deformarse, estallar y ser proyectados a gran distancia. Use un casco de protección antes de acercarse al incendio. Evite respirar los productos de la combustión.

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

INFORMACIÓN GENERAL

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo.

EQUIPO

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL****SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental****6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Elimine toda fuente de ignición (cigarrillos, llamas, chispas, etc.) o de calor en el área en que se ha verificado la pérdida. Aleje a las personas desprovistas de equipo. Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Impida su dispersión en el ambiente.

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

Absorba el producto derramado con material absorbente inerte. Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

**6.4. Referencia a otras secciones**

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento****7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Evite la acumulación de cargas electrostáticas. No rocíe el producto sobre llamas o cuerpos incandescentes. Los vapores podrían incendiarse y explotar; por lo tanto, se debe evitar su acumulación manteniendo las puertas y ventanas abiertas y garantizando una ventilación cruzada. No coma, beba ni fume durante el uso. No respirar el aerosol.

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

Conserve el producto en un lugar bien ventilado, a una temperatura inferior a 50°C / 122°F, lejos de la acción directa de los rayos del sol y de cualquier fuente de combustión.

**7.3. Usos específicos finales**

Información no disponible.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual****8.1. Parámetros de control**

Referencias Normativas:

DEU	Deutschland	TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte
ESP	España	LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INSST)
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
PRT	Portugal	Ministério da Economia e do Emprego Consolida as prescrições mínimas em matéria de protecção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho - Diário da República, 1.ª série - N.º 111 - 11 de junho de 2018
POL	Polska	ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition, published 2018)

**AMBRO-SOL S.R.L.**

Revisión N. 9

Fecha de revisión 10/10/2020

Imprimida el 24/11/2020

Pag. N. 7/26

Sustituye la revisión8 (Fecha de revisión: 25/02/2020)

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

EU OEL EU Directiva (UE) 2019/1831; Directiva (UE) 2019/130; Directiva (UE) 2019/983; Directiva (UE) 2017/2398; Directiva (UE) 2017/164; Directiva 2009/161/UE; Directiva 2006/15/CE; Directiva 2004/37/CE; Directiva 2000/39/CE; Directiva 98/24/CE; Directiva 91/322/CEE.  
TLV-ACGIH ACGIH 2020

**Xileno (mezcla de isómeros)**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	440	100	880	200	PIEL
MAK	DEU	440	100	880	200	PIEL
VLA	ESP	221	50	442	100	PIEL
VLEP	FRA	221	50	442	100	PIEL
VLEP	ITA	221	50	442	100	PIEL
VLE	PRT	221	50	442	100	PIEL
NDS/NDSch	POL	100		200		PIEL
WEL	GBR	220	50	441	100	PIEL
OEL	EU	221	50	442	100	PIEL
TLV-ACGIH		434	100	651	150	

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce	327	µg/l
Valor de referencia en agua marina	327	µg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	12,46	mg/kg/d
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	12,46	mg/kg/d
Valor de referencia para los microorganismos STP	6,58	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	2,31	mg/kg/d

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores				
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	
Oral					1,6 mg/kg bw/d			
Inhalación					14,8 mg/m3	289 mg/m3	77 mg/m3	
Dérmica					108 mg/kg bw/d		180 mg/kg bw/d	

**Hidrocarburos, C6, isoalcanos**

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores				
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	
Oral					1301 mg/kg bw/d			
Inhalación					1137 mg/m3		5306 mg/m3	
Dérmica					1377 mg/kg bw/d		13964 mg/kg bw/d	

**Propano**

**Valor límite de umbral**

**AMBRO-SOL S.R.L.**

Revisión N. 9

Fecha de revisión 10/10/2020

Imprimida el 24/11/2020

Pag. N. 8/26

Sustituye la revisión8 (Fecha de revisión: 25/02/2020)

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000	
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000	
VLA	ESP		1000			
NDS/NDSCh	POL	1800				

**Butano**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
VLA	ESP		1000			Gases
VLEP	FRA	1900	800			
NDS/NDSCh	POL	1900		3000		
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
WEL	GBR		4			RESPIR
TLV-ACGIH					1000	

**Polvo de cobre**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
MAK	DEU	0,01		0,02		
MAK	DEU	0,01		0,02		RESPIR
VLA	ESP	0,1				RESPIR Como Cu
VLEP	FRA	0,2				
NDS/NDSCh	POL	0,2				Na Cu
WEL	GBR	0,2				As Cu
TLV-ACGIH		0,2				

