

hcr UNION EUROPEA
9 vira ozev' ozev'

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 148

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

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

1.1 Produktidentifikator
Handelsname: Essigsäure 60% techn.
UFI: N605-Q05E-C00R-R55V
1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgesehen wird
Zu Einzelteilen der identifizierten Verwendungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 siehe Anhang dieses Sicherheitsdatenblattes.
Verwendung des Stoffs / des Gemischs
Chemisches Zwischenprodukt
Industrie- / gewerbliche Anwendung
Reinigungsmittel
Agrochemikalien
Prozesshilfen
Abwasserbehandlung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
Hersteller/Lieferant:
HÖFER CHEMIE® GmbH
Zur Fabrik 2
DE - 66271 Kneibitzersdorf
Tel. +49 6805 997 80 10
info@hoefer-chemie.de
www.hoefer-chemie.de

Auskunftgebender Bereich:
Her: Olivier Höfer
Tel.: 06805 997 80 40
E-Mail: olivier.hoefer@hoefer-chemie.de

(Fortsetzung auf Seite 2)

hcr UNION EUROPEA
9 vira ozev' ozev'

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 248

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 1)

1.4 NUTZUMMER: (24 Stunden / 7 Tage)
DE: +49 761 19240 GfHInformationszentrale (GfZ), Freiburg
AT: +43 74 06 43 GfZ Verpflegungsinformationszentrale (VfZ), Wien
EU-Nummer: 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 GHS-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
Gefahrenpiktogramm

2.3 Sonstige Gefahren
Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung
PBT: Nicht anwendbar.
vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

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

(Fortsetzung auf Seite 3)

hcr UNION EUROPEA
9 vira ozev' ozev'

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 348

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 2)

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 64-10-7	Essigsäure	60,00%
ENCS: 200-580-7	Form. Lfs. 4 H256; Skin Corr. 1A, H314	
Reg. nr.: 01-2119475326-30	Spezifische Konzentrationsangaben: 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. Hinweis: Der Wofort der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 10 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 Hautverletzungen 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 Schwellung im 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
Alokoholbeständige Schaum bekämpfen.
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 treten sich am Boden. Entzündung über größere Entfernung möglich.
5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung
Besondere Schutzmaßnahmen:
Vollschutzanzug mit umlegesichelfähigem Atemschutzgerät tragen.
Weitere Angaben
Brandlöscher und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

hcr UNION EUROPEA
9 vira ozev' ozev'

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 448

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzvorrichtungen und in Notfällen Schutzmaßnahmen
Schutzvorrichtung anlegen und ungeeignete Personen fernhalten.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dampfe nicht einatmen. Betroffene Räume gründlich belüften. Locks schließen, möglichst ohne ein persönliches Risiko entgegenzuhen.
Zusteuern 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, Unversalbarbiner, Sägemehl) aufbinden.
Neutralisationsmittel anwenden.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
6.4 Verweise auf andere Abschnitte
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 12.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung
Behälter dicht geschlossen halten.
Für gute Belüftung/Abaugung an Lager- und Arbeitsplatz sorgen.
Längere oder wiederholte Kontakt mit der Haut vermeiden.
Atemschädigung vermeiden.
Beim Verdünnen stets Wasser vorlegen und Produkt hineinrühren.
Hinweise zum Brand- und Explosionsrisiko:
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.
7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Lagerung:
In gut verschlossenen Behältern kühl und trocken lagern.
Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- und Zündquellen fernhalten.
Anforderung an Lagerräume und Lager:
Gesetze und Vorschriften zur Bildung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.
Zusammenlagerungshinweise:
Nicht zusammen mit Alkalien (Laugen) lagern.
Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
Getrennt von Metallen aufbewahren.
Lagerklasse:
8 + 1. Brennbare ätzende Gefahrstoffe (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)
Klassifizierung nach Betriebsrichtersicherheitsverordnung (BerStichV):

(Fortsetzung auf Seite 5)

hcr UNION EUROPEA
9 vira ozev' ozev'

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 548

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 4)

7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

64-197 Essigsäure	
AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 25 mg/m ³ , 10 min ³ (20)DFG, EU, V
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 50 mg/m ³ , 20 min ³ Langzeitwert: 25 mg/m ³ , 10 min ³

DINEL-Werte

64-197 Essigsäure	
inhalativ (DINEL (Arbeiter))	25 mg/m ³ (Akut, lokale Wirkungen)
DINEL (Bevölkerung)	25 mg/m ³ (Langzeit, lokale Wirkungen)

PNEC-Werte

64-197 Essigsäure	
PNEC Wasser	3,058 mg/l (Süßwasser)
PNEC Boden	0,08 mg/kg (Mittelwasser)
PNEC Sediment	11,36 mg/kg dw (Süßwasser)
PNEC Fische	1,196 mg/kg dw (Mittelwasser)
PNEC Boden (0,47 mg/kg der 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
Belagete technische Steuerungsvorrichtungen
Raumlüftung bzw. Absaugung, Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung.
Individuelle Schutzausrüstungen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:
Von Getränken, Nahrung und Futtermitteln fernhalten.
Besondere, getränke Kleidung sofort ausziehen.
Vor dem Putzen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Dämpfe, Sprühnebel und Aerosole nicht einatmen.
Atemschutz
Bei unzureichender Belüftung/Abaugung Atemschutz erforderlich.
Bei kurzzeitiger oder geringerer Belastung: Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition: umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Empfohlene Filterpaten für kurzzeitigen Einsatz: Kombinationsfilter E-P2
Handschuhe
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)
Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
Handschuhmaterial
Butylkautschuk

