



Safety data sheet according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

- **Product identifier**
- **Trade name: Modralit 3K Basis**
- **Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
- **Application of the substance / the preparation**
Prep model material on the basis of polyurethane
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**
Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31
59423 Unna / Germany
Tel.: ++49 2303 / 8807-0
Fax.: ++49 2303 / 8807-55
- **Further information obtainable from:**
Department Research & Development
Fax.: ++49 2303 / 8807-562
Email: sicherheitsdatenblatt@dreve.de
- **Emergency telephone number:**
49(0)211/797-3350
Plant Fire Department Henkel

2 Hazards identification

- **Classification of the substance or mixture**
- **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**

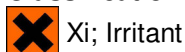


GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Causes skin irritation.

Eye Irrit. 2 H319 Causes serious eye irritation.

-
- **Classification according to Directive 67/548/EEC or Directive 1999/45/EC**



Xi; Irritant

R36/38: Irritating to eyes and skin.

- **Information concerning particular hazards for human and environment:**
The product has to be labelled due to the calculation procedure of the "General Classification guideline for preparations of the EU" in the latest valid version.
 - **Classification system:**
The classification is according to the latest editions of the EU-lists, and extended by company and literature data.
-

- **Label elements**
- **Hazard-determining components of labelling:** Void
- **Labelling according to EU guidelines:**
The product has been classified and marked in accordance with EU Directives / Ordinance on Hazardous Materials.
- **Code letter and hazard designation of product:**



Xi Irritant

(Contd. on page 2)

GB



Safety data sheet according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

Trade name: **Modralit 3K Basis**

(Contd. of page 1)

- **Risk phrases:**
36/38 Irritating to eyes and skin.
- **Safety phrases:**
23 Do not breathe gas/fumes/vapour/spray (appropriate wording to be specified by the manufacturer).
26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.
37 Wear suitable gloves.
60 This material and its container must be disposed of as hazardous waste.
- **Other hazards**
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

- **Description:** Mixture of substances listed below with nonhazardous additions.

- **Dangerous components:**

CAS: 25214-63-5	Alkylaminopoly(oxyalkylen)-ol ☒ Xi R36 ⚠ Eye Irrit. 2, H319	25-50%
CAS: 78-42-2 EINECS: 201-116-6	tris(2-ethylhexyl) phosphate ☒ Xi R36/38 ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	10-25%
CAS: 13674-84-5	tris(2-chlorisopropyl)-phosphate ☒ Xn R22 R52/53 Aquatic Chronic 3, H412	10-25%

- **Additional information:** For the wording of the listed risk phrases refer to section 16.

4 First aid measures

- **Description of first aid measures**
- **After inhalation:**
In case of unconsciousness place patient stably in side position for transportation.
Supply fresh air or oxygen; call for doctor.
- **After skin contact:** Immediately wash with water and soap and rinse thoroughly.
- **After eye contact:**
Rinse opened eye for several minutes under running water. If symptoms persist, consult a doctor.
- **After swallowing:**
Do not induce vomiting.
Call for a doctor immediately.

5 Firefighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:**
CO₂, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
- **For safety reasons unsuitable extinguishing agents:** Water with full jet
- **Special hazards arising from the substance or mixture**
The respiration of dangerous decomposition products might cause serious damages of health.

(Contd. on page 3)



Safety data sheet according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

Trade name: **Modralit 3K Basis**

(Contd. of page 2)

- **Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** Do not inhale explosion gases or combustion gases.
- **Additional information** Cool endangered receptacles with water spray.

6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**
Avoid contact with skin and eyes.
Keep away from ignition sources.
Ensure adequate ventilation
- **Environmental precautions:** Do not allow to enter sewers/ surface or ground water.
- **Methods and material for containment and cleaning up:**
Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).
- **Reference to other sections**
See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling**
Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.
Prevent formation of aerosols.
- **Information about fire - and explosion protection:** No special measures required.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:**
Store between 15 °C and 30°C at a well ventilated place.
- **Information about storage in one common storage facility:** Store away from oxidizing agents.
- **Further information about storage conditions:** Keep container tightly sealed.

8 Exposure controls/personal protection

- **Additional information about design of technical facilities:** No further data; see item 7.
- **Control parameters**
- **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:**
The product does not contain any relevant quantities of materials with critical values that have to be monitored at the workplace.
- **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.
- **Exposure controls**
- **Personal protective equipment:**
- **General protective and hygienic measures:**
Keep away from foodstuffs, beverages and feed.
Immediately remove all soiled and contaminated clothing
Wash hands before breaks and at the end of work.
Avoid contact with the eyes and skin.
- **Respiratory protection:**
In case of brief exposure or low pollution use respiratory filter device. In case of intensive or longer exposure use self-contained respiratory protective device.

