



Harmony in
Chemistry

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017
Druckdatum : 17.01.2018

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Tannox
Roststabilisator

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant : Chemische Werke Kluthé
Werk Oberhausen
Straße : Feldstraße 55
Postleitzahl/Ort : D 46149 Oberhausen
Telefon : +49208 / 9948-166
Telefax : +49208 / 9948-151
Ansprechpartner für Informationen : sds.ob@kluthe.com

1.4 Notrufnummer

+49177 / 2144737 (24 h)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Flam. Liq. 3 ; H226 - Entzündbare Flüssigkeiten : Kategorie 3 ; Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme



Flamme (GHS02)

Signalwort

Achtung

Gefahrenhinweise

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P370+P378 Bei Brand: Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver oder Wassersprühnebel zum Löschen verwenden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator

Bearbeitungsdatum : 06.10.2017

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Druckdatum : 17.01.2018

P501 Inhalt/Behälter gemäß den lokalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Zusätzliche Hinweise

P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden. P241 - Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden. P242 - Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. P243 - Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

2.3 Sonstige Gefahren

Keine

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

POLYMERE FILMBILDNER, WASSER, ADDITIVE

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

ETHANOL ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119457610-43 ; EG-Nr. : 200-578-6; CAS-Nr. : 64-17-5

Gewichtsanteil : $\geq 10 - < 25$ %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

2-BUTOXYETHANOL ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119475108-36 ; EG-Nr. : 203-905-0; CAS-Nr. : 111-76-2

Gewichtsanteil : $\geq 1 - < 5$ %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 4 ; H302 Acute Tox. 4 ; H312 Acute Tox. 4 ; H332 Skin Irrit. 2 ; H315 Eye Irrit. 2 ; H319

AMMONIAK ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119488876-14 ; EG-Nr. : 215-647-6; CAS-Nr. : 1336-21-6

Gewichtsanteil : $< 0,5$ %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 STOT SE 3 ; H335 Aquatic Acute 1 ; H400

Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind

Keine

Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die zulassungspflichtig gemäß REACH, Anhang XIV sind

Keine

Zusätzliche Hinweise

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Bei Hautkontakt

Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Mit fetthaltiger Salbe eincremen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017
Druckdatum : 17.01.2018

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Schwindel Kopfschmerzen Sehstörungen Übelkeit Erbrechen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

alkoholbeständiger Schaum Kohlendioxid (CO₂) Löschpulver Sprühwasser

Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO₂)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzkleidung.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung



7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung



Harmony in
Chemistry

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017
Druckdatum : 17.01.2018

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.

Schutzmaßnahmen

Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist: Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Brandschutzmaßnahmen

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

Dämpfe/Aerosole sollten unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Umweltschutzmaßnahmen

Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse (VCI): 3
Lagerklasse (TRGS 510) : 3

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 (D)
Grenzwert : 500 ppm / 960 mg/m³
Spitzenbegrenzung : 2(II)
Bemerkung : Y
Version : 04.11.2016

2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 (D)
Grenzwert : 20 ppm / 98 mg/m³
Spitzenbegrenzung : 4(II)
Bemerkung : H,Y
Version : 04.11.2016

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL (EC)
Grenzwert : 50 ppm / 246 mg/m³
Bemerkung : H
Version : 08.06.2000

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA (EC)
Grenzwert : 20 ppm / 98 mg/m³
Bemerkung : H

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator

Bearbeitungsdatum : 06.10.2017

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Druckdatum : 17.01.2018

Version : 08.06.2000

Angaben zum Arbeitsplatzgrenzwert gemäß RCP-Methode nach TRGS 900 (D)

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Errechneter RCP-Arbeitsplatzgrenzwert (D)

Grenzwert : nicht relevant

Biologische Grenzwerte

2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 903 (D)

Butoxyessigsäure / Urin (U) / Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen

Parameter : Schichten

Grenzwert : 100 mg/l

Version : 31.03.2004

DNEL/DMEL und PNEC-Werte

DNEL/DMEL

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal) (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - lokal

Grenzwert : 950 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 206 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 114 mg/m³

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)

Expositionsweg : Oral

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 87 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal) (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - lokal

Grenzwert : 1900 mg/m³

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 343 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 950 mg/m³

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal) (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - lokal

Grenzwert : 123 mg/m³

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 38 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator

Bearbeitungsdatum : 06.10.2017

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Druckdatum : 17.01.2018

Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeit - systemisch
Grenzwert :	49 mg/m ³
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Expositionsweg :	Oral
Expositionshäufigkeit :	Langzeit - systemisch
Grenzwert :	3,2 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch) (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Langzeit - systemisch
Grenzwert :	75 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch) (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeit - systemisch
Grenzwert :	20 ppm
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (lokal) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeit - lokal
Grenzwert :	7,2 mg/m ³
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (lokal) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeit - lokal
Grenzwert :	2,8 mg/m ³
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeit - systemisch
Grenzwert :	68 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Langzeit - systemisch
Grenzwert :	68 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeit - systemisch
Grenzwert :	23,8 mg/m ³
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeit - systemisch
Grenzwert :	23,8 mg/m ³
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg :	Oral
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeit - systemisch
Grenzwert :	6,8 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg :	Oral
Expositionshäufigkeit :	Langzeit - systemisch
Grenzwert :	6,8 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (lokal) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeit - lokal
Grenzwert :	36 mg/m ³

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator

Bearbeitungsdatum : 06.10.2017

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Druckdatum : 17.01.2018

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeit - lokal
Grenzwert : 14 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - systemisch
Grenzwert : 6,8 mg/kg
Sicherheitsfaktor : 1 d
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg : Dermal
Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch
Grenzwert : 6,8 mg/kg
Sicherheitsfaktor : 1 d
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - systemisch
Grenzwert : 47,6 mg/m³
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg : Einatmen
Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch
Grenzwert : 47,6 mg/m³

PNEC

Grenzwerttyp : PNEC Gewässer, Süßwasser (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Grenzwert : 0,96 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC Gewässer, Meerwasser (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Grenzwert : 0,79 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC Sediment, Süßwasser (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Grenzwert : 3,6 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC Sediment, Meerwasser (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Grenzwert : 2,9 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC Boden, Süßwasser (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Grenzwert : 0,63 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC Sekundärvergiftung (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Grenzwert : 0,72 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC Kläranlage (STP) (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Grenzwert : 580 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC Gewässer, Süßwasser (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Grenzwert : 8,8 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC Gewässer, Meerwasser (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Grenzwert : 0,88 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC zeitweise Freisetzung (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Grenzwert : 9,1 mg/l
Grenzwerttyp : PNEC Sediment, Süßwasser (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Grenzwert : 34,6 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC Sediment, Meerwasser (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Grenzwert : 3,46 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC Boden, Süßwasser (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Grenzwert : 3,13 mg/kg
Grenzwerttyp : PNEC Sekundärvergiftung (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Grenzwert : 20 mg/kg

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator

Bearbeitungsdatum : 06.10.2017

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Druckdatum : 17.01.2018

Grenzwerttyp :	PNEC Kläranlage (STP) (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Grenzwert :	463 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC Gewässer, Süßwasser (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Grenzwert :	0,0011 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC Gewässer, Meerwasser (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Grenzwert :	0,0011 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC zeitweise Freisetzung (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Grenzwert :	0,0068 mg/l

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition



Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz

Hautschutz

Handschutz

Geeigneter Handschuhtyp : Stulpenhandschuhe

Geeignetes Material : Butylkautschuk

Durchbruchzeit : >= 480 min

Dicke des Handschuhmaterials : 0,5 mm

Empfohlene Handschuhfabrikate : DIN EN 374

Zusätzliche Handschutzmaßnahmen : Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Handschuhe nicht im Bereich drehender Maschinenteile oder Werkzeuge tragen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

Bemerkung : Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Körperschutz

Laborkittel Overall

Geeigneter Körperschutz : Zum Schutz vor unmittelbarem Hautkontakt ist Körperschutz (zusätzlich zur üblichen Arbeitskleidung) erforderlich. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.

Erforderliche Eigenschaften : antistatisch. schwer entflammbar hitzebeständig

Empfohlenes Material : Naturfaser (z.B. Baumwolle) hitzebeständige Synthetikfaser

Atemschutz

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. Atemschutz ist erforderlich bei: Grenzwertüberschreitung / Aerosol- oder Nebelbildung.

Geeignetes Atemschutzgerät

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) (DIN EN 133).