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce	7,8	µg/l
Valor de referencia en agua marina	5,2	µg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	87	mg/kg/d
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	676	mg/kg/d
Valor de referencia para los microorganismos STP	230	µg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	65	mg/kg/d

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores		
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos
Inhalación		20 mg/m3		NPI	20 mg/m3	NPI



**AMBRO-SOL S.R.L.**

Revisión N. 9

Fecha de revisión 10/10/2020

Imprimida el 24/11/2020

Pag. N. 9/26

Sustituye la revisión 8 (Fecha de revisión: 25/02/2020)

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

Dérmica	NPI	273 mg/kg bw/d	NPI	137 mg/kg bw/d	NPI	273 mg/kg bw/d	NPI	137 mg/kg bw/d
---------	-----	----------------	-----	----------------	-----	----------------	-----	----------------

**Carbonato de dimetilo**

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	500	µg/l
Valor de referencia en agua marina	50	µg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	NEA	
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	NEA	
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	1	mg/l
Valor de referencia para los microorganismos STP	99	mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre	NEA	
Valor de referencia para la atmósfera	NPI	

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores				
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral		50 mg/kg bw/day		250 µg/kg bw/day				
Inhalación	42,5 mg/m3	42,5 mg/m3	VND	1,1 mg/m3	57 mg/m3	57 mg/m3	NPI	4,4 mg/m3
Dérmica	8,9 mg/cm2	33,3 mg/kg bw/day	NPI	250 µg/kg bw/day	17,7 mg/cm2	66,7 µg/kg bw/day	NPI	500 mg/kg bw/day

**Aluminio en polvo (estabilizado)**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
VLA	ESP	10				
VLEP	FRA	5				
NDS/NDSch	POL	2,5				INHAL
NDS/NDSch	POL	1,2				RESPIR
WEL	GBR	10				INHAL
WEL	GBR	4				RESPIR
TLV-ACGIH		1	0,9			

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	VND
Valor de referencia en agua marina	VND
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	VND
Valor de referencia para sedimentos en agua marina	VND
Valor de referencia para el agua, liberación intermitente	VND
Valor de referencia para los microorganismos STP	20 mg/l
Valor de referencia para la cadena alimentaria (envenenamiento secundario)	VND
Valor de referencia para el medio terrestre	VND
Valor de referencia para la atmósfera	NPI

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores			Efectos sobre los trabajadores				
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral		50 mg/kg bw/day		250 µg/kg bw/day				
Inhalación	42,5 mg/m3	42,5 mg/m3	VND	1,1 mg/m3	57 mg/m3	57 mg/m3	NPI	4,4 mg/m3
Dérmica	8,9 mg/cm2	33,3 mg/kg bw/day	NPI	250 µg/kg bw/day	17,7 mg/cm2	66,7 µg/kg bw/day	NPI	500 mg/kg bw/day

**AMBRO-SOL S.R.L.**

Revisión N. 9

Fecha de revisión 10/10/2020

Imprimida el 24/11/2020

Pag. N. 10/26

Sustituye la revisión8 (Fecha de revisión: 25/02/2020)

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

Vía de exposición	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral						NPI		3,95 mg/kg bw/d
Inhalación						NPI	3,72 mg/m3	3,72 mg/m3

**Acetato de isobutilo**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	300	62	600 (C)	124 (C)	
VLA	ESP	724	150			
VLEP	FRA	710	150	940	200	
NDS/NDSCh	POL	240		720		
WEL	GBR	724	150	903	187	
OEL	EU	241	50	723	150	
TLV-ACGIH			50		150	

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce				170		µg/l
Valor de referencia en agua marina				17		µg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce				877		µg/kg/d
Valor de referencia para sedimentos en agua marina				87,7		µg/kg/d
Valor de referencia para los microorganismos STP				200		mg/l
Valor de referencia para el medio terrestre				75,5		µg/kg/d

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral		5 mg/kg bw/d		5 mg/kg bw/d				
Inhalación	300 mg/m3		35,7 mg/m3	35,7 mg/m3	600 mg/m3	600 mg/m3	300 mg/m3	300 mg/m3
Dérmica	NPI	5 mg/kg bw/d	NPI	5 mg/kg bw/d	NPI	10 mg/kg bw/d	NPI	10 mg/kg bw/d

