

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Fecha de revisión: 23.04.2025

Código del producto: 269820

Página 1 de 10

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

1.1. Identificador de producto

NATURAL METHYL CINNAMATE

Nombre de la sustancia: NATURAL METHYL CINNAMATE
N.º CAS: 103-26-4
N.º CE: 203-093-8

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

Uso de la sustancia o de la mezcla

Exclusivamente para sabores de alimentos y piensos

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

Compañía: Axxence Aromatic GmbH
Calle: Tackenweide 28
Población: D-46446 Emmerich am Rhein
Teléfono: + 49 2822 68561 0 Fax: + 49 2822 68561 39
Correo electrónico: info@axxence.com
Persona de contacto: Safety Team Teléfono: + 49 2822 68561 0
Correo electrónico: safety-documentation@axxence.com
Página web: www.axxence.de
Departamento responsable: Safety Management

1.4. Teléfono de emergencia: +49 2822 68561 99

Información adicional

National emergency contact ES: Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses (INTCF) Calle José Echegaray 4, 28032 Las Rozas de Madrid, Madrid +34915620420 or +34915620420 intcf.doc@justicia.es
<https://www.mjusticia.gob.es/es/ministerio/organismos-entidades/instituto-nacional/servicios/servicio-informacion/fichastaxas-toxicologicas>

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Skin Sens. 1; H317

Texto íntegro de las indicaciones de peligro: ver SECCIÓN 16.

2.2. Elementos de la etiqueta

Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Palabra de advertencia: Atención

Pictogramas:



Indicaciones de peligro

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Consejos de prudencia

P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P272 Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P280 Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P333+P313 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Fecha de revisión: 23.04.2025

Código del producto: 269820

Página 2 de 10

P362+P364
P501Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
Eliminar el contenido/el recipiente en Los residuos orgánicos.**2.3. Otros peligros**

Esta sustancia no figura como sustancia extremadamente preocupante (SVHC) en la lista de sustancias candidatas de conformidad con el artículo 59 de REACH. Esta sustancia no está identificada como sustancia extremadamente preocupante (SVHC) y no está sujeta a autorización según REACH, Anexo XIV.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes**3.1. Sustancias**Fórmula molecular: C₁₀ H₁₀ O₂

Peso molecular: 162,18 g/mol

Componentes relevantes

N.º CAS	Nombre químico			Cantidad
	N.º CE	N.º índice	N.º REACH	
	Clasificación (Reglamento (CE) n.º 1272/2008)			
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE			100 %
	203-093-8			
	Skin Sens. 1; H317			

Texto íntegro de las indicaciones H y EUH: ver sección 16.

Límites de concentración específicos, factores M y ETA

N.º CAS	N.º CE	Nombre químico	Cantidad
	Límites de concentración específicos, factores M y ETA		
103-26-4	203-093-8	NATURAL METHYL CINNAMATE	100 %
	dérmica: DL50 = >5000 mg/kg; oral: DL50 = 2610 mg/kg		

SECCIÓN 4. Primeros auxilios**4.1. Descripción de los primeros auxilios****En caso de inhalación**

Proporcionar aire fresco. En todos los casos de duda o si existen síntomas, solicitar asistencia médica.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata- y abundantemente con agua y jabón. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. Es necesario un tratamiento médico.

En caso de contacto con los ojos

Inmediatamente y con cuidado aclarar bien con la ducha para los ojos o con agua. En caso de irritación ocular consultar al oculista.

En caso de ingestión

Enjuagar inmediatamente la boca con agua y beber 1 vaso de agua.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información disponible.

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**

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Fecha de revisión: 23.04.2025

Código del producto: 269820

Página 3 de 10

Medios de extinción adecuados

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores. Chorro de agua pulverizado,

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inflamable.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar aparato respiratorio autónomo y una combinación de protección contra las sustancias químicas. Traje protección total.

Información adicional

Reducir con agua pulverizada los gases/vapores/nieblas liberados. Segregar el agua de extinción contaminada. Evitar que entre en desagües o aguas superficiales.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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

Informaciones generales

Asegurar una ventilación adecuada. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Usar equipamiento de protección personal.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para limpieza

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos.

Otra información

Recoger mecánicamente. Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos.

6.4. Referencia a otras secciones

Manejo seguro: véase sección 7

Protección individual: véase sección 8

Eliminación: véase sección 13

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Indicaciones para la manipulación segura

No son necesarias medidas especiales.

Indicaciones para prevenir incendios y explosiones

No son necesarias medidas especiales.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Quitar inmediatamente ropa contaminada y mojada. Elaborar y seguir el plan de protección de piel! Antes de hacer pausas y terminar de trabajar lavar bien las manos y la cara, si es necesario ducharse. Cuando se lo use, no comer, beber, fumar o estornudar. Quitar inmediatamente ropa contaminada y mojada. Elaborar y seguir el plan de protección de piel! Antes de hacer pausas y terminar de trabajar lavar bien las manos y la cara, si es necesario ducharse. Cuando se lo use, no comer, beber, fumar o estornudar.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones necesarias para almacenes y depósitos

Manténgase el recipiente bien cerrado.

Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto

No son necesarias medidas especiales.

7.3. Usos específicos finales

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Fecha de revisión: 23.04.2025

Código del producto: 269820

Página 4 de 10

Exclusivamente para sabores de alimentos y piensos

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Valores DNEL/DMEL

N.º CAS	Agente químico			
Tipo de DNEL	Via de exposición		Efecto	Valor
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE			
Trabajador DNEL, largo plazo	por inhalación		sistémico	28,2 mg/m³
Trabajador DNEL, largo plazo	dérmica		sistémico	4 mg/kg pc/día
Consumidor DNEL, largo plazo	por inhalación		sistémico	6,96 mg/m³
Consumidor DNEL, largo plazo	dérmica		sistémico	2 mg/kg pc/día
Consumidor DNEL, largo plazo	oral		sistémico	2 mg/kg pc/día

Valores PNEC

N.º CAS	Agente químico	
Compartimento medioambiental	Valor	
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE	
Agua dulce	0,0028 mg/l	
Agua marina	0,0003 mg/l	
Sedimento de agua dulce	0,074 mg/kg	
Sedimento marino	0,0074 mg/kg	
Microorganismos en el tratamiento de las aguas residuales	1,81 mg/l	
Tierra	0,013 mg/kg	

8.2. Controles de la exposición



Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección de los ojos/la cara

Llevar equipo de protección para los ojos/la cara.

Protección de las manos

Para tratar con materiales químicos solo se pueden utilizar guantes de protección resistente a los agentes químicos con la señal CE y las cuatro cifras del número de control. Dependiendo de la concentración de materiales y la cantidad de sustancias peligrosas y el puesto de trabajo específico hay que escoger el tipo de guantes resistentes a agentes químicos. Se recomienda de aclarar con el fabricante para uso especial la consistencia de productos químicos de los guantes protectores arriba mencionados.

Protección cutánea

Uso de indumentaria de protección.

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: cristalino

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Fecha de revisión: 23.04.2025

Código del producto: 269820

Página 5 de 10

Color:	blanco
Punto de fusión/punto de congelación:	35 °C
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	265 °C
Inflamabilidad:	no determinado
Límite inferior de explosividad:	no determinado
Límite superior de explosividad:	no determinado
Punto de inflamación:	121 °C
Temperatura de auto-inflamación:	>450 °C
Temperatura de descomposición:	no determinado
pH (a 20 °C):	4,6
Solubilidad en agua:	0,286 g/l
(a 25 °C)	
Solubilidad en otros disolventes	
no determinado	
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	2,86
Presión de vapor:	0,006 hPa
(a 20 °C)	
Densidad (a 20 °C):	1,32 g/cm³
Densidad de vapor relativa:	no determinado

9.2. Otros datos

Información relativa a las clases de peligro físico

Propiedades explosivas

El producto no es: Explosivo. no explosivo conforme a UE A.14

Propiedades comburentes

El producto no es: provocar incendios.

Otras características de seguridad

Tasa de evaporación: no determinado

Contenido en disolvente: 0%

Contenido sólido: 100%

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Si la manipulación y el almacenamiento son de acuerdo a las disposiciones no surgen reacciones peligrosas.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable si se almacena a temperaturas de ambiente normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Se desconocen reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

ninguna

10.5. Materiales incompatibles

Noy hay información disponible.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Se desconocen productos de descomposición peligrosos.

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.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Fecha de revisión: 23.04.2025

Código del producto: 269820

Página 6 de 10

N.º CAS	Nombre químico				
	Vía de exposición	Dosis	Especies	Fuente	Método
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE				
	oral	DL50 2610 mg/kg	Rata	REACH registration	OECD 401
	cutánea	DL50 >5000 mg/kg	Conejo	REACH registration	OECD 402

Irritación y corrosividad

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

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

Efectos sensibilizantes

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. (NATURAL METHYL CINNAMATE)

Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción

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

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

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

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

Peligro de 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**

No hay información disponible.

Indicaciones adicionales

Esta sustancia está clasificada como peligrosa según el reglamento (CE) N° 1272 (2008).

SECCIÓN 12. Información ecológica**12.1. Toxicidad**

El producto no es: Ecotóxico.

