

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

UFI: NK65-Q0SE-C009-R5SW

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

Zu Einzelheiten der identifizierten Verwendungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 siehe Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Chemisches Zwischenprodukt

Industrielle / gewerbliche Anwendung

Reinigungsmittel

Agrochemikalien

Prozesshilfe.

Abwasserbehandlung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

HÖFER CHEMIE® GmbH

Zur Fabrik 2

DE - 66271 Kleinblittersdorf

Tel.: +49 6805 997 80 10

info@hoefer-chemie.de

www.hoefer-chemie.de

Auskunftgebender Bereich:

Herr Olivier Höfer

Tel.: 06805 997 80 40

E-Mail: olivier.hoefer@hoefer-chemie.de

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 1)

1.4 Notrufnummer: (24 Stunden / 7 Tage)

DE: +49 761 19240 Giftinformationszentrale (GIZ), Freiburg

AT: +43 14 06 43 43 Vergiftungsinformationszentrale (VIZ), Wien

EU-Notrufnummer: 112

* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Skin Corr. 1A H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



GHS05

Signalwort Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Essigsäure

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

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/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

* ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Beschreibung:

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen (Lösung in Wasser).

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 2)

Gefährliche Inhaltsstoffe:	
CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7 Reg.nr.: 01-2119475328-30	Essigsäure Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr. 1A, H314 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 90 % Skin Corr. 1B; H314: 25 % ≤ C < 90 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 %

zusätzl. Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.**nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.**nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Arzt konsultieren, wenn Reizung anhält.

nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt sofort mehrere Minuten unter fließendem Wasser spülen und Arzt konsultieren.

nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen auslösen. Viel Wasser zu trinken geben. Arzt rufen.

Hinweise für den Arzt:

Bei Hautverätzungen auf systemische Wirkungen achten. Nach oraler Einnahme aluminiumoxid-haltige Präparate einsetzen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Brennen und Schmerzen der Augen, Haut sowie der Schleimhäute. Nach Verschlucken starke Reizwirkung auf den Mundraum und Rachen sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:CO₂, Löschrührpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.**Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bildung explosionsfähiger Dampf-/Luftgemische möglich. Bei unvollständiger Verbrennung kann Kohlenmonoxid CO entstehen. Dämpfe sind schwerer als Luft und verbreiten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Vollschatzanzug mit umgebungsgeräteunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 3)

Gefährdete Behälter in der Umgebung mit Wassersprühstrahl kühlen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung anlegen und ungeschützte Personen fernhalten.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Betroffene Räume gründlich belüften. Lecks schließen, möglichst ohne ein persönliches Risiko einzugehen.

Zündquellen fernhalten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Eindringen in Kanalisation, Gruben, Keller und Gewässer verhindern.

Mit viel Wasser verdünnen.

Bei Freisetzung größerer Mengen zuständige Behörden informieren.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

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

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter dicht geschlossen halten.

Für gute Belüftung/Absaugung am Lager- und Arbeitsplatz sorgen.

Längerer oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden.

Aerosolbildung vermeiden.

Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinröhren.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- und Zündquellen fernhalten.

Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.

Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

Getrennt von Metallen aufbewahren.

Lagerklasse:

8 A L Brennbare ätzende Gefahrstoffe (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

(Fortsetzung auf Seite 5)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 4)

7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**64-19-7 Essigsäure**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 25 mg/m ³ , 10 ml/m ³ 2(l); DFG, EU, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 50 mg/m ³ , 20 ml/m ³ Langzeitwert: 25 mg/m ³ , 10 ml/m ³

DNEL-Werte**64-19-7 Essigsäure**

Inhalativ	DNEL (Arbeiter)	25 mg/m ³ (Akut, lokale Wirkungen) 25 mg/m ³ (Langzeit, lokale Wirkungen)
	DNEL (Bevölkerung)	25 mg/m ³ (Akut, lokale Wirkungen) 25 mg/m ³ (Langzeit, lokale Wirkungen)

PNEC-Werte**64-19-7 Essigsäure**

PNEC Wasser	3,058 mg/l (Süßwasser) 0,306 mg/l (Meerwasser)
PNEC Sediment	11,36 mg/kg dw (Süßwasser) 1,136 mg/kg dw (Meerwasser)
PNEC Boden	0,47 mg/kg dw (Boden)
PNEC STP	85 mg/l (Kläranlage)

Zusätzliche Hinweise: Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Raumlüftung bzw. Absaugung. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkete Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe, Sprühnebel und Aerosole nicht einatmen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung/Absaugung Atemschutz erforderlich.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz: Kombinationsfilter E-P2**Handschutz**

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Handschuhmaterial

Butylkautschuk

(Fortsetzung auf Seite 6)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 5)

Chloroprenkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Angaben des Schutzhandschuh-Herstellers zu Durchlässigkeit und Durchbruchzeiten sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktzeit) beachten.

Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.

Unsere Empfehlung bezieht sich auf einen einmaligen kurzfristigen Einsatz als Schutz vor Flüssigkeitsspritzern. Für andere Anwendungen wenden Sie sich bitte an einen Handschuhhersteller.

Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:

Butylkautschuk mit 0,7 mm Schichtdicke, (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend über 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374)

Achtung! die tägliche Gebrauchsduer eines Chemikalienschutzhandschuhs kann wegen der besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein.

Augen-/Gesichtsschutz Dichtschließende Schutzbrille**Körperschutz:**

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diese Lösung undurchlässige Schutzkleidung tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben**Farbe**

farblos

Geruch:

stechend

Geruchsschwelle:

Nicht bestimmt.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

-24-30 °C

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

101-112 °C

Entzündbarkeit

Nicht anwendbar.