(Contd. on page 4)



Safety data sheet according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

Trade name: **Modralit 3K Basis**

(Contd. of page 3)

- **Protection of hands:**



Protective gloves

The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.

Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation

- **Material of gloves**

PVC gloves

The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer. As the product is a preparation of several substances, the resistance of the glove material can not be calculated in advance and has therefore to be checked prior to the application.

- **Penetration time of glove material**

The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.

- **Eye protection:**



Tightly sealed goggles

- **Body protection:** Protective work clothing

9 Physical and chemical properties

- **Information on basic physical and chemical properties**

- **General Information**

- **Appearance:**

Form:	Fluid
Colour:	Cloudy
Odour:	Characteristic

- **Change in condition**

Melting point/Melting range:	Undetermined.
Boiling point/Boiling range:	290°C

- **Flash point:** 139°C

- **Ignition temperature:** 500°C

- **Self-igniting:** Product is not selfigniting.

- **Danger of explosion:** Product does not present an explosion hazard.

- **Vapour pressure at 20°C:** 0.1 hPa

- **Density at 20°C:** 0.99 g/cm³

- **Solubility in / Miscibility with**

water: Not miscible or difficult to mix.

- **Viscosity:**

Dynamic at 20°C: 75 mPas

(Contd. on page 5)

GB



Safety data sheet according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

Trade name: Modralit 3K Basis

(Contd. of page 4)

- **Solvent content:**
Organic solvents: 0.0 %

10 Stability and reactivity

- **Reactivity**
- **Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**
No decomposition if used according to specifications.
- **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- **Incompatible materials:** Oxidation means, alkali materials, sour materials
- **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

11 Toxicological information

- **Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity:**
- **Primary irritant effect:**
 - **on the skin:** Irritant to skin and mucous membranes.
 - **on the eye:** Irritating effect.
- **Sensitization:** No sensitizing effects known.
- **Additional toxicological information:**
The product shows the following dangers according to the calculation method of the General EU Classification Guidelines for Preparations as issued in the latest version:
Irritant

12 Ecological information

- **Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:**
Water hazard class 1 (German Regulation) (Self-assessment): slightly hazardous for water
Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.

13 Disposal considerations

- **Waste treatment methods**
- **Recommendation**
Must not be disposed together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.
Disposal must be made according to official regulations.
- **Waste disposal key:** 070204

(Contd. on page 6)

GB



Safety data sheet according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

Trade name: Modralit 3K Basis

(Contd. of page 5)

- **Uncleaned packaging:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.

14 Transport information

- **Land transport ADR/RID (cross-border)**
- **ADR/RID class:** -

- **Maritime transport IMDG:**
- **IMDG Class:** -
- **Marine pollutant:** No

- **Air transport ICAO-TI and IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA Class:** -

- **UN "Model Regulation":** -
- **Special precautions for user** Not applicable.

15 Regulatory information

- **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
- **National regulations:**
- **Waterhazard class:** Water hazard class 1 (Self-assessment): slightly hazardous for water.
- **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

- **Relevant phrases**

H315 Causes skin irritation.

H319 Causes serious eye irritation.

H412 Harmful to aquatic life with long lasting effects.

R22 Harmful if swallowed.

R36 Irritating to eyes.

R36/38 Irritating to eyes and skin.

R52/53 Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

- **Department issuing MSDS:** Department Research & Development
- **Contact:** Dr. Thomas Veit, Dr. Reiner Altmann, Lothar Sutor
- **Abbreviations and acronyms:**

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



Safety data sheet according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

1 Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

- **Product identifier**
- **Trade name: Modralit 3K Füllstoff**
- **Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**
- **Application of the substance / the preparation** Filler/ Extender
- **Details of the supplier of the safety data sheet**
- **Manufacturer/Supplier:**
Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31
59423 Unna / Germany
Tel.: ++49 2303 / 8807-0
Fax.: ++49 2303 / 8807-55
- **Further information obtainable from:**
Department Research & Development
Fax.: ++49 2303 / 8807-562
Email: sicherheitsdatenblatt@dreve.de
- **Emergency telephone number:**
49(0)211/797-3350
Plant Fire Department Henkel

2 Hazards identification

- **Classification of the substance or mixture**
- **Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008**
The substance is not classified according to the CLP regulation.
- **Classification according to Directive 67/548/EEC or Directive 1999/45/EC** Not applicable.
- **Information concerning particular hazards for human and environment:** Not applicable.
- **Label elements**
- **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008** Void
- **Hazard pictograms** Void
- **Signal word** Void
- **Hazard-determining components of labelling:** Void
- **Hazard statements** Void
- **Labelling according to EU guidelines:**
Observe the general safety regulations when handling chemicals.
The substance is not subject to classification according to EU lists and other sources of literature known to us.
- **Other hazards**
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.