N.º CAS	Nombre químico					
	Toxicidad acuática	Dosis	[h] [d]	Especies	Fuente	Método
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE					
	Toxicidad aguda para los peces	CL50 2,76 mg/l	96 h	Danio rerio	REACH Registration	EU C.1
	Toxicidad aguda para las algas	CE50r 7,6 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Registration	OECD 201
	Toxicidad aguda para los crustáceos	EC50 24 mg/l	48 h	Daphnia magna (pulga acuática grande)	REACH Registration	OECD 202
	Toxicidad aguda para las bacterias	EC50 181 mg/l ()	3 h	Lodo activado	REACH Registration	OECD 209

12.2. Persistencia y degradabilidad

El producto no fue examinado.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Fecha de revisión: 23.04.2025

Código del producto: 269820

Página 7 de 10

N.º CAS	Nombre químico			
	Método	Valor	d	Fuente
	Evaluación			
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE			
	EU Method C.4-B	100%	7	REACH registration
	Fácilmente biodegradable (según criterios del OCDE).			

12.3. Potencial de bioacumulación

El producto no fue examinado.

Coefficiente de reparto n-octanol/agua

N.º CAS	Nombre químico	Log Pow
103-26-4	NATURAL METHYL CINNAMATE	2,68

12.4. Movilidad en el suelo

El producto no fue examinado.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia no cumple con los criterios PBT/mPmB del Reglamento REACH, anexo XIII.

El producto no fue examinado.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Esta sustancia no tiene propiedades de alteración endocrina en los organismos no objetivo.

Noy hay información disponible.

12.7. Otros efectos adversos

Noy hay información disponible.

Indicaciones adicionales

Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendaciones de eliminación

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.

Código de identificación de residuo - Producto no utilizado

160305 RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Lotes de productos fuera de especificación y productos no utilizados; Residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas; residuo peligroso

Código de identificación de residuo - Producto usado

160305 RESIDUOS NO ESPECIFICADOS EN OTRO CAPÍTULO DE LA LISTA; Lotes de productos fuera de especificación y productos no utilizados; Residuos orgánicos que contienen sustancias peligrosas; residuo peligroso

Código de identificación de residuo - Envases contaminados

150110 RESIDUOS DE ENVASES; ABSORBENTES, TRAPOS DE LIMPIEZA, MATERIALES DE FILTRACIÓN Y ROPAS DE PROTECCIÓN NO ESPECIFICADOS EN OTRA CATEGORÍA; Envases (incluidos los residuos de envases de la recogida selectiva municipal); Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas; residuo peligroso

Eliminación de envases contaminados

Lavar abundantemente con agua. Embalajes completamente vaciados pueden aprovechar.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Fecha de revisión: 23.04.2025

Código del producto: 269820

Página 8 de 10

14.1. Número ONU o número ID:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

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

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.4. Grupo de embalaje:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU o número ID:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

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

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.4. Grupo de embalaje:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

Transporte marítimo (IMDG)

14.1. Número ONU o número ID:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

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

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.4. Grupo de embalaje:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Número ONU o número ID:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

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

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.4. Grupo de embalaje:

El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.5. Peligros para el medio ambiente

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE:

No

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Noy hay información disponible.

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 la mezcla

Información reglamentaria de la UE

Limitaciones de aplicación (REACH, anexo XVII):

Entrada 3

Datos según la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):

No está sujeto a 2012/18/UE (SEVESO III)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Fecha de revisión: 23.04.2025

Código del producto: 269820

Página 9 de 10

Indicaciones adicionales

Tener en cuenta: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

Legislación nacional

Limitaciones para el empleo de operarios:

Clase de peligro para el agua (D):

Reabsorción a través de la piel/sensibilización:

Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección jurídica del trabajo juvenil (94/33/CE).

1 - ligeramente peligroso para el agua

Produce reacciones ultrasensibles de tipo alérgicas.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia.

SECCIÓN 16. Otra información

Abreviaturas y acrónimos

Skin Sens: Sensibilización cutánea

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

SVHC: Substance of Very High Concern

Las abreviaturas y los acrónimos pueden consultarse en la tabla disponible en <http://abk.esdscom.eu>

Para siglas y abreviaturas ver ECHA: Orientación sobre los requisitos de información y de valoración de la seguridad química, capítulo R.20 (registro de terminos y abreviaturas).

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

NATURAL METHYL CINNAMATE

Fecha de revisión: 23.04.2025

Código del producto: 269820

Página 10 de 10

Texto de las frases H y EUH (número y texto completo)

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Indicaciones adicionales

La información aquí dada se basa en nuestros conocimientos a fecha actual, sin embargo no garantiza características o propiedades del producto y no da pie a una relación contractual jurídica. El destinatario de nuestros productos debe tener en cuenta por su propia responsabilidad las leyes y disposiciones existentes.

Usos identificados

N.º	Título corto	LCS	SU	PC	PROC	ERC	AC	TF	Especificación
1	Exclusivamente para sabores de alimentos y piensos	-	-	-	-	-	-	-	Flavour

LCS: Fases del ciclo de vida

SU: Sectores de uso

PC: Categorías de productos

PROC: Categorías de procesos

ERC: Categorías de emisiones al medio ambiente

AC: Categorías de artículos

TF: Funciones técnicas