Untere und obere Explosionsgrenze**untere:**

4 Vol %

obere:

17 Vol %

Die Explosionsgrenzen gelten für die unverdünnte 100 %ige Essigsäure.

Flammpunkt:

>100 °C

Zündtemperatur:

485 °C

Zersetzungstemperatur:

Nicht bestimmt.

pH-Wert bei 20 °C:

<2

pH-Wert:**Viskosität:**

Nicht bestimmt.

Kinematische Viskosität

2,11 mPas

dynamisch bei 20 °C:**Löslichkeit**

vollständig mischbar

Wasser:**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-**

Nicht bestimmt.

Wert)

23 hPa (7732-18-5 Wasser)

Dampfdruck bei 20 °C:**Dichte und/oder relative Dichte**

1,064 g/cm³

Dichte bei 20 °C:

Nicht bestimmt.

Relative Dichte

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 6)

Dampfdichte	Nicht bestimmt.
9.2 Sonstige Angaben	
Aussehen:	
Form:	flüssig
Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
Zündtemperatur	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht bestimmt.
Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt
Entzündbare Gase	entfällt
Aerosole	entfällt
Oxidierende Gase	entfällt
Gase unter Druck	entfällt
Entzündbare Flüssigkeiten	entfällt
Entzündbare Feststoffe	entfällt
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
Pyrophore Feststoffe	entfällt
Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische	entfällt
Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln	entfällt
Oxidierende Flüssigkeiten	entfällt
Oxidierende Feststoffe	entfällt
Organische Peroxide	entfällt
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**10.2 Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**10.5 Unverträgliche Materialien:**Laugen, unedle Metalle
starke Oxidationsmittel**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO₂.

(Fortsetzung auf Seite 8)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

Bei Reaktion mit Metallen Bildung von Wasserstoff.

(Fortsetzung von Seite 7)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

64-19-7 Essigsäure

Oral | LD50 | 3.310 mg/kg (rat)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

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.

Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):

Die toxikologischen Zahlenangaben beziehen sich auf die unverdünnte 100 %ige Substanz.

Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Nach Einnahme ist neben Verätzungen auch eine resorpitive Giftwirkung möglich. Die Inhalation von Essigsäuredämpfen in hoher Konzentration führt zu Laryngitis, Tracheitis und Bronchitis, im Extremfall zu einem obstruierenden Lungenödem. Nach Hautkontakt entsteht meist braune Ätzschorfe. Die gute Lipoidlöslichkeit fördert eine rasche Durch-dringung der Haut mit Tiefenwirkung.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

64-19-7 Essigsäure

LC 50 / 96 h >300 mg/l (Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)) (OECD 203)

EC 50 / 48 h >300 mg/l (Großer Wasserfloh (Daphnia magna)) (OECD 202)

EC 50 / 72 h >300 mg/l (Skeletonema costatum) (ISO//DIS 10253)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Vollständig biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine Bioakkumulation

12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 8)

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Bemerkung: Die Werte beziehen sich auf die unverdünnte 100 %ige Substanz.

Atmungshemmung kommunalen Belebtschlamms**64-19-7 Essigsäure**

EC 20 | 800 mg/l (Belebtschlamm (DEV - L2)) (OECD 209)

Weitere ökologische Hinweise:**Allgemeine Hinweise:**

Wegspülen größerer Mengen in Kanalisation oder Gewässer kann zur pH-Wert-Erniedrigung führen. Ein niedriger pH-Wert schädigt Wasserorganismen. In der Verdünnung der Anwendungskonzentration erhöht sich der pH-Wert erheblich, so dass nach dem Gebrauch des Produktes die in die Kanalisation gelangenden Abwässer nur schwach wassergefährdet wirken.

Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.

Wassergefährdungsklasse 1 schwach wassergefährdet

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Der nachstehende Hinweis bezieht sich auf das Produkt, das so belassen wurde und nicht auf weiterverarbeitete Produkte. Bei der Mischung mit anderen Produkten können andere Entsorgungswege erforderlich sein; im Zweifelsfall den Lieferanten des Produktes oder die lokale Behörde zu Rate ziehen.

Empfehlung:

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Abfallschlüsselnummer:

Die Abfallschlüsselnummern sind seit dem 1.1.1999 nicht nur Produkt- sondern im wesentlichen anwendungsbezogen. Die für die Anwendung gültige Abfallschlüsselnummer kann dem Europäischen Abfallkatalog entnommen werden.

Ungereinigte Verpackungen: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.**Empfehlung:**

Behälter vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen. Entsorgung der Behälter nur unter Absprache mit den örtlichen Behörden.

L e i h v e r p a c k u n g: Nach optimaler Entleerung sofort dicht verschlossen und ohne Reinigung dem Lieferanten zurückgeben. Es ist Sorge zu tragen, daß keine Fremdstoffe in die Verpackung gelangen!

