

SICHERHEITSDATENBLATT

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Handelsname: **ANDONOX KP-9**

Verwendung des Stoffes: Initiator für ungesättigte Polyesterharze

Hersteller/Lieferant: Norac Andos AB
Box 26083
SE-100 41 Stockholm
Sweden

Telefon: 0046 8 545 121 60

Notfallauskunft: Tel.: 0046 20 99 60 00

2. Zusammensetzung / Angabe zu den Bestandteilen

Bestandteil	EINECS-no	CAS-no	Gehalt	Symbol/R-Sätze
Methylethylketonperoxid	215-661-2	1338-23-4	%	E,C / 2,22,34
Dimethylphthalat	205-011-6	131-11-3	30-40	Kein
Phlegmatisierungsmittel	229-934-9	6846-50-0	30-40	Kein
Wasserstoff Peroxid	231-765-0	7722-84-1	15-25	O,C / 8,34
Methyl Ethylketone (2-butanone)	201-159-0	78-93-3	< 2	F,Xi / 11,36,66,67
Wasser			< 1,5	Kein
			<1,5	

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

3. Mögliche Gefahren

Kann Brand verursachen. Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Verursacht Verätzungen. Risiko auf eine Explosion, wenn aufgewärmt bei Einschließung.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach dem Unfall. Auf Selbstschutz des Ersthelfers achten.

Nach Einatmen:

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Benetzte Kleidung sofort entfernen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Sofort Arzt aufsuchen.
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
Kein Erbrechen herbeiführen.

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:
Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren anderer giftiger Stoffe nicht auszuschließen.
Ver crackte Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

Besondere Schutzausrüstung:

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Weitere Angaben:

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Zersetzungsprodukte: Siehe Kapitel 10.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Zündquellen fernhalten. Bei weiterem Temperaturanstieg mit einem Wasserstrahl aus sicherer Entfernung kühlen. Vermeidung von elektrostatischer Aufladung. Bei Zersetzung Atemschutzgerät Filter A tragen. Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Größere Mengen mit geeigneten Phlegmatisierungsmitteln vor Entsorgung auf einen Gehalt von unter 10 % verdünnen. Mechanisch oder mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Vermiculite) aufnehmen und anschließend unter Beachtung behördlicher Vorschriften entsorgen.

Zusätzliche Hinweise:

Bei Transportunfällen und Verschütten größerer Mengen Behörden informieren.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung:

Gute Ventilation. Behälter dicht geschlossen halten. Beim Umgang mit dem Produkt nicht essen, trinken, rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase nicht einatmen. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Keine offenen Flammen und Funkenerzeugung. Das Produkt sowie leere Gebinde sind von Wärme und Zündquellen fernzuhalten. Vermeidung von elektrostatischer Aufladung.

Lagerung:

Länderspezifische Anforderungen zur Lagerung von Gefahrstoffen beachten.

An einem kühlen Ort lagern. Nur im Originalgebinde aufbewahren bei max. 25 °C. Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Vor Verunreinigungen schützen. Eindringen in den Boden sicher verhindern. Nur Behälter verwenden, die speziell für den Stoff/das Produkt zugelassen sind.

Organische Peroxide dürfen nicht gemeinsam mit Schwermetallverbindungen oder Aminen bzw. deren Vorprodukten abgestellt oder gelagert werden. Bei der Lagerung sind die einschlägigen Vorschriften der BGV B4 „Organisches Peroxid“ einzuhalten.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

Arbeitsplatzbezogene zu überwachende Grenzwerte:

Bestandteil	CAS-no.	Swedish Exp.limits/Type	ACGIH/Type	MAK Werte
Methylethylketonperoxid	1338-23-4 0,2 ppm/C	0,2 ppm/C	0,2 ppm/C	
Dimethylphthalat	131-11-3	3,0mg/m ³ /TWA	5mg/m ³ /TWA	
Wasserstoff Peroxid	7722-84-1	1 ppm/TWA	1ppm/TWA	1,4 mg/m ³
Butanon (Methyl Ethyl Keton)	78-93-3	50 ppm / TWA	200 ppm/TLV	600mg/m ³

Keine EEC Liste verfügbar.

TWA = Time Waited Average

TLV = Threshold Limited Value

C = Ceiling Limited Value

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Atemschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz. Filter A2 (organische Gase und Dämpfe).

Handschutz:

Nur Chemikalien – Schutzhandschuhe mit einer CE-Kennzeichnung der Kategorie 11 und gemäß der EN 374 verwenden. Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation. Geeignet sind: Butylkautschuk, Fluorkautschuk (Viton), Nitrilkautschuk, Neopren. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe (nicht anwenden, wenn die Hand/Haut schon Kontakt zum Peroxyd hatte).

Augenschutz:

Dichtschießende Schutzbrille.

Körperschutz:

Arbeitsschutzkleidung.