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen : flüssig

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017
Druckdatum : 17.01.2018

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Farbe : schwarz

Geruch : charakteristisch

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Schmelzpunkt/Schmelzbereich :		nicht bestimmt	
Siedebeginn und Siedebereich :	(1013 hPa)	78,0 - 118,0	°C
Zersetzungstemperatur :		Keine Daten verfügbar	
Flammpunkt :	ca.	42,0	°C DIN 51755 Teil 1
Zündtemperatur :		keine/keiner	
Oxidierende Flüssigkeiten :		Keine Daten verfügbar	
Untere Explosionsgrenze :		keine/keiner	
Obere Explosionsgrenze :		keine/keiner	
Explosive Eigenschaften :		Keine Daten verfügbar	
Dampfdruck (20°C):	(20 °C)	Keine Daten verfügbar	
Dichte :	(20 °C)	ca.	0,980 g/cm ³
Wasserlöslichkeit :	(20 °C)		mischbar
pH-Wert :	(20 °C / Konz.)		7,3 - 8,5
Verteilungskoeffizient log P O/W:		Keine Daten verfügbar	
Kinematische Viskosität :	(40 °C)		nicht bestimmt
Geruchsschwelle :		Keine Daten verfügbar	
Relative Dampfdichte :	(20 °C)	Keine Daten verfügbar	(Luft = 1)
Verdampfungsgeschwindigkeit :		Keine Daten verfügbar	
Maximaler VOC-Gehalt (EG) :	(20 °C)	14,0	Gew-% gem. RL 1999/13/EG
Gehalt VOC (Decopaint) :	(20 °C)	14,0	Gew-% gem. RL 2004/42/EG

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2 Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bildung explosionsfähiger Gemische mit: Luft. möglich

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Zündquellen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Alkalien (Laugen), konzentriert. Säure, konzentriert. Oxidationsmittel, stark.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzt sich nicht bei der vorgesehenen Verwendung.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute orale Toxizität

Parameter : LD50 (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator

Bearbeitungsdatum : 06.10.2017

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Druckdatum : 17.01.2018

Expositionsweg : Oral
Spezies : Ratte
Wirkdosis : > 2000 mg/kg
Methode : OECD 401
Parameter : LD50 (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Expositionsweg : Oral
Spezies : Ratte
Wirkdosis : 1746 mg/kg
Methode : OECD 401
Parameter : LD50 (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Expositionsweg : Oral
Spezies : Ratte
Wirkdosis : 350 mg/kg

Akute dermale Toxizität

Parameter : LD50 (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Expositionsweg : Dermal
Spezies : Kaninchen
Wirkdosis : > 2000 mg/kg
Methode : OECD 402
Parameter : LD50 (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Expositionsweg : Dermal
Spezies : Meerschweinchen
Wirkdosis : > 2000 mg/kg
Methode : OECD 402

Akute inhalative Toxizität

Parameter : LC50 (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Expositionsweg : Einatmen
Spezies : Maus
Wirkdosis : > 20 mg/l
Expositionsdauer : 4 h
Parameter : LC50 (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Expositionsweg : Einatmen
Spezies : Ratte
Wirkdosis : 2 - 20 mg/l
Expositionsdauer : 4 h

Reizung und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Primäre Reizwirkung an der Haut

Parameter : Primäre Reizwirkung an der Haut (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Spezies : Kaninchen
Ergebnis : nicht reizend
Methode : OECD 404

Reizung der Augen

Parameter : Reizung der Augen (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Spezies : Kaninchen
Ergebnis : reizend
Methode : OECD 405

Sensibilisierung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017
Druckdatum : 17.01.2018

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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.

11.2 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

Es liegen keine Daten für die Zubereitung / das Gemisch vor.

11.3 Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

Es liegen keine Daten für die Zubereitung / das Gemisch vor.

11.4 Andere schädliche Wirkungen

Längerer oder wiederholter Kontakt mit Haut- oder Schleimhaut führt zu Reizsymptomen wie Rötung, Blasenbildung, Hautentzündung etc. Wirkt entfettend auf die Haut.

