


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

- **1.1 Identificador del producto**  
  - Nombre comercial: **PEROXAN AZDN**
  - Número CAS: 78-67-1
  - Número CE: 201-132-3
  - Número de clasificación: 608-019-00-1
  - Número de registro: 01-2119488882-21
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconejados**  
 No existen más datos relevantes disponibles.
- **Utilización del producto / de la elaboración**  
 Iniciador de reacción  
 Para uso industrial
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**  
  - Fabricante/distribuidor: PERGAN GmbH  
 Hilfsstoffe für industrielle Prozesse  
 Schlavenhorst 71  
 D-46395 Bocholt  
 Tel: +49 2871 9902-0  
 Fax: +49 2871 9902-50
- **Área de información:** Protección medioambiental y seguridad en el trabajo  
 Competent person:  
 \* Sales Manager Germany: Mr. Ansgar Pappenheim, e-mail: a.pappenheim@pergan.com  
 \* Export Sales Manager: Mr. Dr. Thomas Philipps, e-mail: dr.philipps@pergan.com  
 \* Environment protection / : Mr. Christoph Wilting, e-mail: c.wilting@pergan.com  
 Security of labour
- **1.4 Teléfono de emergencia:** - Tel: +49 2871 9902-0

**SECCIÓN 2: Identificación de los peligros**

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**  
  - Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008  
 Self-react. C H242 Peligro de incendio en caso de calentamiento.  
 Acute Tox. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.  
 Acute Tox. 4 H332 Nocivo en caso de inhalación.  
 Aquatic Chronic 3 H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
- **2.2 Elementos de la etiqueta**  
  - Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008 La sustancia se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
  - Pictogramas de peligro   
 GHS02 GHS07
  - Palabra de advertencia Peligro
  - Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje: 2,2'-dimetil-2,2'-azodipropiononitrilo
  - Indicaciones de peligro H242 Peligro de incendio en caso de calentamiento.  
 H302+H332 Nocivo en caso de ingestión o inhalación.  
 H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
  - Consejos de prudencia P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
 P220 Consérvese lejos de polvo, óxido, productos químicos en particular ácidos concentrados, alcalinos y acelerantes (por ejemplo compuestos de metales pesados y aminos).  
 P234 Conservar únicamente en el recipiente original.  
 P261 Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.  
 P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.  
 P273 Evitar su liberación al medio ambiente.  
 P370+P378 En caso de incendio: Utilizar para apagarlo: CO2, polvo extintor o chorro de agua rociada.  
 P411+P235 Almacenar a temperaturas no superiores a +40 °C. Mantener en lugar fresco.  
 P420 Almacenar alejado de otros materiales.  
 P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.
- **2.3 Otros peligros**  
  - Resultados de la valoración PBT y mPmB
  - PBT: No aplicable.
  - mPmB: No aplicable.

Nombre comercial: **PEROXAN AZDN**

( se continua en página 1 )

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes****3.1 Caracterización química: Sustancias**

- Denominación N° CAS 78-67-1 2,2'-dimetil-2,2'-azodipropionitrilo
- Número(s) de identificación
- Número CE: 201-132-3
- Número de clasificación: 608-019-00-1

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

- Instrucciones generales: Los síntomas de intoxicación pueden presentarse después de muchas horas, por lo que se requiere una supervisión médica durante un mínimo de 48 horas después del accidente.



Autoprotección de la persona que presta los primeros auxilios.

**En caso de inhalación del producto:**

Suministrar aire fresco; eventualmente hacer respiración artificial, calor. Si los trastornos persisten, consultar al médico.

Las personas desmayadas deben tenderse y transportarse de lado con la suficiente estabilidad. Llevar la persona afectada al aire libre y tenderla para que permanezca en reposo.

**En caso de contacto con la piel:**

Deshágase inmediatamente de cualquier ropa contaminada.

**En caso de con los ojos:**

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente.

**En caso de ingestión:**

Consultar inmediatamente un médico.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

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

No existen más datos relevantes disponibles.

**SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios****5.1 Medios de extinción****Sustancias extintoras apropiadas:**

CO2, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

**Sustancias extintoras inapropiadas por razones de seguridad:**

Agua a pleno chorro

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

Bajo determinadas condiciones, durante el incendio pueden generarse rastros de otras materias tóxicas.