**Copos de cobre (recubiertos con ácido alifático)**

**Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC**

Valor de referencia en agua dulce				78		mg/l
Valor de referencia en agua marina				52		mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce				87		mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua marina				676		mg/kg
Valor de referencia para los microorganismos STP				23		mg/l

**Isobutano**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV-ACGIH			800			

**AMBRO-SOL S.R.L.**

Revisión N. 9

Fecha de revisión 10/10/2020

Imprimida el 24/11/2020

Pag. N. 11/26

Sustituye la revisión8 (Fecha de revisión: 25/02/2020)

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

**Cinc en polvo (estabilizado)**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
MAK	DEU	2		4		INHAL		
MAK	DEU	0,1		0,4		RESPIR		
Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC								
Valor de referencia en agua dulce				20,6		µg/l		
Valor de referencia en agua marina				6,1		µg/l		
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce				117,8		mg/kg/d		
Valor de referencia para sedimentos en agua marina				56,5		mg/kg/d		
Valor de referencia para los microorganismos STP				100		µg/l		
Valor de referencia para el medio terrestre				35,6		mg/kg/d		

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral		NPI		830 µg/kg bw/d				
Inhalación	NPI	NPI	NPI	2,5 mg/m3	NPI	NPI	NPI	5 mg/m3
Dérmica	NPI	NPI	NPI	83 mg/kg/d	NPI	NPI	NPI	83 mg/kg bw/d

**Hidrocarburos, C10-C13, n-alcanos, isoalcanos, cíclicos, <2% aromáticos**

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC

Valor de referencia para la atmósfera	NPI
---------------------------------------	-----

**Aceite mineral blanco**

**Valor límite de umbral**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min		Notas / Observaciones		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
VLEP	ITA	5		10				

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Oral				25 mg/kg bw/d				
Inhalación				34,78 mg/m3				164,56 mg/m3
Dérmica				93,02 mg/kg bw/d				217,05 mg/kg bw/d

Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición prevista ; NPI = ningún peligro identificado.

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL****8.2. Controles de la exposición**

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.

Durante la elección de los equipos protectores personales pedir consejo a los proveedores de sustancias químicas.

Los dispositivos de protección individual deben ser conformes a las normativas vigentes y deberán llevar el marcado CE.

Prever un sistema para el lavado ocular y una ducha de emergencia.

**PROTECCIÓN DE LAS MANOS**

No necesario.

**PROTECCIÓN DE LA PIEL**

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría II (ref. Reglamento 2016/425 y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

**PROTECCIÓN DE LOS OJOS**

Usar gafas de protección herméticas (ref. norma EN 166).

**PROTECCIÓN RESPIRATORIA**

En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, se aconseja llevar una mascarilla con filtro de tipo AX combinado con filtro de tipo P (ref. norma EN 14387).

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.

**CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL**

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

No verter sin control los residuos del producto en los alcantarillados ni en los cursos de agua.

**SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas****9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Estado físico	aerosol
Color	Cobre - Oro - Plata
Olor	característico de disolvente
Umbral olfativo	No disponible
pH	No disponible
Punto de fusión / punto de congelación	No disponible
Punto inicial de ebullición	No disponible
Intervalo de ebullición	No disponible
Punto de inflamación	< 0 °C
Velocidad de evaporación	No disponible
Inflamabilidad de sólidos y gases	gas inflamable
Límites inferior de inflamabilidad	No disponible
Límites superior de inflamabilidad	No disponible
Límites inferior de explosividad	No disponible
Límites superior de explosividad	No disponible

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

Presión de vapor	No disponible
Densidad de vapor	No disponible
Densidad relativa	0,73 ÷ 0,77 g/ml a 20°C
Solubilidad	insoluble en agua
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de auto-inflamación	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
Viscosidad	10`` - 13`` Coppa Ford
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

**9.2. Otros datos**

VOC (Directiva 2004/42/CE) : 74,92 % - 561,86 gr/litro

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad**

**10.1. Reactividad**

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

Acetato de isobutilo

Se descompone por efecto del calor. Ataca diferentes tipos de materiales plásticos.

**10.2. Estabilidad química**

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

Xileno (mezcla de isómeros)

Estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento. Reacciona violentamente con: oxidantes fuertes, ácidos fuertes, ácido nítrico, percloratos. Puede formar mezclas explosivas con: aire.

Carbonato de dimetilo

Puede formar mezclas explosivas con: aire.

