

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

· Angaben zum Produkt

· Handelsname:
· Verwendung des Stoffes / der Zubereitung

PEROXAN AIVN

Reaktionsinitiator
Zur industriellen Verwendung

· Hersteller/Lieferant:

PERGAN GmbH
Hilfsstoffe für industrielle Prozesse
Schlavenhorst 71
D-46395 Bocholt
Telefon-Nr.: 02871 9902-0
Telefax-Nr.: 02871 9902-50

· Auskunftgebender Bereich:

Umweltschutz / Arbeitssicherheit
Sachkundige Personen:

* (Verkaufsleiter Inland) Herr Ansgar Pappenheim e-mail: a.pappenheim@pergan.com
* (Export Verkaufsleiter) Herr Dr. Thomas Philipps e-mail: dr.philipps@pergan.com
* (Umweltschutz / Arbeitssicherheit) Herr Christoph Wiltung e-mail: c.wiltung@pergan.com

· Notfallauskunft:

- Telefon-Nr.: 02871 9902-0

2 Mögliche Gefahren

· Gefahrenbezeichnung:



Xn Gesundheitsschädlich
F Leichtentzündlich

· Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
R 11 Leichtentzündlich.

· Klassifizierungssystem:

R 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· Chemische Charakterisierung

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 13472-08-7	2,2'-Azobis(2-methylbutyronitril)	Xn, F; R 11-22	>98%
EINECS: 236-740-8			
Pre-reg-no.:05-2116407631-55-0000			

· Zusätzliche Hinweise:

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· Allgemeine Hinweise:

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.



Auf Selbstschutz des Ersthelfers achten.

· Nach Einatmen:

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

· Nach Hautkontakt:

Benetzte Kleidung sofort entfernen.
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

· Nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

· Nach Verschlucken:

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

· Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:


Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase.
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.
Stickoxide (NO_x)
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO₂)

Handelsname: **PEROXAN AIVN**



(Fortsetzung von Seite 1)

- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- **Weitere Angaben** Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.
Selbstschutz beachten.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Atemschutzgerät anlegen.
Bei Überschreitung der Notfalltemperatur sofort mit geeignetem Phlegmatisierungsmittel auf eine Konzentration von < 10% verdünnen.
Bei weiteren Temperaturanstieg mit einem Wasserstrahl aus sicherer Entfernung kühlen.
Vermeidung von elektrostatischer Aufladung.
Bei Zersetzung Atemschutzgerät mit Filter A tragen.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Verfahren zur Reinigung/ Aufnahme:** Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mechanisch aufnehmen und anschließend unter Beachtung behördlicher Vorschriften entsorgen.
- **Zusätzliche Hinweise:** Bei Transportunfällen und Verschütten größerer Mengen, Behörden informieren.

7 Handhabung und Lagerung

- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Staubbildung vermeiden.
Beim Umfüllen größerer Mengen ohne Absauganlage: Atemschutz.
Vorratsmenge am Arbeitsplatz ist zu beschränken.
Vor Pausen und am Arbeitsende Hände gründlich waschen.
Das Produkt darf nur mit geeigneten Werkstoffen, wie z.B. Polyethylen oder Edelstahl in Kontakt kommen.
Bei der Lagerung und dem Transport darf die Kühlkette niemals unterbrochen werden.
Von Schmutz, Rost, Chemikalien konz. Alkalien und konz. Säuren sowie von Beschleunigern (z.B.: Schwermetallsalzen und Aminen) fernhalten.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken, rauchen.
Keine offenen Flammen und Funkenerzeugung.
Das Produkt sowie leere Gebinde sind von Wärme und Zündquellen fernzuhalten.
Vermeidung von elektrostatischer Aufladung.
 Nicht rauchen.
Für geeignete Absaugung/Entlüftung am Arbeitsplatz oder an den Arbeitsmaschinen sorgen.
Auch entleerte Behälter von Hitze- und Zündquellen fernhalten.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Vor Hitze schützen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
Atemschutzgeräte bereithalten.
Explosionsgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
 Offene Flammen, Funken, Sonneneinstrahlung und andere Zündquellen vermeiden.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- **Lagerung:** Länderspezifische Anforderungen zur Lagerung von Gefahrstoffen beachten.
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Eindringen in den Boden sicher verhindern.
Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
VCI-Konzept für die Zusammenlagerung von Chemikalien beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
 - **Empfohlene Lagertemperatur (Zur Erhaltung der Qualität):** max.: +25°C
 - **Kontrolltemperatur:** +35°C
 - **Notfalltemperatur:** +40°C
 - **Lagerklasse:** 4.1 B "Entzündbare feste Stoffe" (VCI-Konzept)





(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: **PEROXAN AIVN**

(Fortsetzung von Seite 2)

· Klassifizierung nach Betriebs-sicherheitsverordnung (BetrSichV): -

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
 - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Nach der Arbeit und vor den Pausen für gründliche Hautreinigung sorgen.
 - **Atemschutz:** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.
 -  Filter P2 (gesundheitsschädliche/reizende Partikel)
 - **Handschutz:** Nur Chemikalien - Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie III und gemäß der EN 374 verwenden.
 -  Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
 - **Handschuhmaterial**
 - **Handschuhmaterial** Schutzhandschuhe
 - Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
 - Butylkautschuk
 - Fluorkautschuk (Viton)
 - Nitrilkautschuk
 - Neopren
 - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials** Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Sie ist abhängig von Tätigkeit und Einsatzzeit.
 - **Augenschutz:**
 -  Dichtschießende Schutzbrille
 - **Körperschutz:**
 -  Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Allgemeine Angaben	
· Form:	Fest Granulat
· Farbe:	weiß - gelblich
· Geruch:	Charakteristisch
· Zustandsänderung	
· Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
· Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt.
· Flammpunkt:	nicht anwendbar
· Zersetzungstemperatur:	+45°C (SADT)
· Selbstentzündlichkeit:	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: **PEROXAN AIVN**

