

Sicherheitsdatenblatt

Gemäß 1907/2006/EC

Version 6

Ausgabedatum 27-9-2007

Salpetersäure (53%-60%)

1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung und des Unternehmens

| | | | |
|---|--|--|------------------------|
| Commerzielle Produktbezeichnung | Salpetersäure 53 %/Salpetersäure 60 % | | |
| Übliche chemische Bezeichnung | Salpetersäure | | |
| Synonyme | | | |
| Chemische Formel | HNO ₃ | | |
| Verwendung des Stoffes/der Zubereitung | Diese Substanz wird in der chemisch Industrie verwendet. | | |
| EU-Kategorienummer | | | |
| Name des Unternehmens | DSM Agro B.V. | | |
| Anschrift des Unternehmens | Postfach 43 6130 AA Sittard Niederlande | | |
| Telefon des Unternehmens | (31) 46 477 03 20 | | |
| E-mail adresse des Unternehmens | dsm.agro@dsm.com | | |
| Notrufnummer | (31) 46 476 55 55 | | 24/24 Stunden 7/7 Tage |

2 Mögliche Gefahren

| | | | |
|--|---|--|--|
| Physikalische/chemische Risiken | Kontakt mit brennbarem Material kann Brand verursachen. Verursacht ernsthaften Brandwunden. | | |
| Umweltrisiken | Schädlich für Wasserorganismen. | | |
| Effekte bei (übermäßiger) Einwirkung | Die akute Toxizität umfaßt drei Phasen: 1. Reizung von Atemwegen und Augen (Tränenfluß). 2. Die Symptome können nach einer Latenzzeit von mehreren Stunden oder Tagen auftreten. 3. Störungen der Atemwege können Lungenödem verursachen, ggf. mit Todesfolge. | | |
| Symptome bei (übermäßiger) Einwirkung | | | |
| Einatmung | Verbrennungen in der Nase, Atemstillstand. Mögliche Folgen: Schock, Lungenödem. Lungenstörungen. | | |
| Verschlucken | Verschlucken von geringen Mengen kann zum Tod oder zu Dauerschäden führen. | | |
| Hautkontakt | Verursacht Verbrennungen. | | |
| Augenkontakt | Reizung oder Verbrennungen. | | |

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteile

| Inhaltstoffe | CAS no. | EC no. | % (m/m) | Symbol | R Sätze |
|---------------|-----------|-----------|---------|--------|---------|
| Salpetersäure | 7697-37-2 | 231-714-2 | 53-60 | C | 35 |
| Wasser | 7732-18-5 | 231-791-2 | 40-47 | - | - |

EC-Nr. bedeutet EINECS- oder ELINCS-Nummer.

4 Erste-Hilfe-Massnahmen

| | | | |
|---------------------|--|--|--|
| Allgemein | | | |
| Einatmung | Unfallopfer an die frische Luft bringen und ruhen lassen und warm halten. Erste Hilfe wegen Lungenstaus kann erforderlich sein. Einen Arzt zu Rate ziehen. | | |
| Verschlucken | Mund mit reichlich Wasser spülen. Unfallopfer sofort reichlich Wasser oder Milch trinken lassen. Kein Erbrechen hervorrufen. | | |
| Hautkontakt | Unfallopfer von der Unfallstelle entfernen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke ausziehen und die Haut mit reichlich Wasser waschen oder duschen. Einen Arzt zu Rate ziehen. | | |