11.5 Zusätzliche Angaben

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet. Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Toxikologische Daten liegen keine vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Parameter :	LC50 (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Spezies :	Leuciscus idus (Goldorfe)
Wirkdosis :	> 100 mg/l
Expositionsdauer :	48 h
Methode :	OECD 203
Parameter :	LC50 (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Spezies :	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Wirkdosis :	1474 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Methode :	OECD 203
Parameter :	LC50 (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Spezies :	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Wirkdosis :	0,89 mg/l
Expositionsdauer :	96 h

Chronische (langfristige) Fischtoxizität

Parameter :	NOEL (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
-------------	---

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator

Bearbeitungsdatum : 06.10.2017

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Druckdatum : 17.01.2018

Spezies : Brachydanio rerio (Zebrafisch)
Wirkdosis : > 100 mg/l
Expositionsdauer : 21 d
Parameter : LOEC (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Wirkdosis : 0,022 mg/l
Expositionsdauer : 73 d

Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität

Parameter : EC50 (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : > 100 mg/l
Expositionsdauer : 24 h
Methode : OECD 202
Parameter : EC50 (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 1550 mg/l
Expositionsdauer : 48 h
Methode : OECD 202
Parameter : EC50 (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 101 mg/l
Expositionsdauer : 48 h

Chronische (langfristige) Daphnientoxizität

Parameter : NOEL (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 100 mg/l
Expositionsdauer : 21 d
Methode : OECD 211
Parameter : NOEC (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Wirkdosis : 0,79 mg/l
Expositionsdauer : 96 h

Akute (kurzfristige) Algentoxizität

Parameter : EC50 (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Spezies : Chlorella pyrenoidosa
Wirkdosis : > 100 mg/l
Methode : OECD 201
Parameter : EC50 (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Spezies : Pseudokirchneriella subcapitata
Auswerteparameter : Hemmung der Wachstumsrate
Wirkdosis : 1840 mg/l
Expositionsdauer : 72 h
Methode : OECD 201
Parameter : EC50 (AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6)
Spezies : Chlorella vulgaris (Süßwasseralge)
Wirkdosis : 2700 mg/l
Expositionsdauer : 18 d

Bakterientoxizität

Parameter : EC0 (2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2)
Spezies : Pseudomonas putida
Wirkdosis : > 700 mg/l



Harmony in
Chemistry

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017
Druckdatum : 17.01.2018

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Expositionsdauer : 16 h
Methode : DIN 38412 / Teil 8

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Informationen vor.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Parameter : Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W) (ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5)
Konzentration : <= 4
Bewertung : niedriges Bioakkumulationspotential

12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

12.7 Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

Keine

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produkts/der Verpackung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt

Abfallcode (91/689/EWG) : 07 07 99

13.2 Zusätzliche Angaben

Keine

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

UN 1993

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID)

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (ETHANOL)

Seeschiffstransport (IMDG)

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL)

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (ETHANOL)

14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport (ADR/RID)

Klasse(n) : 3
Klassifizierungscode : F1
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 30
Tunnelbeschränkungscode : D/E
Sondervorschriften : LQ 5 I · E 1



Harmony in
Chemistry

Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017
Druckdatum : 17.01.2018

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

Gefahrzettel : 3
Seeschiffstransport (IMDG)
Klasse(n) : 3
EmS-Nr. : F-E / S-E
Sondervorschriften : LQ 5 | E 1
Gefahrzettel : 3
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
Klasse(n) : 3
Sondervorschriften : E 1
Gefahrzettel : 3

14.4 Verpackungsgruppe

III

14.5 Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID) : Nein
Seeschiffstransport (IMDG) : Nein
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Gewichtsanteil (Ziffer 5.2.5. I) : < 5 %

Wassergefährdungsklasse (WGK)

Klasse : 1 (Schwach wassergefährdend) Einstufung gemäß AwSV

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) : entzündbar

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

15.3 Zusätzliche Angaben

Keine

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Änderungshinweise

02. Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] · 02. Kennzeichnungselemente - Zusätzliche Hinweise
· 03. Gefährliche Inhaltsstoffe · 12. Aquatische Toxizität · 15. Wassergefährdungsklasse (WGK)

16.2 Abkürzungen und Akronyme

Keine

16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine

16.4 Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Harmony in
Chemistry

Handelsname : Tannox (011010330000-0201)
Roststabilisator
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017
Druckdatum : 17.01.2018

Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)

(EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Es liegen keine Informationen vor.

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

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.

16.6 Schulungshinweise

Keine

16.7 Zusätzliche Angaben

Keine

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.