**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios****Equipo especial de protección:**

Colocarse la protección respiratoria.

No aspirar los gases provocados por el incendio o explosión.

**Indicaciones adicionales**

Refrigerar los depósitos en peligro con chorro de agua rociada.

Autoprotección de la persona que presta los primeros auxilios.

**SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental****6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Poner las personas a salvo.

En caso de un aumento adicional de la temperatura habrá de enfriar con agua a presión a una distancia de seguridad.

Utilice respiradores con el filtro A durante la operación de descomposición de materiales.

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.

**6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:**

Al penetrar en las aguas o en el alcantarillado, avisar a las autoridades pertinentes.



Evitar que penetre en la canalización /aguas de superficie /agua subterráneas.

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

Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.

Asegurar suficiente ventilación.

Recójase con un material absorbente (por ej. Vermiculit) y deshágase de la sustancia en cuestión de acuerdo con la normativa del gobierno.

( se continua en página 3 )

Nombre comercial: **PEROXAN AZDN**

( se continua en página 2 )

- **6.4 Referencia a otras secciones** Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.  
En caso de que se produzca un vertido importante, deberá informarse a las autoridades medioambientales.

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento**

· **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

Desempolvar cuidadosamente.  
Proteger del calor y de la luz directa del sol.  
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.  
Abrir y manejar el recipiente con cuidado.  
Evitar la formación de polvo.  
Al trasvasar grandes cantidades sin equipos de aspiración: usar máscara de protección.  
Manipular con cuidado - evitar choques, roces y golpes.  
Limitar la cantidad de reserva en el puesto de trabajo.  
Utilícese sólo en zonas bien aireadas.  
Al finalizar el trabajo o antes de cualquier interrupción debe lavarse las manos minuciosamente.  
Utilice únicamente herramientas fabricadas con los materiales adecuados (por ej. polítileno o acero inoxidable).  
Proteger de la contaminación, orin productos químicos especialmente ácidos concentrados alcali, acelerantes (como sales de metales pesados, aminas).  
No comer, beber, fumar ni tomar rapé, durante el trabajo.  
Eliminar toda fuente inflamable y no generar llamas o chispas.  
Mantener el producto y el contenedor vacío alejado del calor y de las fuentes de ignición.  
Evitar golpes y roces.  
Tome medidas de precaución contra posibles descargas estáticas.



No fumar.

· **Prevenición de incendios y explosiones:**

Proteger del calor.  
Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.  
Evitar golpes y roces.  
Utilizar aparatos y accesorios protegidos contra explosiones y herramientas que no produzcan chispas.  
La combinación de el aire, el polvo puede formar una mezcla explosiva.  
En combinación con el aire, los polvo pueden formar una mezcla explosiva.



Evitar cualquier foco de calor y proteger de la luz solar directa.

Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.

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

- **Almacenamiento:** Almacenar según los reglamentos locales/nacionales.
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.  
Evitar de manera segura la penetración en el suelo.  
Utilizar exclusivamente recipientes especialmente autorizados para el material o el producto.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:** Mantener el recipiente cerrado herméticamente.  
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.  
Proteger del calor y de la luz directa del sol.  
Proteger de las impurezas.  
Almacenar bajo llave o con acceso permitido solamente a profesionales o personal autorizado.  
Es necesario el almacenamiento en un local recolector.
- **Temperatura de almacenamiento recomendada (Para mantener la calidad):** max.: +25 °C
- **Temperatura regulación:** +40 °C
- **Temperatura crítica:** +45 °C
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

Nombre comercial: **PEROXAN AZDN**

( se continua en página 3 )

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

· **Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:** Sin datos adicionales, ver punto 7.

· **8.1 Parámetros de control**  
· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:** Nulo.