(Fortsetzung auf Seite 6)

hcr UNION EUROPEA
9 vira ozev' ozev'

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 648

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: 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.
Durchdringungstest des Handschuhmaterials
Angaben des Schutzhandschuh-Herstellers zu Durchlässigkeit und Durchbruchzeiten sowie die besonderen Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Kontaktdauer) beachten.
Bei ersten Zeichen von Abnutzungserscheinungen sollten die Schutzhandschuhe ersetzt werden.
Unsere Empfehlung bezieht sich auf einen einmaligen kurzfristigen Einsatz als Schutz vor Flüssigkeitslecks. 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 Gebrauchsdauer eines Chemikalien-schutzhandschuhs kann wegen der besonderen Bedingungen an Arbeitsplatz (mechanische Belastung, Temperatur) deutlich kürzer als die nach EN 374 ermittelte Permeationszeit sein.
Augen-/Gesichtsschutz: Durchsichtelnde Schutzbrille
Körperschutz:
Standard-Arbeitskleidung, 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
Geruchsschwelle	abstrich
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	24-30 °C
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	101-112 °C
Erzintemperatur:	Nicht anwendbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	
untere:	4 Vol %
obere:	17 Vol %

Die Explosionsgrenzen gelten für die unverdünnte 100 %ige Essigsäure.
+100 °C
+85 °C

Flammpunkt:
Stündtemperatur:
Zersetzungstemperatur:
pH-Wert bei 20 °C:
Viskosität:
Kinematische Viskosität
dynamisch bei 20 °C:
Wasser:
Verteilungskoeffizient n-Okтанol/Wasser (log-P-Wert):
Dampfdruck bei 20 °C:
Dichte und/oder relative Dichte
Dichte bei 20 °C:
Relative Dichte

(Fortsetzung auf Seite 7)

hcr UNION EUROPEA
9 vira ozev' ozev'

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 748

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: 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
Explosive Eigenschaften:
Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
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
Selbstentzündliche Stoffe und Gemische	entfällt
Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
Pyrophore Feststoffe	entfällt
Selbstentzündungsfähige 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
Explosiver Metalle korrosiv wirkende Stoffe und Gemische	entfällt
Wasserlösliche 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 für vermeintliche Bedingungen: Bei Normdruck umgesetzt 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 CO₂

(Fortsetzung auf Seite 8)

hcr UNION EUROPEA
9 vira ozev' ozev'

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 848

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 7)

Bei Reaktion mit Metallen Bildung von Wasserstoff.

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:
64-197 Essigsäure
Oral LD50 (370 mg/kg Rat)
Az-/Reizwirkung auf die Haut
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut
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.
Aspirationstoxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):
Die toxischsten Zellenkulturen bestehen sich auf die unverdünnte 100 %ige Substanz.
Zusätzliche toxische Hinweise:
Nasen-Einnahme ist neben Verätzungen auch eine rezessive Giftwirkung möglich. Die Inhalation von Essigsäuredämpfen in hoher Konzentration führt zu Laryngitis, Tracheitis und Bronchitis, im Extremfall zu einem obstructiven Lungemodern. Nach Hautkontakt entsteht meist braune Ätzhörner. Die gute Löslichkeit fördert eine rasche Durchdringung der Haut mit Tiefenwirkung.
11.2 Angaben über sonstige Gefahren
Umwelttoxische Eigenschaften
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität:

64-197 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 (Blaugrüne Alge (Desmodesmus subaeratus)) (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-Bewertung
PBT: Nicht anwendbar.
vPvB: Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 9)

hcg **Sicherheitsdatenblatt** gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 Seite: 20/48
Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023
Handelname: Essigsäure 60% techn.
PRODC4 6 ppm 0,6
PRODC7 7 ppm 0,7
PROCBa 5 ppm 0,5
PROCBb 3,5 ppm 0,35 (Maintenance)
PROCBc 1,5 ppm 0,15
PROCC 5 ppm 0,5
PROCC1 4,2 ppm 0,42
PROCC3 5 ppm 0,5
PROCC5 1 ppm 0,1
Umwelt Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikofaktorenbeurteilung 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 aufgeführten 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 Expositionsschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.
PRODC4 6 ppm 0,6
PRODC7 7 ppm 0,7
PROCBa 5 ppm 0,5
PROCBb 3,5 ppm 0,35 (Maintenance)
PROCBc 1,5 ppm 0,15
PROCC 5 ppm 0,5
PROCC1 4,2 ppm 0,42
PROCC3 5 ppm 0,5
PROCC5 1 ppm 0,1
Umwelt Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikofaktorenbeurteilung 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 aufgeführten 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 Expositionsschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

