

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 1 von 14

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Laborchemikalien

Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an

Industriestandorten

Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

| | | |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Firmenname: | AnalytiChem GmbH | |
| | ACD | |
| Straße: | Stempelstraße 6 | |
| Ort: | D-47167 Duisburg | |
| Telefon: | 0203/5194-0 | Telefax: 0203/5194-290 |
| E-Mail: | info@analytichem.de | |
| Ansprechpartner: | Abteilung Produktsicherheit | Telefon: 0203/5194-107/117 |
| E-Mail: | produktsicherheit@analytichem.de | |
| Internet: | www.analytichem.de | |
| Auskunftgebender Bereich: | Abteilung Produktsicherheit | |

1.4. Notrufnummer:

Giftnotruf Berlin 030 30686 700

Weitere Angaben

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Flam. Liq. 2; H225

Acute Tox. 2; H330

Acute Tox. 4; H302

Acute Tox. 4; H312

Skin Irrit. 2; H315

Eye Dam. 1; H318

STOT SE 3; H335

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Pyridin

Essigsäureanhydrid

Signalwort: Gefahr

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 2 von 14

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H302+H312 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H330 Lebensgefahr bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitshinweise

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P403+P235 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Relevante Bestandteile

| CAS-Nr. | Stoffname | | | Anteil |
|----------|---|--------------|------------------|-------------|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) | | | |
| 110-86-1 | Pyridin | | | 85 - < 90 % |
| | 203-809-9 | 613-002-00-7 | 01-2119493105-40 | |
| | Flam. Liq. 2, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H225 H332 H312 H302 H315 H319 | | | |
| 108-24-7 | Essigsäureanhydrid | | | 10 - < 15 % |
| | 203-564-8 | 607-008-00-9 | 01-2119486470-36 | |
| | Flam. Liq. 3, Acute Tox. 2, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H226 H330 H302 H314 H335 | | | |
| 64-19-7 | Essigsäure | | | < 1 % |
| | 200-580-7 | 607-002-00-6 | 01-2119475328-30 | |
| | Flam. Liq. 3, Skin Corr. 1A; H226 H314 | | | |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 3 von 14

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

| CAS-Nr. | EG-Nr. | Stoffname | Anteil |
|----------|-----------|---|-------------|
| | | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE | |
| 110-86-1 | 203-809-9 | Pyridin | 85 - < 90 % |
| | | inhalativ: LC50 = 4900 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: LD50 = > 1000 - < 2000 mg/kg; oral: LD50 = > 800 - < 1600 mg/kg | |
| 108-24-7 | 203-564-8 | Essigsäureanhydrid | 10 - < 15 % |
| | | inhalativ: ATE = 0,5 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 0,05 mg/l (Stäube oder Nebel); oral: LD50 = 630 mg/kg Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - 100 Skin Irrit. 2; H315: >= 5 - < 25 Eye Dam. 1; H318: >= 5 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 1 - < 5 STOT SE 3; H335: >= 5 - 100 | |
| 64-19-7 | 200-580-7 | Essigsäure | < 1 % |
| | | inhalativ: LC50 = 11,4 mg/l (Dämpfe); oral: LD50 = 3310 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 90 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 25 - < 90 Skin Irrit. 2; H315: >= 10 - < 25 Eye Irrit. 2; H319: >= 10 - < 25 | |

Weitere Angaben

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACH VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen.
Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt

Sofort abwaschen mit: Wasser
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten.
Sofort Arzt hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Atemnot
Husten
Narkosezustand
Herzrhythmusstörungen
Kreislaufkollaps
Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Erbrechen
Reizend

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 4 von 14

Ungeeignete Löschmittel

keine Beschränkung

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brennbare Flüssigkeiten

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall können entstehen:

Stickoxide (NOx)

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Hinweise

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager, die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Personen in Sicherheit bringen.

Notfallpläne

Sachkundige hinzuziehen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

Explosionsgefahr

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken.

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 5 von 14

Weitere Angaben

- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

- Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7
- Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

- Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.
- Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Abzug verwenden (Labor).
- Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

- Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

- Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
- Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten geklärt werden.

Weitere Angaben zur Handhabung

- Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.
- An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

- Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.
- Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Zusammenlagerungshinweise

- TRGS 510 beachten

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

- Kühl halten. Vor Sonnenbestrahlung schützen.
- Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

7.3. Spezifische Endanwendungen

- Laborchemikalien

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 6 von 14

Arbeitsplatzgrenzwerte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m ³ | F/m ³ | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art |
|----------|--------------------|-----|-------------------|------------------|--------------------------|---------|----------|
| 64-19-7 | Essigsäure | 10 | 25 | | 2(I) | Y | TRGS 900 |
| 108-24-7 | Essigsäureanhydrid | 0,1 | 0,42 | | 2(I) | Y | TRGS 900 |
| 110-86-1 | Pyridin | 5 | 15 | | | | EU |

DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Expositionsweg | Wirkung | Wert |
|----------|--------------------------------|----------------|------------|------------------------|
| 110-86-1 | Pyridin | | | |
| | Arbeitnehmer DNEL, akut | inhalativ | systemisch | 7,5 mg/m ³ |
| | Arbeitnehmer DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 0,14 mg/kg KG/d |
| | Arbeitnehmer DNEL, akut | dermal | systemisch | 0,42 mg/kg KG/d |
| | Verbraucher DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 0,6 mg/m ³ |
| | Verbraucher DNEL, langfristig | dermal | systemisch | 0,07 mg/kg KG/d |
| | Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 2,5 mg/m ³ |
| | Verbraucher DNEL, langfristig | oral | systemisch | 0,07 mg/kg KG/d |
| 108-24-7 | Essigsäureanhydrid | | | |
| | Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ | systemisch | 4,2 mg/m ³ |
| | Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ | lokal | 4,2 mg/m ³ |
| | Arbeitnehmer DNEL, akut | inhalativ | lokal | 12,6 mg/m ³ |
| 64-19-7 | Essigsäure | | | |
| | Arbeitnehmer DNEL, langfristig | inhalativ | lokal | 25 mg/m ³ |
| | Arbeitnehmer DNEL, akut | inhalativ | lokal | 25 mg/m ³ |
| | Verbraucher DNEL, langfristig | inhalativ | lokal | 25 mg/m ³ |
| | Verbraucher DNEL, akut | inhalativ | lokal | 25 mg/m ³ |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 7 von 14

PNEC-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Umweltkompartiment | Wert |
|----------|--------------------|--|-------------|
| 110-86-1 | Pyridin | Süßwasser | 0,3 mg/l |
| | | Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 3 mg/l |
| | | Meerwasser | 0,03 mg/l |
| | | Süßwassersediment | 3,2 mg/kg |
| | | Meeressediment | 0,32 mg/kg |
| | | Mikroorganismen in Kläranlagen | 2 mg/l |
| | | Boden | 0,46 mg/kg |
| 108-24-7 | Essigsäureanhydrid | Süßwasser | 3,058 mg/l |
| | | Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 30,58 mg/l |
| | | Meerwasser | 0,306 mg/l |
| | | Süßwassersediment | 11,36 mg/kg |
| | | Meeressediment | 1,136 mg/kg |
| | | Mikroorganismen in Kläranlagen | 115 mg/l |
| | | Boden | 0,47 mg/kg |
| 64-19-7 | Essigsäure | Süßwasser | 3,058 mg/l |
| | | Süßwasser (intermittierende Freisetzung) | 30,58 mg/l |
| | | Meerwasser | 0,306 mg/l |
| | | Süßwassersediment | 11,36 mg/kg |
| | | Meeressediment | 1,136 mg/kg |
| | | Mikroorganismen in Kläranlagen | 85 mg/l |
| | | Boden | 0,47 mg/kg |

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

- Korbbrille
- Gesichtsschutzschirm

Handschutz

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

- Bei kurzzeitigem Handkontakt
- KCL 898 Butoject®
- Empfohlenes Material: Butylkautschuk 0,7 mm
- Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 240 min

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 8 von 14

Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Körperschutz

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
Schwer entflammbare oder flammhemmende Kleidung tragen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.
Hautschutzplan erstellen und beachten!

Atemschutz

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.
Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.
Explosionsgefahr

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|---|-----------------------------|
| Aggregatzustand: | Flüssig |
| Farbe: | klar |
| Geruch: | charakteristisch unangenehm |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | >35 °C |
| Entzündbarkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Untere Explosionsgrenze: | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze: | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt: | <21 °C |
| Zündtemperatur: | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur: | Keine Daten verfügbar |
| pH-Wert: | Keine Daten verfügbar |
| Kinematische Viskosität: | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit: | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | |
| Keine Daten verfügbar | |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser: | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck: | Keine Daten verfügbar |
| Dichte (bei 20 °C): | 0,9935 g/cm ³ |
| Schüttdichte: | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdichte: | Keine Daten verfügbar |

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

Selbstentzündungstemperatur

Feststoff:

Keine Daten verfügbar

Gas:

Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 9 von 14

Oxidierende Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Keine Daten verfügbar

Lösemitteltrennprüfung:

Keine Daten verfügbar

Festkörpergehalt:

Keine Daten verfügbar

Sublimationstemperatur:

Keine Daten verfügbar

Erweichungspunkt:

Keine Daten verfügbar

Pourpoint:

Keine Daten verfügbar

Dynamische Viskosität:

Keine Daten verfügbar

Auslaufzeit:

Keine Daten verfügbar

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei Lagerung bei normalen Umgebungstemperaturen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidationsmittel

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

10.5. Unverträgliche Materialien

verschiedene Kunststoffe

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

beim Brand siehe:

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Weitere Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität

Lebensgefahr bei Einatmen.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 504,90 mg/kg; ATE (dermal) 1263,6 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) 3,1400 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) 0,3360 mg/l

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 10 von 14

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|----------|-----------------------|----------------------------|-----------|---|--|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 110-86-1 | Pyridin | | | | |
| | oral | LD50 > 800 - < 1600 mg/kg | Ratte | Study report (1978) | Precedes establishment of guideline and |
| | dermal | LD50 > 1000 - < 2000 mg/kg | Kaninchen | Study report (1973) | OECD Guideline 402 |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 4900 mg/l | Ratte | Other company data (1984) | EPA OPPTS 870.1300 |
| | inhalativ Staub/Nebel | ATE 1,5 mg/l | | | |
| 108-24-7 | Essigsäureanhydrid | | | | |
| | oral | LD50 630 mg/kg | Ratte | Study report (1980) | 5 animals per gender per group Starved f |
| | inhalativ Dampf | ATE 0,5 mg/l | | | |
| | inhalativ Staub/Nebel | ATE 0,05 mg/l | | | |
| 64-19-7 | Essigsäure | | | | |
| | oral | LD50 3310 mg/kg | Ratte | J Ind Hyg Toxicol, Vol 23, PP 78-82 (194) | The sodium salt of acetic acid was admin |
| | inhalativ (4 h) Dampf | LC50 11,4 mg/l | Ratte | Study report (1980) | OECD Guideline 403 |

Reiz- und Ätzwirkung

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Keimzellmutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen. (Essigsäureanhydrid)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Erfahrungen aus der Praxis

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

Allgemeine Bemerkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 11 von 14

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | | |
|----------|--------------------------|--------------------------|-----------|---------------------------------|---------------------|--------------------|
| | Aquatische Toxizität | Dosis | [h] [d] | Spezies | Quelle | Methode |
| 110-86-1 | Pyridin | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 > 560 - < 1000 mg/l | 96 h | Danio rerio | Study report (1991) | OECD Guideline 203 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 320 mg/l | 72 h | Pseudokirchneriella subcapitata | Study report (1991) | OECD Guideline 201 |
| 108-24-7 | Essigsäureanhydrid | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 > 1000 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss | Study report (2005) | other: SOP E257 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 > 1000 mg/l | 72 h | Skeletonema costatum | Study report (2005) | ISO 10253 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 > 1000 mg/l | 48 h | Daphnia magna | Study report (1990) | OECD Guideline 202 |
| 64-19-7 | Essigsäure | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 > 1000 mg/l | 96 h | Oncorhynchus mykiss | Study report (2005) | other: SOP E257 |
| | Akute Algentoxizität | ErC50 > 1000 mg/l | 72 h | Skeletonema costatum | Study report (2005) | ISO 10253 |
| | Akute Crustaceatoxizität | EC50 > 1000 mg/l | 48 h | Daphnia magna | Study report (1990) | OECD Guideline 202 |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|----------|--------------------|---------|
| 110-86-1 | Pyridin | 0,64 |
| 108-24-7 | Essigsäureanhydrid | -0,577 |
| 64-19-7 | Essigsäure | -0,17 |

BCF

| CAS-Nr. | Bezeichnung | BCF | Spezies | Quelle |
|----------|--------------------|------|---------|----------------------|
| 108-24-7 | Essigsäureanhydrid | 3,16 | fish | Environ. Toxicol. Ch |
| 64-19-7 | Essigsäure | 3,16 | fish | Environ. Toxicol. Ch |

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Weitere Hinweise

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen zur Entsorgung

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Unter Beachtung behördlicher Vorschriften einer chemisch/physikalischen Behandlungsanlage zuführen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 12 von 14

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID)**

| | |
|--|---|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 3286 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G. (Pyridin, Essigsäureanhydrid) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 3 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | II |
| Gefahrzettel: | 3+6.1+8 |
| Klassifizierungscode: | FTC |
| Sondervorschriften: | 274 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E2 |
| Beförderungskategorie: | 2 |
| Gefahrnummer: | 368 |
| Tunnelbeschränkungscode: | D/E |

Binnenschifftransport (ADN)

| | |
|--|---|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 3286 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, ÄTZEND, N.A.G. (Pyridin, Essigsäureanhydrid) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 3 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | II |
| Gefahrzettel: | 3+6.1+8 |
| Klassifizierungscode: | FTC |
| Sondervorschriften: | 274 802 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E2 |

Seeschifftransport (IMDG)

| | |
|--|--|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 3286 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (pyridine, acetic anhydride) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 3 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | II |
| Gefahrzettel: | 3+6.1/8 |
| Sondervorschriften: | 274 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E2 |
| EmS: | F-E, S-C |

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

| | |
|--|--|
| 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: | UN 3286 |
| 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, CORROSIVE, N.O.S. (pyridine, acetic anhydride) |
| 14.3. Transportgefahrenklassen: | 3 |
| 14.4. Verpackungsgruppe: | II |
| Gefahrzettel: | 3+6.1 8 |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger: | 0.5 L |
| Passenger LQ: | Y340 |
| Freigestellte Menge: | E2 |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 13 von 14

| | |
|--|-----|
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 352 |
| IATA-Maximale Menge - Passenger: | 1 L |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: | 363 |
| IATA-Maximale Menge - Cargo: | 5 L |

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie 2012/18/EU: H2 AKUT TOXISCH

Zusätzliche Angaben: P5c

Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 12.

Abkürzungen und Akronyme

Flam. Liq: Entzündbare Flüssigkeiten

Acute Tox: Akute Toxizität

Skin Corr: Ätzwirkung auf die Haut

Skin Irrit: Hautreizung

Eye Dam: Schwere Augenschädigung

Eye Irrit: Augenreizung

STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

[CLP]

| Einstufung | Einstufungsverfahren |
|---------------------|-------------------------|
| Flam. Liq. 2; H225 | Auf Basis von Prüfdaten |
| Acute Tox. 2; H330 | Berechnungsverfahren |
| Acute Tox. 4; H302 | Berechnungsverfahren |
| Acute Tox. 4; H312 | Berechnungsverfahren |
| Skin Irrit. 2; H315 | Berechnungsverfahren |
| Eye Dam. 1; H318 | Berechnungsverfahren |
| STOT SE 3; H335 | Berechnungsverfahren |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

| | |
|-----------|---|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H302+H312 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt. |

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Essigsäureanhydrid-Lösung in Pyridin

Überarbeitet am: 03.06.2024

Materialnummer: 32238

Seite 14 von 14

| | |
|------|---|
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H330 | Lebensgefahr bei Einatmen. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |

Weitere Angaben

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)