Aluminio en polvo (estabilizado)

Libera hidrógeno en contacto con: agua.

Libera hidrógeno en contacto con: ácidos, álcalis, halógenos, agentes oxidantes.

Acetato de isobutilo

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

Riesgo de explosión por contacto con: agentes oxidantes fuertes. Puede reaccionar violentamente con: hidróxidos alcalinos, ter-butóxido de potasio. Forma mezclas explosivas con: aire.

Cinc en polvo (estabilizado)

Riesgo de explosión por contacto con: nitrato de amonio, sulfuro de amonio, peróxido de bario, azida de plomo, cloratos, trióxido de cromo, hidróxido de sodio, agentes oxidantes, ácido perbromico, ácidos, tetraclorometano, agua. Puede reaccionar peligrosamente con: hidróxidos alcalinos, pentafluoruro de bromo, cloruro de calcio, flúor, hexafluoroetano, nitrobenzén, dióxido de potasio, disulfuro de carbono, plata. Reacciona con: ácidos fuertes, álcalis fuertes. Puede liberar: hidrógeno.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

Evite el recalentamiento.

Acetato de isobutilo

Evitar la exposición a: fuentes de calor, llamas libres.

Cinc en polvo (estabilizado)

Evitar la exposición a: calor, humedad.

**10.5. Materiales incompatibles**

Fuertes reductores y oxidantes, bases y ácidos fuertes, materiales a elevada temperatura.

Carbonato de dimetilo

Evite el contacto con: agentes oxidantes, agentes reductores fuertes.

Acetato de isobutilo

Incompatible con: oxidantes fuertes, nitratos, ácidos fuertes, bases fuertes.

Cinc en polvo (estabilizado)

Incompatible con: agua, ácidos, álcalis fuertes.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Información no disponible.

**SECCIÓN 11. Información toxicológica**

En ausencia de datos toxicológicos experimentales sobre el producto, los eventuales peligros para la salud han sido evaluados en base a las propiedades de las sustancias contenidas, según los criterios previstos por la normativa de referencia para su clasificación.

Por lo tanto, se debe considerar la concentración de cada sustancia peligrosa eventualmente citada en la secc. 3, para evaluar los efectos toxicológicos derivados de la exposición al producto.

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otras informaciones

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

Información no disponible.

Información sobre posibles vías de exposición

Xileno (mezcla de isómeros)

TRABAJADORES: inhalación; contacto con la piel.

POBLACIÓN: ingestión de alimentos o agua contaminados; inhalación de aire ambiente.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Xileno (mezcla de isómeros)

Acción tóxica sobre el sistema nervioso central (encefalopatías); acción irritante sobre la piel, las conjuntivas, la córnea y el aparato respiratorio.

Efectos interactivos

Xileno (mezcla de isómeros)

La ingestión de alcohol interfiere con el metabolismo de la sustancia, inhibiéndolo. El consumo de etanol (0,8 g/kg) antes de una exposición de 4 horas a vapores de xilenos (145 y 280 ppm) provoca una disminución del 50 % de la excreción de ácido metilhipúrico, mientras que la concentración en la sangre de xilenos sube aproximadamente 1,5 - 2 veces. Al mismo tiempo, hay un aumento de los efectos colaterales secundarios del etanol. El metabolismo de los xilenos es aumentado por inductores enzimáticos tipo fenobarbital y 3-metil-colantreno. La aspirina y los xilenos inhiben recíprocamente su combinación con la glicina, que tiene como consecuencia la disminución de la excreción urinaria de ácido metilhipúrico. Otros productos industriales pueden interferir con el metabolismo de los xilenos.

TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:

> 20 mg/l

ATE (Oral) de la mezcla:

>2000 mg/kg

ATE (Cutánea) de la mezcla:

>2000 mg/kg

Resinas de petróleo

LD50 (Oral) 2000 mg/kg

Carbonato de dimetilo

LD50 (Oral) > 5000 mg/kg/bw rat

LD50 (Cutánea) > 2000 mg/kg/ bw rabbit

LC50 (Inhalación) > 5,36 mg/m<sup>3</sup>/4h rat

Aluminio en polvo (estabilizado)

LD50 (Oral) > 15000 mg/kg bw rat

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

LC50 (Inhalación) 888 mg/m<sup>3</sup>/4h rat

Cinc en polvo (estabilizado)

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg bw rat

Xileno (mezcla de isómeros)

