

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**- 1.1 Produktidentifikator****- Handelsname:** ISOPRO-Reiniger**- Artikelnummer:** LOS9640-Consumer - **CAS-Nummer:**
67-63-0 - **EG-****Nummer:**

200-661-7 -

Indexnummer:

603-117-00-0

- REACh-Registrierungsnummer 01-2119457558-25**- 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 Lösungsmittel**- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt - Hersteller/Lieferant:**

EURO-LOCK Vertriebs-GmbH

Nordweststraße 3

D - 59387 Ascheberg

- Auskunftgebender Bereich:

Tel.: + 49 (0) 2593 - 95 88 7 - 0

Fax.: + 49 (0) 2593 - 95 88 7 -

29 E-Mail: info@euro-lock.deHomepage: www.euro-lock.de**- 1.4 Notrufnummer:**

Tel.: + 49 (0) 2593 - 95 88 7 - 0

Montag bis Donnerstag von 08.00 Uhr bis 17.00 Uhr, Freitag von 08.00 Uhr bis 13.00 Uhr

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs****- Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 2 H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- 2.2 Kennzeichnungselemente**- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- Gefahrenpiktogramme

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger
GHS02 GHS07**- Signalwort Gefahr****- Gefahrenhinweise**

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

(Fortsetzung von Seite 1) D

- Sicherheitshinweise

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.
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.
P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

- 2.3 Sonstige Gefahren

- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung - PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**- 3.1 Stoffe**

Aliphatischer Alkohol
Isopropanol (Propan-2-ol, Isopropylalkohol) i-C3H7OH

- CAS-Nr. Bezeichnung

67-63-0 2-Propanol

- Identifikationsnummer(n)

- **EG-Nummer:** 200-661-7
- **Indexnummer:** 603-117-00-0

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**- 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen - Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Betroffene an die frische Luft bringen.

- **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 herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger**- Hinweise für den Arzt:**

Therapie wie bei akuter Ethanolvergiftung. Gefahr der Atemlähmung.

Leber- und Nierenfunktionen überwachen. Magenspülung. Bei Bewußtlosigkeit Magenspülung nicht ohne Intubation.

(Fortsetzung auf Seite 3)

D

(Fortsetzung von Seite 2)

- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**- 5.1 Löschmittel****- Geeignete Löschmittel:**

CO₂, Löschpulver 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 umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

- Weitere Angaben 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.

Nackte Flammen auslöschen. Zündquellen entfernen. Nicht rauchen. Funken vermeiden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Betroffene Räume gründlich belüften. Vorsichtsmaßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

Mit viel Wasser verdünnen.

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation sofort zuständige Behörden benachrichtigen.

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte Es besteht Explosionsgefahr.**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).

Längerer oder wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden.

- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

Dämpfe

**- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten -
Lagerung:**

Von direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärme- und Zündquellen fernhalten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

(Fortsetzung auf Seite 4)

(Fortsetzung von Seite 3)

- Anforderung an Lagerräume und Behälter:

Gesetze und Vorschriften zur Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe beachten.

Geeignetes Material für Behälter und Rohrleitungen: Stahl oder Edelstahl.

Ungeeignete Materialien: die meisten Kunststoffe, Aluminium, Neopren-Kautschuk.

- Zusammenlagerungshinweise:

Von Oxidationsmitteln und stark sauren oder alkalischen Materialien fernhalten.

Die Bestimmungen der GefahrstoffVO mit den dazugehörigen technischen Regeln (TRGS 510) sind zu beachten.

- Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Temperaturklasse (VDE 0165): T2

Explosionsgruppe (VDE 0165): IIA -

Empfohlene Lagertemperatur: 5 - 25 °C -**Lagerklasse:**

3 Entzündbare Flüssigkeiten (TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern)

- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): Leichtentzündlich - 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.*** ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****- Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Raumlüftung bzw. Absaugung. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung.

- 8.1 Zu überwachende Parameter**- Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****67-63-0 2-Propanol**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 500 mg/m³, 200 ml/m³ 2(II);DFG, Y
-------------------	--

- DNEL-Werte

Oral	DNEL (Bevölkerung)	26 mg/kg bw/day (Langzeit, systemische Wirkung)
Dermal	DNEL (Arbeiter)	888 mg/kg bw/day (Langzeit, systemische Wirkung)
	DNEL (Bevölkerung)	319 mg/kg bw/day (Langzeit, systemische Wirkung)
Inhalativ	DNEL (Arbeiter)	500 mg/m³ (Langzeit, systemische Wirkung)
	DNEL (Bevölkerung)	89 mg/m³ (Langzeit, systemische Wirkung)

- PNEC-Werte

PNEC Wasser	140,9 mg/l (Süßwasser) 140,9 mg/l (Meerwasser)
PNEC	2.251 mg/l (Kläranlage)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PNEC Sediment	552 mg/kg dw (Süßwasser) 552 mg/kg dw (Meerwasser)
PNEC	140,9 (zeitweilige Freisetzung)
PNEC Boden	28 mg/kg (Boden)

(Fortsetzung auf Seite 5)

D

(Fortsetzung von Seite 4)

- Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:
67-63-0 2-Propanol
BGW (Deutschland) 25 mg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton

25 mg/l
Untersuchungsmaterial: Urin
Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende
Parameter: Aceton

- Zusätzliche Hinweise:

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes (AGW) und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

- 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition - Persönliche Schutzausrüstung:**- Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Getränken, Nahrungs- und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

- Atemschutz:

Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.

Atemschutz ist erforderlich bei Grenzwertüberschreitung, unzureichender Belüftung, ungenügender Absaugung, längerer Einwirkung, Handhabung größerer Mengen.

- Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:

Kombinationsfilter A-P1

Tragezeitbegrenzung und Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten beachten (BGR 190).

- Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Vor jeder erneuten Verwendung des Handschuhs ist die Dichtheit zu prüfen.

- Handschuhmaterial

Nitrilkautschuk (NBR), empfohlene Materialstärke: 0,35 mm, Durchbruchszeit: 480 Min.

Butylkautschuk, empfohlene Materialstärke: 0,5 mm, Durchbruchszeit: 480 Min.

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.

- Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialen geeignet:

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Chloroprenkautschuk, empfohlene Materialstärke: 0,5 mm, Durchbruchszeit: 240 Min.

- Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialen: Handschuhe aus PVC.

Naturkautschuk (Latex)**- Augenschutz:** Dichtschließende Schutzbrille

(Fortsetzung auf Seite 6)

D

(Fortsetzung von Seite 5)

- Körperschutz:

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

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**- 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften -
Allgemeine Angaben - Aussehen:****Form:** flüssig**Farbe:** farblos**- Geruch:** alkoholartig**- Geruchsschwelle:** nicht bestimmt**- pH-Wert:** nicht anwendbar**- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** -89 °C**- Siedebeginn und Siedebereich:** 82 °C (ASTM D 1078)**- Flammpunkt:** 12 °C (DIN 51758)**- Zündtemperatur:** 425 °C (DIN 51794)**- Zersetzungstemperatur:** nicht bestimmt**- Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.**- Explosionsgrenzen:****untere:** 2 Vol %**obere:** 12 Vol %**- Oxidierende Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht brandfördernd.**- Dampfdruck bei 20 °C:** 42,2 mbar**- Dichte bei 20 °C:** 0,785 g/cm³ (DIN 51757)**- Relative Dichte:** nicht bestimmt**- Dampfdichte:** nicht bestimmt**- Verdampfungsgeschwindigkeit:** nicht bestimmt**- Löslichkeit in / Mischbarkeit mit****Wasser:** vollständig mischbar**- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser bei 25****°C:** 0,05 log POW

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger**- Viskosität:****dynamisch bei 20 °C:** 2,43 mPas (DIN 53015) **kinematisch:** nicht bestimmt**- 9.2 Sonstige Angaben**Verdunstungszahl (2-Propanol): 1,2 (*n*-Butylacetat = 1)**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****- 10.1 Reaktivität** siehe 10.3

(Fortsetzung auf Seite 7)

D

(Fortsetzung von Seite 6)

- 10.2 Chemische Stabilität**- Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Zündquellen fernhalten

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Bei Normaldruck unzersetzt destillierbar.

- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Bildung zündfähiger Dampf-Luft-Gemische möglich.

Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

Reaktionen mit starken Säuren.

- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen Zu vermeiden: Wärme, Flammen, Funken - **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Alkalien (Laugen)

starke Oxidationsmittel

starke Säuren

- 10.6 Gefährliche Zersetzungprodukte:

Bei thermischer Zersetzung können verschiedene Substanzen entstehen, deren genaue Zusammensetzung von den Zersetzungsbefindungen abhängt.

Bei Brand Bildung von Kohlenmonoxid CO und Kohlendioxid CO₂.*** ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****- 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****- Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**- Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

Oral	LD50	4.570 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2.000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC 50 / 4 h	13.400 mg/kg (rab)

- Primäre Reizwirkung:**- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizzungen führen. - **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.**- Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

- Subakute bis chronische Toxizität:**- Keimzell-Mutagenität:** Ames-Test: Negativ**- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:**

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Oral	NOAEL	900 mg/kg (Ratte) ((90d) OECD 408)
------	-------	------------------------------------

- CMR-Wirkungen (krebszeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)
Nach

derzeitigem Kenntnisstand keine CMR-Wirkungen bekannt.

- **Keimzell-Mutagenität** 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** Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- **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.

D
(Fortsetzung auf Seite 8)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 7)

*** ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****- 12.1 Toxizität****- Aquatische Toxizität:**

LC 50 / 48 h	>100 mg/l (<i>Leuciscus idus (Goldorfe)</i>)
EC 50 / 48 h	>100 mg/l (<i>Großer Wasserfloh (Daphnia magna)</i>)
EC 50 / 72 h	>100 mg/l (<i>Scenedesmus subspicatus</i>)

- 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit*Schnelle photochemische Oxidation in der Luft.**leicht biologisch abbaubar***- 12.3 Bioakkumulationspotenzial***Löst sich in Wasser. Verschwindet innerhalb eines Tages durch Verdunsten und Auflösen. Wenn große Mengen freigesetzt werden, können diese ins Erdreich eindringen und das Grundwasser schädigen. Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten. ($\log P(o/w) < 1$).***- 12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**- Weitere ökologische Hinweise:****- Allgemeine Hinweise:***Darf nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen.**Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend***- 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****- PBT:** Nicht anwendbar.**- vPvB:** Nicht anwendbar.**- 12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**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.**Wenn möglich dem Recycling zuführen, ansonsten in zugelassener Anlage verbrennen oder deponieren.***- 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:****- Empfehlung:***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!**Vorsicht: Rückstände in den Behältern können eine Explosionsgefahr darstellen. Ungereinigte Behälter nicht zerschneiden, durchlöchern oder schweißen.*

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

- 14.1 UN-Nummer
- ADR, IMDG, IATA

UN1219

*

(Fortsetzung auf Seite 9)

D

(Fortsetzung von Seite 8)

- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
- ADR 1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)
- IMDG, IATA ISOPROPANOL (ALCOHOL ISOPROPÍLICO)

- 14.3 Transportgefahrenklassen

- ADR
- Klasse 3 (F1) Entzündbare flüssige Stoffe
- Gefahrzettel 3

- IMDG, IATA
- Class 3 Entzündbare flüssige Stoffe
- Label 3

- 14.4 Verpackungsgruppe

- ADR, IMDG, IATA II

- 14.5 Umweltgefahren:

- Marine pollutant: no

- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar.

- Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr(Kemler-Zahl): 33
- EMS-Nummer: F-E,S-D

- 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

- Transport/weitere Angaben:

- ADR
- Begrenzte Menge (LQ) 1L
- Freigestellte Mengen (EQ) Code: E2

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml
Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

- Beförderungskategorie 2
- Tunnelbeschränkungscode D/E

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

- IMDG	
- Limited quantities (LQ)	1L
- Excepted quantities (EQ)	Código E4
	cantidad neta máxima por envase interior: 30ml. Cantidad neta máxima por embalaje exterior: 500 ml.
- UN "Model Regulation":	UN 1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL), 3, II, (D/E)

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**
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

(Fortsetzung auf Seite 10)

D

(Fortsetzung von Seite 9)

- Gefahrenpiktogramme

GHS02 GHS07

- Signalwort Gefahr**- Gefahrenhinweise**

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

- Sicherheitshinweise

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

P243 Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

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.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

- Richtlinie 2012/18/EU**- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 5,000 t****- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 50,000 t****- VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3, 40 - Nationale Vorschriften:****- Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

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

- Störfallverordnung: Stoffgruppe 7 (Leichtentzündliche Flüssigkeiten); Mengenschwellen beachten. - **Technische Anleitung Luft:**

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Klasse	Anteil in %
NK	50-100

- VOC-Gehalt: 100%**- Wassergefährdungsklasse:**

Kenn-Nummer: 135

WGK 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend.

- 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.**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.

- Datenblatt ausstellender Bereich: Siehe auskunftgebender Bereich**- Abkürzungen und Akronyme:**

NOAEL: No Observed Adverse Effect Level

RPE: Respiratory Protective Equipment

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

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

(Fortsetzung auf Seite 11)

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

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

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

Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

- * Daten gegenüber der Vorversion geändert**- ANHANG****Expositionsszenarien:**

Verteilung des Stoffes

Formulierung und (erneutes) Verpacken von Substanzen und Gemischen

Verwendung in Beschichtungen

Verwendung in Reinigungsmitteln

Gleitmittel (Schmierstoffe)

Metallbearbeitungsflüssigkeiten / Walzöle

Treibmittel

Verwendung als Binde- und Trennmittel

Verwendung als Brennstoff

Funktionsflüssigkeiten

Gummiproduktion und -verarbeitung

Polymerverarbeitung

Verwendung zur Wasserbehandlung

(Fortsetzung von Seite 10)

D

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Verwendung in Agrochemikalien

Verwendung in Frostschutzmitteln

gegebenenfalls jeweils für Industrie, Gewerbe und Verbraucher

D

(Fortsetzung auf Seite 12)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 11)

Anhang: Expositionsszenarium 1**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verteilung des Stoffes**- 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

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

ERC3 Formulierung in eine feste Matrix

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

ERC5 Verwendung an einem Industriestandort, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt ERC6a
Verwendung als Zwischenprodukt

ERC6b Verwendung als reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

ERC6c Verwendung als Monomer für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)

ERC6d Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)

ERC7 Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Laden (einschließlich See-/Binnenschiffen, Schienen-/Straßenfahrzeugen und IBC-Verladung) und Umpacken/Abfüllen (einschließlich Fässer und Kleinpackungen) des Stoffes einschließlich seiner Proben, Lagerung, Entladen, Verteilung und zugehörige Labortätigkeiten.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**

Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand flüssig**

(Fortsetzung auf Seite 13)

D

(Fortsetzung von Seite 12)

hochflüchtig

Dampfdruck: 60,2 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

- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

- **Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

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

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC8b

Massentransfer (offenes System): PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien die Probennahme durch Eintauchen vermeiden:

Prozessprobe: PROC3

Lagerung (geschlossenes System): PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Labortätigkeiten: PROC15

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Zugangsverfahren für Behälter anwenden, inklusive Druckluftzufuhr:

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien verschüttete Mengen sofort

beseitigen: Füllen von Fässern und Kleinpakungen: PROC9 zusätzlich

Behälter nach Gebrauch sofort mit Deckel verschließen.

- **Arbeitnehmerschutz**

- **Persönliche Schutzmaßnahmen**

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.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

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

- **Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- Arbeiter (dermal)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	1,37 mg/kg/d	0,0015
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC8a:	13,71 mg/kg/d	0,02

(Fortsetzung auf Seite 14)

D

(Fortsetzung von Seite 13)

PROC8b:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC9:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC15:	0,34 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,01 ppm	0,000491
PROC2:	10 ppm	0,05
PROC3:	25 ppm	0,12
PROC4:	20 ppm	0,10
PROC8a:	50 ppm	0,25
PROC8b:	50 ppm	0,25
50 ppm	0,25	PROC9:
PROC15:	10 ppm	0,05

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls andere Risikomanagementmaßnahmen / operative Bedingungen angenommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

D

(Fortsetzung auf Seite 15)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 14)

Anhang: Expositionsszenarium 2**- 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****- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren***Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion, Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.***- Verwendungsbedingungen****- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer***Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)***- Umwelt***Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.***- Physikalische Parameter****- Physikalischer Zustand flüssig hochflüchtig***Dampfdruck: 60,2 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***- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.****- Risikomanagementmaßnahmen***Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):*

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten

(Fortsetzung auf Seite 16)

D

(Fortsetzung von Seite 15)

Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

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

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Chargenverfahren bei erhöhten Temperaturen Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (> 20°C über Umgebungstemperatur): PROC3

Labortätigkeiten: PROC15

Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC5

Manuell Abfüllen von und Gießen aus Behältern: PROC8a

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren:
PROC14

Für nachfolgende beitragende Szenarien die Probennahme durch Eintauchen vermeiden:

Prozessprobe: PROC3

Lagerung (geschlossenes System): PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Massentransfer: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien verschüttete Mengen sofort beseitigen:

Massentransfer (offenes System): PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:
Lagerung: PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Zugangsverfahren für Behälter anwenden, inklusive Druckluftzufuhr:

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien Behälter sofort nach Gebrauch verschließen:

Füllen von Fässern und Kleinpakungen: PROC9

Für nachfolgende beitragende Szenarien verdrängte Dämpfe ferngesteuert entlüften: Massentransfer:
PROC8b

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.

- Arbeiter (dermal)

Expositionabschätzung

RCR

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC1:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,01 PROC5:
13,71 mg/kg/d	0,02	
PROC8a:	13,71 mg/kg/d	0,02 PROC8b:
6,86 mg/kg/d	0,01	
PROC9:	6,86 mg/kg/d	0,01 PROC14:
3,43 mg/kg/d	0,00	
PROC15:	0,34 mg/kg/d	0,00

(Fortsetzung auf Seite 17)

D

(Fortsetzung von Seite 16)

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,01 ppm	0,00 PROC2:
10 ppm	0,05	
PROC3:	25 ppm	0,12
	100 ppm	0,49
PROC4:	5 ppm	0,50
	20 ppm	0,10 PROC5:
50 ppm	0,25	
PROC8a:	50 ppm	0,25
PROC8b:	50 ppm	0,25 PROC9:
50 ppm	0,25	
PROC14:	50 ppm	0,25
PROC15:	10 ppm	0,05

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 18)

(Fortsetzung von Seite 17)

Anhang: Expositionsszenarium 3**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung in Beschichtungen

Industrie

- Verwendungssektor

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

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger**- 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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren PROC15

Verwendung als Laborreagenz

- Umweltfreisetzungskategorie

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

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen, manuelles Spritzen, Tauchen, Durchlauf, Fließschichten in Produktionsstraßen sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**

Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 5 -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

(Fortsetzung auf Seite 19)

D

(Fortsetzung von Seite 18)

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu füllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC3

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit Probennahme Anwendung in geschlossenen Systemen: PROC2

Schichtbildung - Schnelltrocknen, Nachhärteln und andere Technologien: PROC2

Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme): PROC3

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Schichtbildung - Lufttrocknen: PROC4

Vorbereitung des Materials für die Anwendung Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC5

Roll-, Spritz- und Fließanwendung: PROC10

Labortätigkeiten: PROC15

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): PROC9

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren:
PROC14

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Materialtransfers: PROC8a, PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien manuellen Kontakt mit benetzten Werkstücken vermeiden:
Tauchen und Gießen: PROC13

Für nachfolgende beitragende Szenarien Ausführung in einer belüfteten Kabine mit laminarer Luftströmung vorsehen:

Sprühen (automatisch/robotergesteuert): PROC7

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde): Manuell Sprühen: PROC7

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,34 mg/kg/d	0,0
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,0
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,0
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,0
PROC5:	13,71 mg/kg/d	0,0

(Fortsetzung auf Seite 20)

PROC7: 42,86 mg/kg/d 0,0

(Fortsetzung von Seite 19)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC8a:	13,71 mg/kg/d	0,0
6,86 mg/kg/d	0,0	
PROC9:	6,86 mg/kg/d	0,0
PROC10:	27,43 mg/kg/d	0,0
0,69 mg/kg/d	0,0	
PROC14:	3,43 mg/kg/d	0,0
PROC15:	0,34 mg/kg/d	0,0

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,01 ppm	0,0
PROC2:	10 ppm	0,0
	50 ppm	0,2
PROC3:	25 ppm	0,1
PROC4:	20 ppm	0,1
PROC5:	50 ppm	0,2
PROC7:	50 ppm	0,2
	75 ppm	0,4
PROC8a:	75 ppm	0,2
PROC8b:	50 ppm	0,2
PROC9:	50 ppm	0,2
PROC10:	50 ppm	0,2
PROC13:	50 ppm	0,2
PROC14:	50 ppm	0,2
PROC15:	10 ppm	0,0

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 21)
(Fortsetzung von Seite 20)

Anhang: Expositionsszenarium 4**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios**

Verwendung in Reinigungsmitteln
Industrie

- Verwendungssektor

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

- Prozesskategorie

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

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

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)

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Transfer aus dem Lager und Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern. Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell), zugehörige Anlagenreinigung und -wartung.