Sonstige Behälter: vollständig entleeren und gereinigt einer Rekonditionierung oder Wiederaufbereitung zuführen.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

UN2790

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN

2790 ESSIGSÄURE, LÖSUNG

IMDG, IATA

ACETIC ACID SOLUTION

(Fortsetzung auf Seite 10)

D

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 9)

14.3 Transportgefahrenklassen	
ADR/RID/ADN	
Klasse	8 (C3) Ätzende Stoffe
Gefahrzettel	Ätzende Stoffe 8
IMDG, IATA	
Class	8 Ätzende Stoffe
Label	8
14.4 Verpackungsgruppe	
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	II
14.5 Umweltgefahren:	
Marine pollutant:	Nein
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr(Kemler-Zahl):	Nicht anwendbar.
EMS-Nummer:	80
Segregation groups	F-A,S-B
Stowage Category	Acids
	A
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	
Transport/weitere Angaben:	Nicht anwendbar.
ADR/RID/ADN	
Begrenzte Menge (LQ)	Postversand unzulässig.
Freigestellte Mengen (EQ)	
Beförderungskategorie	1L
Tunnelbeschränkungscode	Code: E2
	Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
	Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
IMDG	
Limited quantities (LQ)	2
Excepted quantities (EQ)	E
	1L
	Code: E2
	Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
	Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml
UN "Model Regulation":	UN 2790 ESSIGSÄURE, LÖSUNG, 8, II

* **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 11)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 10)

Gefahrenpiktogramme



GHS05

Signalwort Gefahr

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Essigsäure

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

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/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

VERORDNUNG (EU) 2019/1148

Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Beschäftigungsbeschränkungen für Kinder und Jugendliche nach Richtlinie 94/33/EG und den entsprechenden nationalen Vorschriften beachten.

Technische Anleitung Luft:

Klasse	Anteil in %
II	50-100

VOC-Gehalt: 1110,6 g/l

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

VOC (EU) 1.111,4 g/l

VOCV (CH) 60,00 %

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

D

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 11)

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.
Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878.

UFI Marktplatzierungen:

Deutschland, Bulgarien, Dänemark, Dänemark englisch, Estland, EU englisch, Finnland, Finnland schwedisch, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Kroatien, Lettland, Liechtenstein, Litauen, Litauen englisch, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Zypern

Relevante Sätze

Vollständiger Wortlaut der in Abschnitt 3 mit Kürzel angegebenen Gefahrenhinweise (H-Sätze). Diese Sätze beziehen sich nur auf die Inhaltsstoffe. Die Kennzeichnung des Produkts ist in Abschnitt 2 angeführt.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Datenblatt ausstellender Bereich: Siehe Abschnitt 1.3: Auskunftsgebender Bereich

Datum der Vorgängerversion: 06.01.2023

Versionsnummer der Vorgängerversion: 111.05

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

LEV: Local Exhaust Ventilation

RPE: Respiratory Protective Equipment

RCR: Risk Characterisation Ratio (RCR= PEC/PNEC)

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

CLP: Classification, Labelling and Packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany)

ISO: International Organisation for Standardisation

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A

Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1

* Daten gegenüber der Vorversion geändert

ANHANG

Expositionsszenarien:

Verteilung des Stoffes

Verwendung als Zwischenprodukt

Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen

Verwendung zur industriellen Reinigung

Verwendung in Reinigungsmitteln

Verwendung in Agrochemikalien

Verwendung als Laborchemikalie

Verwendung in der Abwasserbehandlung

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

gegebenenfalls für Industrie, Handel und Verbraucher

(Fortsetzung von Seite 12)

D
(Fortsetzung auf Seite 14)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 13)

Anhang: Expositionsszenarium 1

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios Verteilung des Stoffes

Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU1 Land- und Forstwirtschaft, Fischerei

SU2a Bergbau (außer Offshore-Industrien)

SU2b Offshore-Industrien

SU4 Herstellung von Lebens- und Futtermitteln

SU6a Herstellung von Holz und Holzprodukten

SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten

SU7 Herstellung von Druckerzeugnissen und Vervielfältigung von bespielten Medien

Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie

ERC1 Herstellung des Stoffs

ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

PROC3: 60 min (Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (halb) geschlossenem System)

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition

Berührung mit den Augen vermeiden

Berührung mit der Haut vermeiden.

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 14)

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses

Nicht anwendbar

Risikomanagementmaßnahmen

Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

Lagerung (geschlossenes System): PROC1, PROC2

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Probenahme durch einen geschlossenen Kreislauf oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Stoff in einem geschlossenen System handhaben: (PROC3, Effektivität 90%)

Für nachfolgende beitragende Szenarien den Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen. Transportleitungen vor dem Abkoppeln entleeren (Effektivität: 90%):

Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkoppeln: PROC8a, -

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicher zu stellen (3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde):

- Allgemeine Exposition Automatisierter Prozess (geschlossene Systeme) (Effektivität 30%): PROC2

- Bulkwarenlagerung Effektivität 30% oder sicherstellen, dass der Arbeitsvorgang im Außenbereich durchgeführt wird. PROC2

- Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (halb) geschlossenem System (Effektivität 30%): PROC3

Handhabung in einem Laborabzug oder unter Quellenabsaugung. Effektivität: 90 %: PROC15

Arbeitnehmerschutz

Organisatorische Schutzmaßnahmen

Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.

Gute Industriehygiene einhalten.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Technische Schutzmaßnahmen

Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind (Effektivität: 97%): PROC4, PROC8b

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Atemschutz bei Freisetzung von Dämpfen/Aerosolen.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

(Fortsetzung auf Seite 16)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 15)

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit der Haut vermeiden.
Berührung mit den Augen vermeiden.
Dichtschließende Schutzbrille

Maßnahmen zum Verbraucherschutz

Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.
Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Umweltschutzmaßnahmen

Wasser Vor Einleitung des Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.
Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

Entsorgungsverfahren

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Art des Abfalls Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

Expositionsprognose Die Expositonsabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2,0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (Inhalation)

Langzeit - systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1	0,01 ppm	0,0010
PROC2	7 ppm	0,7
PROC3	2,5 ppm	0,25 (Sampling)
PROC3	3,5 ppm	0,35 (General exposure automated process with (semi-) closed system)
PROC4	2 ppm	0,2
PROC8a	5 ppm	0,5
PROC8b	1,5 ppm	0,15
PROC15	1 ppm	0,1

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziiert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Verbraucher Für dieses Expositionsszenario nicht relevant.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenarios verwendet.

