

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1. Produktidentifikator

Produktbeschreibung:	<u>Tris(2-cyanoethyl)phosphine</u>
Cat No. :	30165
CAS-Nr	4023-53-4
Summenformel	C9 H12 N3 P
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	Thermo Fisher (Kandel) GmbH Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany Tel: +49 (0) 721 84007 280 Fax: +49 (0) 721 84007 300
	Schweizer Vertriebspartner Fisher Scientific AG Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach Tel: +41 (0) 56 618 41 11 https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html
E-Mail-Adresse	begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701
Für Informationen in **Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC, USA** : 800-424-9300
Telefonnr. **CHEMTREC 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
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

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Physikalische Gefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Gesundheitsrisiken

Akute orale Toxizität	Kategorie 4 (H302)
Akute Toxizität beim Einatmen - Staub und Nebel	Kategorie 3 (H331)
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2 (H315)
Schwere Augenschädigung/-reizung	Kategorie 2 (H319)
Karzinogenität	Kategorie 1B (H350)
Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (Einmalige exposition)	Kategorie 3 (H335)

Umweltgefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

2.2. Kennzeichnungselemente



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

- H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
- H331 - Giftig bei Einatmen
- H315 - Verursacht Hautreizungen
- H319 - Verursacht schwere Augenreizung
- H335 - Kann die Atemwege reizen
- H350 - Kann Krebs erzeugen
- EUH208 - Enthält Formaldehyd. Kann allergische Reaktionen hervorrufen

Sicherheitshinweise

- P301 + P330 + P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen
- P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen
- P311 - GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
- P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

P332 + P313 - Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen
P337 + P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

Weitere EU-Kennzeichnung
Nur für gewerbliche Anwender

2.3. Sonstige Gefahren

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
Propanenitrile, 3,3',3"-phosphinidynetris-	4023-53-4	EEC No. 223-687-0	95	Acute Tox. 3 (H331) Acute Tox. 4 (H302) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335)
Formaldehyd	50-00-0	200-001-8	0-0.1	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Muta. 2 (H341) Carc. 1B (H350)
Acrylnitril	107-13-1	EEC No. 203-466-5	0-0.1	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 3 (H331) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) Carc. 1B (H350) STOT SE 3 (H335) Aquatic Chronic 2 (H411) Flam. Liq. 2 (H225)

Bestandteil	Spezifische Konzentrationsgrenzen (SCLs)	M-Faktor	Komponentennotizen
Formaldehyd	Skin Corr. 1B :: C>=25% Eye Irrit. 2 :: 5%<=C<25% Skin Irrit. 2 :: 5%<=C<25% Skin Sens. 1 :: C>=0.2% STOT SE 3 :: C>=5%	-	-

REACH-Registrierungsnummer

-

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Empfehlung

Dieses Sicherheitsdatenblatt ist dem behandelnden Arzt vorzuzeigen. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.

ALFAA30165

Seite 3 / 18

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Augenkontakt	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser ausspülen und einen Arzt hinzuziehen.
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 Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. 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. Umgehende medizinische Behandlung ist erforderlich.
Selbstschutz des Ersthelfers	Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Vernünftigerweise nicht vorhersehbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise an den Arzt Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, alkoholbeständiger Schaum.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

Es liegen keine Informationen vor.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂), Stickoxide (NO_x), Phosphoroxide.

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. Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Personen vom Verschütteten/der Leckage fernhalten und auf windzugewandte Seite schicken. Mitarbeiter in sichere Bereiche evakuieren.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

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

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Staubbildung vermeiden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Staubbildung vermeiden. Nur unter einer chemischen Abzugshaube verwenden. Nicht einatmen (Staub, Dampf, Nebel, Gas). Nicht verschlucken. Bei Verschlucken sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Hygienemaßnahmen

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 6.1C (LGK)

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 6.1

<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 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende 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. **EU** - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien	Spanien
Formaldehyd	TWA: 0.37 mg/m ³ (8h) TWA: 0.3 ppm (8h) Skin STEL: 0.74 mg/m ³ (8h)	STEL: 2 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m ³ 15 min TWA: 2 ppm 8 hr TWA: 2.5 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 0.5 ppm (8 heures). for the healthcare, funeral and embalming sectors until	STEL: 0.3 ppm 15 minuten STEL: 0.38 mg/m ³ 15 minuten	STEL / VLA-EC: 0.6 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 0.74 mg/m ³ (15 minutos).