- Verwendungsbedingungen

- Dauer und Häufigkeit

- Arbeitnehmer

Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter

- Physikalischer Zustand flüssig

Dampfdruck: 5 -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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

- Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten

(Fortsetzung auf Seite 22)

D

(Fortsetzung von Seite 21)

Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Anwendung in geschlossenen Systemen:
PROC2

Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Fass-/Mengenumfüllung, Anwendung in geschlossenen Systemen: PROC3

Anwendung von Reinigungsmitteln in geschlossenen Systemen (-): PROC2

Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen: PROC4

Entfettung kleiner Objekte in Reinigungsstation: PROC13

Reinigen mit Niederdruckreinigern: PROC10

Manuelle Oberflächen Reinigung: PROC10

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Massentransfer: PROC8a

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien ist ein ausreichendes Maß an kontrollierter Belüftung sicher zu stellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde): Reinigen mit Hochdruckreinigern: PROC7

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR PROC2:
1,37 mg/kg/d	0,0	
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,0
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,0 PROC7:
42,86 mg/kg/d	0,0	
PROC8a:	13,71 mg/kg/d	0,0 PROC8b:
6,86 mg/kg/d	0,0	
PROC10:	27,43 mg/kg/d	0,0
	13,71 mg/kg/d	0,0 PROC13:
13,71 mg/kg/d	0,0	

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC2:	10 ppm	0,0
PROC3:	25 ppm	0,1 PROC4:
100 ppm	0,5	
PROC7:	75 ppm	0,4 PROC8a:
50 ppm	0,2	
PROC8b:	50 ppm	0,2
PROC10:	50 ppm	0,2
PROC13:	50 ppm	0,2

(Fortsetzung auf Seite 23)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 22)

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 24)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 23)

Anhang: Expositionsszenarium 5**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Gleitmittel (Schmierstoffe)

Industrie

- Verwendungssektor

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

- 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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung

PROC18 Allgemeines Schmieren unter Hochleistungsbedingungen

- Umweltfreisetzungskategorie

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

ERC7 Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen einschließlich Transport, Bedienung von Maschinen/Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Aufbereitung von Ausschussware, Anlagenwartung und Entsorgung von Abfällen.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

-
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

(Fortsetzung auf Seite 25)

D

(Fortsetzung von Seite 24)

- Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

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

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien die Probennahme durch Eintauchen vermeiden:

Lagerung (geschlossenes System): PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8a, PROC8b

Anfängliche, werksseitige Füllung der Ausrüstung: PROC9

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC13

Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC8b

Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien manuellen Kontakt mit benetzten Werkstücken vermeiden:

Wartung kleiner Anlagen: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien verschüttete Mengen sofort beseitigen:

Massentransfer: PROC8b

Für nachfolgende Szenarien Zugangsbereich zu den Einrichtungen beschränken:

Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie: PROC17, PROC18

Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:

Wiederaufbereitung von Ausschussware: PROC9

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren (Effektivität: -):

Sprühen: PROC7

Für nachfolgende Szenarien verdrängte Dämpfe ferngesteuert entlüften: (-) Massentransfer:

PROC8b

- Arbeitnehmerschutz**- Technische Schutzmaßnahmen**

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Wenn angebracht, manuelle Prozesse durch automatisierte und/oder geschlossene Prozesse ersetzen um irritierende Nebel, Versprühungen und daraus folgende mögliche Verschüttungen zu vermeiden:

- Geschlossene Systeme oder Abdeckungen für offene Container verwenden.
- Transport über Leitungen und Befüllung/Entleerung von Behälter mit automatisierten Systemen (z.B. Ansaugpumpen) durchführen.
- Zangen und Greifarme mit langen Griffen benutzen, um den direkten Kontakt und die Exposition durch Spritzer zu vermeiden (keine Überkopf-Arbeit).
- Lokale Absauganlagen und/oder generelle Belüftung sind gute Arbeitspraxis.

(Fortsetzung auf Seite 26)

D

(Fortsetzung von Seite 25)

- Persönliche Schutzmaßnahmen

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4:	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC7:	2,14 mg/kg/d	0,00
PROC8a:	13,71 mg/kg/d 6,86 mg/kg/d	0,02 0,01
PROC8b:	6,86 mg/kg/d 0,69 mg/kg/d	0,01 0,00
PROC9:	6,86 mg/kg/d 0,69 mg/kg/d	0,01 0,00
PROC10:	27,43 mg/kg/d	0,03
PROC13:	13,71 mg/kg/d 1,37 mg/kg/d	0,02 PROC17: 0,00
PROC18:	0,69 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	10 ppm	0,05
PROC2:	10 ppm	0,05
PROC3:	25 ppm	0,12 PROC4: 0,50
5 ppm	20 ppm	0,10
PROC7:	1 ppm	0,10
	12,5 ppm	0,06 PROC8a: 0,25
50 ppm	50 ppm	0,25
PROC8b:	150 ppm	0,74
PROC9:	50 ppm	0,25
PROC10:	50 ppm	0,25
PROC13:	50 ppm	0,25
PROC17:	50 ppm 4 ppm	0,25 0,40

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC18:	50	ppm	0,25
	4	ppm	0,40

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten

(Fortsetzung auf Seite 27)

D

(Fortsetzung von Seite 26)

Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 28)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 27)

Anhang: Expositionsszenarium 6**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios**Metallbearbeitungsflüssigkeiten / Walzöle
Industrie**- Verwendungssektor**

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

- 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

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung

- Umweltfreisetzungskategorie

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

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Metallbearbeitungsformulierungen (MWFs)/Walzölen einschließlich Transport, Walz- und Tempervorgängen, Schneide-/Bearbeitungstätigkeiten, automatisierter und manueller Aufbringung von Korrosionsschutz (einschließlich Pinseln, Tauchen und Sprühen), Anlagenwartung, Entleeren und Entsorgung von Altöl.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

-
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

(Fortsetzung auf Seite 29)

D

(Fortsetzung von Seite 28)

- Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

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

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:
Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC5, PROC8b, PROC9

Automatisierte Metallwalz- und Umformtechnik Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). Anwendung in geschlossenen Systemen: PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Massentransfer: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien spezielle Ausrüstung verwenden:

Prozessprobe: PROC8b

Für nachfolgende Szenarien Zugangsbereich zu den Einrichtungen beschränken:

Metallbearbeitungstätigkeiten: PROC17

Für nachfolgende beitragende Szenarien dem Produkt Zeit geben, vom Werkstück abzufließen:

Tauchen und Gießen: PROC13

Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren (Effektivität: -):

Sprühen: PROC7

Halbautomatische Metallwalz- und Umformtechnik Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC17

Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a, PROC8b

- Arbeitnehmerschutz**- Technische Schutzmaßnahmen**

Wenn angebracht, manuelle Prozesse durch automatisierte und/oder geschlossene Prozesse ersetzen um irritierende Nebel, Versprühungen und daraus folgende mögliche Verschüttungen zu vermeiden:

- Geschlossene Systeme oder Abdeckungen für offene Container verwenden.

- Transport über Leitungen und Befüllung/Entleerung von Behälter mit automatisierten Systemen (z.B. Ansaugpumpen) durchführen.

- Zangen und Greifarme mit langen Griffen benutzen, um den direkten Kontakt und die Exposition durch Spritzer zu verhindern (keine Überkopf-Arbeit).

- Lokale Absauganlagen und/oder generelle Belüftung sind gute Arbeitspraxis. Spritzer vermeiden.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

- Persönliche Schutzmaßnahmen

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

(Fortsetzung auf Seite 30)

D

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 29)

- 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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR PROC1:
1,37 mg/kg/d	0,00	
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,01 PROC5:
13,71 mg/kg/d	0,02	
PROC7:	2,14 mg/kg/d	0,00
	42,86 mg/kg/d	0,00
PROC8a:	13,71 mg/kg/d	0,02 PROC8b:
6,86 mg/kg/d	0,01	
PROC9:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC10:	27,43 mg/kg/d	0,03
PROC13:	13,71 mg/kg/d	0,02 PROC17:
1,37 mg/kg/d	0,00	
	27,43 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	10 ppm	0,05
	20 ppm	0,10
PROC2:	10 ppm	0,05
	20 ppm	0,10
	50 ppm	0,25
PROC3:	25 ppm	0,12
PROC4:	20 ppm	0,10
	100 ppm	0,49
PROC5:	50 ppm	0,25
PROC7:	4 ppm	0,40
	50 ppm	0,25 PROC8a:
50 ppm	0,25	
PROC8b:	50 ppm	0,25
PROC9:	50 ppm	0,25 PROC10:
50 ppm	0,25	
PROC13:	50 ppm	0,25 PROC17:
100 ppm	0,49	
	50 ppm	0,25
	2 ppm	0,20

- Umwelt*Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbewertung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.***- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:***Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.**Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.*

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

(Fortsetzung auf Seite 31) D

(Fortsetzung von Seite 30)

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

(Fortsetzung auf Seite 32) D

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 31)

Anhang: Expositionsszenarium 7**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios***Treibmittel**Industrie***- Verwendungssektor***SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten***- 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**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)**PROC12 Verwendung von Blähmitteln bei der Herstellung von Schaumstoff***- Umweltfreisetzungskategorie***ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)***- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren***Verwendung als Treibmittel für Hart- und Weichschaumstoffe, inklusive Materialtransfer, Mischen und Spritzen, Härtens, Schneiden, Lagern und Verpacken.***- Verwendungsbedingungen****- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer***Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)***- Umwelt***Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.***- Physikalische Parameter****- Physikalischer Zustand flüssig***Dampfdruck: 62,2 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***- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen***Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):**Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer*

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den

(Fortsetzung auf Seite 33)

D

(Fortsetzung von Seite 32)

Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme): PROC1

Lagerung: PROC12

Extrusion und Expansion von Polymermasse: PROC12

Schneiden und Hobeln: PROC12

Sammeln und Wiederverarbeiten von Spänen, Holzstücken usw.: PROC12

Produktverpackung: PROC12

Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme) Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC3

Lagerung von Polymer-Zwischenprodukten Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC3

Zentrifugieren inklusive Entleeren Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC3

Trocknung und Lagerung: PROC12

Verpackung mittelgroßer Mengen: PROC8b

Behandlung durch Erhitzen Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur):
PROC12

Gusserzeugnis Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC12

Schneiden mit Heizdraht Manuell: PROC12

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Massentransfer: PROC8b

Wenn, möglich Dampfrückgewinnungsanlagen verwenden.

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d 6,86 mg/kg/d	0,00 PROC8b: 0,01
PROC12:	0,34 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR PROC1:
0,01 ppm	0,00	
PROC3:	50 ppm	0,25 PROC8b:
150 ppm	0,74	

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC12: 100 ppm 0,49**- Umwelt**

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

(Fortsetzung auf Seite 34) D

(Fortsetzung von Seite 33)

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Detailinformationen zur Expositionsbewertung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

(Fortsetzung auf Seite 35) D

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 34)

Anhang: Expositionsszenarium 8**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung als Binde- und Trennmittel Industrie

- Verwendungssektor

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

- 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

PROC6 Kalandriervorgänge

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

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

- Umweltfreisetzungskategorie

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

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung als Binder und Trennmittel, einschließlich Transfer, Mischen, Anwendung (einschließlich Sprühen und Streichen), Formenerstellung sowie Abfallbehandlung.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten

(Fortsetzung auf Seite 36)

D

(Fortsetzung von Seite 35)

Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme): PROC3

Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC4

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

Formerstellung: PROC14

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Materialtransfers: PROC1, PROC2, PROC3

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Ausführung in einer belüfteten Kabine oder einem abgesaugten Gehäuse:

Manuell Sprühen: PROC7

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten:

Gießverfahren (offene Systeme) Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). Aerosolerzeugung durch erhöhte Verarbeitungstemperatur: PROC6

Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren (Effektivität: -):

Sprühen Maschine: PROC7

Wenn möglich, Tätigkeit automatisieren.