D

(Fortsetzung auf Seite 17)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 16)

Anhang: Expositionsszenarium 2

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Verwendung als Zwischenprodukt

Industrie

Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie

ERC1 Herstellung des Stoffs

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC6a Verwendung als Zwischenprodukt

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Risikomanagementmaßnahmen

Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

Lagerung (geschlossenes System): PROC1, PROC2

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): PROC2, PROC3

Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkoppeln: PROC8a, Effektivität 90%

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicher zu stellen (3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde):

Bulkwarenlagerung (Effektivität 30%) PROC2

Handhabung in einem Laborabzug oder unter Quellenabsaugung. Effektivität: 90 %: PROC15

Arbeitnehmerschutz

Organisatorische Schutzmaßnahmen

Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.

(Fortsetzung auf Seite 18)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 17)

Gute Industriehygiene einhalten.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Technische Schutzmaßnahmen

Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind (Effektivität: 97%): PROC4, PROC8b

Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositonsabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2,0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (Inhalation)

Langzeit - systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1	0,01 ppm	0,0010
PROC2	1 ppm	0,1
PROC2	7 ppm	0,7 (Bulkwarenlagerung)
PROC3	3,5 ppm	0,35
PROC4	2 ppm	0,2
PROC8a	5 ppm	0,5
PROC8b	1,5 ppm	0,15
PROC15	1 ppm	0,1

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

(Fortsetzung auf Seite 19)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 18)
Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff /
das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.
Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D
(Fortsetzung auf Seite 20)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 19)

Anhang: Expositionsszenarium 3

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen

Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

PROC3: 240 min

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Risikomanagementmaßnahmen

Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

Lagerung (geschlossenes System): PROC1, PROC2

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 90%): PROC3, PROC5, PROC14

Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkoppeln: PROC8a, Effektivität 90%

Probenahme durch einen geschlossenen Kreislauf oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Stoff in einem geschlossenen System handhaben: (PROC3, Effektivität 90%)

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicher zu stellen (3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde):

- Bulkwarenlagerung (Effektivität 30%) PROC2 alternativ: Es ist sicherzustellen, dass der Arbeitsvorgang im Außenbereich durchgeführt wird.

Handhabung in einem Laborabzug oder unter Quellenabsaugung. Effektivität: 90 %: PROC15

(Fortsetzung auf Seite 21)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 20)

Arbeitnehmerschutz**Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.

Gute Industriehygiene einhalten.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Technische Schutzmaßnahmen

Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind (Effektivität: 90%): PROC4, PROC8a, PROC9, PROC8b (Effektivität 97%)

Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositonsabschätzung wurde nach EasyTRA v2,0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (Inhalation)

Langzeit - systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1	0,01 ppm	0,0010
PROC2	7 ppm	0,7 (bulk storage)
PROC3	3,5 ppm	0,35 (General Exposition)
PROC3	2,5 ppm	0,25 (Sampling)
PROC3	6 ppm	0,6
PROC4	2 ppm	0,2
PROC5	5 ppm	0,5
PROC8a	5 ppm	0,5
PROC8b	1,5 ppm	0,15
PROC9	5 ppm	0,5
PROC14	5 ppm	0,5
PROC15	1 ppm	0,1

(Fortsetzung auf Seite 22)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 21)

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziiert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Detailinformationen zur Expositionsbewertung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 23)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 22)

Anhang: Expositionsszenarium 4

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Verwendung in Reinigungsmitteln

Industrie

Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen

SU6a Herstellung von Holz und Holzprodukten

SU6b Herstellung von Zellstoff, Papier und Papierprodukten

Prozesskategorie

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC7 Industrielles Sprühen

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfassst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

PROC3: 60 min (Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (halb) geschlossenem System)

PROC4: 240 min (Verwendung in gekapselten Chargen-Prozessen)

PROC7: 60 min

PROC10: 240 min

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfassst Konzentrationen bis zu: 100%

(soweit nicht anders angeben)

PROC7: ≤ 5%

PROC10: ≤ 5%

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Risikomanagementmaßnahmen

Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

Lagerung (geschlossenes System): PROC2

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC2, PROC3

Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkoppeln: PROC8a, Effektivität 90%

(Fortsetzung auf Seite 24)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 23)

Probenahme durch einen geschlossenen Kreislauf oder ein anderes System zur Vermeidung der Exposition. Stoff in einem geschlossenen System handhaben: (PROC3, Effektivität 90%)

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicher zu stellen (3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde):

- Allgemeine Exposition Automatisierter Prozess (geschlossene Systeme) (Effektivität 30%) PROC2
- Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (halb) geschlossenem System (Effektivität 30%): PROC3

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist sicherzustellen, dass der Arbeitsvorgang im Außenbereich durchgeführt wird. Alternativ: Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde) (Effektivität 30%):

- Bulkwarenlagerung PROC2
- Sprühen PROC7
- Instandhaltung PROC8a
- Entfetten kleiner Gegenstände in Reinigungsstation PROC13

Arbeitnehmerschutz

Organisatorische Schutzmaßnahmen

Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.