hcg **Sicherheitsdatenblatt** gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 Seite: 20/48
Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023
Handelname: Essigsäure 60% techn.
Anhang: Expositionsszenarium 4
Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums Verwendung in Reinigungsanlagen
Gewerbe
Verwendungsorter SU1 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industrieanlagen
SU2 Gewerbliche Verwendungen: Offizieller Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerks)
Prozesskategorie PROCC1 Chemische Produktion oder Raffinieren in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionsabwehrlichter oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC2 Chemische Produktion oder Raffinieren in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit geeigneter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargeverfahren mit geeigneter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROCCa Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Gießen) in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROCCb Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROCCc Auflagen durch Rollen oder Streichen
PROCC1 Nicht-industrielle Sprühen
PROCC11 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorie ERCa Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERCb Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verwendungsbedingungen Dauer und Häufigkeit Umfasst typische Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
PROCC3 240 min (Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (ab) geschlossenem System)
PROCC3a 60 min (Befüllen / Günstigung von Anlagen aus Fässern oder Transportbehältern)
PROCC10 240 min (Kurzfristige manuelle Anwendung durch Sprühdosen, Tauchen, etc.)
PROCC15 60 min
Physikalische Parameter Physikalischer Zustand flüssig
Dampfdruck: 100 hPa (20°C)
Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 25% (sofern nicht anders angegeben)
PROCC4 < 5% (application of cleaning products)
PROCC10: 5%
PROCC11: 5%
PROCC15: 5%
Sonstige Verwendungsbedingungen Setzt die Verwendung bei < 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
Risiko managementmaßnahmen Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.
PROCC1 Chemische Produktion oder Raffinieren in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionsabwehrlichter oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC2 Chemische Produktion oder Raffinieren in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit geeigneter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargeverfahren mit geeigneter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROCCa Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Gießen) in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROCCb Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROCCc Auflagen durch Rollen oder Streichen
PROCC1 Nicht-industrielle Sprühen
PROCC11 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorie ERCa Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERCb Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verwendungsbedingungen Dauer und Häufigkeit Umfasst typische Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
PROCC3 240 min (Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (ab) geschlossenem System)
PROCC3a 60 min (Befüllen / Günstigung von Anlagen aus Fässern oder Transportbehältern)
PROCC10 240 min (Kurzfristige manuelle Anwendung durch Sprühdosen, Tauchen, etc.)
PROCC15 60 min
Physikalische Parameter Physikalischer Zustand flüssig
Dampfdruck: 100 hPa (20°C)
Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 25% (sofern nicht anders angegeben)
PROCC4 < 5% (application of cleaning products)
PROCC10: 5%
PROCC11: 5%
PROCC15: 5%
Sonstige Verwendungsbedingungen Setzt die Verwendung bei < 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
Risiko managementmaßnahmen Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

hcg **Sicherheitsdatenblatt** gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 Seite: 27/48
Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023
Handelname: Essigsäure 60% techn.
Reinigungsflüssigkeiten der Transportflüssigkeiten vor dem Entkoppeln: PROCBa Instandhaltung (Effektivität 90%)
Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen (Effektivität: 60%) PROCC
Reinigung metall. Geräte
Für nachfolgende betriebsrelevante Szenarien sicherzustellen, dass der Betrieb außen stattfindet:
Verwendung in Hochdruckreinigern, Sprühen, Außen: PROCC1
Für nachfolgende betriebsrelevante Szenarien ist ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicher zu stellen (3 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)
- Allgemeine Exposition Automatisierter Prozess (geschlossenes System) (Effektivität 30%) PROCC2
- Anwendung von Reinigungsprodukten (Effektivität 30%) PROCC4
- Instandhaltung (Effektivität 30%) PROCCa
Für nachfolgende betriebsrelevante Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde) (Effektivität:70%):
- Halbautomatisierter Prozess: PROCC 4
- Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäßgefüllte Behälter in speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen: PROCCBa
- Reinigen PROCC1b (Bei Konzentrationen über 5%, Reduktion der Aktivitätsdauer auf unter 60 min)
- Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen: PROCC11
Für nachfolgende betriebsrelevante 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 / Zerstörung von Anlagen aus Fässern oder Transportbehältern: PROCCBa
- Auflagen durch Rollen und Streichen: Kurzfristige manuelle Anwendung durch Sprühdosen, Tauchen, etc.
PROCC10 alternativ: Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen. (Effektivität: 60%), dann Expositionsdauer: 480 min.
Arbeitnehmerschutz Organisatorische Schutzmaßnahmen für geschulte Chemiedarsteller einsetzen. Gute Industriehygiene einhalten. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Es ist sicherzustellen, dass manuelle Tätigkeitsanteile minimiert sind. Regelmäßige Überwindung und Reinigung von Anstrichen und Maschinen. Kontrollen zur Überprüfung der korrekten Anwendung von Risikominimierungsmaßnahmen und Befolgung von Verwendungsbedingungen einleiten.
Technische Schutzmaßnahmen Es ist sicherzustellen, dass Metallarbeiten-Aktivitäten eingekapselt sind und mit einer Absaugung versehen sind (Effektivität: 90%): PROCC4, PROCCBa, PROCC13, PROCCbE (Effektivität 97%)
Spritzvermeidung
Persönliche Schutzmaßnahmen Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Atemschutzung (Effektivität: 90%): PROCC1, PROCC13
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-Arbeitschutzkleidung, Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff unzureichende Schutzkleidung tragen.
Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts
Tragen einer Vollmaske TMD gemäß EN 147 mit Filter Typ A oder besser: PROCC11
PROCC1 Chemische Produktion oder Raffinieren in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionsabwehrlichter oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC2 Chemische Produktion oder Raffinieren in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit geeigneter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargeverfahren mit geeigneter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROCCa Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Gießen) in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROCCb Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROCCc Auflagen durch Rollen oder Streichen
PROCC1 Nicht-industrielle Sprühen
PROCC11 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorie ERCa Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERCb Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verwendungsbedingungen Dauer und Häufigkeit Umfasst typische Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
PROCC3 240 min (Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (ab) geschlossenem System)
PROCC3a 60 min (Befüllen / Günstigung von Anlagen aus Fässern oder Transportbehältern)
PROCC10 240 min (Kurzfristige manuelle Anwendung durch Sprühdosen, Tauchen, etc.)
PROCC15 60 min
Physikalische Parameter Physikalischer Zustand flüssig
Dampfdruck: 100 hPa (20°C)
Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 25% (sofern nicht anders angegeben)
PROCC4 < 5% (application of cleaning products)
PROCC10: 5%
PROCC11: 5%
PROCC15: 5%
Sonstige Verwendungsbedingungen Setzt die Verwendung bei < 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
Risiko managementmaßnahmen Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