LD50 (Oral) > 3000 mg/kg rat

LD50 (Cutánea) > 1700 mg/kg rabbit

LC50 (Inhalación) 5000 ppm/4h rat

Butano

LC50 (Inhalación) > 1442,738 mg/l/15min rat

Propano

LC50 (Inhalación) 800000 ppm 15 min

Acetato de isobutilo

LD50 (Oral) 13413 mg/kg bw rat

LD50 (Cutánea) 17400 mg/kg bw rabbit

LC50 (Inhalación) 30 mg/l/6h rat

Hidrocarburos, C6, isoalcanos

LD50 (Oral) > 2000 mg/kg bw rat

LD50 (Cutánea) > 2000 mg/kg bw rabbit

LC50 (Inhalación) > 25 mg/l/4h air (rat)

Polvo de cobre

LD50 (Oral) > 300 mg/kg bw rat

LD50 (Cutánea) 2000 mg/kg bw rat



**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

LC50 (Inhalación) 5,11 mg/l/4h rat

Isobutano

LC50 (Inhalación) > 1442,738 mg/l/15min rat

Copos de cobre (recubiertos con ácido alifático)

LD50 (Oral) 500 mg/kg Ratto, maschio e femmina

LD50 (Cutánea) > 2000 mg/kg Ratto, maschio e femmina

LC50 (Inhalación) 0,7 mg/l/4h Ratto, maschio

**CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS**

Provoca irritación cutánea

**LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR**

Provoca irritación ocular grave

**SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA**

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

**MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES**

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

**CARCINOGENICIDAD**

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

Xileno (mezcla de isómeros)

Clasificada en el grupo 3 (no clasificable como cancerígeno para el hombre) por la International Agency for Research on Cancer (IARC).  
La US Environmental Protection Agency (EPA) sostiene que "los datos resultan inadecuados para una evaluación del potencial cancerígeno".

**TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN**

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

**TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA**

Puede provocar somnolencia o vértigo

**TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA**

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro

PELIGRO POR ASPIRACIÓN

Tóxico por aspiración

**SECCIÓN 12. Información ecológica**

El producto debe ser considerado peligroso para el medio ambiente y es tóxico para los organismos acuáticos. Provocar, a largo plazo, efectos negativos en el ambiente acuático.

**12.1. Toxicidad**

## Resinas de petróleo

EC50 - Crustáceos 100 mg/l/48h

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 100 mg/l/72h

## Carbonato de dimetilo

LC50 - Peces 1134 mg/l/96h 4 days

EC50 - Crustáceos > 80 mg/l/48h

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas > 70 mg/l/72h

NOEC crónica peces 100 mg/l 4 days

NOEC crónica crustáceos 25 mg/l 21 days

NOEC crónica algas / plantas acuáticas > 50 mg/l 72 h

## Aluminio en polvo (estabilizado)

LC50 - Peces > 78 µg/l/96h

EC50 - Crustáceos 1,5 mg/l/48h

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 16,9 µg/l

NOEC crónica peces 25,1 µg/l 7 days

NOEC crónica crustáceos 5 µg/l 48 h

NOEC crónica algas / plantas acuáticas 45,7 mg/l 4 days

## Cinc en polvo (estabilizado)

LC50 - Peces 112 µg/l/96h

EC50 - Crustáceos 155 µg/l/48h

NOEC crónica peces 720 µg/l 84 days

NOEC crónica crustáceos 300 µg/l 3 months

NOEC crónica algas / plantas acuáticas 20 µg/l 4 days

## Xileno (mezcla de isómeros)

LC50 - Peces 2,6 mg/l/96h

EC50 - Algas / Plantas Acuáticas 4,6 mg/l/72h

EC10 Crustáceos 1,9 mg/l/21d

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

NOEC crónica peces	1,3 mg/l 56 days
NOEC crónica crustáceos	960 µg/l 7 days
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	440 µg/l 73 h

Butano	
LC50 - Peces	> 24,11 mg/l/96h

Propano	
LC50 - Peces	85,82 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	41,82 mg/l/48h

Acetato de isobutilo	
LC50 - Peces	16,6 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	24,6 mg/l/48h
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	321,5 mg/l/72h
NOEC crónica crustáceos	23,2 mg/l 21 days
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	1505 mg/l 72 h

Hidrocarburos, C6, isoalcanos	
LC50 - Peces	8,41 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	4,7 mg/l/48h
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	> 12 mg/l/72h
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	6,47 mg/l

Polvo de cobre	
LC50 - Peces	> 2,8 µg/l
EC50 - Crustáceos	> 1 µg/l
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	> 16,5 µg/l
NOEC crónica peces	9,5 µg/l 6,3 months
NOEC crónica crustáceos	9,9 µg/l 46 days
NOEC crónica algas / plantas acuáticas	30 µg/l 7 days

Isobutano	
LC50 - Peces	> 24,11 mg/l/96h

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Propano  
Global Warming Potential (GWP): 3. Ozone Depletion Potential (ODP): 0.