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

	STEL: 0.6 ppm (8h)	Carc.	July 11, 2024 TWA / VME: 0.3 ppm (8 heures). TWA / VME: 0.37 mg/m ³ (8 heures). TWA / VME: 0.62 mg/m ³ (8 heures). for the healthcare, funeral and embalming sectors until July 11, 2024 STEL / VLCT: 0.6 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 0.74 mg/m ³ . restrictive limit		TWA / VLA-ED: 0.3 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.37 mg/m ³ (8 horas)
Acrylnitril	TWA: 1 mg/m ³ (8h) TWA: 0.45 ppm (8h) Skin STEL: 4 mg/m ³ (8h) STEL: 1.8 ppm (8h)	STEL: 6 ppm 15 min STEL: 13.2 mg/m ³ 15 min TWA: 2 ppm 8 hr TWA: 4.4 mg/m ³ 8 hr Carc. Skin	TWA / VME: 2 ppm (8 heures). TWA / VME: 4.5 mg/m ³ (8 heures). TWA / VME: 5 mg/m ³ (8 heures). STEL / VLCT: 15 ppm. STEL / VLCT: 32.5 mg/m ³ . Peau	TWA: 2 ppm 8 uren TWA: 4.4 mg/m ³ 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 2 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 4.4 mg/m ³ (8 horas) Piel

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande	Finnland
Formaldehyd	TWA: 0.37 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.3 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 0.62 mg/m ³ 8 ore. Time Weighted Average for the health care, funeral and embalming sectors until July 11, 2024 TWA: 0.5 ppm 8 ore. Time Weighted Average for the health care, funeral and embalming sectors until July 11, 2024 STEL: 0.74 mg/m ³ 15 minuti. Short-term STEL: 0.6 mg/m ³ 15 minuti. Short-term Pelle	TWA: 0.3 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.37 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.3 ppm (8 Stunden). MAK no irritation should occur during mixed exposure TWA: 0.37 mg/m ³ (8 Stunden). MAK no irritation should occur during mixed exposure Höhepunkt: 0.6 ppm Höhepunkt: 0.74 mg/m ³	STEL: 0.6 ppm 15 minutos STEL: 0.74 mg/m ³ 15 minutos Ceiling: 0.3 ppm TWA: 0.3 ppm 8 horas TWA: 0.37 mg/m ³ 8 horas TWA: 0.62 mg/m ³ 8 horas TWA: 0.5 ppm 8 horas	STEL: 0.5 mg/m ³ 15 minuten TWA: 0.15 mg/m ³ 8 uren	TWA: 0.3 ppm 8 tunteina TWA: 0.37 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 0.6 ppm 15 minuutteina STEL: 0.74 mg/m ³ 15 minuutteina
Acrylnitril		TWA: 2 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2 mg/m ³ Haut	TWA: 2 ppm 8 horas Pele		TWA: 2 ppm 8 tunteina TWA: 4.4 mg/m ³ 8 tunteina STEL: 4 ppm 15 minuutteina STEL: 8.8 mg/m ³ 15 minuutteina Iho

Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen	Norwegen
Formaldehyd	MAK-KZGW: 0.6 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 0.74 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 0.3 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 0.37 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 0.3 ppm 8 timer TWA: 0.37 mg/m ³ 8 timer STEL: 0.74 mg/m ³ 15 minutter STEL: 0.6 ppm 15 minutter	STEL: 0.6 ppm 15 Minuten STEL: 0.74 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 0.3 ppm 8 Stunden TWA: 0.37 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 0.74 mg/m ³ 15 minutach TWA: 0.37 mg/m ³ 8 godzina	TWA: 0.37 mg/m ³ 8 timer TWA: 0.3 ppm 8 timer STEL: 0.74 mg/m ³ 15 minutter. value from the regulation STEL: 0.6 ppm 15 minutter. value from the regulation Ceiling: 1 ppm Ceiling: 1.2 mg/m ³
Acrylnitril	TRK-KZGW: 8 ppm 15 Minuten	TWA: 2 ppm 8 timer TWA: 4 mg/m ³ 8 timer	Haut/Peau STEL: 2 ppm 15	STEL: 10 mg/m ³ 15 minutach	TWA: 2 ppm 8 timer TWA: 4 mg/m ³ 8 timer

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

	TRK-KZGW: 18 mg/m ³ 15 Minuten Haut TRK-TMW: 2 ppm TRK-TMW: 4.5 mg/m ³	STEL: 4 ppm 15 minutter STEL: 8 mg/m ³ 15 minutter Hud	Minuten STEL: 4.5 mg/m ³ 15 Minuten TWA: 2 ppm 8 Stunden TWA: 4.5 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 2 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 5 mg/m ³ 8 timer STEL: 4 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 8 mg/m ³ 15 minutter. value calculated Hud
--	--	---	---	---	---

Bestandteil	Bulgarien	Kroatien	Irland	Zypern	Tschechische Republik
Formaldehyd	TWA: 0.37 mg/m ³ TWA: 0.3 ppm TWA: 0.62 mg/m ³ STEL : 0.5 ppm STEL : 0.74 mg/m ³ STEL : 0.6 ppm	TWA-GVI: 0.3 ppm 8 satima. except health, funeral and embalming sector TWA-GVI: 0.37 mg/m ³ 8 satima. except health, funeral and embalming sector TWA-GVI: 0.5 ppm 8 satima. applies to health, funeral and embalming sector applies until July 11, 2024 TWA-GVI: 0.62 mg/m ³ 8 satima. applies to health, funeral and embalming sector applies until July 11, 2024 STEL-KGVI: 0.6 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 0.74 mg/m ³ 15 minutama.	TWA: 0.3 ppm 8 hr. TWA: 0.5 ppm 8 hr. for the healthcare, funeral and embalming sectors until July 11, 2024 TWA: 0.37 mg/m ³ 8 hr. TWA: 0.62 mg/m ³ 8 hr. for the healthcare, funeral and embalming sectors until July 11, 2024 STEL: 0.6 ppm 15 min STEL: 0.738 mg/m ³ 15 min STEL: 0.62 mg/m ³ 15 min	STEL: 0.74 mg/m ³ STEL: 0.6 ppm TWA: 0.3 ppm TWA: 0.37 mg/m ³	TWA: 0.37 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 0.74 mg/m ³
Acrylnitril	TWA: 4.5 mg/m ³	kože TWA-GVI: 2 ppm 8 satima. TWA-GVI: 4.4 mg/m ³ 8 satima.	TWA: 2 ppm 8 hr. TWA: 4.5 mg/m ³ 8 hr. STEL: 6 ppm 15 min STEL: 13.5 mg/m ³ 15 min Skin		TWA: 2 mg/m ³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 6 mg/m ³

