





**Sicherheitsdatenblatt gemäß 91/155 EWG in der Fassung 2001/58/EG****1 Stoff- /Zubereitungs- und Firmenbezeichnung**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>1. Angaben zum Produkt:</b>      | <b>Silizium im Nanobereich in Alkoholen</b>            |
| <b>2. Handelsname:</b>              | <b>PERMEX nano</b>                                     |
| <b>3. Artikelnummer:</b>            | 431-003  |
| <b>4. Hersteller/Lieferant:</b>     | <b>Uniter Chemie GmbH Postfach 102531 44725 Bochum</b> |
| <b>5. Auskunftgebender Bereich:</b> | <b>Labor - Tel.: + 49 (0) 2153/721029789-15</b>        |
| <b>6. Notfallrufnummer:</b>         | <b>Tel.: + 49 (0) 179/6918012</b>                      |

**2 Mögliche Gefahren**

|   |   |
|---|---|
| <b>1. Gefahrenbezeichnung:</b>                              | F+ Leichtentzündlich und Reizend auf Schleimhaut und Haut.  |
| <b>2. Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:</b> | Farblose, mit Wasser mischbare Flüssigkeit, flüchtig, leichtentzündlich. Dämpfe schwerer als Luft, bilden mit Luft explosionsfähiges Gemisch. Ethanolartiger Geruch. Bei Kontakt mit starken Oxidationsmitteln kann heftige Reaktion mit Entzündung eintreten. Flüssigkeit und konzentrierter Dampf wirken reizend auf die Schleimhäute. Dämpfe in höherer Konzentration wirken narkotisch, Gefahr der Atemlähmung. Schwaches Zellgift, in Verdünnung mit Wasser. |
| <b>3. Klassifizierungssysteme:</b>                          | Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG- Listen, ist jedoch durch Angaben aus der Fachliteratur ergänzt.  |

**3 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen**

|  |  |         |  |
|--|--|---------|--|
| <b>1. Chemische Charakterisierung:</b> | Titanoxide im Nanobereich in Alkoholen |         |  |
| <b>2. Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>   |  |         |  |
| CAS-Nr.                                | Inhaltsstoff                           | Inhalt% | Kennzeichnung/EG   |
| 67- 63- 0                              | Isopropylalkohol                       | > 50    |   R 11-36-67 |
| 64- 17- 5                              | Ethanol                                | < 5     |  R 11   |
| ,-----                                 | Titanoxid im Nanobereich               | < 20    |  R 36   |

**4 Erste-Hilfemaßnahmen**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>1. Allgemeine Hinweise:</b>   |   |
| <b>2. nach Einatmen:</b>         | Nach Inhalation Frischluft, Atemwege freihalten. Ehestmöglich Dexamethason-Spray (z. B. Auxiloson) einatmen lassen. Ruhe, Wärme, ggf. Atemspende. Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport, nach Erstbehandlung durch den Arzt, in stabiler Seitenlage, bei Atemnot in halbsitzender Haltung.  |
| <b>3. nach Hautkontakt:</b>      | Betroffene Haut sofort mit viel Wasser waschen.   |
| <b>4. Augen:</b>                 | Nach Augenkontakt unter fließendem Wasser bei gut geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten spülen. Vorher möglichst 1 - 2 Tropfen Chibro- Kerakain und zuletzt Isogutt- Augentropfen einbringen und lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.  |
| <b>5. nach Verschlucken:</b>     | Nach Verschlucken Vorsicht bei Erbrechen und Magenspülung (Aspirationsgefahr). Reichlich Wasser nachtrinken lassen .  |
| <b>6. Hinweise für den Arzt:</b> | Als Laxans Natriumsulfat (1 Esslöffel auf 1 Glas Wasser) mit reichlich Aktivkohle, auf keinen Fall fette Öle oder Milch verabreichen. Erbrechen bei Bewußtlosen gefährlich. Sonst weiter symptomatisch. Erforderlichenfalls Sauerstoff(be)atmung. Kontrolle und Korrektur von Kreislauf, Säure- Basen- und Elektrolytgleichgewicht sowie Blutzuckerspiegel. |

**5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- |   |  |
|---|--|
| <b>1. Geeignete Löschmittel:</b>                          | CO <sub>2</sub> - , Pulverlöcher oder Wasser im Sprühstrahl (keinen Vollstrahl!) einsetzen.  |
| <b>2. Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:</b> | Wasser im Vollstrahl   |
| <b>3. Besondere Schutzausrüstung:</b>                     | Bei Freiwerden großer Mengen umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) und dichtschießenden Chemie-Schutzanzug anlegen. |

Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum oder Sprühwasser bekämpfen und umliegende Gebinde und Behälter sofort mit Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Erwärmung führt zu Druckerhöhung, Berst- und Explosionsgefahr. Dämpfe wirken betäubend. Auf windzugewandter Seite bleiben. Auf Rückzündung achten, Zündquellen beseitigen. Nur explosionsgeschützte und lösemittelbeständige Geräte einsetzen. Eindringen großer Mengen in Kanalisation verhindern, wenn geschehen, viel Wasser nachgeben.

**6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- |   |   |
|---|---|
| <b>1. Personenbezogene Maßnahmen:</b>           | Dichte Schutzkleidung, Schutzhandschuhe aus Gummi oder Kunststoff und Schutzbrille mit Seitenschutz oder Schutzschild tragen.   |
| <b>2. Umweltschutzmaßnahmen:</b>                | Schwach wassergefährdender Stoff. Trinkwassergefährdung nur bei Eindringen sehr großer Mengen in Untergrund und Gewässer möglich. Behörden verständigen. Explosionsgefahr bei Eindringen großer Mengen in die Kanalisation. |
| <b>3. Verfahren zur Reinigung und Aufnahme:</b> | Material mechanisch aufnehmen und der Entsorgung zuführen. (Sand, Kieselgur, Säurebinder, aber keine organischen Mittel wie Sägespäne udgl.)  |
| <b>4. Zusätzliche Hinweise:</b>                 | entfällt  |

**7 Handhabung und Lagerung****Handhabung:**

- |  |   |
|--|---|
| <b>1. Hinweise zum sicheren Umgang:</b>                | Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen hygienischen Regeln sind zu beachten. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen                   |
| <b>2. Hinweise zum Brand und Explosionsschutz:</b>     | Zündquellen fernhalten, nicht rauchen, vor Hitze schützen.  |
| <b>Lagerung:</b>                                       |   |
| <b>1. Anforderung an Lagerräume und Behälter:</b>      | Bei der Lagerung Gebinde dicht geschlossen halten und an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  |
| <b>2. Zusammenlagerungshinweise:</b>                   | Nicht mit sehr giftigen, giftigen, brandfördernden und selbstentzündlichen Stoffen sowie mit leichtentzündlichen Feststoffen zusammen lagern. |
| <b>3. Weitere Angaben zu den Lagerungsbedingungen:</b> |   |
| <b>4. Betriebssicherheitsverordnung:</b>               | Brennbare Flüssigkeit R 11 (bis 31.12.2002 VbF B) Technische Regeln für brennbare Flüssigkeiten beachten.                                     |
| <b>Temperaturklasse (VDE 0165)</b>                     | T2  |
| <b>Explosionsgruppe (VDE 0165)</b>                     | IIA   |
- Vorsicht mit entleerten Gebinden, bei Entzündung Explosion möglich.