| | |
|---|--|
| Augenkontakt | Sofort mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten spülen. Einen Arzt zu Rate ziehen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind. |
| Hinweise für den Arzt | Ein Lungenödem kann erst nach Verstreichen einer Latenzzeit manifest werden. |
| 5 Massnahmen zur Brandbekämpfung | |
| Löschmittel | |
| Klein | Nicht brennbar. Löschmittel den Umgebungsstoffen anpassen. |
| Gross | Nicht brennbar. Löschmittel den Umgebungsstoffen anpassen. |
| Nicht zu verwenden Löschmittel | |
| Ungewöhnliche Feuer-/Explosionsgefahren | Die Substanz kann in Kontakt mit organischen Substanzen brand verursachen. Heftige Reaktion mit anderen Chemikalien, z.B. Metallpulvern. Beim Reaktion mit Metalle entlasst sich Wasserstoff, dass mit Luft explosive Mengen kann bilden. |
| Bei thermischer Zersetzung gefährliche Zersetzungsprodukte | Stickstoffoxyd. |
| Besondere Brandbekämpfungsverfahren | Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Umluftunabhängiges Atemschutzgerät. |
| 6 Massnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung | |
| Personenbezogene Vorsichtsmassnahmen | Zorg voor voldoende ventilatie. Vermijd contact met de ogen, huid en kleding. Onafhankelijke ademhalingsapparatuur. Gebruik geschikte beschermingsmiddelen (rubriek 8). Raadpleeg onmiddellijk een deskundige. |
| Umweltschutzmassnahmen | Schädlich für Wasserorganismen. |
| Reinigungsverfahren | |
| Kleine Austrittsmenge und Undichtigkeit | Verschüttetes Material sammeln. Mit Wasser verdünnen. Örtlich Wasserschutzbehörde benachrichtigen, falls Substanz in einen Wasserlauf gelangt. Verschüttetes Material nicht mit Sägemehl oder sonstigem brennbaren Material zusammenbringen. |
| Grosse freigesetzte Menge und Leckage | Neutralisierung kann zu Wärmeentwicklung führen. Langsam arbeiten. Mit natriumbicarbonatlösung oder Sodaasche Calciumhydroxidmischung (50:50) bedecken. Verschüttetes Material sammeln. Mit Wasser verdünnen. Örtlich Wasserschutzbehörde benachrichtigen, falls Substanz in einen Wasserlauf gelangt. Verschüttetes Material nicht mit Sägemehl oder sonstigem brennbaren Material zusammenbringen. |
| Bemerkungen | Betroffenen Bereich absperren. Organische Substanzen fernhalten. Zum Verdünnen ist die Substanz in Wasser zu gießen. |
| Hinweis: Siehe Abschnitt 8 für persönliche Schutzausrüstung und Abschnitt 13 für Informationen zur Abfallentsorgung. | |
| 7 Handhabung und Lagerung | |
| Handhabung | Vorzugsweise in geschlossenen Systemen benutzen. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geeignete Schutzausrüstung verwenden. Nicht in die Augen, an die Haut und an die Kleidung gelangen lassen. Zum Verdünnen ist die Substanz in Wasser zu gießen. |
| Lagerung | Nicht in der Nähe organischer Substanze und anderer Chemikalien sowie in direkten Sonnenlicht lagern. Betroffenen Bereich entlang Boden lüften. |
| Bestimmte Verwendung(en) | |
| Verpackungsmaterialien | Rostfreier Stahl (304). |
| Hinweis: Beständigkeit und Reaktionsfähigkeit sind Abschnitt 10 zu entnehmen | |
| 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung | |
| Expositionsgrenzwerte | TLV (USA) : 2 ppm (5 mg/m3) STEL (USA) : 4 ppm (10 mg/m3) MAC (Niederlande) : 2 ppm (5 mg/m3) |
| Technische Maßnahmen | Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Lokaler Abzug muss bereitgestellt werden. |
| Hygienepraktiken | Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Nach Umgang mit diesem Produkt und vor dem Essen, Rauchen, Benutzen der Toilette und nach Arbeitsschluss Hände waschen. |
| Personenschutzmaßnahmen | Produktionsmaßstab |
| Atmung | Umluftunabhängiges Atemschutzgerät. (Schutzhaube, umgebungsluftunabhängige Geräte). |
| Haut und Körper | Chemikalienfester Schutzanzug. |
| Hände | Geeignete Schutzhandschuhe tragen.(PVC) |
| Augen | Schutzbrille oder Gesichtsmaske. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind. |

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Empfehlung zum Personenschutz gilt für hohes Expositionsniveau.