Bestandteil	Estland	Gibraltar	Griechenland	Ungarn	Island
Formaldehyd	TWA: 0.3 ppm 8 tundides. TWA: 0.37 mg/m ³ 8 tundides. TWA: 0.62 mg/m ³ 8 tundides. in the health, funeral and embalming sectors;valid until July 10, 2024 TWA: 0.5 ppm 8 tundides. in the health, funeral and embalming sectors;valid until July 10, 2024 STEL: 0.6 ppm 15 minutites. STEL: 0.74 mg/m ³ 15 minutites.		STEL: 0.6 ppm STEL: 0.74 mg/m ³ TWA: 0.3 ppm TWA: 0.37 mg/m ³	STEL: 0.74 mg/m ³ 15 percekben. CK TWA: 0.37 mg/m ³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	STEL: 0.6 ppm STEL: 0.74 mg/m ³ TWA: 0.3 ppm 8 klukkustundum. TWA: 0.37 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation
Acrylnitril	Nahk TWA: 2 ppm 8 tundides. TWA: 4.5 mg/m ³ 8 tundides. STEL: 6 ppm 15 minutites. STEL: 13 mg/m ³ 15 minutites.		skin - potential for cutaneous absorption TWA: 2 ppm TWA: 4.5 mg/m ³	TWA: 4.3 mg/m ³ 8 órában. AK	TWA: 2 ppm 8 klukkustundum. TWA: 4.5 mg/m ³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 4 ppm Ceiling: 9 mg/m ³

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Bestandteil	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta	Rumänien
Formaldehyd	STEL: 0.74 mg/m ³ STEL: 0.6 ppm TWA: 0.37 mg/m ³ TWA: 0.62 mg/m ³ TWA: 0.3 ppm TWA: 0.5 ppm	TWA: 0.3 ppm IPRD TWA: 0.37 mg/m ³ IPRD TWA: 0.62 mg/m ³ IPRD for healthcare, funeral, and embalming industries TWA: 0.5 ppm IPRD for healthcare, funeral, and embalming industries STEL: 0.74 mg/m ³ STEL: 0.6 ppm			TWA: 1 ppm 8 ore TWA: 1.2 mg/m ³ 8 ore STEL: 2 ppm 15 minute STEL: 3 mg/m ³ 15 minute
Acrylnitril	TWA: 0.5 mg/m ³	TWA: 2 ppm IPRD TWA: 4.5 mg/m ³ IPRD STEL: 6 ppm STEL: 13 mg/m ³			Skin notation TWA: 2.3 ppm 8 ore TWA: 5 mg/m ³ 8 ore STEL: 4.6 ppm 15 minute STEL: 10 mg/m ³ 15 minute

Bestandteil	Russland	Slowakischen Republik	Slowenien	Schweden	Türkei
Formaldehyd	Skin notation MAC: 0.5 mg/m ³	Ceiling: 0.74 mg/m ³ TWA: 0.3 ppm TWA: 0.37 mg/m ³	TWA: 0.62 mg/m ³ 8 urah applies for health care, funeral and embalming activities until July 11, 2024 TWA: 0.5 ppm 8 urah applies for health care, funeral and embalming activities until July 11, 2024 TWA: 0.37 mg/m ³ 8 urah TWA: 0.3 ppm 8 urah Koža STEL: 0.6 ppm 15 minutah STEL: 0.74 mg/m ³ 15 minutah	Binding STEL: 0.6 ppm 15 minuter Binding STEL: 0.74 mg/m ³ 15 minuter TLV: 0.3 ppm 8 timmar. NGV TLV: 0.37 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud	
Acrylnitril	TWA: 0.5 mg/m ³ 1777 Skin notation MAC: 1.5 mg/m ³	TWA: 3 ppm 8 hodinách TWA: 7 mg/m ³ 8 hodinách Potential for cutaneous absorption STEL: 15 ppm 15 minútach STEL: 35 mg/m ³ 15 minútach	TWA: 7 mg/m ³ 8 urah TWA: 3 ppm 8 urah Koža STEL: 12 ppm 15 minutah STEL: 28 mg/m ³ 15 minutah	Indicative STEL: 6 ppm 15 minuter Indicative STEL: 13 mg/m ³ 15 minuter TLV: 2 ppm 8 timmar. NGV TLV: 4.5 mg/m ³ 8 timmar. NGV Hud	