Gute Industriehygiene einhalten.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Technische Schutzmaßnahmen

Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind (Effektivität: 90%): PROC4, PROC8a, PROC13, PROC8b (Effektivität 97%)

Spritzer vermeiden.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositonsabschätzung wurde nach EasyTRA v2,0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (Inhalation)

Langzeit - systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC2	7 ppm	0,7
PROC3	3,5 ppm	0,35

(Fortsetzung auf Seite 25)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 24)

PROC4	6	ppm	0,6
PROC7	7	ppm	0,7
PROC8a	5	ppm	0,5
PROC8a	3,5	ppm	0,35 (Maintenance)
PROC8b	1,5	ppm	0,15
PROC9	5	ppm	0,5
PROC10	4,2	ppm	0,42
PROC13	5	ppm	0,5
PROC15	1	ppm	0,1

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziiert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Detailinformationen zur Expositionsbewertung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 26)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 25)

Anhang: Expositionsszenarium 5

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Verwendung in Reinigungsmitteln

Gewerbe

Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

PROC3: 240 min (Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (halb) geschlossenem System)

PROC8a: 60 min (Befüllen / Zurüstung von Anlagen aus Fässern oder Transportbehältern)

PROC10: 240 min (Kurzfristige manuelle Anwendung durch Sprühdosen, Tauchen, etc.)

PROC13: 60 min

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 25%

(soweit nicht anders angeben)

PROC4: ≤ 5% (application of cleaning products)

PROC10: ≤ 5%

PROC11: ≤ 5%

PROC13: ≤ 5%

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Risikomanagementmaßnahmen

Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

(Fortsetzung auf Seite 27)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 26)

Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkoppeln: PROC8a Instandhaltung, (Effektivität 90%)
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 80%): PROC4
Reinigung med. Geräte

Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet:

Reinigen mit Hochdruckreinigern, Sprühen, Außen: PROC11

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicher zu stellen (3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde):

- Allgemeine Exposition Automatisierter Prozess (geschlossene Systeme) (Effektivität 30%) PROC2
- Anwendung von Reinigungsprodukten (Effektivität 30%) PROC4
- Instandhaltung (Effektivität 30%) PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde) (Effektivität:70%):

- Halbautomatisierter Prozess: PROC 4
- Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b
- Reinigen PROC10 (Bei Konzentrationen über 5%;, Reduktion der Aktivitätsdauer auf unter 60 min)
- Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC13

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist sicherzustellen, dass der Arbeitsvorgang im Außenbereich durchgeführt wird. Alternativ: Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde) (Effektivität 30%):

-Befüllung / Zurüstung von Anlagen aus Fässern oder Transportbehältern PROC8a

- Auftragen durch Rollen oder Streichen Kurzfristige manuelle Anwendung durch Sprühdosen, Tauchen, etc. PROC10 alternativ: Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen. (Effektivität: 80%), dann Expositionsdauer 480 min.

Arbeitnehmerschutz

Organisatorische Schutzmaßnahmen

Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.

Gute Industriehygiene einhalten.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Technische Schutzmaßnahmen

Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind (Effektivität: 90%): PROC4, PROC8a, PROC13, PROC8b (Effektivität 97%)

Spritzer vermeiden.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung (Effektivität: 90%): PROC11, PROC13

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Tragen einer Vollmaske TM3 gemäß EN 147 mit Filter Typ A oder besser: PROC11

(Fortsetzung auf Seite 28)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 27)

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositonsabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2,0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (Inhalation)

Langzeit - systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR	
PROC2	8,4 ppm	0,84	
PROC3	9 ppm	0,9	
PROC4	9 ppm	0,9	(Semi-automated process)
PROC4	6 ppm	0,6	(Cleaning of medical devices)
PROC4	7 ppm	0,7	(Application of cleaning products)
PROC8a	8,4 ppm	0,84	(Filling/preparation of equipment from drums or transport containers)
PROC8a	4,2 ppm	0,42	(Maintenance)
PROC8b	9 ppm	0,9	
PROC9	5 ppm	0,5	
PROC10	6 ppm	0,6	(Cleaning)
PROC10	8,4 ppm	0,84	(without LEV)
PROC10	4 ppm	0,4	(with LEV)
PROC11	7 ppm	0,7	
PROC13	6 ppm	0,6	
PROC15	1 ppm	0,1	

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziiert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Detailinformationen zur Expositionabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D
(Fortsetzung auf Seite 29)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 28)

Anhang: Expositionsszenarium 6

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Verwendung in Reinigungsmitteln

Verbraucher

Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

Produktkategorie

PC3 Luftbehandlungsprodukte

PC4 Frostschutz- und Enteisungsmittel

PC8 Biozidprodukte

PC9a Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner

PC9b Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton

PC9c Fingerfarben

PC24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)

PC38 Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel

Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 20,79 hPa (20°C)

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition Innenanwendung.

Risikomanagementmaßnahmen

PC3: Luftbehandlungsprodukte., PC3_2: Unterkategorie: Luftbehandlung, kontinuierliche Wirkung (fest und flüssig)

Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 10%, Anwendungsdauer: 480 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Fingerspitzen (36 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,48 g

PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel, PC4_1: Unterkategorie: Waschen von Autoscheiben

Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 1,2 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzelgarage mit typischer Belüftung ab. Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,5 g

PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel, PC4_2: Unterkategorie: Einfüllen in einen (Auto)kühler

Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 10%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzelgarage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 2 kg

PC4: Frostschutz- und Enteisungsmittel, PC4_3: Unterkategorie: Schlossenteiser

Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 25%, Anwendungsdauer: 15 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzelgarage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Eine Handfläche (215 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 4 g, Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprührt wird.

(Fortsetzung auf Seite 30)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 29)

PC8: Biozidprodukte, PC8_1, PC35_1: Unterkategorie: Wasch- und Geschirrspülprodukte
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 5%, Anwendungsdauer: 30 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Hände (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 15 g

PC8: Biozidprodukte, PC8_2, PC35_2: Unterkategorie: Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Fußbodenreiniger, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 5%, Anwendungsdauer: 19,8 min 1 Anwendungen pro Tag, 128 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Hände (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 27 g

PC8: Biozidprodukte, PC8_3, PC35_3: Unterkategorie: Reinigungsmittel, Sprays in Sprühkopfflaschen (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Glasreiniger)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1,5%, Anwendungsdauer: 19,8 min 1 Anwendungen pro Tag, 128 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 35 g, Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.

PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner, PC9a_1, PC15_1: Unterkategorie: Wässrige Latex-Wandfarbe
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1,5%, Anwendungsdauer: 132 min 1 Anwendungen pro Tag, 4 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 2,76 kg

PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner, PC9a_2, PC15_2: Unterkategorie: Lösungsmittelreiche, High-Solid-, wässrige Farbe
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 12%, Anwendungsdauer: 132 min 1 Anwendungen pro Tag, 6 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 744 g

PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner, PC9a_3, PC15_3: Unterkategorie: Aerosolspray-Dose
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 0,5%, Anwendungsdauer: 19,8 min 1 Anwendungen pro Tag, 2 Tage pro Jahr, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzelgarage mit typischer Belüftung ab, Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 215 g, Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.

PC9a: Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner, PC9a_4, PC15_4: Unterkategorie: Entferner (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtstoffentferner)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 17%, Anwendungsdauer: 120 min 1 Anwendungen pro Tag, 3 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Hände (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 491 g, Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.

PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton, PC9b_1: Unterkategorie: Füllstoffe und Spachtelmasse
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 2%, Anwendungsdauer: 240 min 1 Anwendungen pro Tag, 112 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Fingerspitzen (36 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 85 g

PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton, PC9b_2: Unterkategorie: Mörtel und Fußbodenausgleichsmassen
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 0,6%, Anwendungsdauer: 240 min 1 Anwendungen pro Tag, 12 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Hände (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 13,8 kg

(Fortsetzung auf Seite 31)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 30)

PC9b: Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton, PC9b_3: Unterkategorie: Modellierton
Exposition von Kindern, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 20 m3, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Hände (254cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 1 g

PC9c: Fingerfarben
Exposition von Kindern, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 20 m3, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Hände (254cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 1,35 g Relevant für die orale Expositionsabschätzung

PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, PC13_1, PC24_1: Unterkategorie: Flüssigkeiten
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 80%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, 4 Tage pro Jahr, Raumgröße 34 m3, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzelgarage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (480 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 2,2 kg

PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, PC24_2: Unterkategorie: Pasten
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 20%, Anwendungsdauer: 1 Anwendungen pro Tag, 10 Tage pro Jahr, Raumgröße 34 m3, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzelgarage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (480 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 34 g

PC24: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, PC24_3: Unterkategorie: Sprays
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 0,7%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, 6 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m3, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 73 g, Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.

PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (inklusive lösungsmittelbasierte Produkte), PC8_1, PC35_1:
Unterkategorie: Wasch- und Geschirrspülprodukte
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 5%, Anwendungsdauer: 30 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 20 m3, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Hände (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 15 g

PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (inklusive lösungsmittelbasierte Produkte), PC8_2, PC35_2:
Unterkategorie: Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Fußbodenreiniger, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 5%, Anwendungsdauer: 19,8 min 1 Anwendungen pro Tag, 128 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m3, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Hände (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 27 g

PC35: Wasch- und Reinigungsmittel (inklusive lösungsmittelbasierte Produkte), PC8_3, PC35_3:
Unterkategorie: Reinigungsmittel, Sprays in Sprühkopfflaschen (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Glasreiniger)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1,5%, Anwendungsdauer: 1 Anwendungen pro Tag, 128 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m3, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 35 g, Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.

PC38: Schweiß- und Lötprodukte, Flussmittel
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 20%, Anwendungsdauer: 60 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 20 m3, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 12 g, Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gesprüht wird.

(Fortsetzung auf Seite 32)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 31)

Arbeitnehmerschutz**Persönliche Schutzmaßnahmen**

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Maßnahmen zum Verbraucherschutz Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.**Entsorgungsmaßnahmen**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositonsabschätzung wurde nach EasyTRA v2,0 vorgenommen.**Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziiert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Verbraucher

	long term- systemisch	dermal (RCR)	inhalative (RCR)
PC3 2	< 0,01	mg/kg KG/d (< 0,01)	< 0,01 mg/m³ (< 0,01)
PC4 1	< 0,01	mg/kg KG/d (< 0,01)	< 0,01 mg/m³ (< 0,01)
PC4 2	7,1	mg/kg KG/d (0,1)	0,02 mg/m³ (< 0,01)
PC4 3	8,89	mg/kg KG/d (0,12)	0,26 mg/m³ (0,01)
PC8 1/PC35 1	0,07	mg/kg KG/d (< 0,01)	0,01 mg/m³ (< 0,01)
PC8 2/PC35 2	7,11	mg/kg KG/d (0,1)	< 0,01 mg/m³ (< 0,01)
PC8 3/PC35 3	1,06	mg/kg KG/d (0,01)	0,17 mg/m³ (0,01)
PC9a 1/PC15 1	1,07	mg/kg KG/d (0,01)	1,05 mg/m³ (0,04)
PC9a 2/PC15 2	8,53	mg/kg KG/d (0,12)	2,27 mg/m³ (0,09)
PC9a 3/PC15 3	< 0,01	mg/kg KG/d (< 0,01)	0,34 mg/m³ (0,01)
PC9a 4/PC15 4	24,17	mg/kg KG/d (0,34)	2,03 mg/m³ (0,08)
PC9b 1	0,12	mg/kg KG/d (< 0,01)	0,05 mg/m³ (< 0,01)
PC9b 2	0,85	mg/kg KG/d (0,01)	2,01 mg/m³ (0,08)
PC9b 3	0,13	mg/kg KG/d (< 0,01)	
PC9c	2,53	mg/kg KG/d (0,04)	
PC13 1/PC24 1	62,09	mg/kg KG/d (0,86)	0,03 mg/m³ (< 0,01)
PC24 2	15,52	mg/kg KG/d (0,22)	< 0,01 mg/m³ (< 0,01)
PC24 3	0,5	mg/kg KG/d (0,01)	0,17 mg/m³ (0,01)
PC8 1/PC35 1	0,07	mg/kg KG/d (< 0,01)	0,01 mg/m³ (< 0,01)
PC8 2/PC35 2	7,11	mg/kg KG/d (0,1)	0,01 mg/m³ (< 0,01)
PC8 3/PC35 3	1,06	mg/kg KG/d (0,01)	0,17 mg/m³ (0,01)
PC 38	< 0,01	mg/kg KG/d (0,01)	0,04 mg/m³ (< 0,01)

long term- systemisch oral (RCR)