hcg **Sicherheitsdatenblatt** gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 Seite: 28/48
Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023
Handelname: Essigsäure 60% techn.
Entsorgungsmaßnahmen Darauf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuleiten, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.
Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2.0 vorgenommen.
Arbeiter (oral) Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.
Arbeiter (dermal) Bei Umgang mit abstrakten Substanzen und Formulierungen kommt direkter Kontakt nur gelegentlich vor, daher wird angenommen, dass tägliche dermale Exposition vernachlässigt werden kann. Dermalre Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantifiziert bestimmt.
Arbeiter (inhalation) Langzeit: systemisch
Expositionsschätzung RCR
PROCC 0,4 ppm 0,4
PROCC3 9 ppm 0,9
PROCC4 8 ppm 0,8 (Semi-automated process)
PROCCa 6 ppm 0,6 (Cleaning of medical devices)
PROCCb 7 ppm 0,7 (Application of cleaning products)
PROCCBa 8,4 ppm 0,84 (Filling/preparation of equipment from drums or transport containers)
PROCCbE 4,2 ppm 0,42 (Maintenance)
PROCCbC 9 ppm 0,9
PROCCc 5 ppm 0,5
PROCC10 6 ppm 0,6 (Cleaning)
PROCC10a 8,4 ppm 0,84 (without LEV)
PROCC10b 4 ppm 0,4 (with LEV)
PROCC11 7 ppm 0,7
PROCC13 6 ppm 0,6
PROCC15 1 ppm 0,1
Umwelt Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikofaktorenbeurteilung 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 aufgeführten 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 Expositionsschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.
PROCC1 Chemische Produktion oder Raffinieren in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionsabwehrlichter oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC2 Chemische Produktion oder Raffinieren in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit geeigneter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargeverfahren mit geeigneter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROCC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROCCa Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Gießen) in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROCCb Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROCCc Auflagen durch Rollen oder Streichen
PROCC1 Nicht-industrielle Sprühen
PROCC11 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
Umweltfreisetzungskategorie ERCa Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERCb Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verwendungsbedingungen Dauer und Häufigkeit Umfasst typische Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
PROCC3 240 min (Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (ab) geschlossenem System)
PROCC3a 60 min (Befüllen / Günstigung von Anlagen aus Fässern oder Transportbehältern)
PROCC10 240 min (Kurzfristige manuelle Anwendung durch Sprühdosen, Tauchen, etc.)
PROCC15 60 min
Physikalische Parameter Physikalischer Zustand flüssig
Dampfdruck: 100 hPa (20°C)
Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 25% (sofern nicht anders angegeben)
PROCC4 < 5% (application of cleaning products)
PROCC10: 5%
PROCC11: 5%
PROCC15: 5%
Sonstige Verwendungsbedingungen Setzt die Verwendung bei < 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
Risiko managementmaßnahmen Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