Biologische Grenzwerte

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

Monitoring-Methoden

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

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Component	Akute Wirkung lokalen (Haut)	Akute Wirkung systemisch (Haut)	Chronische Wirkungen lokalen (Haut)	Chronische Wirkungen systemisch (Haut)
Formaldehyd 50-00-0 (0-0.1)			DNEL = 37µg/cm ²	DNEL = 240mg/kg bw/day
Acrylnitril 107-13-1 (0-0.1)				DNEL = 1.4mg/kg bw/day

Component	Akute Wirkung lokalen (Einatmen)	Akute Wirkung systemisch (Einatmen)	Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen)	Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen)
Formaldehyd 50-00-0 (0-0.1)	DNEL = 0.75mg/m ³		DNEL = 0.375mg/m ³	DNEL = 9mg/m ³
Acrylnitril 107-13-1 (0-0.1)	DNEL = 10mg/m ³		DNEL = 1.8mg/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)
Formaldehyd 50-00-0 (0-0.1)	PNEC = 0.44mg/L	PNEC = 2.3mg/kg sediment dw	PNEC = 4.44mg/L	PNEC = 0.19mg/L	PNEC = 0.2mg/kg soil dw
Acrylnitril 107-13-1 (0-0.1)	PNEC = 17µg/L	PNEC = 0.0188mg/kg sediment dw		PNEC = 5mg/L	PNEC = 0.00268mg/kg soil dw

Component	Meerwasser	Marine-Wasser-Sediment	Meerwasser Intermittent	Nahrungskette	Luft
Formaldehyd 50-00-0 (0-0.1)	PNEC = 0.44mg/L	PNEC = 2.3mg/kg sediment dw			
Acrylnitril 107-13-1 (0-0.1)	PNEC = 17µg/L				

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.

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 Neopren Naturkautschuk PVC	Siehe Empfehlungen des Herstellers	-	EN 374	(Mindestanforderung)

Haut- und Körperschutz Langarmige Kleidung.

Untersuchen Sie Handschuhe vor Gebrauch

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

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

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 Kontaktdauer

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: Partikelfilter gemäß EN 143

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: - Partikelfilter: EN149: 2001

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	Fest	
Aussehen	Weiß	
Geruch	Geruchlos	
Geruchsschwelle	Keine Daten verfügbar	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	97 - 99 °C / 206.6 - 210.2 °F	
Erweichungspunkt	Keine Daten verfügbar	
Siedepunkt/Siedebereich	235 °C / 455 °F	@ 0.9 mmHg
Entzündlichkeit (Flüssigkeit)	Nicht zutreffend	Fest
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	Es liegen keine Informationen vor	
Explosionsgrenzen	Keine Daten verfügbar	
Flammpunkt	Es liegen keine Informationen vor	Methode - Es liegen keine Informationen vor
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar	
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar	
pH-Wert	Es liegen keine Informationen vor	
Viskosität	Nicht zutreffend	Fest
Wasserlöslichkeit	Gering löslich	
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	Es liegen keine Informationen vor	
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser		
Bestandteil	log Pow	
Formaldehyd	-0.35	
Acrylnitril	1.05	
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar	
Dichte / Spezifisches Gewicht	Keine Daten verfügbar	
Schüttdichte	Keine Daten verfügbar	
Dampfdichte	Nicht zutreffend	Fest
Partikeleigenschaften	Keine Daten verfügbar	

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

9.2. Sonstige Angaben

Summenformel C9 H12 N3 P
Molekulargewicht 193.19
Verdampfungsrate Nicht zutreffend - Fest

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Polymerisierung Gefährliche Polymerisation tritt nicht auf.
Gefährliche Reaktionen Keine bei normaler Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel. Säuren.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid (CO). Kohlendioxid (CO₂). Stickoxide (NO_x). Phosphoroxide.