3 Composition/information on ingredients

- **Chemical characterization: Substances**
- **CAS No. Description**
Natron-Kalk-Glas
- **Identification number(s)** Not applicable.

GB

(Contd. on page 2)



Safety data sheet

according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

Trade name: **Modralit 3K Füllstoff**

(Contd. of page 1)

4 First aid measures

- **Description of first aid measures**
- **General information:** No special measures required.
- **After inhalation:** Supply fresh air; consult doctor in case of complaints.
- **After skin contact:** Generally the product does not irritate the skin.
- **After eye contact:** Rinse opened eye for several minutes under running water.
- **After swallowing:**
Rinse out mouth and then drink plenty of water.
If symptoms persist consult doctor.
- **Information for doctor:**
- **Most important symptoms and effects, both acute and delayed**
No further relevant information available.
- **Indication of any immediate medical attention and special treatment needed**
No further relevant information available.

5 Firefighting measures

- **Extinguishing media**
- **Suitable extinguishing agents:**
CO₂, powder or water spray. Fight larger fires with water spray or alcohol resistant foam.
- **Special hazards arising from the substance or mixture**
No further relevant information available.
- **Advice for firefighters**
- **Protective equipment:** No special measures required.

6 Accidental release measures

- **Personal precautions, protective equipment and emergency procedures**
Avoid contact with eyes.
Avoid formation of dust.
- **Environmental precautions:** No special measures required.
- **Methods and material for containment and cleaning up:** Pick up mechanically.
- **Reference to other sections**
No dangerous substances are released.
See Section 7 for information on safe handling.
See Section 8 for information on personal protection equipment.
See Section 13 for disposal information.

7 Handling and storage

- **Handling:**
- **Precautions for safe handling** When using do not eat, drink or smoke.
- **Information about fire - and explosion protection:** No special measures required.
- **Conditions for safe storage, including any incompatibilities**
- **Storage:**
- **Requirements to be met by storerooms and receptacles:** Store in dry conditions.
- **Information about storage in one common storage facility:** Not required.
- **Further information about storage conditions:** None.

(Contd. on page 3)



Safety data sheet according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

Trade name: **Modralit 3K Füllstoff**

(Contd. of page 2)

- **Specific end use(s)** No further relevant information available.

8 Exposure controls/personal protection

- **Additional information about design of technical facilities:** No further data; see item 7.
- **Control parameters**
- **Ingredients with limit values that require monitoring at the workplace:** Not required.
- **Additional information:** The lists valid during the making were used as basis.
- **Exposure controls**
- **Personal protective equipment:**
- **General protective and hygienic measures:**
The usual precautionary measures are to be adhered to when handling chemicals.
- **Respiratory protection:** Not required.
- **Protection of hands:**
Not required.
The glove material has to be impermeable and resistant to the product/ the substance/ the preparation.
Due to missing tests no recommendation to the glove material can be given for the product/ the preparation/ the chemical mixture.
Selection of the glove material on consideration of the penetration times, rates of diffusion and the degradation
- **Material of gloves**
The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer.
- **Penetration time of glove material**
The exact break through time has to be found out by the manufacturer of the protective gloves and has to be observed.
- **Eye protection:** Not required.

9 Physical and chemical properties

- | | |
|--|---------------------------|
| · Information on basic physical and chemical properties | |
| · General Information | |
| · Appearance: | |
| Form: | Granulate |
| Colour: | Ivory |
| · Odour: | Odourless |
| · Odour threshold: | Not determined. |
| · pH-value: | Not applicable. |
| · Change in condition | |
| Melting point/Melting range: | 630°C |
| Boiling point/Boiling range: | Undetermined. |
| · Flash point: | Not applicable. |
| · Flammability (solid, gaseous): | Product is not flammable. |
| · Ignition temperature: | |
| Decomposition temperature: | Not determined. |
| · Self-igniting: | Not determined. |

(Contd. on page 4)



