

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.04.2011

Version: 2

überarbeitet am: 08.04.2011

* 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: Melamin**
- **CAS-Nummer:**
108-78-1
- **EINECS-Nummer:**
203-615-4
- **Registrierungsnummer:** 01-2119485947-16-0013
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
- **Verwendungen, von denen abgeraten wird:**
Lebensmittelzusatzstoff
Futtermittelzusatz
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Rohstoff für industrielle Anwendungen
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant/Hersteller:**
Penpet Petrochemical Trading GmbH
Merkuring 105
22143 Hamburg
Germany
Tel: +49 40 675 799 0
Fax: +49 40 675 799 99 / 88
- **E-Mail sachkundige Person:** angelika.torges@kft.de
- **Auskunftgebender Bereich:** Siehe Lieferant/Hersteller
- **Notrufnummer:** Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

* 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** Der Stoff ist nicht gemäß CLP-Verordnung eingestuft.
- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG** entfällt
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Keine besonders zu erwähnenden Gefahren. Bitte beachten Sie aber die Informationen dieses Sicherheitsdatenblattes.
- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt
- **Gefahrenpiktogramme** entfällt
- **Signalwort** entfällt
- **Gefahrenhinweise** entfällt
- **Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Stoffeigenschaften entsprechen nicht den Prüfkriterien.
- **vPvB:** Stoffeigenschaften entsprechen nicht den Prüfkriterien.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung:**
108-78-1 2,4,6-Triamino-1,3,5-triazin
- **Identifikationsnummer(n):**
- **EINECS-Nummer:** 203-615-4

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.04.2011

Version: 2

überarbeitet am: 08.04.2011

Handelsname: Melamin

(Fortsetzung von Seite 1)

* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** In Zweifelsfällen oder wenn Symptome anhalten Arzt aufsuchen.
- **nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen.
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Symptomatische Behandlung

* 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Kohlenmonoxid (CO)
Kohlendioxid (CO₂)
Stickoxide (NO_x)
Cyanwasserstoff (HCN)
Ammoniak
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Brandgase nicht einatmen
- **Weitere Angaben:**
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

* 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mechanisch aufnehmen.
In geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.04.2011

Version: 2

überarbeitet am: 08.04.2011

Handelsname: Melamin

(Fortsetzung von Seite 2)

Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Staubbildung vermeiden.
Staubbildungen, die sich nicht vermeiden lassen, sind regelmäßig aufzunehmen.
Staub nicht einatmen.
Haut- und Augenkontakt vermeiden.
Dämpfe des erwärmten Produktes nicht einatmen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**



Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Bei Raumtemperatur und trocken lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
Getrennt von Futtermitteln lagern
Nicht zusammen mit Säuren lagern.
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
- **Lagerklasse:** 11 Brennbare Feststoffe

* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
Für ausreichende mechanische Be-/Entlüftung sorgen.
Maßnahmen gegen elektrische Aufladung treffen.
- **Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt
- **DNEL-Werte:**
Abkürzungen:
In = Industrial
Prof = Professional
Cons = Consumer

- LLE = Long term, local effects
LSE = Long term, systemic effects
SLE = Short term, local effects
SSE = Short term, systemic effects
- Oral DNEL/Cons/LSE 0,63 mg/kg bw/day (Mensch)
- Dermal DNEL/Cons/LSE 6,3 mg/kg bw/day (Mensch)
 DNEL/In/LSE 12,6 mg/kg bw/day (Mensch)
 worst case DNEL
 DNEL/In/SSE 31,6 mg/kg bw/day (Mensch)
- Inhalativ DNEL/Cons/LSE 2,2 mg/m³ (Mensch)
 DNEL/In/LSE 8,9 mg/m³ (Mensch)

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.04.2011

Version: 2

überarbeitet am: 08.04.2011

Handelsname: Melamin

(Fortsetzung von Seite 3)

 DNEL/In/SSE > 21 mg/m³ (Mensch)

· PNEC-Werte:

Abkürzungen:

aq = aqua

sed = sediment

Oral PNEC/oral 22 mg/kg (-)

PNEC 200 mg/kg (sewage treatment plant)

PNEC/Aq 1,8 mg/l (fresh water)

2 mg/l (intermittent release)

0,18 mg/l (marine water)

PNEC/sed 19,4 mg/kg (fresh water)

1,94 mg/kg (marine water)

PNEC/soil 5,67 mg/kg (-)

· CAS-Nr. Bezeichnung des Stoffes % Art Wert Einheit
· Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:

 Die allgemeinen Staubgrenzwerte von 3 mg/m³ für die alveolengängige (A-Staub) und 10 mg/m³ für die einatembare (E-Staub) Fraktion sind zu beachten.