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 3

Toxikologie Daten für die Komponenten

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Propanenitrile, 3,3',3"-phosphinidynetris-	1049 mg/kg (Rat)	>2000 mg/kg (Rabbit)	-
Formaldehyd	500 mg/kg (Rat)	LD50 = 270 mg/kg (Rabbit)	0.578 mg/L (Rat) 4 h
Acrylnitril	LD50 = 193 mg/kg (Rat)	LD50 = 63 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 0.47 mg/L (Rat) 4 h

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

**Atmungs-
Haut** Keine Daten verfügbar
Keine Daten verfügbar

Component	Testmethode	Testspezies	Studieren Ergebnis
Formaldehyd 50-00-0 (0-0.1)	Sensibilisierung der Haut Testmethode Patch Test	Mensch Meerschweinchen	Sensibilisator Sensibilisierung
	Sensibilisierung der Atemwege in-vitro		

(e) Keimzell-Mutagenität, Keine Daten verfügbar

(f) Karzinogenität, Kategorie 1B

Kann Krebs erzeugen Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt

Bestandteil	EU	UK	Deutschland	IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung)
Formaldehyd	Carc Cat. 1B	Cat 3		Group 1
Acrylnitril	Carc Cat. 1B		Cat. 2	Group 2B

(g) Reproduktionstoxizität, Keine Daten verfügbar

**(h) spezifische Zielorgan-Toxizität
bei einmaliger Exposition,** Kategorie 3

Ergebnisse / Zielorgane Atemwegssystem.

**(i) spezifische Zielorgan-Toxizität
bei wiederholter Exposition,** Keine Daten verfügbar

Zielorgane Es liegen keine Informationen vor.

(j) Aspirationsgefahr. Nicht zutreffend
Fest

Andere schädliche Wirkungen Die toxikologischen Eigenschaften wurden nicht vollständig untersucht.

**Symptome / effekte,
akute und verzögert** Es liegen keine Informationen vor.

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**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Bestandteil	Süßwasserfisch	Wasserfloh	Süßwasseralgen
Formaldehyd	Leuciscus idus: LC50 = 15 mg/L 96h	EC50 = 20 mg/L 96h EC50 = 2 mg/L 48h	EC50 (72h) = 4.89 mg/L (Desmodesmus subspicatus)

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Acrylnitril	LC50: = 24 mg/L, 96h (Oncorhynchus mykiss) LC50: = 25 mg/L, 96h flow-through (Brachydanio rerio) LC50: = 33.5 mg/L, 96h static (Poecilia reticulata) LC50: = 18.07 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio) LC50: 8.7 - 10 mg/L, 96h flow-through (Lepomis macrochirus) LC50: 28 - 39 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: 8.0 - 12.0 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 6.7 - 15 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)	EC50: = 7.38 mg/L, 48h (Daphnia magna)	
-------------	--	---	--

Bestandteil	Microtox	M-Faktor
Acrylnitril	EC50 = 254 mg/L 30 min EC50 = 367 mg/L 15 min EC50 = 495 mg/L 5 min EC50 = 6 mg/L 24 h	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Persistenz

kann fortbestehen, Nach vorliegenden Informationen.

Component	Abbaubarkeit
Formaldehyd 50-00-0 (0-0.1)	Readily biodegradable (OECD guideline 301A, 301C and 301D) under aerobic and anaerobic conditions.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Material kann ein gewisses Potenzial zur Bioakkumulation haben

Bestandteil	log Pow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Formaldehyd	-0.35	Keine Daten verfügbar
Acrylnitril	1.05	48 dimensionless

12.4. Mobilität im Boden

Ist in der Umwelt infolge seiner geringen Wasserlöslichkeit vermutlich nicht mobil.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Persistente Organische Schadstoff 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.