hcg **Sicherheitsdatenblatt** gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 Seite: 30/48
Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023
Handelname: Essigsäure 60% techn.
Anhang: Expositionsszenarium 6
Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums Verwendung in Reinigungsanlagen
Gewerbe
Verwendungsorter SU1 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industrieanlagen
SU2 Verbräucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheil / Verbraucher
Produktkategorie PC3 Luftbehandlungsprodukte
PC4 Frostschutz und Enteisungsmittel
PCa Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbförderer
PCb Flüssige, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierfen
PCc Fingerfarben
PCd Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
PCe Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
ERCa Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERCb Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Physikalische Parameter Physikalischer Zustand flüssig
Dampfdruck: 20,79 hPa (20°C)
Sonstige Verwendungsbedingungen Setzt die Verwendung bei < 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
Risiko managementmaßnahmen Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.
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 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Hände (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,48 g
PC4 Frostschutz und Enteisungsmittel, PC4-1: Unterkategorie: Waschen von Autoschnecken
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 Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 4 g, Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gespritzt wird.
PCa Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbförderer, PCa-1, PC15-1: Unterkategorie: Einfließen 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 Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 2 kg
PC4 Frostschutz und Enteisungsmittel, PC4-2: Unterkategorie: Schneesensoren
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 0,2%, Anwendungsdauer: 15 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 4 g, Es ist sicherzustellen, dass von Personen weg gespritzt wird.
PCb Flüssige, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierfen, PCb-1, PC24-1: Unterkategorie: Mörtel und Spachtelmassen
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
PCc Fingerfarben, PCc-1, PC24-1: Unterkategorie: Fingerfarben
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,48 g
PCd Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, PCd-1, PC24-1: Unterkategorie: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,48 g
PCe Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis), PCe-1, PC24-1: Unterkategorie: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,48 g
ERCa Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERCb Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verwendungsbedingungen Dauer und Häufigkeit Umfasst typische Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
PROCC3 240 min (Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (ab) geschlossenem System)
PROCC3a 60 min (Befüllen / Günstigung von Anlagen aus Fässern oder Transportbehältern)
PROCC10 240 min (Kurzfristige manuelle Anwendung durch Sprühdosen, Tauchen, etc.)
PROCC15 60 min
Physikalische Parameter Physikalischer Zustand flüssig
Dampfdruck: 100 hPa (20°C)
Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 25% (sofern nicht anders angegeben)
PROCC4 < 5% (application of cleaning products)
PROCC10: 5%
PROCC11: 5%
PROCC15: 5%
Sonstige Verwendungsbedingungen Setzt die Verwendung bei < 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
Risiko managementmaßnahmen Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

hcg **Sicherheitsdatenblatt** gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 Seite: 30/48
Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023
Handelname: Essigsäure 60% techn.
PCb Biozidprodukte, PCb-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
PCc Biozidprodukte, PCc-2, PC35-2: Unterkategorie: Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Fußbodenreiniger, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 0,6%, 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 gespritzt wird.
PCa Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbförderer, PCa-1, PC15-1: Unterkategorie: Wässrige Lacke/Wandfarben
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 15%, 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
PCa Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbförderer, PCa-2, PC15-2: Unterkategorie: Lösungsmittelfreie, High-Solids, wässrige Farben
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
PCa Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbförderer, PCa-3, PC15-3: Unterkategorie: Lösungsmittelfreie, High-Solids, wässrige Farben
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
PCa Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbförderer, PCa-4, PC15-4: Unterkategorie: Entfärner
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, 112 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 491 g
PCb Flüssige, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierfen, PCb-1, PC24-1: Unterkategorie: Mörtel und Spachtelmassen
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 Beide Handflächen (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 85 g
PCc Fingerfarben, PCc-1, PC24-1: Unterkategorie: Fingerfarben
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,48 g
PCd Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, PCd-1, PC24-1: Unterkategorie: Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,48 g
PCe Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis), PCe-1, PC24-1: Unterkategorie: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,48 g
ERCa Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERCb Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verwendungsbedingungen Dauer und Häufigkeit Umfasst typische Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
PROCC3 240 min (Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (ab) geschlossenem System)
PROCC3a 60 min (Befüllen / Günstigung von Anlagen aus Fässern oder Transportbehältern)
PROCC10 240 min (Kurzfristige manuelle Anwendung durch Sprühdosen, Tauchen, etc.)
PROCC15 60 min
Physikalische Parameter Physikalischer Zustand flüssig
Dampfdruck: 100 hPa (20°C)
Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 25% (sofern nicht anders angegeben)
PROCC4 < 5% (application of cleaning products)
PROCC10: 5%
PROCC11: 5%
PROCC15: 5%
Sonstige Verwendungsbedingungen Setzt die Verwendung bei < 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
Risiko managementmaßnahmen Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