(Fortsetzung auf Seite 33)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 32)

PC9b 3	1,00 mg/m ³ (0,14)
PC9c	1,35 mg/m ³ (0,19)

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Detailinformationen zur Expositionssabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 34)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 33)

Anhang: Expositionsszenarium 7

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Verwendung in Agrochemikalien

Gewerbe

Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie ERC1 Herstellung des Stoffs

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

PROC2: 240 min (Außenanwendung)

PROC4: 60 min (Mischvorgänge)

PROC8a: 240 min (Instandhaltung)

PROC 8b: 240 min

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

(soweit nicht anders angeben)

PROC8a: ≤ 5% (Entsorgung von Abfällen (Entsorgung/Transfer))

PROC8a: ≤ 5% (Instandhaltung)

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Risikomanagementmaßnahmen

Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

Lagerung (geschlossenes System): PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1

Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkoppeln: PROC8a (Instandhaltung), Effektivität 80%

Fasspumpen verwenden: PROC8b (Effektivität 80%)

Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet:

Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition:

PROC2 (Effektivität 30%)

Mischvorgänge PROC4 (Effektivität 30%)

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist sicherzustellen, dass der Arbeitsvorgang im Außenbereich durchgeführt wird. Alternativ: Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als

(Fortsetzung auf Seite 35)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 34)

- 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde) (Effektivität 30%):
- Entsorgung von Abfällen (Entsorgung/Transfer) PROC8a

Arbeitnehmerschutz**Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.

Gute Industriehygiene einhalten.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Technische Schutzmaßnahmen Spritzer vermeiden.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositionabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2,0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (Inhalation)

Langzeit - systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1	0,01 ppm	0,001
PROC2	8,4 ppm	0,84
PROC4	7 ppm	0,7 (mixing operations)
PROC8a	2,8 ppm	0,28 (Disposal of waste (disposal/transfer))
PROC8a	2,4 ppm	0,24 (Maintenance)
PROC8b	6 ppm	0,6

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

(Fortsetzung auf Seite 36)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.
Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

(Fortsetzung von Seite 35)
D
(Fortsetzung auf Seite 37)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 36)

Anhang: Expositionsszenarium 8

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Verwendung in Agrochemikalien

Verbraucher

Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

Produktkategorie

PC12 Düngemittel

PC27 Pflanzenschutzmittel

Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfasst die Anwendung bis zu 120 min Stunden/Ereignis.

1 Ereignis(se)/Tag (sofern nicht anderweitig angegeben)

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 20,79 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 15%

(soweit nicht anders angeben)

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition Innenanwendung.

Risikomanagementmaßnahmen

PC12: Düngemittel, PC27: Pflanzenschutzmittel.

Exposition von Erwachsenen, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 2,5, Exponierte Hautfläche Beide Hände (860 cm²), Von Kindern fernhalten, Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen. Bei Hautkontakt gründlich mit Wasser abwaschen.

PC12: Düngemittel, PC27: Pflanzenschutzmittel.

Exposition von Kindern, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 2,5, Exponierte Hautfläche Beide Hände (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,3 g (Relevant für die orale Expositionsabschätzung), Von Kindern fernhalten, Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen. Bei Hautkontakt gründlich mit Wasser abwaschen.

Arbeitnehmerschutz

Persönliche Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

(Fortsetzung auf Seite 38)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 37)

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositonsabschätzung wurde nach EasyTRA v2,0 vorgenommen.

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziiert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Verbraucher

long term- systemisch

PC12/PC27:

dermal (RCR): 21,33 mg/kg KG/d (0,3)

inhalativ (RCR): < 0,01 mg/m³ (< 0,01)

oral (RCR): 4,5 mg/kg KG/d (0,63)

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenarios verwendet.

Detailinformationen zur Expositonsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 39)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 38)

Anhang: Expositionsszenarium 9

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Verwendung als Laborchemikalie

Industrie

Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU10 Formulierung [Mischen] von Zubereitungen und/oder Umverpackung (außer Legierungen)

Prozesskategorie

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

PROC10: 60 min

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

(soweit nicht anders angeben)

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Risikomanagementmaßnahmen

Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

Für nachfolgende beitragende Szenarien Handhabung in einem Laborabzug oder unter Quellenabsaugung. (Effektivität: 90%):

Verwendung als Laborreagenz: PROC15

Arbeitnehmerschutz

Organisatorische Schutzmaßnahmen

Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.