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Kontaminierte Verpackung	Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
Europäischer Abfallkatalog	Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, 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.
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	UN3464
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ORGANISCHE PHOSPHORVERBINDUNG, FEST, GIFTIG, N.A.G.
Technische Versandbezeichnung	Propanenitrile, 3,3',3"-phosphinidynetris-, Acrylonitrile
14.3. Transportgefahrenklassen	6.1
14.4. Verpackungsgruppe	II

ADR

14.1. UN-Nummer	UN3464
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Organische Phosphorverbindung, giftig, fest, n.a.g.
Technische Versandbezeichnung	Propanenitrile, 3,3',3"-phosphinidynetris-, Acrylonitrile
14.3. Transportgefahrenklassen	6.1
14.4. Verpackungsgruppe	II

IATA

14.1. UN-Nummer	UN3464
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	ORGANISCHE PHOSPHORVERBINDUNG, FEST, GIFTIG, N.A.G.
Technische Versandbezeichnung	Propanenitrile, 3,3',3"-phosphinidynetris-, Acrylonitrile
14.3. Transportgefahrenklassen	6.1
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

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

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
Propanenitrile, 3,3',3"-phosphinidynetris-	4023-53-4	223-687-0	-	-	X	X	-	-	X
Formaldehyd	50-00-0	200-001-8	-	-	X	X	KE-17074	X	X
Acrylnitril	107-13-1	203-466-5	-	-	X	X	KE-29393	X	X

Bestandteil	CAS-Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Propanenitrile, 3,3',3"-phosphinidynetris-	4023-53-4	X	ACTIVE	-	X	-	-	-
Formaldehyd	50-00-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Acrylnitril	107-13-1	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 besorgniserregende Stoffe (SVHC)
Propanenitrile, 3,3',3"-phosphinidynetris-	4023-53-4	-	-	-
Formaldehyd	50-00-0	-	Use restricted. See item 72. (see link for restriction details) Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Acrylnitril	107-13-1	-	Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) 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

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Propanenitrile, 3,3',3''-phosphinidynetris-	4023-53-4	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Formaldehyd	50-00-0	5 tonne	50 tonne
Acrylnitril	107-13-1	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

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

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

chtlinie 76/769/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen

Nationale Vorschriften

WGK-Einstufung

Siehe Tabelle für Werte

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV)	Deutschland - TA-Luft Klasse
Formaldehyd	WGK 3	Krebserzeugende Stoffe - : 5 mg/m ³ (Massenkonzentration)
Acrylnitril	WGK3	Krebserzeugende Stoffe - Class II : 0.5 mg/m ³ (Massenkonzentration)

Bestandteil	Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)
Formaldehyd	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 43

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 Inkennzeichnung
Formaldehyd 50-00-0 (0-0.1)		Group I	

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung / Berichten (CSA / CSR) sind nicht für Mischungen erforderlich

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

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

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken

H331 - Giftig bei Einatmen

H315 - Verursacht Hautreizungen

H319 - Verursacht schwere Augenreizung

H335 - Kann die Atemwege reizen

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

H350 - Kann Krebs erzeugen
H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H301 - Giftig bei Verschlucken
H311 - Giftig bei Hautkontakt
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H318 - Verursacht schwere Augenschäden
H341 - Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

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

TSCA - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

DSL/NDL - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

AICS - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

TWA - Time Weighted Average

IARC - Internationale Krebsforschungsagentur

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

LD50 - Letale Dosis 50%

EC50 - Effektive Konzentration 50%

POW - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

VPvB - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

ATE - Akuttoxizitätsschätzung

VOC - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:

Physikalische Gefahren Auf Basis von Prüfdaten

Gesundheitsgefahren Berechnungsverfahren

Umweltgefahren Berechnungsverfahren

Schulungshinweise

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

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

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

Hergestellt durch Abteilung Produktsicherheit Tel. ++49(0)7275 988687-0

Erstellungsdatum 02-Okt-2012

Überarbeitet am 12-Feb-2024

Zusammenfassung der Revision Neuer Anbieter für Notruf-Telefondienste.

SICHERHEITSDATENBLATT

Tris(2-cyanoethyl)phosphine

Überarbeitet am 12-Feb-2024

**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).**

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