hcg **Sicherheitsdatenblatt** gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 Seite: 31/48
Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023
Handelname: Essigsäure 60% techn.
PCb Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierfen, PCb-3: Unterkategorie: Modellierfen
Exposition von Kindern, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 30 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Hände (254cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 1 g
PCc 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 22 g
PCa Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, 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 Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (480 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 22 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 Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (480 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 1,35 g
PC24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel, PC24-3: Unterkategorie: Sprays
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 60%, 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 Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (480 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 15 g
PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (inklusive Lösungsmittelbasierte Produkte), PC3-1, 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), PC3-2, PC35-2: Unterkategorie: Reinigungsmittel, Flüssigkeiten (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Fußbodenreiniger, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 0,6%, Anwendungsdauer: 19,8 min 1 Anwendungen pro Tag, 128 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 27 g
PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (inklusive Lösungsmittelbasierte Produkte), PC3-3, PC35-3: Unterkategorie: Reinigungsflüssigkeiten (Allzweckreiniger, Sanitärprodukte, Glasreiniger)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 0,6%, Anwendungsdauer: 19,8 min 1 Anwendungen pro Tag, 128 Tage pro Jahr, Raumgröße 20 m³, Luftwechselrate pro Stunde 0,6, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 27 g
PC35 Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierfen, PC35-1, PC24-1: Unterkategorie: Mörtel und Spachtelmassen
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 Beide Handflächen (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 85 g
PC35 Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierfen, PC35-2: Unterkategorie: Mörtel und Spachtelmassen
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 Beide Handflächen (860 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 85 g
PC35 Fingerfarben, PC35-1, PC24-1: Unterkategorie: Fingerfarben
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,48 g
PC35 Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis), PC35-1, PC24-1: Unterkategorie: Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis)
Exposition von Erwachsenen, Gehalt: bis zu 1%, Anwendungsdauer: 10,2 min 1 Anwendungen pro Tag, Raumgröße 34 m³, Luftwechselrate pro Stunde 1,5, Deckt die Verwendung in einer Einzigerage mit typischer Belüftung ab, Exponierte Hautfläche Beide Handflächen (430 cm²), Verwendete Mengen Menge pro Verwendung 0,48 g
ERCa Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
ERCb Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)
Verwendungsbedingungen Dauer und Häufigkeit Umfasst typische Expositionen von bis zu 8 Stunden (sofern nicht anderweitig angegeben).
PROCC3 240 min (Allgemeine Exposition automatisierter Prozess mit (ab) geschlossenem System)
PROCC3a 60 min (Befüllen / Günstigung von Anlagen aus Fässern oder Transportbehältern)
PROCC10 240 min (Kurzfristige manuelle Anwendung durch Sprühdosen, Tauchen, etc.)
PROCC15 60 min
Physikalische Parameter Physikalischer Zustand flüssig
Dampfdruck: 100 hPa (20°C)
Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 25% (sofern nicht anders angegeben)
PROCC4 < 5% (application of cleaning products)
PROCC10: 5%
PROCC11: 5%
PROCC15: 5%
Sonstige Verwendungsbedingungen Setzt die Verwendung bei < 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben
Risiko managementmaßnahmen Die persönlichen Schutzmaßnahmen müssen nur im Falle einer potentiellen Exposition angewandt werden.

hcg **Sicherheitsdatenblatt** gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 Seite: 32/48
Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023
Handelname: Essigsäure 60% techn.
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-Arbeitschutzkleidung, Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe oder -stiefel. Wenn Hautkontakt auftreten kann, für diesen Stoff unzureichende 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 Darauf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Wenn möglich dem Recycling zuleiten, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.
Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2.0 vorgenommen.
Umwelt Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikofaktorenbeurteilung 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 lang term. systemisch dermal (RCR) inhalative (RCR)
PC3-2 < 0,01 mg/kg KGd (< 0,01) < 0,01 mg/m³ (< 0,01)
PC4-1 < 0,01 mg/kg KGd (< 0,01) < 0,01 mg/m³ (< 0,01)
PC4-2 0,02 mg/kg KGd (0,1) 0,02 mg/m³ (0,01)
PC3 6,89 mg/kg KGd (0,12) 0,26 mg/m³ (0,01)
PC3-1PC35 1,07 mg/kg KGd (< 0,01) 0,17 mg/m³ (0,01)
PC3-2PC35 2 7,11 mg/kg KGd (0,1) < 0,01 mg/m³ (< 0,01)
PC3-3PC35 2 0,87 mg/kg KGd (0,01) 0,11 mg/m³ (0,01)
PC3a-1PC15 1,07 mg/kg KGd (0,01) 1,05 mg/m³ (0,04)
PC3a-2PC15 2 6,53 mg/kg KGd (0,1) 2,07 mg/m³ (0,06)
PC3a-3PC15 2 6,12 mg/kg KGd (0,01) 0,34 mg/m³ (0,01)
PC3a-4PC15 4 24,17 mg/kg KGd (

hc UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN **Sicherheitsdatenblatt** Seite: 33/48
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 32)

PC5b 3 1,00 mg/m³ (0,14)
PC5c 1,35 mg/m³ (0,19)

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender
Unter den oben aufgeführten 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 Expositionszenariums verwendet.
Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

(Fortsetzung auf Seite 34)

hc UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN **Sicherheitsdatenblatt** Seite: 34/48
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

Anhang: Expositionszenarium 7

Kurzbeschreibung des Expositionszenariums
Verwendung in Agrochemikalien

Verwendungsort
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 Expositionsrisikoprüfung oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargeverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC5a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC5b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie (ERC) 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)
PROC5a: 240 min (Instandhaltung)
PROC5b: 240 min

Physikalische Parameter
Physikalischer Zustand
fest

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)
Konzentration des Stoffs im Gemisch
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100% (sofern nicht anders angegeben)
PROC5a: ≤ 5% (Entsorgung von Abfällen (Entsorgung/Transfer))
PROC5b: ≤ 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, PROC5a, PROC5b
Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1
Reagenz/Säulen der Tropfenbelüftung von dem Hersteller; PROC5a (Instandhaltung); Effektivität 80%
Fassungen verwenden: PROC5b (Effektivität 80%)
Für nachfolgende beizugabe 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 beizugabe Szenarien ist sicherzustellen, dass der Arbeitsvorgang im Außenbereich durchgeführt wird, Alternativ: Bereitstellung eines guten Standards allgemeiner Belüftung (nicht weniger als