Carbonato de dimetilo  
Rápidamente degradable

Aluminio en polvo (estabilizado)  
Solubilidad en agua 0 mg/l

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

Degradabilidad: dato no disponible

Cinc en polvo (estabilizado)

Solubilidad en agua 0,1 - 100 mg/l

Degradabilidad: dato no disponible

Xileno (mezcla de isómeros)

Solubilidad en agua 146 - 208 mg/L @ 25 °C and pH 7 mg/l

Rápidamente degradable

Butano

Solubilidad en agua 0,1 - 100 mg/l

Rápidamente degradable

Propano

Solubilidad en agua 0,1 - 100 mg/l

Rápidamente degradable

Acetato de isobutilo

Solubilidad en agua 1000 - 10000 mg/l

Rápidamente degradable

Hidrocarburos, C6, isoalcanos

Rápidamente degradable

Polvo de cobre

Solubilidad en agua < 0,1 mg/l

Degradabilidad: dato no disponible

Isobutano

Rápidamente degradable

**12.3. Potencial de bioacumulación**

Xileno (mezcla de isómeros)

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 3,12

BCF 25,9

Butano

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 1,09

Propano

Coefficiente de distribución: n-octanol/agua 1,09

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

Acetato de isobutilo

Coeficiente de distribución: n-octanol/agua 2,3

BCF 15,3

**12.4. Movilidad en el suelo**

Xileno (mezcla de isómeros)

Coeficiente de distribución: suelo/agua 2,73

Hidrocarburos, C6, isoalcanos

Coeficiente de distribución: suelo/agua 1,78

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

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

**12.6. Otros efectos adversos**

Información no disponible.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**

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

Reutilizar si es posible. Los desechos del producto tienen que considerarse especialmente peligrosos. La peligrosidad de los residuos que contiene en parte este producto debe valorarse en función de las disposiciones legislativas vigentes.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.

El transporte de residuos puede estar sujeto al ADR.

**EMBALAJES CONTAMINADOS**

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

Los residuos del producto deben ser considerados residuos peligrosos especial.

Latas vacías, incluso si no se vacía completamente, debe ser desechado apropiadamente.

El envase de aerosol sobrecalentado a una temperatura superior a 50° C puede explotar incluso si contiene una pequeña gas residual.

La eliminación debe estar en su lugar y aprobado de conformidad con las leyes aplicables.

El transporte de los residuos puede estar sujeto all'ADR.

Código Europeo de Residuos (envases contaminados):

El aerosol como residuos domésticos se excluye de la aplicación de esta disposición.

El aerosol agotado para uso profesional / industrial puede ser clasificada:

15:01:10 \*: Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por tales sustancias.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**

**14.1. Número ONU**

ADR / RID, IMDG, 1950

IATA:

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

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

ADR / RID: AEROSOLS  
 IMDG: AEROSOLS (Hydrocarbons, C6, isoalkanes)  
 IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

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

ADR / RID: Clase: 2 Etiqueta: 2.1

IMDG: Clase: 2 Etiqueta: 2.1

IATA: Clase: 2 Etiqueta: 2.1



**14.4. Grupo de embalaje**

ADR / RID, IMDG, IATA: -

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

ADR / RID: Peligroso para el Medio Ambiente

IMDG: Marine Pollutant

IATA: NO



Para el transporte aéreo, la marca de peligro para el medio ambiente es obligatoria solo para los números ONU 3077 y 3082.

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

ADR / RID:	HIN - Kemler: --	Cantidades Limitadas: 1 L	Código de restricción en túnel: (D)
	Disposición Especial: -		
IMDG:	EMS: F-D, S-U	Cantidades Limitadas: 1 L	
IATA:	Cargo:	Cantidad máxima: 150 Kg	Instrucciones embalaje: 203
	Pass.:	Cantidad máxima: 75 Kg	Instrucciones embalaje: 203
	Instrucciones especiales:	A145, A167, A802	

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**

Información no pertinente.