Safety data sheet according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

Trade name: **Modralit 3K Füllstoff**

(Contd. of page 3)

· Danger of explosion:	Product does not present an explosion hazard.
· Explosion limits:	
Lower:	Not determined.
Upper:	Not determined.
· Vapour pressure:	Not applicable.
· Density at 20°C:	2.5 g/cm ³
· Relative density	Not determined.
· Vapour density	Not applicable.
· Evaporation rate	Not applicable.
· Solubility in / Miscibility with water:	Insoluble.
· Segregation coefficient (n-octanol/water):	Not determined.
· Viscosity:	
Dynamic:	Not applicable.
Kinematic:	Not applicable.
· Other information	For adhesion the surface can be coated with Silan or silicone (0,02-0,2 weight percentage).

10 Stability and reactivity

- **Reactivity**
- **Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**
No decomposition if used according to specifications.
- **Possibility of hazardous reactions** No dangerous reactions known.
- **Conditions to avoid** No further relevant information available.
- **Incompatible materials:** No further relevant information available.
- **Hazardous decomposition products:** No dangerous decomposition products known.

11 Toxicological information

- **Information on toxicological effects**
- **Acute toxicity:**
- **Primary irritant effect:**
- **on the skin:** No irritant effect.
- **on the eye:** No irritant effect.
- **Sensitization:** No sensitizing effects known.
- **Additional toxicological information:**
When used and handled according to specifications, the product does not have any harmful effects to our experience and the information provided to us.
The substance is not subject to classification according to the latest version of the EU lists.

12 Ecological information

- **Toxicity**
- **Aquatic toxicity:** No further relevant information available.
- **Persistence and degradability** No further relevant information available.

(Contd. on page 5)



Safety data sheet according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 24.02.2011

Revision: 24.02.2011

Trade name: Modralit 3K Füllstoff

(Contd. of page 4)

- **Behaviour in environmental systems:**
- **Bioaccumulative potential** No further relevant information available.
- **Mobility in soil** No further relevant information available.
- **Additional ecological information:**
- **General notes:** Generally not hazardous for water
- **Results of PBT and vPvB assessment**
- **PBT:** Not applicable.
- **vPvB:** Not applicable.
- **Other adverse effects** No further relevant information available.

13 Disposal considerations

- **Waste treatment methods**
- **Recommendation** Disposal must be made according to official regulations.
- **European waste catalogue** 060899
- **Uncleaned packaging:**
- **Recommendation:** Disposal must be made according to official regulations.

14 Transport information

- **Land transport ADR/RID (cross-border)**
- **ADR/RID class:** -
- **Maritime transport IMDG:**
- **Marine pollutant:** No
- **UN "Model Regulation":** -
- **Special precautions for user** Not applicable.
- **Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code** Not applicable.

15 Regulatory information

- **Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**
- **National regulations:**
- **Waterhazard class:** Generally not hazardous for water.
- **Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has not been carried out.

16 Other information

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

- **Department issuing MSDS:** Department Research & Development
- **Contact:** Dr. Thomas Veit, Dr. Reiner Altmann, Lothar Sutor
- **Abbreviations and acronyms:**

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

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.02.2011

überarbeitet am: 24.02.2011

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname: Modralit 3K Härter**
- **CAS-Nummer:**
9016-87-9
- **Indexnummer:**
615-005-01-6
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Härter
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
Dreve Dentamid GmbH
Max-Planck-Straße 31
59423 Unna / Germany
Tel.: 02303 / 8807-0
Fax.: 02303 / 8807-55
- **Auskunftgebender Bereich:**
Abteilung Forschung & Entwicklung
Fax.: 02303 / 8807-562
Email: sicherheitsdatenblatt@dreve.de
- **Notrufnummer:**
49(0)211/797-3350
Werksfeuerwehr Henkel

2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Sens. Atemw. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.



GHS07

Akut Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

STOT einm. 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

Hautreiz. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Augenreiz. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sens. Haut 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



Xn; Gesundheitsschädlich

R20-40-48/20: Gesundheitsschädlich beim Einatmen. Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.



Xn; Sensibilisierend

R42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.02.2011

überarbeitet am: 24.02.2011

Handelsname: Modralit 3K Härter

(Fortsetzung von Seite 1)



Xi; Reizend

R36/37/38: Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:** Entfällt.

- **Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07 GHS08

- **Signalwort** Gefahr

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

- **Gefahrenhinweise**

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

- **Sicherheitshinweise**

P285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

- **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

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

- **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



Xn Gesundheitsschädlich

- **R-Sätze:**

20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen.