Eine geeignete persönliche Schutzausrüstung ist auf der basis einer Risikobeurteilung der aktuellen Exposition auszuwählen.

9 Physikalische und chemische Eigenschaften





| | |
|--|--|
| Erscheinungsform | Flüssigkeit. |
| Farbe | Transparent, farblos, schwach gelb. |
| Geruch | Stechend. |
| Geruchsschwelle | |
| Molekulargewicht | 63.0 |
| pH | <1 |
| Siedepunkt | 117 °C (1 bar) (53 %) 120 °C (1 bar) (60 %) |
| Schmelzpunkt/ bereich | - 18.5 °C |
| Flammpunkt | Entfällt. |
| Entzündlichkeit | Entfällt. |
| Selbstzündtemperatur | Entfällt. |
| Zersetzungstemperatur | Entfällt. |
| Untere Explosionsgrenze | Entfällt. |
| Obere Explosionsgrenze | Entfällt. |
| Mindestentzündungsenergie | Entfällt. |
| Kritische Temperatur | Entfällt. |
| Relative dichte | 2,2 (luft = 1) |
| Dichte | 1327 kg/m3 (20 °C) (53 %) 1363 kg/m3 (20 °C) (60 %) |
| Schüttgewicht lose | |
| Dampfdruck bei 20°C | 0,009 bar (20 °C). |
| Dampfdichte | |
| Verteilungskoeffizient n-octanol/wasser | |
| Viscosität | |
| Durchschnittlicher Korndurchmesser | |
| Löslichkeit in Wasser | Gut mischbar. |
| Mischbarkeit | |
| Fettlöslichkeit | |
| Leitfähigkeit | |
| Gasgruppe | |
| Bemerkungen | Die Substanz ist ein starkes Oxydationsmittel. |



10 Stabilität und Reaktivität

| | |
|--|--|
| Stabilität | Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Kapitel 7). Reaktives Material. |
| Zu vermeidende Bedingungen | Bei Erwärmung auf Zersetzungstemperaturen können toxische Stickstoffoxide entstehen. |
| Zu vermeidende Materialien | Entflammbare und reduzierende Substanzen organische Substanzen, Feinkornmetalle, C-Stahl, Monelmetall und Kupfer. |
| Gefährliche Zersetzungsprodukte | Stickstoffoxyd (NO, NO2) . |

11 Toxikologische Angaben

| | | | | |
|-----------------------------|---|----------------|--------------------|-----------------|
| Akute Toxizität | | | | |
| Inhaltstoffe | Test | Spezies | Wirkungsweg | Resultat |
| Salpetersäure | LC50 | Ratte | Einatmen | 6200 mg/m3 |
| Reizung | Ruft Reizung hervor und kann zu Verbrennungen führen. | | | |
| Sensibilisierung | Keine hautsensibilisierende Wirkung. | | | |
| Chronische Toxizität | Entfällt. | | | |
| Karzinogenität | Entfällt. | | | |
| Mutagenität | Entfällt. | | | |

| | | | | | | |
|--|-------------|--|--------------------------|---------------------------|---|---|
| Reproduktionstoxizität | | Entfällt. | | | | |
| Bemerkungen | | | | | | |
| 12 Umweltspezifische Angaben | | | | | | |
| Inhaltstoffe | | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit | | |
| Salpetersäure | | - | - | leicht | | |
| Inhaltstoffe | | Test | Zeitraum | Resultat | | |
| Salpetersäure | | Daphnie (EC50) Fische (LC50) | 48 Stunden 96 Stunden | >100 mg/l >10 mg/l | | |
| Inhaltstoffe | | LogPow | Biokonzentrationsfaktor | Bioakkumulationspotential | | |
| Salpetersäure | | - | - | niedrig | | |
| Mobilität | | Daten zum physikalischen Zustand, zur Löslichkeit und zum Dampfdruck s. Abschnitt 9. | | | | |
| Persistenz und Abbaufähigkeit | | Biologisch leicht abbaufähig. | | | | |
| Bioakkumulationspotential | | | | | | |
| Ökotoxizität | | | | | | |
| 13 Hinweise zur Entsorgung | | | | | | |
| Der Empfänger ist dafür verantwortlich, die nationalen und örtlichen Vorschriften zu kennen. | | | | | | |
| Entsorgungsverfahren | | Abfallmaterial darf nicht in Abwasserkanäle oder natürliche Wasserläufe gelangen, bis der pH-Wert der Lösung auf 5,8 bis 8,5 erhöht ist. Verschüttetes Material nicht mit Sägemehl oder sonstigem brennbaren Material zusammenbringen. | | | | |
| 14 Angaben zum Transport | | | | | | |
| Vorschriften | UN - Nummer | Versandbezeichnung | Klasse | Verpackungsgruppe | Etikett | Zusätzliche Informationen |
| ADR/RID klasse | UN 2031 | Salpetersäure | 8 | II |  | Gefahrennummer: 50 Begrenzte Menge: LQ22 CEPIC Tremcard: 80S2031-II |
| ADNR Klasse | UN 2031 | Salpetersäure | 8 | II |  | - |
| IMDG Klasse | UN 2031 | Salpetersäure | 8 | II |  | Notfallpläne (EmS): F-A , S-B |
| IATA Klasse | UN 2031 | Salpetersäure | 8 | II |  | Mengenbegrenzung Passagierflugzeug: nicht erlaubt Mengenbegrenzung Frachtflugzeug: 30 l : Verpackung Anweisungen: 813 |

| | |
|--|---|
| 15 Angaben zu Rechtsvorschriften | |
| Der Empfänger ist dafür verantwortlich, die nationalen und örtlichen Vorschriften zu kennen. | |
| EG-Klassifikation Hazard symbol R- und S Sätze National Fire protection Association (U.S.A) |  Ätzend R35, S2, S23, S26, S45  |
| 16 Sonstigen Angaben | |
| Risiko-Hinweise Sicherheits-Hinweise Symbole Lagerung Klassifizierung Datum voriges SDB Änderungen in diese Version Verweisungen | R35 - Verursacht schwere Verätzungen. S2 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. S23 - Dampf nicht einatmen S26 - Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. S36 - Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. S45 - Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). C - Ätzend - 10-12-2003 Layout, zusätzlichen Daten in Kapiteln 11,12,14,16 |
| <p>Alle von DSM oder im Namen von DSM in bezug auf die Eigenschaften, Spezifikationen, Verwendung usw. der Produkte erteilten Informationen beruhen auf gewissenhafter Forschungsarbeit einschließlich Literaturrecherchen und sind als zuverlässig anzusehen. DSM kann jedoch dafür sowie für die Leistung oder für die durch Verwendung der Produkte oder der betreffenden Informationen erzielten Ergebnisse, noch für Schäden, die durch die Produkte oder an den Produkten oder Informationen entstehen, keine Haftung übernehmen.</p> <p>Der Käufer ist daher verpflichtet, die Qualität und alle anderen Eigenschaften der Produkte zu kontrollieren. Der Käufer übernimmt alle mit der Verwendung der Produkte und Informationen verbundenen Verantwortlichkeiten.</p> <p>Wir übernehmen keine Haftung für etwaige, durch Ihre Herstellung, Formulierung, Verwendung oder Verkauf der Produkte und der Informationen bedingte Verletzung von im Besitz oder unter der Verfügungsgewalt Dritter befindlichen Warenzeichen, Patenten oder anderen Rechten.</p> | |