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL****SECCIÓN 15. Información reglamentaria****15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

Categoría  
Seveso - Directivo  
2012/18/CE: P3a-E2

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Producto  
Punto 40

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH)

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje  $\geq$  al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguna

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 649/2012:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna

Controles sanitarios

Los trabajadores expuestos a este agente químico no deben ser sometidos a la vigilancia sanitaria, siempre y cuando los resultados de la evaluación de los riesgos demuestren que existe sólo un moderado riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores y que las medidas previstas por la directiva 98/24/CE estén siendo respetadas y sean suficientes para reducir el riesgo.

VOC (Directiva 2004/42/CE) :

Acabados especiales.

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

No se ha realizado una evaluación de seguridad química para la mezcla/las sustancias indicadas en la sección 3.

**SECCIÓN 16. Otra información**

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

<b>Flam. Gas 1A</b>	Gases inflamables, categoría 1A
<b>Aerosol 1</b>	Aerosoles, categoría 1
<b>Aerosol 3</b>	Aerosoles, categoría 3
<b>Flam. Liq. 2</b>	Líquidos inflamables, categoría 2
<b>Flam. Liq. 3</b>	Líquidos inflamables, categoría 3
<b>Flam. Sol. 1</b>	Sólidos inflamables, categoría 1
<b>Water-react. 2</b>	Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables, categoría 2
<b>Press. Gas</b>	Gas presurizado
<b>Press. Gas (Liq.)</b>	Gas licuado
<b>Acute Tox. 3</b>	Toxicidad aguda, categoría 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Toxicidad aguda, categoría 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Peligro por aspiración, categoría 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritación ocular, categoría 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritación cutáneas, categoría 2
<b>STOT SE 3</b>	Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones única, categoría 3
<b>Aquatic Acute 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad aguda, categoría 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 1
<b>Aquatic Chronic 2</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 2
<b>Aquatic Chronic 4</b>	Peligroso para el medio ambiente acuático, toxicidad crónico, categoría 4
<b>H220</b>	Gas extremadamente inflamable.
<b>H222</b>	Aerosol extremadamente inflamable.
<b>H229</b>	Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
<b>H225</b>	Líquido y vapores muy inflamables.
<b>H226</b>	Líquidos y vapores inflamables.
<b>H228</b>	Sólido inflamable.
<b>H261</b>	En contacto con el agua desprende gases inflamables.
<b>H280</b>	Contiene gas a presión; puede reventar si se calienta.
<b>H331</b>	Tóxico en caso de inhalación.
<b>H302</b>	Nocivo en caso de ingestión.
<b>H312</b>	Nocivo en contacto con la piel.
<b>H332</b>	Nocivo en caso de inhalación.
<b>H304</b>	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
<b>H319</b>	Provoca irritación ocular grave.
<b>H315</b>	Provoca irritación cutánea.
<b>H336</b>	Puede provocar somnolencia o vértigo.
<b>H400</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
<b>H410</b>	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>H411</b>	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>H413</b>	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>EUH066</b>	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

**LEYENDA:**

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera



**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE NUMBER: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento CE 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**BIBLIOGRAFÍA GENERAL:**

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Reglamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
  5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Reglamento (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  16. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Sitio web IFA GESTIS
  - Sitio web Agencia ECHA
  - Banco de datos de modelos de SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Instituto Superior de Sanidad

**Nota para el usuario:**

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

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 higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

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

**MÉTODOS DE CÁLCULO DE LA CLASIFICACIÓN**

Peligros químicos y físicos: La clasificación del producto ha sido derivada de los criterios establecidos por el Reglamento CLP, Anexo I, Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades químico-físicas se indican en la sección 9.

**AMBRO-SOL S.R.L.**

Revisión N. 9

Fecha de revisión 10/10/2020

Imprimida el 24/11/2020

Pag. N. 26/26

Sustituye la revisión8 (Fecha de revisión:  
25/02/2020)

**V400MET/ISA - SPRAYS - EFECTO METALES PRECIOSOS 400 ml  
ISAVAL**

Peligros para la salud: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 3, a menos que se especifique lo contrario en la sección 11.

Peligros para el medio ambiente: La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo previstos en el Anexo I del CLP, Parte 4, a menos que se especifique lo contrario en la sección 12.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

01 / 02 / 03 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 15 / 16.