36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

40 Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.

48/20 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

- **S-Sätze:**

1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

23 Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen (geeignete Bezeichnung(en) vom Hersteller anzugeben).

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.02.2011

überarbeitet am: 24.02.2011

Handelsname: Modralit 3K Härter

(Fortsetzung von Seite 2)

- 36/37 Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.
45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

- **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**
Enthält Isocyanate. Hinweise des Herstellers beachten.
- **Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
- **Identifikationsnummer(n)**
- **Indexnummer:** 615-005-01-6
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:** entfällt

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:**
Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort 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:**
Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen.
Sofort Arzt aufsuchen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.02.2011

überarbeitet am: 24.02.2011

Handelsname: Modralit 3K Härter

(Fortsetzung von Seite 3)

Stickoxide (NO_x)
Kohlenmonoxid (CO)
Cyanwasserstoff (HCN)
Isocyanatdämpfe
(Spuren)

- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Atemschutzgerät anlegen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten.
Dampf/Aerosol nicht einatmen
- **Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Lagerung zwischen 15 °C und 30 °C. Erwärmung über 50 °C und Abkühlung unter 5 °C vermeiden.
Nur im Originalgebinde aufbewahren.
Vor Lichteinwirkung schützen.
Aufrecht lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.02.2011

überarbeitet am: 24.02.2011

Handelsname: Modralit 3K Härter

(Fortsetzung von Seite 4)

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

- **Zu überwachende Parameter**

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

MAK	0,05E mg/m ³ einatembare Fraktion
-----	---

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

- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- **Persönliche Schutzausrüstung:**

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

- **Atemschutz:**

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

- **Handschutz:**



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**

Handschuhe aus PVC

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

- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

- **Augenschutz:**



Dichtschließende Schutzbrille

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.02.2011

überarbeitet am: 24.02.2011

Handelsname: Modralit 3K Härter

(Fortsetzung von Seite 5)

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

<ul style="list-style-type: none"> · Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften · Allgemeine Angaben · Aussehen: <ul style="list-style-type: none"> Form: Flüssig Farbe: Dunkelbraun · Geruch: Charakteristisch · Geruchsschwelle: Nicht bestimmt. 	
· pH-Wert:	Nicht bestimmt.
· Zustandsänderung <ul style="list-style-type: none"> Schmelzpunkt/Schmelzbereich: -24°C Siedepunkt/Siedebereich: 190°C 	
· Flammpunkt:	> 200°C
· Zündtemperatur:	400°C
· Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
· Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt.
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Explosionsgrenzen: <ul style="list-style-type: none"> Untere: Nicht bestimmt. Obere: Nicht bestimmt. 	
· Dampfdruck bei 25°C:	0,0002 hPa
· Dichte bei 20°C:	1,23 g/cm ³
· Relative Dichte	Nicht bestimmt.
· Dampfdichte	Nicht bestimmt.
· Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	Nicht bzw. wenig mischbar.
· Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.
· Viskosität: <ul style="list-style-type: none"> Dynamisch bei 25°C: 250 mPas Kinematisch: Nicht bestimmt. 	
· Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktion mit Aminen.
Reaktion mit Alkoholen.
Reaktionen mit Wasser und Säuren.
> 260°C Polymerisation
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.02.2011

überarbeitet am: 24.02.2011

Handelsname: Modralit 3K Härter

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
9016-87-9 Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen
Oral: LD50: > 15000 mg/kg (rat)
Inhalativ: LC50/4h: 0,49 mg/l (rat)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung.
- **Sensibilisierung:**
Durch Einatmen Sensibilisierung möglich.
Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich.
- **Sensibilisierung** Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Carc. Cat. 3

12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
- **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Abfallschlüsselnummer:** 070204

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.02.2011

überarbeitet am: 24.02.2011

Handelsname: Modralit 3K Härter

(Fortsetzung von Seite 7)

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

14 Angaben zum Transport

- **Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**
- **ADR/RID-GGVSEB Klasse:** -

- **Seeschifftransport IMDG/GGVSee:**
- **IMDG/GGVSee-Klasse:** -
- **Marine pollutant:** Nein

- **Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:**
- **ICAO/IATA-Klasse:** -

- **UN "Model Regulation":** -
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.
- **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**
Nicht anwendbar.

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	50-100

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **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.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Forschung und Entwicklung
- **Ansprechpartner:** Dr. Thomas Veit, Dr. Reiner Altmann, Lothar Sutor
- **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

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent