

Erstellungsdatum 21-Mrz-2011

Überarbeitet am 27-Sep-2023

Revisionsnummer 12

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**1.1. Produktidentifikator****Acetanhydrid****Cat No. :****222130000; 222130010; 222130025; 222135000****Synonyme**

Acetyl oxide, Acetic acid anhydride, Acetic oxide, Ethanoic anhydride

Index-Nr

607-008-00-9

CAS-Nr

108-24-7

EG-Nr:

203-564-8

Summenformel

C4 H6 O3

REACH-Registrierungsnummer

-

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

Laborchemikalien.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Information verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**Bezeichnung des Unternehmens****EU-Einheit / Firmenname**

Thermo Fisher Scientific

Janssen Pharmaceuticalaan 3a, 2440 Geel, Belgium

Britische Einheit / Firmenname

Fisher Scientific UK

Bishop Meadow Road,
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom**Schweizer Vertriebspartner**

Fisher Scientific AG

Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach

Tel: +41 (0) 56 618 41 11

e-mail - infoch@thermofisher.com**E-Mail-Adresse**begel.sdsdesk@thermofisher.com**1.4. Notrufnummer**Für Informationen in den **USA**, Tel.: 001-800-227-6701Für Informationen in**Europa**, Tel.: +32 14 57 52 11Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99Notrufnummer **USA** : 201-796-7100Telefonnr. **CHEMREC, USA** : 800-424-9300Telefonnr. **CHEMREC Europa**: 703-527-3887**Ausschließlich für Kunden in Österreich:**

Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:

Notruf 0-24 Uhr: +43 1 406 43 43

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

Für Kunden in der Schweiz:

Tox Info Suisse Notrufnummer: 145 (24h)

Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)

Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402

Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Physikalische Gefahren

Entzündbare Flüssigkeiten

Kategorie 3 (H226)

Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität

Kategorie 4 (H302)

Akute Toxizität beim Einatmen - Dämpfe

Kategorie 2 (H330)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Kategorie 1 B (H314)

Schwere Augenschädigung/-reizung

Kategorie 1 (H318)

Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H330 - Lebensgefahr bei Einatmen

EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege

Sicherheitshinweise

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen

P280 - Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen
P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen

2.3. Sonstige Gefahren

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB)
Tränendreizend (Substanz, die den Tränenfluss verstärkt).
Reagiert mit Wasser und bildet acetic acid
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

Bestandteil	CAS-Nr	EG-Nr:	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Acetanhydrid	108-24-7	EEC No. 203-564-8	>99	Flam. Liq. 3 (H226) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) (EUH071)

Bestandteil	Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs)	M-Faktor	Komponentennotizen
Acetanhydrid	Eye Dam. 1 (H318) :: 5%<=C<25% Eye Irrit. 2 (H319) :: 1%<=C<5% Skin Corr. 1B (H314) :: C>=25% Skin Irrit. 2 (H315) :: 5%<=C<25% STOT SE 3 (H335) :: C>=5%	-	-

REACH-Registrierungsnummer

-

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
- Hautkontakt** Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
- Verschlucken** KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt hinzuziehen.
- Einatmen** An die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff verabreichen. Keine Mund-zu-Mund Beatmung anwenden, wenn betroffene Person den Stoff verschluckt oder inhaliert hat; künstlich beatmen mithilfe einer Taschenmaske, die mit einem Einwege-Ventil ausgestattet ist oder mit einem anderen geeigneten medizinischen Wiederbeatmungsgerät.

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

Selbstschutz des Ersthelfers

Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Verursacht über alle Expositionswägen Verätzungen. Atembeschwerden. Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss untersucht werden: Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen: Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Trockensand, Alkoholbeständiger Schaum. Wassernebel kann zum Kühlen geschlossener Behälter verwendet werden.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Wasser.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Entzündlich. Ätzendes Material. Reagiert mit Wasser. Dämpfe können mit Luft explosive Gemische bilden. Die Dämpfe können sich zu einer Zündquelle fortbewegen, von wo Flammen zurückslagen können. Behälter können beim Erhitzen explodieren. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂).

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren. Alle Zündquellen entfernen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Augen- und Hautkontakt sowie Einatmen von Dämpfen vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Siehe Abschnitt 12 für zusätzliche umweltbezogene Angaben.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Alle Zündquellen entfernen. Verschüttetes Material nicht mit Wasser in Kontakt kommen lassen. Mit inertem, absorbierenden

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

Material aufsaugen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Ausrüstung verwenden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Ausrüstung verwenden. Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Keinen Kontakt mit Wasser zulassen.

Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern. Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Von Wasser oder feuchter Luft fernhalten. Bereich für entzündliche Stoffe.

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse Klasse 3
(LGK)**

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 3

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen

Liste Quelle (n) **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1.Juli 2011 Senatskommision zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebszerzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien	Spanien
Acetanhydrid		STEL: 2 ppm 15 min STEL: 10 mg/m³ 15 min TWA: 0.5 ppm 8 hr TWA: 2.5 mg/m³ 8 hr	STEL / VLCT: 5 ppm. STEL / VLCT: 20 mg/m³.	TWA: 1 ppm 8 uren TWA: 4.2 mg/m³ 8 uren STEL: 3 ppm 15 Minuten STEL: 13 mg/m³ 15 Minuten	TWA / VLA-ED: 5 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 21 mg/m³ (8 horas)

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande	Finnland
Acetanhydrid		TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.42 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.1 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.42 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.2 ppm Höhepunkt: 0.84 mg/m³	STEL: 1 ppm 15 minutos TWA: 1 ppm 8 horas		STEL: 5 ppm 15 minuutteina STEL: 21 mg/m³ 15 minuutteina

Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen	Norwegen
Acetanhydrid	MAK-KZGW: 10 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 40 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 20 mg/m³ 8 Stunden	Ceiling: 2 ppm Ceiling: 20 mg/m³	STEL: 2 ppm 15 Minuten STEL: 8 mg/m³ 15 Minuten TWA: 1 ppm 8 Stunden TWA: 4 mg/m³ 8 Stunden	STEL: 24 mg/m³ 15 minutach TWA: 12 mg/m³ 8 godzinach	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 20 mg/m³

Bestandteil	Bulgarien	Kroatien	Irland	Zypern	Tschechische Republik
Acetanhydrid		TWA-GVI: 0.5 ppm 8 satima. TWA-GVI: 2.5 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 2 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 10 mg/m³ 15 minutama.	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 2.5 mg/m³ 8 hr. STEL: 3 ppm 15 min STEL: 10 mg/m³ 15 min		TWA: 4 mg/m³ 8 hodinách. Ceiling: 20 mg/m³

Bestandteil	Estland	Gibraltar	Griechenland	Ungarn	Island
Acetanhydrid	STEL: 5 ppm 15 minutites. STEL: 20 mg/m³ 15 minutites.		STEL: 5 ppm STEL: 20 mg/m³ TWA: 5 ppm TWA: 20 mg/m³	STEL: 0.84 mg/m³ 15 perceken. CK TWA: 0.42 mg/m³ 8 órában. AK	STEL: 5 ppm STEL: 20 mg/m³

Bestandteil	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta	Rumänien
Acetanhydrid	TWA: 5 mg/m³	Ceiling: 5 ppm Ceiling: 20 mg/m³			TWA: 3.6 ppm 8 ore TWA: 15 mg/m³ 8 ore STEL: 6 ppm 15 minute STEL: 25 mg/m³ 15 minute

Bestandteil	Russland	Slowakischen Republik	Slowenien	Schweden	Türkei
Acetanhydrid	Skin notation MAC: 3 mg/m³	Ceiling: 21 mg/m³ TWA: 5 ppm TWA: 21 mg/m³	TWA: 5 ppm 8 urah TWA: 21 mg/m³ 8 urah STEL: 5 ppm 15 minutah STEL: 21 mg/m³ 15 minutah	Binding STEL: 5 ppm 15 minuter Binding STEL: 20 mg/m³ 15 minuter	

Biologische Grenzwerte

Dieses Produktes enthält im Lieferzustand keine gefährlichen Materialien mit biologischen Grenzwerten, die durch die länderspezifischen Regulierungsstellen festgesetzt wurden

Monitoring-Methoden

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)
Siehe Tabelle für Werte

Component	Akute Wirkung lokalen (Einatmen)	Akute Wirkung systemisch (Einatmen)	Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen)	Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen)
Acetanhydrid 108-24-7 (>99)	DNEL = 12.6mg/m ³		DNEL = 4.2mg/m ³	DNEL = 4.2mg/m ³

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Siehe Werte unter.

Component	Frisches Wasser	Frisches Wasser Sediment	Wasser Intermittent	Mikroorganismen in Kläranlage	Soil (Landwirtschaft)
Acetanhydrid 108-24-7 (>99)	PNEC = 3.058mg/L	PNEC = 11.36mg/kg sediment dw	PNEC = 30.58mg/L	PNEC = 115mg/L	PNEC = 0.47mg/kg soil dw

Component	Meerwasser	Marine-Wasser-Sediment	Meerwasser Intermittent	Nahrungskette	Luft
Acetanhydrid 108-24-7 (>99)	PNEC = 0.3058mg/L	PNEC = 1.136mg/kg sediment dw			

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Steuerungseinrichtungen

Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Es ist sicherzustellen, dass sich in der Nähe des Arbeitsplatzes Augenduschen und Sicherheitsduschen befinden. Explosionssichere elektrische/Belüftungs-/Beleuchtungsanlagen einsetzen. Wenn möglich sollten technische Schutzmaßnahmen, wie z. B. die Abtrennung oder Einhausung des Verfahrens, die Einführung eines Verfahrens- oder Ausrüstungswechsels zur Minimierung der Freisetzung und des Kontakts sowie ordnungsgemäß ausgelegte Belüftungssysteme übernommen werden, um gefährliche Materialien an der Quelle zu beherrschen

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz

Korbbrille (EU-Norm - EN 166)

Handschutz

Schutzhandschuhe

Handschuhmaterial	Durchbruchzeit	Dicke der Handschuhe	EU-Norm	Handschuh Kommentare
Nitril-Kautschuk	< 240 Minuten	0.38 mm	EN 374 Niveau 5	Permeationsgeschwindigkeit 1779 µg/cm ² /min
Butyl-Kautschuk	> 480 Minuten	0.35 mm		Wie unter EN374-3 Bestimmung des Widerstandes gegen Permeation getestet
Neopren	> 480 Minuten	0.45 mm		Chemicals
Viton (R)	> 480 Minuten	0.7 mm		

Haut- und Körperschutz

Um Berührung mit der Haut zu vermeiden, Schutzhandschuhe und -kleidung tragen.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten.

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

Informationen beim Hersteller / Lieferanten erfragen

Stellen Sie sicher, Handschuhe sind für die Aufgabe geeignet

Chemische Kompatibilität, Geschicklichkeit, Betriebliche Bedingungen, benutzer ausgesetztsein, z. B. sensibilisierende Wirkung,

Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie

Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktzeit

Ziehen Sie die Handschuhe mit Sorgfalt vermeidet Kontamination der Haut

Atemschutz

Arbeiter müssen einen geeigneten, zertifizierten Atemschutz tragen, wenn sie Konzentrationen ausgesetzt sind, die über den Expositionsgrenzen liegen.
Zum Schutz des Träger muss die Atemschutzausrüstung korrekt passen, verwendet und ordnungsgemäß gepflegt werden

Groß angelegte / Notfall

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 136 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

Empfohlener Filtertyp: Organische Gase und Dämpfe Filter Typ A Braun gemäß EN14387

Kleinräumige / Labor Einsatz

Ein von der NIOSH/MSHA oder der europäischen Norm EN 149:2001 zugelassenes Atemschutzgerät verwenden, wenn die Expositionsgrenzen überschritten werden oder wenn Reizung oder andere Symptome auftreten

Empfohlen Halbmaske: - Ventil-Filterung: EN405; oder; Halbmaske: EN140; plus Filter, EN141

Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand

Flüssigkeit

Aussehen

Farblos

Geruch

stechend

Geruchsschwelle

Keine Daten verfügbar

Schmelzpunkt/Schmelzbereich

-73.1 °C / -99.6 °F

Erweichungspunkt

Keine Daten verfügbar

Siedepunkt/Siedebereich

140 °C / 284 °F

@ 760 mmHg

Entzündlichkeit (Flüssigkeit)

Entzündlich

Auf Basis von Prüfdaten

Entzündlichkeit (fest, gasförmig)

Nicht zutreffend

Flüssigkeit

Explosionsgrenzen

Untere 2 Vol%

Obere 12 Vol%

Flammpunkt

49 °C / 120.2 °F

Methode - CC (closed cup, geschlossener Tiegel)

Selbstentzündungstemperatur

316 °C / 600.8 °F

Zersetzungstemperatur

Keine Daten verfügbar

pH-Wert

3

Viskosität

0.91 mPa.s at 20 °C

Wasserlöslichkeit

hydrolysiert

Löslichkeit in anderen

Es liegen keine Informationen vor

Lösungsmitteln

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

Bestandteil

log Pow

Acetanhydrid

-0.27

Dampfdruck

5 mbar @ 20 °C

Dichte / Spezifisches Gewicht

1.087

Schüttdichte

Nicht zutreffend

Dampfdichte

3.5

Flüssigkeit

Partikeleigenschaften

Nicht zutreffend (Flüssigkeit)

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

9.2. Sonstige Angaben

Summenformel	C4 H6 O3
Molekulargewicht	102.09
Explosive Eigenschaften	explosive Dampf-/ Luftgemische möglich
Verdampfungsrate	0.46 - (Butylacetat = 1,0)

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Ja

10.2. Chemische Stabilität

Feuchtigkeitsempfindlich.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung	Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
Gefährliche Reaktionen	Es liegen keine Informationen vor.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Kontakt mit feuchter Luft oder Wasser.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Wasser. Starke Reduktionsmittel. Alkohole. Laugen. Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO2).

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

Produktinformationen

(a) akute Toxizität,

Oral Kategorie 4

Dermal Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Einatmen Kategorie 2

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Acetanhydrid	LD50 = 630 mg/kg (Rat) Equiv. OECD 410	LD50 = 4000 mg/kg (Rabbit)	LC100: 1.67 mg/L/6h (Rat) Equiv. OECD 412 LC50: 400 ppm/6h (Rat)

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,

Kategorie 1 B

Auf Grundlage der verfügbaren Literatur und daten aus nah verwandten Stoffen unter Verwendung von Struktur / Wirkungs-Beziehungen.

(c) schwere Augenschädigung/-reizung,

Kategorie 1

Auf Grundlage der verfügbaren Literatur und daten aus nah verwandten Stoffen unter Verwendung von Struktur / Wirkungs-Beziehungen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut, Atmungs-Haut	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
(e) Keimzell-Mutagenität,	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt Nicht mutagen im Ames-Test
(f) Karzinogenität,	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt In diesem Produkt sind keine bekannten Karzinogene vorhanden
(g) Reproduktionstoxizität,	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Studieren / Nachweise (Klassifizierung aufgrund)	OECD Test No. 412
Testspezies / Geschlecht / Weg der Exposition	Ratte / Einatmen (4h)
Effektive Dosis	LOAEL = 300 - 2000 ppm
Ergebnisse / Zielorgane	Augen.
(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Testmethode	OECD Test No. 413
Testspezies / Dauer	Ratte / 90 Tagen
Studieren Ergebnis	NOAEL = 0.2 - 1 ppm
Weg der Exposition	Einatmen
Zielorgane	Keine bekannt.
(j) Aspirationsgefahr.	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Symptome / effekte, akute und verzögert	Das Produkt ist ein ätzendes Material. Eine Magenspülung oder Erbrechen ist kontraindiziert. Eine mögliche Perforation des Magens oder der Speiseröhre muss untersucht werden. Kann bei Verschlucken starke Schwellungen, schwere Schäden an empfindlichen Gewebepartien und eine Perforierung auslösen. Symptome einer Überexposition können sich in Form von Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen zeigen.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität Ökotoxizität

Reagiert mit Wasser, so dass für die Substanz keine ökotoxikologischen Daten zur Verfügung stehen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Große Mengen beeinflussen den pH-Wert und schädigen Wasserorganismen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz

Persistenz ist unwahrscheinlich, Nach vorliegenden Informationen.