(Fortsetzung auf Seite 35)

hc UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN **Sicherheitsdatenblatt** Seite: 35/48
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 34)

3-5-fache Luftwechsellrate pro Stunde (Effektivität 30%).
- Entsorgung von Abfällen (Entsorgung/Transfer): PROC5a

Arbeitnehmerschutz
Organisatorische Schutzmaßnahmen
Nur geschulte Chemieberbeiter 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
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 Schutzhülse
Standard-Arbeitschutzkleidung, 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.

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

Expositionsabschätzung	RCR
PROC1 0,01 ppm	0,001
PROC2 8,4 ppm	0,94
PROC4 7 ppm	0,7 (milk operations)
PROC5a 2,8 ppm	0,28 (Disposal of waste (disposal/transfer))
PROC5b 0,4 ppm	0,4 (Maintenance)
PROC5c 6 ppm	0,6

Umwelt
Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsabschätzung und Risikobewertung 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 aufgeführten 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)

hc UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN **Sicherheitsdatenblatt** Seite: 36/48
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 35)

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

(Fortsetzung auf Seite 37)

hc UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN **Sicherheitsdatenblatt** Seite: 37/48
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 36)

Anhang: Expositionszenarium 8

Kurzbeschreibung des Expositionszenariums
Verwendung in Agrochemikalien

Verwendungsort
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU12 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher

Prozesskategorie
PC12 Düngemittel
PC27 Pflanzenschutzmittel

Umweltfreisetzungskategorie
ERC5a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)
ERC5b Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

Verwendungsbedingungen
Dauer und Häufigkeit
Umfasst die Anwendung bis zu 120 min Stunden/Ergebnis.
1 Ereignis/5y/Tag (sofern nicht anderweitig angegeben)

Physikalische Parameter
Physikalischer Zustand
flüssig

Dampfdruck: 20,79 hPa (20°C)
Konzentration des Stoffs im Gemisch
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100% (sofern nicht anders angegeben)

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

Risikomanagementmaßnahmen
PC12: Düngemittel, PC27: Pflanzenschutzmittel
Exposition von Erwachsenen, Raumgröße 20 m³, Luftwechsellrate 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, Luftwechsellrate pro Stunde 2,5, Exponierte Hautfläche Beide Hände (860 cm²), Verwendete Menge 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
Bedienung 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)

hc UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN **Sicherheitsdatenblatt** Seite: 38/48
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 37)

Dichtschließende Schutzhülse
Standard-Arbeitschutzkleidung, 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.

Arbeiter (inhalation)
Langzeit - systemisch

Expositionsabschätzung	RCR
PROC17 21,33 mg/kg KGf (0,3) inhalativ (RCR) < 0,01 mg/m ³ (< 0,01) oral (RCR) 4,5 mg/kg KGf (0,3)	

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender
Unter den oben aufgeführten 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 Expositionszenariums verwendet.
Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

(Fortsetzung auf Seite 38)

hc UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN **Sicherheitsdatenblatt** Seite: 39/48
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 38)

Anhang: Expositionszenarium 9

Kurzbeschreibung des Expositionszenariums
Verwendung in Laborchemikalien

Verwendungsort
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 [Aufgaben durch Rollen oder Streichen
PROC15 Verwendung als Laborreagenz

Umweltfreisetzungskategorie
ERCA Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschuss 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
fest

Dampfdruck: 100 hPa (20°C)
Konzentration des Stoffs im Gemisch
Umfasst Konzentrationen bis zu: 100% (sofern nicht anders angegeben)

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 beizugabe Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).
Aufzügen durch Rollen oder Streichen PROC10
Verwendung als Laborreagenz: PROC15

Arbeitnehmerschutz
Organisatorische Schutzmaßnahmen
Nur geschulte Chemieberbeiter 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)

hc UNIVERSITÄT
DUISBURG
ESSEN **Sicherheitsdatenblatt** Seite: 40/48
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 39)

Dichtschließende Schutzhülse
Standard-Arbeitschutzkleidung, 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.

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

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

Umwelt
Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsabschätzung und Risikobewertung 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 aufgeführten 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 Expositionszenariums verwendet.
Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

(Fortsetzung auf Seite 41)

hcr UNION-EMERGENCY
© hcr oder/ oder/ oasen

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 4148

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 40)

Anhang: Expositionsszenarium 4f

Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums
Verwendung als Laborchemikalie

Verwendungskategorie
S122 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Prozesskategorie
PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
PROC15 Verwendung als Laborexistenz

Umweltfreisetzungskategorie
ERC3a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschuss in oder auf einem Lösckens, Imprägnierverwendung)

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 angegeben)
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 Quarantenanlage. Alternativ: Bereitstellung einer Absaugung, an Stellen, an denen Emissionen vorkommen. (Effektivität: 80%).
Verwendung als Laborexistenz: PROC15