Gute Industriehygiene einhalten.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

(Fortsetzung auf Seite 40)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 39)

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositionabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2,0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (Inhalation)

Langzeit - systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC10	3 ppm	0,3
PROC15	1 ppm	0,1

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziiert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Detailinformationen zur Expositionabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 41)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 40)

Anhang: Expositionsszenarium 10

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Verwendung als Laborchemikalie

Gewerbe

Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Prozesskategorie

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

PROC10: Bei Konzentrationen über 5%:, Reduktion der Aktivitätsdauer auf unter 60 min

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

(soweit nicht anders angeben)

PROC10: ≤ 5%

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Risikomanagementmaßnahmen

Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde):

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10 (Effektivität: 70%)

Für nachfolgende beitragende Szenarien Handhabung in einem Laborabzug oder unter Quellenabsaugung. Alternativ: Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen. (Effektivität: 80%):

Verwendung als Laborreagenz: PROC15

Arbeitnehmerschutz

Organisatorische Schutzmaßnahmen

Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.

Gute Industriehygiene einhalten.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Technische Schutzmaßnahmen Spritzer vermeiden.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

(Fortsetzung auf Seite 42)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 41)

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositonsabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2,0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (Inhalation)

Langzeit - systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC10	6 ppm	0,6
PROC15	2 ppm	0,2

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziiert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 43)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 42)

Anhang: Expositionsszenarium 11

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Verwendung in der Abwasserbehandlung

Industrie

Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC15 Verwendung als Laborreaganz

Umweltfreisetzungskategorie ERC1 Herstellung des Stoffs

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

PROC2: 240 min (Bulk-Transfer)

PROC3: 60 min (Allgemeine Exposition)

PROC4: 240 min (Allgemeine Exposition)

PROC8b: 240 min

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

(soweit nicht anders angeben)

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei ≤ 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Risikomanagementmaßnahmen

Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

Lagerung (geschlossenes System): PROC1

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkoppeln: PROC8a, Effektivität 80%

Fasspumpen verwenden: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist sicherzustellen, dass der Arbeitsvorgang im Außenbereich durchgeführt wird. Alternativ: Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde) (Effektivität 30%):

- Allgemeine Exposition PROC3, PROC4

- Instandhaltung PROC8a (Sind die technischen/organisatorischen Maßnahmen nicht durchführbar; Tragen eines angemessenen Atemschutzes mit adequate Effektivität.)

(Fortsetzung auf Seite 44)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 43)

Arbeitnehmerschutz**Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.

Gute Industriehygiene einhalten.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositionabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2,0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (Inhalation)

Langzeit - systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1	0,01 ppm	0,0010
PROC2	6 ppm	0,6
PROC3	3,5 ppm	0,35
PROC4	8,4 ppm	0,84
PROC8a	7 ppm	0,7 (Maintenance)
PROC8b	6 ppm	0,6

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

(Fortsetzung auf Seite 45)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 44)

Detailinformationen zur Expositionsschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 46)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 45)

Anhang: Expositionsszenarium 12

Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios

Verwendung in der Abwasserbehandlung

Gewerbe

Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

SU8 Herstellung von Massenchemikalien (einschließlich Mineralölprodukte)

SU9 Herstellung von Feinchemikalien

Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie ERC1 Herstellung des Stoffs

Verwendungsbedingungen

Dauer und Häufigkeit

Umfasst tägliche Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).

PROC3: 60 min

PROC4: 60 min (Mischvorgänge)

Physikalische Parameter

Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)

Konzentration des Stoffes im Gemisch

Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%

(soweit nicht anders angeben)

Sonstige Verwendungsbedingungen

Setze die Verwendung bei $\leq 20^\circ\text{C}$ über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben

Risikomanagementmaßnahmen

Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

Lagerung (geschlossenes System): PROC1, PROC8a, PROC8b

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1 (Lagerung)

Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet:

Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen: PROC3

Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkoppeln: PROC8a, Effektivität 90%

Fasspumpen verwenden: PROC8b (Effektivität 80%)

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist sicherzustellen, dass der Arbeitsvorgang im Außenbereich durchgeführt wird. Alternativ: Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als 3 - 5 fache Luftwechselrate pro Stunde) (Effektivität 30%):

- allgemeine Exposition PROC3, PROC8a, PROC8b

- Mischvorgänge PROC4

(Fortsetzung auf Seite 47)

D

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 46)

Arbeitnehmerschutz**Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Nur geschulte ChemiearbeiterInnen einsetzen.

Gute Industriehygiene einhalten.

Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden.

Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind.

Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen.

Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Persönliche Schutzmaßnahmen

Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung (Effektivität: 90%): PROC8a

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Butylkautschuk

Nitrilkautschuk

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Dichtschließende Schutzbrille

Standard-Arbeitsschutzkleidung. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff undurchlässige Schutzkleidung tragen.

Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts

Entsorgungsmaßnahmen

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.

Expositionsprognose Die Expositonsabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2,0 vorgenommen.**Arbeiter (oral)**

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

Arbeiter (dermal)

Beim Umgang mit ätzenden Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermale Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (Inhalation)

Langzeit - systemisch:

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1	0,01 ppm	0,001
PROC3	3,5 ppm	0,35
PROC4	7 ppm	0,7 (mixing processes)
PROC8a	7 ppm	0,7
PROC8b	7 ppm	0,7

Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.

Bei Kontakt mit Wasser dissoziert die Substanz und hervorgerufene Effekte beruhen auf der damit verbundenen Änderung des pH-Werts. Daher ist die Exposition nach Durchlaufen der Kläranlage als vernachlässigbar anzusehen.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Unter den oben aufgelisteten Bedingungen wird das Verfahren als sicher angesehen.

Andere Bedingungen sollten nur dann in Betracht gezogen werden, wenn Messungen oder geeignete Berechnungen belegen, dass der RCR < 1 ist.

(Fortsetzung auf Seite 48)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023

Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05)

überarbeitet am: 14.03.2023

Handelsname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 47)

Durch eine fachliche Bewertung kann festgestellt werden, ob der nachgeschaltete Anwender den Stoff / das Gemisch im Rahmen des Expositionsszenariums verwendet.

Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D