Abbaubarkeit

Der Abbau in der Kläranlage

Leicht biologisch abbaubar

Reagiert mit Wasser.

Zersetzt sich bei Kontakt mit Wasser. Neutralisation ist in der Regel notwendig, bevor das Abwasser in die Wasseraufbereitungsanlage eingeleitet wird.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich

Bestandteil	log Pow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Acetanhydrid	-0.27	3.16

12.4. Mobilität im Boden

Zersetzt sich bei Kontakt mit Wasser .

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Informationen zur endokrinen Störung

Stoff keinen betrachtet wird als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) / als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB).

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Persistente Organische Schadstoffe

Ozonabbaupotential

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten stoff

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Europäischer Abfallkatalog

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktsspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

Sonstige Angaben

Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation spülen. Große Mengen beeinflussen den pH-Wert und schädigen Wasserorganismen.

Schweizerische Abfallverordnung

Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

IMDG/IMO

14.1. UN-Nummer

UN1715

14.2. Ordnungsgemäße

Essigsäureanhydrid

UN-Versandbezeichnung

8

14.3. Transportgefahrenklassen

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

Gefahrennebenklasse	3
14.4. Verpackungsgruppe	II

ADR

14.1. UN-Nummer	UN1715
14.2. Ordnungsgemäße	Essigsäureanhydrid
UN-Versandbezeichnung	
14.3. Transportgefahrenklassen	8
Gefahrennebenklasse	3
14.4. Verpackungsgruppe	II

IATA

14.1. UN-Nummer	UN1715
14.2. Ordnungsgemäße	Essigsäureanhydrid
UN-Versandbezeichnung	
14.3. Transportgefahrenklassen	8
Gefahrennebenklasse	3
14.4. Verpackungsgruppe	II

14.5. Umweltgefahren Keine Gefahren identifiziert

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Nicht anwendbar, verpackte Ware

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Internationale

Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bestandteil	CAS-Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Acetanhydrid	108-24-7	203-564-8	-	-	X	X	KE-00017	X	X

Bestandteil	CAS-Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Acetanhydrid	108-24-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Legende: X - Aufgelistet '-' - Not Listed KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

Bestandteil	CAS-Nr	REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe	REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgnisregende

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

				Stoffe (SVHC)
Acetanhydrid	108-24-7	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

REACH-Links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bestandteil	CAS-Nr	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen
Acetanhydrid	108-24-7	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einführung gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

Nationale Vorschriften

WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV)	Deutschland - TA-Luft Klasse
Acetanhydrid	WGK1	Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration)

Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

Component	Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81)	Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)	Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennnissetzung
Acetanhydrid 108-24-7 (>99)		Group I	

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung / Report (CSA / CSR) wurde vom Hersteller / Importeur durchgeführt

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H318 - Verursacht schwere Augenschäden
H330 - Lebensgefahr bei Einatmen
EUH071 - Wirkt ätzend auf die Atemwege

Legende

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

PICCS - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

KECL - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

WEL - Arbeitsplatz-Grenzwerten

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

DNEL - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

RPE - Atemschutzausrüstung

LC50 - Letale Konzentration 50%

NOEC - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

PBT - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

BCF - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Fachliteratur und Datenquellen

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

Erste Hilfe für chemische Exposition, einschließlich Verwendung einer Augendusche und einer Notdusche.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden, die eine geeignete Auswahl, Kompatibilität, Durchbruchschwellenwerte, Pflege, Wartung, Passform und EN-Normen erfüllt.

Brandschutz und Brandbekämpfung, Erkennen von Gefahren und Risiken, statische Elektrizität, explosive Atmosphären, die durch Dämpfe und Stäube hervorgerufen werden.

Erstellungsdatum

21-Mrz-2011

Überarbeitet am

27-Sep-2023

Zusammenfassung der Revision

SDB-Abschnitte aktualisiert, 1, 3, 8, 11, 15.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .**

Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).

SICHERHEITSDATENBLATT

Acetanhydrid

Überarbeitet am 27-Sep-2023

Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

Ende des Sicherheitsdatenblatts