Arbeitnehmerschutz
Organisatorische Schutzmaßnahmen
Nur geschulte Chemiebetrieblernen 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 Risikominierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Technische 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)

hcr UNION-EMERGENCY
© hcr oder/ oder/ oasen

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 4248

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 41)

Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums
Verwendung in der Abwasserbehandlung

Verwendungskategorie
S122 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Prozesskategorie
PROC11 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Explosionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gezielter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gezielter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC2Ba Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC2B Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC15 Verwendung als Laborexistenz

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)
PROC2Ba: 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 angegeben)

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, PROC2Ba, PROC2B
Allgemeine Exposition (geschlossenes System): PROC1, PROC2
Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkopplern PROC2Ba, 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 PROC4, PROC2Ba, PROC2B
- Instandhaltung PROC2Ba (Sind die technischer/organisatorischer Maßnahmen nicht durchführbar, Tragen eines angemessenen Arbeitsschutzes mit adäquater Effektivität).

(Fortsetzung auf Seite 44)

hcr UNION-EMERGENCY
© hcr oder/ oder/ oasen

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 4348

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 42)

Anhang: Expositionsszenarium 1f

Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums
Verwendung in der Abwasserbehandlung

Verwendungskategorie
S122 Gewerbliche Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industrieanlagen

Prozesskategorie
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Explosionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gezielter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gezielter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC2Ba Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC2B Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC15 Verwendung als Laborexistenz

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)
PROC2Ba: 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 angegeben)

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 (geschlossenes System): PROC1, PROC2
Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkopplern PROC2Ba, 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 PROC4
- Instandhaltung PROC2Ba (Sind die technischer/organisatorischer Maßnahmen nicht durchführbar, Tragen eines angemessenen Arbeitsschutzes mit adäquater Effektivität).

(Fortsetzung auf Seite 44)

hcr UNION-EMERGENCY
© hcr oder/ oder/ oasen

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 4448

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 43)

Arbeitnehmerschutz
Organisatorische Schutzmaßnahmen
Nur geschulte Chemiebetrieblernen 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 Risikominierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Persönliche Schutzmaßnahmen
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mittelabschulung (Effektivität: 80%); PROC2Ba
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.
Standard-Arbeitschutzkleidung, 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 Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2.0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)
Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb oral 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. Dermal Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (inhalation)
Langzeit - systemisch

Expositionsabschätzung	RCR
PROC1	0,01 ppm
PROC2	6 ppm
PROC3	3,5 ppm
PROC4	0,4 ppm
PROC2Ba	7 ppm
PROC2B	0,6 ppm

Umwelt
Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsabschätzung und Risikobewertung 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 aufgeführten 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 Expositionszenariums verwendet.

(Fortsetzung auf Seite 45)

hcr UNION-EMERGENCY
© hcr oder/ oder/ oasen

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 4548

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 44)

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

(Fortsetzung auf Seite 44)

hcr UNION-EMERGENCY
© hcr oder/ oder/ oasen

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 4648

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 45)

Anhang: Expositionsszenarium 1f

Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums
Verwendung in der Abwasserbehandlung

Verwendungskategorie
S122 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

Prozesskategorie
PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Explosionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gezielter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gezielter kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschussbedingungen
PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition
PROC2Ba Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC2B Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC15 Verwendung als Laborexistenz

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 angegeben)

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, PROC2Ba, PROC2B
Allgemeine Exposition (geschlossenes System): PROC1 (Lagerung)
Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet:
Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen: PROC3
Reinigen/Spülen der Transportleitungen vor dem Entkopplern PROC2Ba, 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 PROC4, PROC2Ba, PROC2B
- Mischvorgänge PROC3

(Fortsetzung auf Seite 47)

hcr UNION-EMERGENCY
© hcr oder/ oder/ oasen

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 4748

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

Handelname: Essigsäure 60% techn.

(Fortsetzung von Seite 46)

Arbeitnehmerschutz
Organisatorische Schutzmaßnahmen
Nur geschulte Chemiebetrieblernen 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 Risikominierungsmaßnahmen und Befolgung der Verwendungsbedingungen sind etabliert.

Persönliche Schutzmaßnahmen
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mittelabschulung (Effektivität: 80%); PROC2Ba
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.
Standard-Arbeitschutzkleidung, 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 Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA v2.0 vorgenommen.

Arbeiter (oral)
Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb oral 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. Dermal Exposition mit der Substanz wurde daher nicht quantitativ bestimmt.

Arbeiter (inhalation)
Langzeit - systemisch

Expositionsabschätzung	RCR
PROC1	0,01 ppm
PROC2	0,5 ppm
PROC3	7 ppm
PROC2Ba	7 ppm
PROC2B	0,7 (mixing processes) ppm
PROC4	0,7 ppm

Umwelt
Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsabschätzung und Risikobewertung 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 aufgeführten 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)

hcr UNION-EMERGENCY
© hcr oder/ oder/ oasen

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Seite: 4848

Druckdatum: 15.03.2023 Version Nr. 111.06 (ersetzt Version 111.05) überarbeitet am: 14.03.2023

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