9. Physikalisch-chemische Eigenschaften

Form		Flüssig
Flammpunkt (°C)	> 80	Methode: Seta Flash
Viskosität bei 20 °C (mPas)		19-22
pH		04. Jul
Freies H₂O₂ (%)		1.6-1.8
Aktivsauerstoff (%)		9.0-9.2
Dichte bei 20 °C (g/cm³)		1.10-1.13
Farbe		Klar und Farblos
Löslichkeit in Wasser/Mischbarkeit mit Wasser		Nicht bzw. wenig mischbar

10. Stabilität und Reaktivität

Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung (unter 25 °C) und Handhabung. 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.

SADT: 60 °C.

Gefährliche Reaktionen:

Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen (Säuren, Aminen, Schwermetallsalzen, Rost, Alkalien) kann Zersetzung bei oder unterhalb der SADT hervorrufen.

Zu vermeidende Stoffe:

Spontane Zersetzung bei Kontakt mit Schmutz, Rost, Chemikalien, konz. Alkalien und konz. Säuren, sowie von Beschleunigern (z.B. Schwermetallsalzen und Aminen) fernhalten.

Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Ver crackte Kohlenwasserstoffe, Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Wasser, Essigsäure, Ameisensäure, Propansäure.

11. Angaben zur Toxikologie

Keine experimentellen toxikologischen Daten für die Zubereitung als solche vorhanden.

Reizung Daten (Methylethylketonperoxid <45%):

Haut (Kaninchen)	500mg	AIHAAP 19, 205, 1958
Augen (Kaninchen)	3mg	AIHAAP 19, 205, 1958

Akute Toxizität: (Methylethylketonperoxid <45%)

Oral (Ratte) LD-50	484mg/kg	AIHAAP 19, 205, 1958
Oral (Maus) LD-50	470mg/kg	JAMAAP 165, 201, 1957
Inhalation (Ratte)LC-50	200ppm/4h	AIHAAP 19, 205, 1958
Inhalation (Maus)LC-50	170ppm/4h	AIHAAP 19, 205, 1958

Primäre Reizwirkung:

An der Haut:

Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute

Am Auge:

Starke Ätzwirkung.

Verschlucken:

Ätzende Wirkung

Sensibilisierung:

Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Gentoxizität:

Ames-Test: Nicht mutagen.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren aus: Gesundheitsschädlich, Ätzend. Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

12. Angabe zur Ökologie

Methylethylketonperoxid 33%
Ökotoxische Wirkungen

Fisch	Akute Toxizität, LC50 (96h) 44,2 mg/l (poecilia reticulata)
Bakterie	EC 50 48 mg/l

Biologisch leicht abbaubar (Geschlossener Flaschentest)

Dimethylphthalat
Ökotoxische Wirkungen

Alga	mg/l Selenastrum capricornutum, IC50 (96h) 39,8
------	-------------------------------------------------

Methylethylketon
Ökotoxische Wirkungen

Fisch	Akute Toxizität, LC50 (96h) 3,22 mg/l (Lepomis macrochirus)
Bakterie	EC50 48 mg/l

Biologisch leicht abbaubar (Geschlossener Flaschentest)

Dieses Produkt ist biologisch leicht abbaubar und ist nicht toxisch für Wasser Organismus.

13. Hinweise zur Entsorgung

Muss unter Beachtung behördlicher Vorschriften nach Verdünnen mit einem geeigneten Phlegmatisierungsmittel auf 10 % Peroxidgehalt einer Sonderbehandlung (z.B. thermische Verwertung) zugeführt werden.

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Bitte nehmen Sie zur Vereinbarung der Abfallschlüsselnummer Kontakt mit dem Entsorger Ihrer Wahl auf.

Ungereinigte Verpackungen (Empfehlung): Dieses Produkt und seine Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

14. Angabe zum Transport

Bezeichnung des Gutes: ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG (Methylethylketonperoxid)	
UN 3105	ADR/RID.-GGVSE Klasse: 5.2
	Gefahrzettel: 5.2
	Verpackungsgruppe: II
Marine pollutant: Nein	EmS: F-J, S-R

15. Vorschriften

Gefahrenbezeichnung: O = Brandfördernd
C = Ätzend

Gefahrbestimmende Komponente zur Etikettierung: Methylethylketonperoxid

R-Sätze:

- R-8** Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
R-22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R-34 Verursacht Verätzungen.
R-44 Risiko auf eine Explosion wenn aufgewärmt bei Einschließung.

S-Sätze:

- S-3/7** Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.
S-26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S-36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S-45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).
S-50 Nicht mischen mit Peroxidbeschleunigern oder Reduktionsmitteln.

Sonstige:

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
Lager- / Gefahrgruppe: Gefahrgruppe OP II

16. Sonstige Angabe

In Zusatz zum Kapitel 2:

Methylethylketonperoxid. Gefahrenbezeichnung E, C

- R2** Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.
R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R34 Verursacht Verätzungen.

Wasserstoffperoxid. Gefahrenbezeichnung O, C

- R8** Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen
R34 Verursacht Verätzungen.

Methylethylketon. Gefahrenbezeichnung F, Xi

- R11** Leichtentzündlich.
R36 Reizt die Augen
R66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.