Einzelheiten siehe TRGS 900.

· Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

· Begrenzung und Überwachung der Exposition
· Persönliche Schutzausrüstung:
· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Verunreinigte Kleidung durch Absaugen reinigen, nicht abblasen oder bürsten.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.

· Atemschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

Bei Staubbildung:

Bei unbeabsichtigter Stofffreisetzung:

Kurzzeitig Filtergerät:

Filter P1 (EN 143)

Bei Auftreten von Dämpfen: Atemschutz

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten" (BGR 190) zu entnehmen.

· Handschutz:

Schutzhandschuhe.

Zur Vermeidung von Hautproblemen ist das Tragen von Handschuhen auf das notwendige Maß zu reduzieren.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

· Handschuhmaterial:

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Die Auswahl des Handschuhmaterials auf die anderen verwendeten Stoffe abstimmen.

Für nicht gelöste Feststoffe kommen in Frage:

Nitrilkautschuk (NBR)

Butylkautschuk (Butyl)

Polychloropren (CR)

Fluorkautschuk (FKM)

· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

· Augenschutz: bei Staubbildung und unzureichender Lüftung: dichtschießende Schutzbrille

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.04.2011

Version: 2

überarbeitet am: 08.04.2011

Handelsname: Melamin

(Fortsetzung von Seite 4)

 · **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

 · **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

 · **Allgemeine Angaben:**

 · **Aussehen:**

Form: kristallines Pulver

Farbe: weiß

 · **Geruch:** schwach, charakteristisch

 · **pH-Wert:** Nicht anwendbar.

 · **Zustandsänderung:**

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 361°C

Siedepunkt/Siedebereich: sublimiert

 · **Flammpunkt:** nicht anwendbar

 · **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

 · **Zündtemperatur:**

Zersetzungstemperatur: > 280°C

 · **Selbstentzündlichkeit:** > 400°C
> 400°C

 · **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

 · **Explosionsgrenzen:**

untere: Nicht bestimmt.

obere: Nicht bestimmt.

 · **Brandfördernde Eigenschaften:** Keine

 · **Dampfdruck:** Nicht anwendbar.

 · **Dichte bei 20°C:** 1,57 g/cm³

 · **Dissoziationskonstante pKa** 6,7

 · **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser bei 20°C: 3,48 g/l

 · **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** - 1,22

 · **Viskosität:**

dynamisch: Nicht anwendbar.

kinematisch: Nicht anwendbar.

* 10 Stabilität und Reaktivität

 · **Reaktivität**

 · **Chemische Stabilität**

 · **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.

Bei Temperaturen > 280° C entsteht Ammoniak.

 · **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Stark exotherme Reaktion mit unten genannten Stoffen.

 · **Unverträgliche Materialien:**

Starke Säuren

Starke Oxidantien

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.04.2011

Version: 2

überarbeitet am: 08.04.2011

Handelsname: Melamin

(Fortsetzung von Seite 5)

· Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte; wenn die Vorschriften für die Lagerung und Umgang beachtet werden.

* 11 Toxikologische Angaben

· Angaben zu toxikologischen Wirkungen
· Akute Toxizität:
· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Oral LD₅₀ 3828 mg/kg (rat/female)
 3161 mg/kg (rat/male)

Inhalativ LC50 > 5190 mg/m³ (Ratte) (OECD 403)
 aerosol

· Primäre Reizwirkung:
· an der Haut: Keine Reizwirkung Spezies: Kaninchen OECD-Test 404

· am Auge:

 Leichte Reizwirkung möglich.
 Nicht kennzeichnungspflichtig

· An den Atemwegen: Keine Daten verfügbar.

· Sensibilisierung:

 Keine Sensibilisierung Spezies: Meerschweinchen OECD 406
 Keine Sensibilisierung (Human Patch Test)

· Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):

 Ames-Test: negativ
 Mutagenität (Säugerzellentest): Micronucleus negativ
 Chinese Hamster Ovary Cell Mutation Test (HGPRT) - OECD 476: negativ

· Krebs erzeugende, erbgutverändernde sowie fortpflanzungsgefährdende Wirkungen:

 Kanzerogenität: Keine ausreichenden Daten für eine Klassifizierung vorhanden
 Reproduktionstoxizität: keine ausreichenden Daten für eine Klassifizierung vorhanden

 Oral NOAEL 2250 mg/kg bw/day (Ratte) (NTP)
 103 weeks

NOAEL (maternal) ~ 400 mg/kg bw/day (Ratte) (OECD 414)

NOAEL (developmental) ~ 1060 mg/kg bw/day (Ratte) (OECD 414)

· Subakute bis chronische Toxizität:
· Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: Keine Einstufung

· Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: Keine Einstufung

· Aspirationsgefahr: nicht relevant

· Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung: Stoff wird unverändert ausgeschieden.

· Toxizität bei wiederholter Aufnahme:

 Oral NOAEL 240 mg/kg/day (Ratte)
 28 d
 ~ 72 resp. 63 mg/kg bw/d (Ratte) (13 weeks)
 103 weeks

NOAEL 2 years 126 mg/kg bw/day (Ratte)

* 12 Umweltbezogene Angaben

· Toxizität
· Aquatische Toxizität:

 EC₀ (statisch) > 100 mg/l (Nitrosomonas sp./Nitrobacter sp.)
 2h

 EC₅₀/48h (statisch) > 1000 mg/l (daphnia magna) (EPA OPP 72-2)

 EC₅₀/96h 940 mg/l (Alge)

325 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

 LC₅₀/96h > 3000 mg/l (Onchorhynchus mykiss)

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.04.2011

Version: 2

überarbeitet am: 08.04.2011

Handelsname: Melamin

(Fortsetzung von Seite 6)

- NOEC 1500 mg/l (Onchorhynchus mykiss)
28 d
- NOEC/21d 18 mg/l (daphnia magna)
- NOEC/96h (statisch) 98 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
- **Persistenz und Abbaubarkeit**
 - **Sonstige Hinweise:**
Nicht leicht biologisch abbaubar.
Nicht inherent biologisch abbaubar.
Hydrolysiert. Die entstehende Cyanursäure ist biologisch abbaubar.
 - **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
 - **Bioakkumulationspotenzial** Log POW < 0 - nicht lipophil, kein Bioakkumulationspotential.
 - **BCF:** < 1
 - **Adsorptionskoeffizient Koc:**
1,1-1,5
1,1-1,5
 - **Sonstige Hinweise:** Aufgrund eines niedrigen Adsorptionskoeffizienten Koc, wird eine hohe Mobilität im Boden angenommen .
 - **Ökotoxische Wirkungen:**
 - **Sonstige Hinweise:** Kann in adaptierten Kläranlagen effektiv abgebaut werden.
 - **Weitere ökologische Hinweise:**
 - **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Gemäß Anhang 3 der VwVwS vom 27.07.2005
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung beim Eindringen größerer Mengen in den Untergrund oder in Gewässer möglich
 - **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
 - **PBT:** Stoffeigenschaften entsprechen nicht den Prüfkriterien.
 - **vPvB:** Stoffeigenschaften entsprechen nicht den Prüfkriterien.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**



Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung gemäß den regionalen behördlichen Vorschriften.

- **Europäischer Abfallkatalog:**

07 01 99 Abfälle a. n. g.

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVSEB Klasse:** -
Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** Kein Gefahrgut im Sinne der Verordnung
- **UN "Model Regulation":** -

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 08.04.2011

Version: 2

überarbeitet am: 08.04.2011

Handelsname: Melamin

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.

* 15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse:**
WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
Kenn-Nr.: 4328
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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.

- **Gründe für Änderungen:**
Ergänzung Toxizitätswerte
Angaben zur Toxizität
Angaben zur Ökologie
Kenndaten
EG-Verordnung 1272/2008 (GHS/CLP)
EG Verordnung 453/2010
Registriernummer
Allgemeine Überarbeitung
- **Ersetzt die Version vom:** 30.11.2006
- **Datenblatt ausstellender Bereich:**
KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark. 3 D-64347 Griesheim
Postfach 1451 D-64345 Griesheim

Tel.: 0800 4045300 oder +49 6155 86829-0
Fax: +49 6155 86829-25
Sicherheitsdatenblatt Service: +49 6155 86829-22
- **Ansprechpartner:** Angelika Torges
- **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized 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
- **Quellen:** Stoffsicherheitsbericht
- * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**
Die mit * gekennzeichneten Kapitel weisen Änderungen gegenüber der letzten Version auf.