· <b>DNEL</b>		
<b>78-67-1 2,2'-dimetil-2,2'-azodipropionitrilo</b>		
Dermal	DNEL Longterm System	194,17 mg/kg bw/day (Worker)
Inhalatorio	DNEL Acute Local	199 mg/m3 (Worker)
	DNEL Longterm System	0,14 mg/m3 (Worker)

· <b>PNEC</b>	
<b>78-67-1 2,2'-dimetil-2,2'-azodipropionitrilo</b>	
PNEC Marinewater sed	0,091 mg/kg sed dw
PNEC Freshwater	0,15 mg/l (AF 10)
PNEC Freshwater sed	0,912 mg/kg sed dw
PNEC Soil	0,094 mg/kg soil dw
PNEC STP	100 mg/l (AF 10)
PNEC Marinewater	0,015 mg/l (AF 100)

· **Indicaciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

· **8.2 Controles de la exposición**

· **Equipo de protección individual:**

· **Medidas generales de protección e higiene:**

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.  
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.  
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.  
No comer, beber, fumar o esnifar tabaco durante el trabajo.  
Protección profiláctica de la piel con crema protectora.  
Después del trabajo y antes de los descansos limpiar la piel a fondo.

· **Protección respiratoria:**

Si la exposición va a ser breve o de poca intensidad, colocarse una máscara respiratoria. Para una exposición más intensa o de mayor duración, usar un aparato de respiración autónomo.  
Si la ventilación es insuficiente, usar protección respiratoria.



Filtro P2

· **Protección de manos:**

Únicamente se deberán utilizar guantes de protección química avalados por certificado de conformidad CE, categoría III.



Selección del material de los guantes en función de los tiempos de rotura, grado de permeabilidad y degradación.

· **Material de los guantes**

Guantes de protección

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro.

Caucho butílico  
Caucho fluorado (Viton)  
Caucho nitrílico  
Neopren

· **Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

· **Protección de ojos:**



Gafas de protección herméticas

· **Protección del cuerpo:**



Ropa de trabajo protectora

Nombre comercial: **PEROXAN AZDN**

( se continua en página 4 )

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

<b>· 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas</b>	
<b>· Datos generales</b>	
<b>· Aspecto:</b>	
· Forma:	Sólido En polvo
· Color:	No determinado.
· Olor:	Característico
· Umbral olfativo:	No determinado.
· valor pH:	No aplicable.
<b>· Cambio de estado</b>	
· Punto de fusión/punto de congelación:	No aplicable.
· Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:	No aplicable.
· Punto de inflamación:	No aplicable.
· Inflamabilidad (sólido, gas):	Fácilmente inflamable.
· Temperatura de descomposición:	+50 °C (SADT)
· Temperatura de auto-inflamación:	No determinado.
· Propiedades explosivas:	Riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.
<b>· Límites de explosión:</b>	
· Inferior:	No determinado.
· Superior:	No determinado.
· Presión de vapor:	No aplicable.
· Densidad:	Indeterminado.
· Densidad a granel a 20 °C:	300 - 500 kg/m³
· Densidad relativa	No determinado.
· Densidad de vapor	No aplicable.
· Tasa de evaporación:	No aplicable.
<b>· Solubilidad en / miscibilidad con</b>	
· agua:	Indeterminado.
· Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:	Indeterminado
<b>· Viscosidad:</b>	
· Dinámica:	No aplicable.
· Cinemática:	No aplicable.
· 9.2 Otros datos	No existen más datos relevantes disponibles.

**SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad**

· 10.1 Reactividad	No existen más datos relevantes disponibles.
· 10.2 Estabilidad química	
· Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:	No se descompone si se almacena y maneja adecuadamente.
· 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	Autodescomposición espontánea por encima de los (SADT).
· 10.4 Condiciones que deben evitarse	No existen más datos relevantes disponibles.
· 10.5 Materiales incompatibles:	Descomposición espontánea por suciedad, herrumbre y sustancias químicas tales como ácidos concentrados, alcaloides y acelerantes (por ej. componentes de metales pesados y aminas).
· 10.6 Productos de descomposición peligrosos:	Riesgo de formación de productos pirolíticos tóxicos Dióxidos de carbono, hidrocarburos, Monóxido carbónico. No hay descomposición de productos tóxicos si se utiliza y almacena de acuerdo con las especificaciones.
· Productos de descomposición:	nitrógeno Tetrametilsuccinonitrilo 2-Methylpropanitrile Methacrylonitrile Isobutironitrilo
· Datos adicionales:	Los procedimientos de emergencia variarán en función de las condiciones.

Nombre comercial: **PEROXAN AZDN**

( se continua en página 5 )

**SECCIÓN 11: Información toxicológica**

· **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

· **Toxicidad aguda** Nocivo en caso de ingestión o inhalación.