(Fortsetzung von Seite 3)

· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Staub-/Luftgemische möglich.
· Dichte bei 20°C:	1,1 g/cm ³
· Schüttdichte bei 20°C:	500 - 600 kg/m ³
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Unlöslich.
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	2,07 log POW

10 Stabilität und Reaktivität

· Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:	SADT (Self Accelerating Decomposition Temperature) ist die tiefste Temperatur, bei der selbst beschleunigende Zersetzung in der Transportverpackung auftreten kann. Eine gefährliche selbst beschleunigende Zersetzungsreaktion, unter ungünstigen Umständen Explosion oder Feuer, kann durch thermische Zersetzung bei oder oberhalb der angegebenen Temperatur hervorgerufen werden. Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung bei oder unterhalb der SADT hervorrufen. Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
· Zu vermeidende Stoffe:	
· Gefährliche Reaktionen	Selbstbeschleunigende Zersetzung bei SADT
· Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte. Nitrose Gase Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
· Weitere Angaben:	Die Notfallmaßnahmen hängen von den jeweiligen Umständen ab. Beim Anwender sollte ein Notfallplan an der Arbeitsstätte vorhanden sein.


11 Toxikologische Angaben

· Akute Toxizität:	
· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:	
13472-08-7 2,2'-Azobis(2-methylbutyronitril)	
Oral	LD50 337 mg/kg (rattus)
Inhalativ	LC50 > 8,9 mg/l (rattus)
· Primäre Reizwirkung:	
· an der Haut:	Keine Reizwirkung.
· am Auge:	Keine Reizwirkung.
· Sensibilisierung:	Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
· Zusätzliche toxikologische Hinweise:	Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf: Gesundheitsschädlich

*** 12 Umweltspezifische Angaben**

· Ökotoxische Wirkungen:	
· Aquatische Toxizität:	
13472-08-7 2,2'-Azobis(2-methylbutyronitril)	
EC50 / 72h	67 mg/l (alga)
LC50 / 96h	123 mg/l (piscis)
· Weitere ökologische Hinweise:	
· Allgemeine Hinweise:	Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13 Hinweise zur Entsorgung

· Produkt:	
· Empfehlung:	 <p>Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen einer Entsorgung zuführen.</p>

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: **PEROXAN AIVN**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Abfallschlüsselnummer:** Bitte nehmen Sie zur Vereinbarung der Abfallschlüsselnummer Kontakt mit dem Entsorger Ihrer Wahl auf.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

14 Angaben zum Transport

· **Landtransport ADR/RID und GGVSE (grenzüberschreitend/Inland):**



- **ADR/RID - GGVSE Klasse:** 4.1 (SR2) Entzündbare feste Stoffe, selbstzersetzliche Stoffe und desensibilisierte explosive feste Stoffe
- **UN-Nummer:** 3236
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Gefahrzettel:** 4.1
- **Bezeichnung des Gutes:** 3236 SELBSTZERSETZLICHER STOFF TYP D, FEST, TEMPERATUR-KONTROLLIERT (2,2'-AZODI(2-METHYLBUTYRONITRIL))
- **Begrenzte Menge (LQ)** LQ0
- **Beförderungskategorie** 1
- **Tunnelbeschränkungscode** D
- **RID / GGVSE:** nicht zugelassen

· **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**



- **IMDG/GGVSee-Klasse:** 4.1
- **UN-Nummer:** 3236
- **Label** 4.1
- **Verpackungsgruppe:** -
- **Marine pollutant:** Nein
- **Richtiger technischer Name:** SELF-REACTIVE SOLID TYPE D, TEMPERATURE CONTROLLED (2,2'-AZODI(2-METHYLBUTYRONITRILE))

· **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**

- **Bemerkungen:** nicht zugelassen

· **Transport/weitere Angaben:**

- **Kontrolltemperatur:** +35°C
- **Notfalltemperatur:** +40°C

*** 15 Angaben zu Rechtsvorschriften**

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich
F Leichtentzündlich

· **Gefahrbestimmende**

Komponenten zur Etikettierung: 2,2'-Azobis(2-methylbutyronitril)

· **R-Sätze:**

- 11 Leichtentzündlich.
- 22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

· **S-Sätze:**

- 7/47 Behälter dicht geschlossen und nicht bei Temperaturen über max. +35°C aufbewahren.
- 26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- 28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser
- 36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
- 41 Explosions- und Brandgase nicht einatmen.
- 60 Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

· **Nationale Vorschriften:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig nach der Gefahrstoffverordnung in der letztgültigen Fassung.

· **Hinweise zur**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Druckdatum: 26.03.2010

Version: 5

überarbeitet am: 27.04.2009

Handelsname: **PEROXAN AIVN**

(Fortsetzung von Seite 5)

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

- **Klassifizierung nach Betriebs-sicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung Luft:**
- **Klasse Anteil in %** Unterliegt den allgemeinen Immissionsgrenzen für organische Stoffe (5.2.5)
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften**
- **Zu beachten:** Es gelten die jeweiligen Landesvorschriften.
- **UVV:** "Umgang mit Gefahrstoffen" (BGV B1)
"Grundsätze der Prävention" (BGV A1)

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante R-Sätze** 11 Leichtentzündlich.
22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Umweltschutz / Arbeitssicherheit
- **Ansprechpartner:** Telefon-Nr.: 02871 9902-0
E-mail: mail@pergan.com
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**