· **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

**78-67-1 2,2'-dimetil-2,2'-azodipropionitrilo**

Oral	LD50	300-2.000 mg/kg (rattus)
------	------	--------------------------

· **Efecto estimulante primario:**

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

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

· **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

· **Efectos CMR (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.

**SECCIÓN 12: Información ecológica**

· **12.1 Toxicidad**

· **Toxicidad acuática:**

**78-67-1 2,2'-dimetil-2,2'-azodipropionitrilo**

EC50 / 72h	4,5 mg/l (alga)
------------	-----------------

LC50 / 96h	100 mg/l (piscis)
------------	-------------------

EC50 / 48h	367 mg/l (daphnia magna)
------------	--------------------------

· **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.

· **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

· **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

· **Efectos ecotóxicos:**

· **Observación:** Nocivo para los peces.

· **Indicaciones medioambientales adicionales:**

· **Indicaciones generales:** nocivo para organismos acuáticos  
Nivel de riesgo para el agua 2 (clasificación de listas): peligroso para el agua  
No dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.  
Una cantidad mínima vertida en el subsuelo ya representa un peligro para el agua potable.

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


· **PBT:** No aplicable.

· **mPmB:** No aplicable.

· **12.6 Otros efectos adversos** No existen más datos relevantes disponibles.

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

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

· **Recomendación:**  No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

· **Código de residuo:** Porfavor contacte con su gestor de resiquos toxicos para que asigne el n.º EWC-(European waste catalog).



· **Embalajes sin limpiar:** Los embalajes que no se pueden limpiar, deben eliminarse de la misma manera que la sustancia.

ES —  
( se continua en página 7 )

Nombre comercial: **PEROXAN AZDN**

( se continua en página 6 )

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

· 14.1 Número ONU · ADR, IMDG	UN3234
· 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas · ADR · IMDG	UN3234 SÓLIDO DE REACCIÓN ESPONTÁNEA TIPO C, CON TEMPERATURA REGULADA (AZO-2,2' BIS(ISOBUTIRONITRILLO)) SELF-REACTIVE SOLID TYPE C, TEMPERATURE CONTROLLED (2,2'-AZODI(ISOBUTYRONITRILE))
· 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte · ADR  · Clase · Etiqueta	4.1 (SR2) Materias sólidas inflamables, Materias autorreactivas y Materias explosivas desensibilizadas sólidas 4.1
· IMDG  · Class · Label	4.1 Materias sólidas inflamables, Materias autorreactivas y Materias explosivas desensibilizadas sólidas 4.1
· IATA · Class · Label	X X
· 14.4 Grupo de embalaje · ADR, IMDG	suprimido
· 14.5 Peligros para el medio ambiente: · Contaminante marino:	No
· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios · Número Kemler: · Stowage Category · Stowage Code · Segregation Code	Atención: Materias sólidas inflamables, Materias autorreactivas y Materias explosivas desensibilizadas sólidas - D SW1 Protected from sources of heat. SW3 Shall be transported under temperature control. SG35 Stow "separated from" SGG1-acids SG36 Stow "separated from" SGG18-alkalis.
· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	
· ADR · Cantidades limitadas (LQ) · Cantidades exceptuadas (EQ) · Categoría de transporte · Código de restricción del túnel	0 Código: E0 No se permite como cantidad exceptuada 1 D
· RID / GGVSEB:	no admitido
· IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ)	0 Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· IATA · Observaciones:	no admitido
· Temperatura regulación: · Temperatura crítica:	+40 °C +45 °C



Nombre comercial: **PEROXAN AZDN**

( se continua en página 7 )

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria****· 15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

- Directiva 2012/18/UE
- Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior 50 t
- Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior 200 t

**SECCIÓN 16: Otra información**

Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

- **Persona de contacto:** Protección medioambiental y seguridad en el trabajo
- **Interlocutor:** Tel: +49 2871 9902-0  
E-mail: mail@pergan.com
- **Abreviaturas y acrónimos:**
  - RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
  - 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
  - EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
  - CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
  - DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
  - PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
  - LC50: Lethal concentration, 50 percent
  - LD50: Lethal dose, 50 percent
  - PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
  - vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
  - Self-react. C: Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente – Tipo C/D
  - Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4
  - Aquatic Chronic 3: Peligroso para el medio ambiente acuático - peligro acuático a largo plazo – Categoría 3
- **\* Datos modificados en relación a la versión anterior**