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,14 mg/kg/d	0,00
	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC2:	0,14 mg/kg/d	0,00
	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,14 mg/kg/d	0,00
	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC6:	1,37 mg/kg/d	0,00

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

	27,43 mg/kg/d	0,03
PROC7:	42,86 mg/kg/d	0,05
	2,14 mg/kg/d	0,00
PROC8b:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC10:	27,43 mg/kg/d	0,03
PROC14:	3,43 mg/kg/d	0,00

(Fortsetzung auf Seite 37)

D

(Fortsetzung von Seite 36)

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	10 ppm	0,05
	25 ppm	0,12
PROC2:	10 ppm	0,05
	25 ppm	0,12
PROC3:	25 ppm	0,12
PROC4:	20 ppm	0,10
PROC6:	2,5 ppm	0,25
	25 ppm	0,12
PROC7:	175 ppm	0,86
	5 ppm	0,50
25 ppm		0,12
PROC8b:	50 ppm	0,25
PROC10:	50 ppm	0,25
PROC14:	50 ppm	0,25

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 38)

(Fortsetzung von Seite 37)

Anhang: Expositionsszenarium 9**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung als Brennstoff

Industrie

- Verwendungssektor

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

- Prozesskategorie

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

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

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

PROC16 Verwendung von Kraftstoffen

- **Umweltfreisetzungskategorie ERC7 Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort - Bemerkungen** Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 7,12a.v1

- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Umfasst die Verwendung als Brennstoff (oder Brennstoff-Additiv), einschließlich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

- **Verwendungsbedingungen**

- **Dauer und Häufigkeit**

- **Arbeitnehmer**

Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)

- **Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- **Physikalische Parameter**

- **Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

- **Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien

(Fortsetzung auf Seite 39)

D

(Fortsetzung von Seite 38)

einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC8b

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Verwendung als Brennstoff: PROC3**Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:****Massentransfer: PROC8b****Für nachfolgende beitragende Szenarien verschüttete Mengen sofort beseitigen:****Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b****Für nachfolgende beitragende Szenarien Zugangsverfahren für Behälter anwenden, inklusive Druckluftzufuhr:****Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a****Behälter- und Container-Reinigung: PROC8a****Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:****Lagerung: PROC1, PROC2****Für nachfolgende beitragende Szenarien die Probennahme durch Eintauchen vermeiden:****Lagerung (geschlossenes System): PROC1, PROC2****Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:****Verwendung als Brennstoff, allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3, PROC16****- Arbeitnehmerschutz****- Persönliche Schutzmaßnahmen****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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC8a:	13.71 mg/kg/d 6,86 mg/kg/d	0,02 PROC8b: 0,01
PROC16:	0,34 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	10 ppm	0,05
PROC2:	10 ppm	0,05
PROC3:	25 ppm 50 ppm	0,12 PROC8a: 0,25
PROC8b:	50 ppm	0,25
PROC16:	5 ppm	0,02

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:**Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.****Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.****Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.**

(Fortsetzung auf Seite 40)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 39)
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Detailinformationen zur Expositionabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D
(Fortsetzung auf Seite 41)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 40)

Anhang: Expositionsszenarium 10**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Funktionsflüssigkeiten

Industrie

- Verwendungssektor

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

- 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)

- Umweltfreisetzungskategorie ERC7 Verwendung als Funktionsflüssigkeit an einem Industriestandort**- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Als Funktionsflüssigkeiten z.B. Kabelöle, Wärmeträgeröle, Kühlmittel, Isolatoren, Kältemittel, Hydraulikflüssigkeiten in Industrieanlagen verwenden, inklusive deren Wartung und Materialtransfer.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und

(Fortsetzung auf Seite 42)

D

(Fortsetzung von Seite 41)

zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transport durch geschlossene Leitungen:

Massentransfer: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert: Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

Füllen von Erzeugnissen/Ausrüstung (geschlossene Systeme): PROC9

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC2

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Allgemeine Exposition (offene Systeme) Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC4

Für nachfolgende beitragende Szenarien Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen: Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme) mit gelegentlicher kontrollierter Exposition: PROC2 Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:

Wiederaufbereitung von Ausschussware: PROC9

Ausrüstungswartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren: Lagerung: PROC1, PROC2

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC8a:	13.71 mg/kg/d	0,02
PROC8b:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC9:	6,86 mg/kg/d	0,01

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	10 ppm	0,05
PROC2:	10 ppm	0,05
PROC4:	20 ppm	0,10
	25 ppm	0,12
100 ppm		0,49
PROC8a:	50 ppm	0,25

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC8b:	50	ppm	0,25
PROC9:	50	ppm	0,25

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

(Fortsetzung auf Seite 43)

D

(Fortsetzung von Seite 42)

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 44)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 43)

Anhang: Expositionsszenarium 11**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios**

Gummiproduktion und -verarbeitung
Industrie

- Verwendungssektor

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

- 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

PROC6 Kalandriervorgänge

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

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

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind

- Umweltfreisetzungskategorie ERC1 Herstellung des Stoffs

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

ERC6d Verwendung als reaktive Reglersubstanzen für Polymerisationsreaktionen an einem Industriestandort (Einschluss oder kein Einschluss in oder auf einem Artikel)

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 4.19.v1**- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Herstellung von Reifen und allgemeinen Gummierzeugnissen einschließlich der Verarbeitung von rohem (unvernetztem) Gummi, Handhabung und Mischung von Gummiadditiven, Vulkanisierung, Kühlung und Endbearbeitung.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**

Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 hPa (20°C)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

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

(Fortsetzung auf Seite 45)

D

(Fortsetzung von Seite 44)

- Sonstige Verwendungsbedingungen*Setze die Verwendung bei 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben***- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

- Risikomanagementmaßnahmen*Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):**Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.**Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:**Materialtransfers (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2**Massenveriegung: PROC1, PROC2**Abwiegen kleiner Mengen: PROC9**Zusatstoff-Vormischung: PROC3, PROC4, PROC5**Materialtransfers: PROC8b, PROC9**Verarbeitung ungehärteter Gummiformen: PROC14**Produktion von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen: PROC13**Ausrüstungsvorgänge: PROC21**Ausrüstungswartung: PROC8a**Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:**Lagerung: PROC1, PROC2**Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren (Effektivität: -):**Reifenaufbau: PROC7**Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Vollabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung minimieren:**Kalandrierung (inklusive Banburys) Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC6**Vulkanisierung Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC6**Kühlung gehärteter Erzeugnisse Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC6**Für nachfolgende Szenarien zusätzliche Belüftung an Transportpunkten und anderen Öffnungen sicherstellen:**Vulkanisierung Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). Manuell:**PROC6**Für folgende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben: Materialtransfers:**PROC8b***- Arbeitnehmerschutz****- Persönliche Schutzmaßnahmen***Für weiterführende Angaben zu "Persönliche Schutzausrüstung" siehe Abschnitt 8 des*

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

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 vorgenommen.

(Fortsetzung auf Seite 46)

D

(Fortsetzung von Seite 45)

- Arbeiter (dermal)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	1,37 mg/kg/d	0,00
	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
	0,14 mg/kg/d	0,00
PORC3:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC5:	13,71 mg/kg/d	0,02
PROC6:	27,43 mg/kg/d	0,03
PROC7:	42,86 mg/kg/d	0,05 PROC8a:
	13,71 mg/kg/d	0,02
PROC8b:	6,86 mg/kg/d	0,01 PROC9:
	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC13:	13,71 mg/kg/d	0,02
PROC14:	3,43 mg/kg/d	0,00
PROC21:	2,83 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	10 ppm	0,05
PROC2:	10 ppm	0,05
PROC3:	25 ppm	0,12
PROC4:	25 ppm	0,12
PROC5:	50 ppm	0,25
PROC6:	25 ppm	0,12
PROC7:	25 ppm	0,12 PROC8a:
	50 ppm	0,25
PROC8b:	25 ppm	0,12
	50 ppm	0,25
PROC9:	50 ppm	0,25 PROC13:
	50 ppm	0,25
PROC14:	50 ppm	0,25
PROC21:	0 ppm	0,00

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

D

(Fortsetzung auf Seite 47)
(Fortsetzung von Seite 46)**Anhang: Expositionsszenarium 12****- Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios**

Polymerverarbeitung

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

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

PROC6 Kalandriervorgänge

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)

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind

- Umweltfreisetzungskategorie

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

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Verarbeitung von Polymerformulierungen einschließlich Transport, Handhabung von Additiven (z.B. Pigmente, Stabilisatoren, Füller, Weichmacher), Formgebungs- und Aushärtungsvorgängen, Materialaufbereitung, Lagerung und zugehöriger Wartung.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 hPa (20°C)

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

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger**- Sonstige Verwendungsbedingungen**

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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

(Fortsetzung auf Seite 48)

D

(Fortsetzung von Seite 47)

- Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu füllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Materialtransfers (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Kalandrierung (inklusive Banburys) Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC6

Produktion von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen: PROC13

Extrusion und Granulierung: PROC14

Spritzguss von Erzeugnissen: PROC14

Ausrüstungsvorgänge: PROC21

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:
Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC8b

Massenverwiegung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende Szenarien sorgfältiger Umgang mit der Substanz, um Freisetzung zu minimieren:

Abwiegen kleiner Mengen: PROC9

Zusatzstoff-Vormischung: PROC3, PROC4

Zusatzstoff-Vormischung Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden: PROC5 Für nachfolgende beitragende Szenarien verschüttete Mengen sofort beseitigen:

Ausrüstungswartung: PROC8a

Für nachfolgende Szenarien Trockentrennkupplungen für den Materialtransfer verwenden: Massentransfer:
PROC8b, PROC9

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	1,37 mg/kg/d	0,00

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PORC3:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC5:	13,71 mg/kg/d	0,02
PROC6:	27,43 mg/kg/d 13,71 mg/kg/d	0,03 PROC8a: 0,02
PROC8b:	6,86 mg/kg/d 6,86 mg/kg/d	0,01 PROC9: 0,01
PROC13:	13,71 mg/kg/d	0,02

(Fortsetzung auf Seite 49)

D

PROC14:	3,43 mg/kg/d	0,00
PROC21:	2,83 mg/kg/d	0,00

(Fortsetzung von Seite 48)

D

- Arbeiter (Inhalation)	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	10 ppm	0,05
PROC2:	10 ppm	0,05
PROC3:	25 ppm	0,12
PROC4:	25 ppm	0,12
PROC5:	50 ppm	0,25
PROC6:	25 ppm 50 ppm	0,12 0,25
PROC8a:	50 ppm	0,25
PROC8b:	25 ppm 50 ppm	0,12 0,25
PROC9:	50 ppm 50 ppm	0,25 PROC13: 0,25
PROC14:	50 ppm	0,25
PROC21:	0 ppm	0,00

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 50)
(Fortsetzung von Seite 49)

Anhang: Expositionsszenarium 13**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung zur Wasserbehandlung
Industrie

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger**- Verwendungssektor**

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

- 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

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC3 Formulierung in eine feste Matrix

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

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Anwendung des Stoffes zur Wasserbehandlung im industriellen Umfeld in offenen und geschlossenen Systemen.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**

Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und

(Fortsetzung auf Seite 51)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 50)

Schutzsysteme , die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Massentransfer Spezielle Anlagen: PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1

Für nachfolgende beitragende Szenarien Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen:

Gießen aus kleinen Behältern: PROC13

Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:

Ausrüstungswartung: PROC8a

Für nachfolgende Szenarien Zugangsbereich zu den Einrichtungen beschränken:

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Für nachfolgende Szenarien Verschüttungen beim Abziehen der Pumpe vermeiden:

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Massentransfer: PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC3

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC8a:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC8b:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC13:	13.71 mg/kg/d	0,02

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR PROC1:
0,01 ppm	0,00	
PROC2:	10 ppm	0,05
PROC3:	25 ppm	0,12
PROC4:	20 ppm	0,10 PROC8a:
50 ppm	0,25	
PROC8b:	50 ppm	0,25
PROC13:	50 ppm	0,25

- Umwelt

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

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

(Fortsetzung auf Seite 52)

D

(Fortsetzung von Seite 51)

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 53)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 52)

Anhang: Expositionsszenarium 14**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung in Beschichtungen

Gewerbe

- Verwendungssektor

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

- 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)

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

- Verwendungsbedingungen

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen, Pinseln und manuelles Spritzen oder ähnliche Verfahren sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten. - **Dauer und Häufigkeit**

- Arbeitnehmer

Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 5 -100 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%**- Sonstige Verwendungsbedingungen**

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

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

(Fortsetzung auf Seite 54)

D

(Fortsetzung von Seite 53)

- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegan-

- Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu füllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC2

Schichtbildung - Lufttrocknen: PROC4

Vorbereitung des Materials für die Anwendung: PROC3, PROC5

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): PROC8a, PROC8b
Roll-, Spritz- und Fließanwendung: PROC10

Labortätigkeiten: PROC15

Anwendung per Hand - Fingerfarben, Kreiden, Klebstoffe, Außen: PROC19

Für nachfolgende beitragende Szenarien Ausführung in einer belüfteten Kabine oder einem abgesaugten Gehäuse:

Manuell Sprühen, Innen: PROC11

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

Manuell Sprühen, Außen: PROC11

Für nachfolgende beitragende Szenarien manuellen Kontakt mit benetzten Werkstücken vermeiden:

Tauchen und Gießen: PROC13

Für nachfolgende beitragende Szenarien verschüttete Mengen sofort beseitigen:

Tauchen und Gießen, Innen: PROC13

Tauchen und Gießen, Außen: PROC13

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

Anwendung per Hand - Fingerfarben, Kreiden, Klebstoffe, Innen: PROC19

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

Expositionabschätzung

RCR

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC1:	0,34 mg/kg/d	0,0
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,0
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,0
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,0
	0,69 mg/kg/d	0,0 PROC5:
13,71 mg/kg/d	0,0	
PROC8a:	13,71 mg/kg/d	0,0

(Fortsetzung auf Seite 55)

D

(Fortsetzung von Seite 54)

PROC8b:	6,86 mg/kg/d	0,0
PROC10:	27,43 mg/kg/d	0,0
PROC11:	107,14 mg/kg/d	0,1
PROC13:	13,71 mg/kg/d	0,0 PROC15:
0,34 mg/kg/d	0,0	
PROC19:	141,43 mg/kg/d	0,2

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR PROC1:
0,01 ppm	0,0	
PROC2:	20 ppm	0,1
PROC3:	25 ppm	0,1
PROC4:	50 ppm	0,2
PROC5:	100 ppm	0,5
PROC8a:	100 ppm	0,5
PROC8b:	50 ppm	0,2 PROC10:
100 ppm	0,5	
PROC11:	100 ppm	0,5
	150 ppm	0,7
PROC13:	100 ppm	0,5
PROC15:	10 ppm	0,0
PROC19:	100 ppm	0,5

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 56)

(Fortsetzung von Seite 55)

Anhang: Expositionsszenarium 15**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung in Reinigungsmitteln

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Gewerbe

- Verwendungssektor

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

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

- 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)

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung als ein Bestandteil von Reinigungsprodukten einschließlich Gießen/Entladen aus Fässern oder Behältern; und Expositionen während des Mischens/Verdünnens in der Vorbereitungsphase und bei Reinigungsarbeiten (einschließlich Sprühen, Streichen, Tauchen und Wischen, automatisiert oder manuell).

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**

Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 5 -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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

- Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder

(Fortsetzung auf Seite 57)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 56)

Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Anwendung in geschlossenen Systemen:
PROC2

Automatisiertes Verfahren in (halb) geschlossenen Systemen Fass-/Mengenumfüllung, Anwendung in geschlossenen Systemen: PROC3

Halbautomatisierter Prozess (z.B. halbautomatische Anwendung von Bodenpflege und -wartung): PROC4
Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8a, PROC8b

Manuell Oberflächenreinigung (Tauchen und Gießen): PROC13

Reinigen mit Niederdruckreinigern Rollen und Streichen Kein Versprühen: PROC10

Manuell Reinigung Oberflächen Sprühen: PROC10

Ad-hoc manuelles Auftragen durch Sprays, Tauchen, Rollen, Streichen, etc.: PROC10

Anwendung von Reinigungsmitteln in geschlossenen Systemen (outdoor): PROC4

Reinigung medizinischer Geräte: PROC4

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

Reinigen mit Hochdruckreinigern, Sprühen, Innen: PROC11

Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet: Reinigen mit Hochdruckreinigern, Sprühen, Außen: PROC11 Stoffanteil am Produkt auf 5% beschränken.

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR PROC2:
1,37 mg/kg/d	0,0	
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,0
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,0
PROC8a:	13,71 mg/kg/d	0,0
PROC8b:	13,71 mg/kg/d	0,0
PROC10:	27,43 mg/kg/d	0,0 PROC11:
107,14 mg/kg/d	0 1	
PROC13:	13,71 mg/kg/d	0,0

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR PROC2:
20 ppm	0,1	
PROC3:	25 ppm	0,1

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC4:	50	ppm	0,2
100	ppm	0,5	
PROC8b:	50	ppm	0,2
PROC10:	100	ppm	0,5

(Fortsetzung auf Seite 58)

D

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC11:	150	ppm	0,7
PROC11:	35	ppm	0,2
PROC13:	100	ppm	0,5

(Fortsetzung von Seite 57)

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 59)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 58)

Anhang: Expositionsszenarium 16**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios**

Gleitmittel (Schmierstoffe)

Gewerbe

- Verwendungssektor

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

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

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung PROC18

Allgemeines Schmieren unter Hochleistungsbedingungen

PROC20 Verwendung von Funktionsflüssigkeiten in kleinen Geräten

- 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)

ERC9a Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)

ERC9b Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung von Schmierstoffformulierungen in geschlossenen und offenen Systemen einschließlich Transport, Bedienung von Maschinen/Motoren und ähnlichen Erzeugnissen, Aufbereitung von Ausschussware, Anlagenwartung und Entsorgung von Abfällen.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)**- Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%**

(Fortsetzung auf Seite 60) D

(Fortsetzung von Seite 59) D

- Sonstige Verwendungsbedingungen*Setze die Verwendung bei 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben***- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen****Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):**

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

*Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:***Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3***Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:***Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3***Betrieb von Ausrüstungen, die Motoröl oder vergleichbare Öle enthalten: PROC20***Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4***Massentransfer: PROC8b**Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8a, PROC8b**Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung: PROC8b***Motorschmiermittel-Service: PROC9***Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10**Für nachfolgende Szenarien Zugangsbereich zu den Einrichtungen beschränken:***Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie: PROC17, PROC18***Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:**Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen: PROC1, PROC2**Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:**Wartung kleiner Anlagen Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur):***PROC8a***Für nachfolgende beitragende Szenarien dem Produkt Zeit geben, vom Werkstück abzufließen:**Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC13**Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten:***Betrieb und Schmierung von offener Ausrüstung mit hoher Energie: PROC17, PROC18***Für nachfolgende beitragende Szenarien Zusätzliche Belüftung am Emissionspunkt sicherstellen, wenn Kontakt mit warmen Schmiermitteln (> 50°C) wahrscheinlich ist:**Wartung (von Großanlagen) und Maschineneinrichtung Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). PROC8b**Für nachfolgende beitragende Szenarien Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A/P2 oder besser tragen:**Wartung kleiner Anlagen Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur).*

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren. ODER Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A/P2 oder besser tragen. Die Ausführung des Arbeitsvorgangs für mehr als 4 Stunden vermeiden: Sprühen
PROC11

Für nachfolgende beitragende Szenarien Exposition durch Abzug mit Teilabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung sowie Luftabzug an Öffnungen minimieren. ODER ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen. Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A/P2 oder besser tragen:

(Fortsetzung auf Seite 61)

D

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 60)

*Behandlung durch Tauchen und Gießen PROC13***- Arbeitnehmerschutz****- Technische Schutzmaßnahmen***Eine gute allgemeine Grundbelüftung sicherstellen. Natürliche Belüftung wird durch Türen, Fenster etc. erreicht. Kontrollierte Belüftung bedeutet die Zu- oder Abluft mittels eines aktiven Lüfters.***- Persönliche Schutzmaßnahmen***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 vorgenommen.****- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4:	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC8a:	13,71 mg/kg/d	0,02 PROC8b:
6,86 mg/kg/d	0,01	
	0,69 mg/kg/d	0,00 PROC9:
6,86 mg/kg/d	0,01	
PROC10:	27,43 mg/kg/d	0,03
	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC11:	107,14 mg/kg/d	0,12
	2,14 mg/kg/d	0,00
PROC13:	13,71 mg/kg/d	0,02
	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC17:	27,43 mg/kg/d	0,03
	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC18:	1,37 mg/kg/d	0,00
	0,69 mg/kg/d	0,00 PROC20:
1,71 mg/kg/d	0,00	

- Arbeiter (Inhalation)

PROC1:	20 ppm	0,10
PROC2:	20 ppm	0,10
PROC3:	25 ppm	0,12 PROC4:
5 ppm	0,50	
	50 ppm	0,25
PROC8a:	50 ppm	0,25
	100 ppm	0,49
PROC8b:	50 ppm	0,25
	25 ppm	0,12 PROC9:
100 ppm	0,49	
PROC10:	5 ppm	0,02
	100 ppm	0,49
PROC11:	2 ppm	0,2
	4 ppm	0,4
	50 ppm	0,25
100 ppm	0,49	
PROC13:	3 ppm	0,3

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC17:	1 140 4,2 5	ppm ppm ppm ppm	0,1 0,69 0,42 0,50
---------	----------------------	--------------------------	-----------------------------

(Fortsetzung auf Seite 62)

PROC18:	40 60 5	ppm ppm ppm	0,20 0,30 0,50
PROC20:			

(Fortsetzung von Seite 61)

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 63)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 62)

Anhang: Expositionsszenarium 17**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios**

Metallbearbeitungsflüssigkeiten / Walzöle

Gewerbe

- Verwendungssektor

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

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)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC17 Schmierung unter Hochleistungsbedingungen bei der Metallbearbeitung

- 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)

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Metallbearbeitungsformulierungen (MWFs) einschließlich Transport, offenen und gekapselten Schneide-/Bearbeitungstätigkeiten, automatisierter und manueller Aufbringung von Korrosionsschutz, Entleeren und Arbeiten an verunreinigter bzw. Ausschussware sowie die Entsorgung von Altöl.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 23,2 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100%**- Sonstige Verwendungsbedingungen**

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

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

- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.

(Fortsetzung auf Seite 64)

D

(Fortsetzung von Seite 63)

- Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu füllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

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

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

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

Lagerung (geschlossenes System): PROC1, PROC2

Prozessprobe: PROC8b

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern Spezielle Anlage: PROC9

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien dem Produkt Zeit geben, vom Werkstück abzufließen:

Behandlung durch Tauchen und Gießen: PROC13

Für nachfolgende beitragende Szenarien erweiterte allgemeine Belüftung mit mechanischen Mitteln sicherstellen:

Sprühen: PROC11

Metallbearbeitungstätigkeiten: PROC17

Für nachfolgende beitragende Szenarien Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde(n) vermeiden:

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC8a Für

nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:

Massentransfer: PROC8b

Anlagenreinigung und -wartung Spezielle Anlage: PROC8b

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern Spezielle Anlage: PROC8b

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

- **Expositionsprognose** Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

- **Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	1,37 mg/kg/d	0,00
	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,00

(Fortsetzung auf Seite 65)

D

PROC8a:	13,71 mg/kg/d	0,02	PROC8b:	6,86 mg/kg/d	(Fortsetzung von Seite 64)
	13,71 mg/kg/d	0,02	PROC9:		0,01

6,86 mg/kg/d	0,01
PROC10:	27,43 mg/kg/d
PROC11:	107,14 mg/kg/d
	2,14 mg/kg/d
PROC13:	13,71 mg/kg/d
PROC17:	27,43 mg/kg/d

- **Arbeiter (Inhalation)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	20 ppm	0,10
PROC2:	20 ppm	0,10
PROC3:	25 ppm	0,12
20 ppm	0,10	PROC8a:
	100 ppm	0,49
PROC8b:	50 ppm	0,25
	10 ppm	0,05
PROC9:	50 ppm	0,25
PROC10:	100 ppm	0,49
PROC11:	4 ppm	0,40
	6 ppm	0,60
	100 ppm	0,49
PROC13:	10 ppm	0,05
	100 ppm	0,49
PROC17:	4 ppm	0,40
	40 ppm	0,20

- **Umwelt**

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

- **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:**

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 66)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 65)

Anhang: Expositionsszenarium 18**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios**

Verwendung als Binde- und Trennmittel Gewerbe

- Verwendungssektor

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

PROC6 Kalandriervorgänge

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

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

- 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)

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung als Binder und Trennmittel, einschließlich Transfer, Mischen, Anwendung durch Sprühen und Streichen sowie Abfallbehandlung.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen**

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger**Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):**

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung

(Fortsetzung auf Seite 67)

D

(Fortsetzung von Seite 66)

einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC4

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

Formerstellung: PROC14

Auftragen durch Rollen oder Streichen: PROC10

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Materialtransfer Chargenverfahren (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:

Materialtransfers (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3

Für nachfolgende beitragende Szenarien Ausführung in einer belüfteten Kabine oder einem abgesaugten Gehäuse:

Manuell Sprühen: PROC11

Für nachfolgende Szenarien Exposition durch Abzug mit Vollabdeckung des Vorgangs oder der Ausrüstung minimieren:

Sprühen Maschine: PROC11

Für nachfolgende beitragende Szenarien zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten:

Gießverfahren (offene Systeme) Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). Aerosolerzeugung durch erhöhte Verarbeitungstemperatur: PROC6 Stoffanteil am Produkt auf 25% beschränken.

Bei Sprühanwendungen: Aktivität von anderen Tätigkeiten trennen.

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR PROC1:
1,37 mg/kg/d	0,00	
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3:	1,37 mg/kg/d	0,00
	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,01

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC6:	1,37 mg/kg/d	0,00	PROC8b:
6,86 mg/kg/d	0,01		
PROC10:	27,43 mg/kg/d	0,03	PROC11:
2,14 mg/kg/d	0,00		
PROC14:	3,43 mg/kg/d	0,00	
- Arbeiter (Inhalation)			
	Expositionabschätzung	RCR	
PROC1:	20 ppm	0,10	
	25 ppm	0,12	
PROC2:	20 ppm	0,10	

(Fortsetzung auf Seite 68)

25 ppm	0,12	
PROC3:	25 ppm	0,12
PROC4:	50 ppm	0,25
6 ppm	0,60	PROC6:
	100 ppm	0,49
PROC8b:	100 ppm	0,49
PROC10:	50 ppm	0,25
PROC11:	3 ppm	0,30
	20 ppm	0,10
	25 ppm	0,12
	50 ppm	0,25
100 ppm	0,49	PROC14:

(Fortsetzung von Seite 67)

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

(Fortsetzung auf Seite 69)
(Fortsetzung von Seite 68)**Anhang: Expositionsszenarium 19****- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung in Agrochemikalien

Gewerbe

- Verwendungssektor

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

- Prozesskategorie

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

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

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

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)

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Verwendung als agrochemisches Hilfsmittel für manuelles oder maschinelles Sprühen, Räuchern und Einnebeln; inklusive Geräteweinigung und Entsorgung.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**

Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und

(Fortsetzung auf Seite 70)

D

(Fortsetzung von Seite 69)

Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): PROC8b
Mischtätigkeiten (offene Systeme): PROC4

Ad-hoc manuelles Auftragen durch Sprays, Tauchen, Rollen, Streichen, etc.: PROC13

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:
Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien gilt Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunden vermeiden:

Manuell Sprühen: PROC11

Stoffanteil am Produkt auf 25 % beschränken.

ODER Anwendung in belüfteter Kabine, der gefilterte Überdruckluft mit einem Schutzfaktor > 20 zugeführt wird.

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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

- Entsorgungsmaßnahmen

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC2:	0,14 mg/kg/d	0,00
PROC4:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC8a:	13,71 mg/kg/d 6,86 mg/kg/d	0,02 PROC8b: 0,01
PROC11:	2,14 mg/kg/d 107, 14 mg/kg/d	0,00 0,12 PROC13: 0,02

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
20 ppm	0,10	PROC1:
PROC2:	20 ppm	0,10
PROC4:	50 ppm	0,25 PROC8a: 0,49
100 ppm	0,49	0,25 PROC11: 0,49
PROC8b:	50 ppm	0,25 PROC11: 0,49
100 ppm	0,49	0,89 PROC13: 0,49
100 ppm	0,49	

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen
(Fortsetzung auf Seite 71)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

(Fortsetzung von Seite 70)

D

(Fortsetzung auf Seite 72)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 71)

Anhang: Expositionsszenarium 20**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung als Brennstoff

Gewerbe

- Verwendungssektor

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

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

PROC16 Verwendung von Kraftstoffen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC9a Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)

ERC9b Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 9,12b.v1**- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Umfasst die Verwendung als Brennstoff (oder Brennstoff-Additiv), einschließlich Tätigkeiten bezüglich Transfer, Verwendung, Anlagenwartung und Abfallbehandlung.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den

(Fortsetzung auf Seite 73)

D

(Fortsetzung von Seite 72)

Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC8b

Verwendung als Brennstoff: PROC1, PROC2, PROC3, PROC16

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen: Massentransfer:

PROC8b

Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:

Anlagenreinigung und -wartung: PROC8a

Behälter- und Container-Reinigung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:
Lagerung: PROC1

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Verwendung als Brennstoff, allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2, PROC3, PROC16

Für nachfolgende Szenarien Verschüttungen beim Abziehen der Pumpe vermeiden:

Nachtanken: PROC8b

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien Zugangsverfahren für Behälter anwenden, inklusive Druckluftzufuhr:

Behälter- und Container-Reinigung: PROC8a

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.

- Arbeiter (dermal)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,34 mg/kg/d	0,00
	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC8a:	13.71 mg/kg/d	0,02
PROC8b:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC16:	0,34 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,01 ppm	0,00
	20 ppm	0,10

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

PROC2:	20	ppm	0,10
PROC3:	25	ppm	0,12
100 ppm			0,49
PROC8b:	50	ppm	0,25
PROC16:	10	ppm	0,05

- Umwelt

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

(Fortsetzung auf Seite 74)

D

(Fortsetzung von Seite 73)

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 75)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 74)

Anhang: Expositionsszenarium 21**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios**

Funktionsflüssigkeiten

Gewerbe

- Verwendungssektor

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

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

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

PROC20 Verwendung von Funktionsflüssigkeiten in kleinen Geräten

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC9a Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)

ERC9b Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Als Funktionsflüssigkeiten z.B. Kabelöle, Wärmeträgeröle, Isolatoren, Kältemittel, Hydraulikflüssigkeiten in geschlossener Apparatur verwenden, inklusive zufälliger Expositionen bei Wartung und Materialtransfer.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und

(Fortsetzung auf Seite 76)

D

(Fortsetzung von Seite 75)

zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Fass-/Mengenumfüllung: PROC8a

Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern: PROC9

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

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC20

Allgemeine Exposition (offene Systeme) Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur): PROC20

Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegeln aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:

Wiederaufbereitung von Ausschussware: PROC9

Ausrüstungswartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende Szenarien Verschüttungen beim Abziehen der Pumpe vermeiden:

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (Abfüllen von und Gießen aus Behältern): PROC9

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC3:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC8a:	13.71 mg/kg/d 6,86 mg/kg/d	0,02 PROC9: 0,01
PROC20:	1,71 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	20 ppm	0,10
	25 ppm	0,12
PROC2:	20 ppm	0,10
	25 ppm	0,12
PROC3:	25 ppm	0,12
PROC8a:	100 ppm 100 ppm	0,49 PROC9: 0,49
PROC20:	20 ppm 50 ppm	0,10 0,25

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

(Fortsetzung auf Seite 77)

D

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 76)
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden. Detailinformationen zur Expositionabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D
(Fortsetzung auf Seite 78)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 77)

Anhang: Expositionsszenarium 22**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung in Frostschutzmitteln

Gewerbe

auch Verwendung als Enteisungsmittel

- Verwendungssektor

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

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

- Umweltfreisetzungskategorie

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

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Eisvermeidung und Enteisung von Fahrzeugen, Flugzeugen und anderer Ausrüstung durch Aufsprühen.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien

(Fortsetzung auf Seite 79)

D

(Fortsetzung von Seite 78)

einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Anlagenreinigung und -wartung: PROC10

Für nachfolgende beitragende Szenarien Transferlinien vor dem Entkoppeln reinigen:
Massentransfer: PROC8b

Materialtransfers: PROC8b

Für nachfolgende beitragende Szenarien sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunden vermeiden.:

Manuell Sprühen: PROC11

Auf windzugewandter Seite bleiben/ Abstand zur Quelle halten.

Betrieb erfolgt auch bei erhöhter Temperatur (>20 °C über Umgebungstemperatur).

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC8b:	6,86 mg/kg/d	0,0
PROC10:	27,43 mg/kg/d	0,0
PROC11:	107,14 mg/kg/d	0,1

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC8b:	50 ppm	0,2
PROC10:	25 ppm	0,1
PROC11:	70 ppm	0,3
	100 ppm	0,5

- Umwelt

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger(Fortsetzung auf Seite 80)
(Fortsetzung von Seite 79)**Anhang: Expositionsszenarium 23****- Kurzbezeichnung des Expositionsszenarios***Polymerverarbeitung**Gewerbe***- Verwendungssektor***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 PROC6 Kalandriervorgänge**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**PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren**PROC21 Energiearme Handhabung von Stoffen, die in Materialien oder Erzeugnissen gebunden sind***- 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)***- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren***Verarbeitung von Polymerformulierungen einschließlich Transport, Formgebungsvorgängen, Materialaufbereitung, Lagerung und zugehöriger Wartung.***- Verwendungsbedingungen****- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer***Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)***- Umwelt***Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.***- Physikalische Parameter****- Physikalischer Zustand flüssig***Dampfdruck: 62,2 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***- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition** Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen***Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):*

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und

(Fortsetzung auf Seite 81)

D

(Fortsetzung von Seite 80)

Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien Stoff in einem geschlossenen System handhaben:

Massentransfer (geschlossene Systeme): PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:
Spritzguss von Erzeugnissen: PROC6, PROC14

Überarbeitung von Erzeugnissen: PROC21

Ausrüstungswartung: PROC8a

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1, PROC2

Für nachfolgende beitragende Szenarien große oder mittlere Bediensysteme verwenden.: Materialtransfer:
PROC8b

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC2:	1,37 mg/kg/d	0,00
PROC6:	27,43 mg/kg/d	0,03
PROC8a:	13.71 mg/kg/d	0,02
PROC8b:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC14:	3,43 mg/kg/d	0,00
PROC21:	2,83 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	20 ppm	0,10
PROC2:	20 ppm	0,10
PROC6:	100 ppm	0,49
PROC8a:	100 ppm	0,49
PROC8b:	50 ppm	0,25
PROC14:	100 ppm	0,49
PROC21:	0 ppm	0,00

- Umwelt

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

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

(Fortsetzung auf Seite 82)

D

(Fortsetzung von Seite 81)

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

D

(Fortsetzung auf Seite 83)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 82)

Anhang: Expositionsszenarium 24**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung zur Wasserbehandlung

Gewerbe

- Verwendungssektor

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

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

- Umweltfreisetzungskategorie

ERC8f Breite Verwendung, die zum Einschluss in oder auf einem Artikel führt (Außenverwendung)

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Anwendung des Stoffes zur Wasserbehandlung in offenen und geschlossenen Systemen.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer**Regelmäßige Verwendung mit bis zu 8 h Exposition pro Arbeitstag
(soweit nicht anders angegeben)**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 62,2 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

- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition Von der Umsetzung eines geeigneten Standards für die Arbeitshygiene wird ausgegangen.**- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien
(Fortsetzung auf Seite 84)

D

(Fortsetzung von Seite 83)

einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Für nachfolgende beitragende Szenarien sind keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert:

Allgemeine Exposition (geschlossene Systeme): PROC3

Für nachfolgende beitragende Szenarien Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren:

Lagerung: PROC1

Für nachfolgende beitragende Szenarien Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen:

Gießen aus kleinen Behältern: PROC13

Für nachfolgende Szenarien Abflüsse versiegelt aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung:

Ausrüstungswartung: PROC8a

Für nachfolgende Szenarien Zugangsbereich zu den Einrichtungen beschränken:

Allgemeine Exposition (offene Systeme): PROC4

Für nachfolgende Szenarien Verschüttungen beim Abziehen der Pumpe vermeiden:

Fasspumpen verwenden: PROC8b

Fass-/Mengenumfüllung: PROC8b

Gießen aus kleinen Behältern: PROC13

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Arbeiter (dermal)**

	Expositionabschätzung	RCR
PROC1:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC3:	0,34 mg/kg/d	0,00
PROC4:	0,69 mg/kg/d	0,00
PROC8a:	13,71 mg/kg/d	0,02
PROC8b:	6,86 mg/kg/d	0,01
PROC13:	0,69 mg/kg/d	0,00

- Arbeiter (Inhalation)

	Expositionabschätzung	RCR PROC1:
0,01 ppm	0,00	
PROC3:	25 ppm	0,12
PROC4:	50 ppm	0,25
100 ppm	0,49	PROC8a:
PROC8b:	50 ppm	0,25
PROC13:	100 ppm	0,49

- Umwelt

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

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

(Fortsetzung auf Seite 85)

D

(Fortsetzung von Seite 84)

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

D

(Fortsetzung auf Seite 86)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 85)

Anhang: Expositionsszenarium 25**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung in Reinigungsmitteln

Verbraucher

- Verwendungssektor SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher**- Produktkategorie**

PC3 Luftbehandlungsprodukte

PC4 Frostschutz- und Enteisungsmittel

PC8 Biozidprodukte

PC9a Beschichtungen und Farben, Verdünnner, 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)

- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst allgemeine Exposition von Verbrauchern aus der Anwendung von Haushaltsprodukten, die als Wasch- und Reinigungsmittel, Aerosole, Beschichtungen, Enteiser, Schmiermittel und Luftverbesserer verkauft werden.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit** nicht anwendbar**- Umwelt**

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand** flüssig

Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- Sonstige Verwendungsbedingungen Verwendung bei Umgebungstemperatur.**- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition** Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung. (0,6 Luftwechsel pro Stunde) Soweit nicht anders angegeben.**- Risikomanagementmaßnahmen**

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit Sofortwirkung (Aerosolsprays): PC03

Umfasst Konzentrationen 50%, Umfasst die Verwendung bis 4 Mal pro Tag 365 d/y, eingesetzte

(Fortsetzung auf Seite 87)

D

(Fortsetzung von Seite 86)

Mengen pro Anwendungsfall 0,1 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition 0,25 h, Umfasst eine Hautkontaktfläche 857,5 cm²

Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit andauernder Wirkung (fest und flüssig): PC03

Umfasst Konzentrationen 10%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 365 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche 35,7 cm³, eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 0,48 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition 8 h

Frostschutz- und Enteisungsmittel Autofensterwäsche: PC04

Umfasst Konzentrationen 1%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 365 d/y, eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 0,5 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1,5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition 0,02 h, Umfasst eine Hautkontaktfläche 857,5 cm²

Frostschutz- und Enteisungsmittel Gießen in Radiatoren: PC04

Umfasst Konzentrationen 50%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 365 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche 428 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 2000 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1,5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition 0,17 h, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³

Frostschutz- und Enteisungsmittel Schlossenteiser: PC04

Umfasst Konzentrationen 50%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 365 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 214,4 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 4 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1,5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition 0,25 h

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Wäsche- und Geschirrspülprodukte: PC08

Umfasst Konzentrationen 50%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 365 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857,5 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 15 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition 0,5 h

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Flüssigreiniger (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Bodenreinigungsmittel, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger): PC08

Umfasst Konzentrationen 50%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 128 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857,5 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 27 g, Umfasst Exposition bis zu 0,33 h, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Reinigungssprays (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Glasreiniger): PC08

Umfasst Konzentrationen 50%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 128 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 35 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0,17 h,

Beschichtungen und Farben, Verdünner, Entferner Lösungsmittelreiche, High-Solid-, wässrige Farbe: PC09A

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Umfasst Konzentrationen 27,5%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 6 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428,75 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 744 g, Umfasst Exposition bis zu 2,2 h, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³

Beschichtungen und Farben, Verdünner, Entferner Aerosol-Sprühdose: PC09A

Umfasst Konzentrationen 50%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 2 d/y, eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 215 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1,5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0,33 h,

(Fortsetzung auf Seite 88)

D

(Fortsetzung von Seite 87)

Beschichtungen und Farben, Verdünner, Entferner Entfernungsmittel (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtungsmittelentferner): PC09A

Umfasst Konzentrationen 50%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag, 3 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857,5 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 491 g, Umfasst Exposition bis zu 2 h, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³

Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton Füllstoffe und Kitt: PC09B

Umfasst Konzentrationen 2%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag, 12 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35,73 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 85 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 4 h

Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton Mörtel und Bodenausgleichsmassen: PC09B

Umfasst Konzentrationen 2%, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857,5 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 13800 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 2 h, Umfasst die Verwendung bis 12 d/y 1 Mal pro Tag

Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton Modelliermasse: PC09B

Umfasst Konzentrationen 1%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 365 d/y, Angenommen wird pro Anwendungsfall eine verschluckte Menge von 1 g, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 254,4 cm², Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 4 h, eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 13800 g

Fingerfarben: PC09C

Umfasst Konzentrationen 15%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 365 d/y, Angenommen wird pro Anwendungsfall eine verschluckte Menge von 1,35 g, Umfasst eine Hautkontaktfläche 254,4 cm², Umfasst Exposition bis zu 4h, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Flüssigkeiten PC24

Umfasst Konzentrationen 100%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 4 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 2200 g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1,5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition bis zu 0,17 h, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Pasten: PC24

Umfasst Konzentrationen 20%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 10 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 34 g, Umfasst Exposition bis zu 4 h

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Sprays: PC24

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Umfasst Konzentrationen 50%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 6 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428,75 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 73 g, Umfasst Exposition bis zu 0,17 h, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) Flüssigreiniger (Allzweckreiniger, Sanitätreiniger, Bodenreinigungsmittel, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger): PC35

Umfasst Konzentrationen 5%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 128 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857,5 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 27 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0,33 h

Wasch- und Reinigungsmittel (einschließlich Produkte auf Lösungsmittelbasis) Reinigungssprays (Allzweckreiniger, Sanitätreiniger, Glasreiniger): PC35

Umfasst Konzentrationen 15%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 128 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 35 g, Umfasst die

(Fortsetzung auf Seite 89)

D

(Fortsetzung von Seite 88)

Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0,17 h

Schweiß- und Lötprodukte (mit Flussmittelumhüllungen und Flussmittelseelen), Flussmittel: PC38

Umfasst Konzentrationen 20%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 365 d/y, eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 12 g, Umfasst Exposition bis zu 1 h, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857,5 cm²

Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit Sofortwirkung (Aerosolsprays): PC03

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung < 365 d/y 4 Mal pro Tag, eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 5 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0,25 h, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm²

Luftbehandlungsprodukte Luftbehandlung mit andauernder Wirkung (fest und flüssig): PC03

Umfasst Konzentrationen 50%, Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag 365 d/y, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35,7 cm², eingesetzte Mengen pro Anwendungsfall 0,48 g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 8 h

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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. Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.
Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Detailinformationen zur Expositionssabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

D

(Fortsetzung auf Seite 90)
(Fortsetzung von Seite 89)**Anhang: Expositionsszenarium 26****- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung in Beschichtungen

Verbraucher

- Verwendungssektor SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher**- Produktkategorie**

PC1 Klebstoffe, Dichtstoffe

PC4 Frostschutz- und Enteisungsmittel

PC8 Biozidprodukte

PC9a Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner

PC9b Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton

PC9c Fingerfarben

PC15 Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen

PC18 Tinten und Toner

PC23 Produkte zur Behandlung von Leder

PC24 Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel

PC31 Poliermittel und Wachsmischungen

PC34 Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel

- 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)

- Bemerkungen Spezifische Umweltfreisetzungskategorie: ESVOC 8,3c.v1**- Beschreibung der im Expositionsszenario berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Transfer und Vorbereitung, Auftragen durch Pinsel, manuelles Sprühen oder ähnliche Verfahren) und Anlagenreinigung.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer****- Verbraucher**

1 Anwendung(en) / Tag

(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionssabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- Sonstige Verwendungsbedingungen Verwendung bei Umgebungstemperatur.**- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition** Raumgröße: 20 m³

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Umfasst die Anwendung bei haushaltstypischer Lüftung. (0,6 Luftwechsel pro Stunde) (Soweit nicht anders angegeben.)

- Risikomanagementmaßnahmen

Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden.

(Fortsetzung auf Seite 91)

D

(Fortsetzung von Seite 90)

Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten. Klebstoffe, Dichtstoffe Kleber, Hobbyanwendung: PC01 Umfasst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 9g, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)

Klebstoffe, Dichtstoffe Kleber, Heimwerkeranwendung (Teppichkleber, Fliesenkleber, Holzparkettkleber):
PC01

Umfassst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst die Verwendung bis 1 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 110 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 6390g, Umfasst Exposition bis zu 6 Stunde(n),

Klebstoffe, Dichtstoffe Sprühkleber: PC01

Umfassst Konzentrationen bis zu 30%, Umfasst die Verwendung bis 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 85.05 g, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)

Klebstoffe, Dichtstoffe Dichtstoffe: PC01

Umfassst Konzentrationen bis zu 30 %, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 75g, Umfasst Exposition bis zu 1 Stunde(n)

Frostschutz- und Enteisungsmittel Autofensterwäsche: PC04

Umfassst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 0.5g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1.5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition bis zu 0.02 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²

Frostschutz- und Enteisungsmittel Gießen in Radiatoren: PC04

Umfassst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2000g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1.5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³

Frostschutz- und Enteisungsmittel Schlossenteiser: PC04

Umfassst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 214.4 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 4g,

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1.5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.25 Stunde(n)

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Flüssigreiniger (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Bodenreinigungsmittel, Glasreiniger, Teppichreiniger, Metallreiniger): PC08

Umfasst Konzentrationen bis zu 5%, Umfasst die Verwendung bis 128 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 27g, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n)

Biozidprodukte (z. B. Desinfektionsmittel, Schädlingsbekämpfungsmittel) Reinigungssprays (Allzweckreiniger, Sanitärreiniger, Glasreiniger): PC08

Umfasst Konzentrationen bis zu 15%, Umfasst die Verwendung bis 128 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 35g,

(Fortsetzung auf Seite 92)

D

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 91)

Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Beschichtungen und Farben, Verdünner, Entferner Lösungsmittelreiche, High-Solid-, wässrige Farbe: PC09A
Umfasst Konzentrationen bis zu 27.5%, Umfasst die Verwendung bis 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 744g, Umfasst Exposition bis zu 2.2 Stunde(n)

Beschichtungen und Farben, Verdünner, Entferner Aerosol-Sprühdose: PC09A
Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 2 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 215g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1.5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²

Beschichtungen und Farben, Verdünner, Entferner Entfernungsmittel (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-, Dichtungsmittelentferner): PC09A
Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 3 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 491g, Umfasst Exposition bis zu 2 Stunde(n)

Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton Füllstoffe und Kitt: PC09B
Umfasst Konzentrationen bis zu 2%, Umfasst die Verwendung bis 12 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 35.73 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 85g, Umfasst Exposition bis zu 4 Stunde(n)

Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton Mörtel und Bodenausgleichsmassen: PC09B
Umfasst Konzentrationen bis zu 2%, Umfasst die Verwendung bis 12 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 13800g, Umfasst Exposition bis zu 2 Stunde(n)

Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton Modelliermasse: PC09B
Umfasst Konzentrationen bis zu 10%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 254.4 cm², Angenommen wird pro Anwendungsfall eine verschluckte Menge von 1g, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 13800g, Umfasst Exposition bis zu 6 Stunde(n)

Fingerfarben PC09C
Umfasst Konzentrationen bis zu 15%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Angenommen wird pro Anwendungsfall eine verschluckte Menge von 1.35g, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 254.4 cm², Umfasst Exposition bis zu 6 Stunde(n), Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 13800g

Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Lösungsmittelreiche, High-Solid-, wässrige Farbe: PC15
Umfasst Konzentrationen bis zu 27.5%, Umfasst die Verwendung bis 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 744g, Umfasst Exposition bis zu 2.2 Stunde(n)

Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Aerosol-Sprühdose: PC15
Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 2 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 215g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1.5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm²

Produkte zur Behandlung von Nichtmetalloberflächen Entfernungsmittel (Farb-, Klebstoff-, Tapeten-,

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung auf Seite 93)

(Fortsetzung von Seite 92) D

Dichtungsmittelentferner): PC15

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 3 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 491g, Umfasst Exposition bis zu 2 Stunde(n)

Tinten und Toner: PC18

Umfasst Konzentrationen bis zu 10%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 71.4 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 40g, Umfasst Exposition bis zu 2.2 Stunde(n)

Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte Wachspolitur (Boden, Möbel, Schuhe): PC23

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 29 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 56g, Umfasst Exposition bis zu 1.23 Stunde(n)

Ledergerbmittel, -farbstoffe, -appreturmittel, -imprägniermittel und -pflegeprodukte Sprühpolitur (Möbel, Schuhe): PC23

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 8 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 56g, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n)

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Flüssigkeiten: PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 100%, Umfasst die Verwendung bis 4 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2200g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung, 1.5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Pasten: PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 20%, Umfasst die Verwendung bis 10 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 468 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 34g

Schmiermittel, Schmierfette und Trennmittel Sprays: PC24

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 6 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 428.75 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 73g, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Poliermittel und Wachsmischungen Wachspolitur (Boden, Möbel, Schuhe): PC31

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 29 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 142g, Umfasst Exposition bis zu 1.23 Stunde(n)

Poliermittel und Wachsmischungen Sprühpolitur (Möbel, Schuhe): PC31

Umfasst Konzentrationen bis zu 50%, Umfasst die Verwendung bis 8 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 430 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 35g, Umfasst Exposition bis zu 0.33 Stunde(n)

Textilfarben, -appreturen und -imprägniermittel; einschließlich Bleichmittel und sonstige Verarbeitungshilfsstoffe: PC34

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Umfasst Konzentrationen bis zu 10%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 857.5 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 115g, Umfasst Exposition bis zu 1 Stunde(n)

(Fortsetzung auf Seite 94)

D

(Fortsetzung von Seite 93)

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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. Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 95)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

(Fortsetzung von Seite 94)

Anhang: Expositionsszenarium 27**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung in Frostschutzmitteln

Verbraucher

- Verwendungssektor SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher**- Produktkategorie PC4 Frostschutz- und Enteisungsmittel****- Umweltfreisetzungskategorie**

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

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Eisvermeidung und Enteisung von Fahrzeugen, Flugzeugen und anderer Ausrüstung durch Aufsprühen.

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer****- Verbraucher**

1 Anwendung(en) / Tag

(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- Sonstige Verwendungsbedingungen Verwendung bei Umgebungstemperatur.**- Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition Raumgröße: 34 m³****- Risikomanagementmaßnahmen****Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):**

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Frostschutz- und Enteisungsmittel Autofensterwäsche: PC04

Umfasst Konzentrationen bis zu 1%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 0.5g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1.5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition bis zu 0.02 Stunde(n), Umfasst eine Hautkontaktefläche bis zu 428 cm²

Frostschutz- und Enteisungsmittel Gießen in Radiatoren: PC04

Umfasst Konzentrationen bis zu 10%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktefläche bis zu 428 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 2000g,

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1.5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition bis zu 0.17 Stunde(n)

Frostschutz- und Enteisungsmittel Schlossenteiser: PC04

Umfasst Konzentrationen bis zu 40%, Umfasst die Verwendung bis 365 Tage/Jahr, Umfasst eine

(Fortsetzung auf Seite 96)

D

(Fortsetzung von Seite 95)

Hautkontaktfläche bis zu 214.4 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 4g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1.5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition bis zu 0.25 Stunde(n)

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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. Dieser Stoff wird bei der Verwendung verbraucht, und es wird kein Abfall des Stoffes erzeugt.

- Expositionsprognose Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.**- Umwelt**

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

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

D

(Fortsetzung auf Seite 97)

(Fortsetzung von Seite 96)

Anhang: Expositionsszenarium 28**- Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Verwendung als Brennstoff
Verbraucher

- Verwendungssektor SU21 Verbraucherverwendungen: Private Haushalte / Allgemeinheit / Verbraucher
- Produktkategorie PC13 Kraftstoffe**- Umweltfreisetzungskategorie**

ERC9a Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Innenverwendung)

ERC9b Breite Verwendung einer Funktionsflüssigkeit (Außenverwendung)

- Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren Umfasst die Verbraucheranwendungen in flüssigen Brennstoffen.

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

- Verwendungsbedingungen**- Dauer und Häufigkeit****- Arbeitnehmer****- Verbraucher**

1 Anwendung(en) / Tag

(soweit nicht anders angegeben)

- Umwelt

Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, ist keine umweltbezogene Expositionsabschätzung und Risikobeschreibung vorgenommen worden.

- Physikalische Parameter**- Physikalischer Zustand flüssig**

Dampfdruck: 5 - 100 hPa (20°C)

- Konzentration des Stoffes im Gemisch Umfasst Konzentrationen bis zu: 100% - **Sonstige Verwendungsbedingungen** Verwendung bei Umgebungstemperatur.

- Risikomanagementmaßnahmen**Allgemeine Maßnahmen (Entzündbarer flüssiger Stoff):**

Risiken der physikalisch-chemischen Eigenschaften von Substanzen, wie Entflammbarkeit oder Explosivität, können durch Implementierung von Risikomanagementmaßnahmen kontrolliert werden. Es wird empfohlen, der neuen ATEX Richtlinie 2014/34/EU zu folgen. Basierend auf der Implementierung einer Auswahl an Risikomanagementmaßnahmen zu Handhabung und Lagerung für die identifizierten Verwendungen, kann das Risiko als kontrolliert auf einem akzeptablen Niveau betrachtet werden. Anwendung in geschlossenen Systemen. Zündquellen vermeiden – Nicht rauchen. In gut belüfteten Räumen verwenden, um die Bildung einer explosiven Atmosphäre zu vermeiden. Geräte und Schutzsysteme, die für entzündliche Stoffe zugelassen sind, verwenden. Die Fließgeschwindigkeit in den Leitungen während des Pumpens begrenzen, um elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreies Werkzeug verwenden. Relevante EU/Nationale Richtlinien einhalten. Zusätzliche Hinweise im SDB beachten.

Nachtanken von Fahrzeugen: PC13

Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag, Umfasst die Verwendung bis 52 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 37500g, Umfasst Außenanwendungen. 0.6 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.05 Stunde(n)

Nachtanken von Rollern: PC13

Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag, Umfasst die Verwendung bis 52 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 210 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 3750g, Umfasst Außenanwendungen. 0.6 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.03 Stunde(n)

Anwendung in Gartenausrüstung: PC13

Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag, Umfasst die Verwendung bis 26 Tage/Jahr, Abgedeckt sind (Fortsetzung auf Seite 98)

D

(Fortsetzung von Seite 97)

pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 750g, Umfasst Außenanwendungen. 0.6 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst Exposition bis zu 2 Stunde(n), Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 100 m³

Nachtanken von Gartenausrüstung: PC13

Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag, Umfasst die Verwendung bis 26 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfläche bis zu 420 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 750g, Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung. 1.5 Luftwechsel pro Stunde, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 34 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.03 Stunde(n)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 22.10.2019

Version Nr. 204

überarbeitet am: 30.11.2018

Handelsname: ISOPRO-Reiniger

Heizgerätebrennstoff: PC13

Umfasst die Verwendung bis 1 Mal pro Tag, Umfasst die Verwendung bis 52 Tage/Jahr, Umfasst eine Hautkontaktfäche bis zu 210 cm², Abgedeckt sind pro Anwendungsfall eingesetzte Mengen bis zu 3000g, Umfasst die Anwendung bei einer Raumgröße von 20 m³, Umfasst Exposition bis zu 0.03 Stunde(n), Umfasst die Anwendung in einer Einzelgarage (34 m³) bei typischer Lüftung.

- Arbeitnehmerschutz**- Persönliche Schutzmaßnahmen**

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 vorgenommen.**- Umwelt**

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

- Leitlinien für nachgeschaltete Anwender Gesundheit:

Die verfügbaren Daten zu Gefahren bestätigen nicht die Notwendigkeit eines DNEL-Wertes zu anderen Auswirkungen auf die Gesundheit.

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL/DMEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen eingehalten werden.

Risikomanagementmaßnahmen basieren auf der qualitativen Risikobeschreibung.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sollten Anwender sicherstellen, dass Risiken auf mindestens ein gleichwertiges Niveau begrenzt werden.
Detailinformationen zur Expositionsabschätzung sind unter <http://www.ecetoc.org/tra> erhältlich.

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Printing date 28.05.2019

Version number 204

Revision: 11.12.2017

**SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/
undertaking****- 1.1 Product identifier****- Trade name ISOPRO-Reiniger****- Article number: LOS9640 - CAS Number:**

67-63-0 -

EC number:

200-661-7 -

Index number:

603-117-00-0

- REACh-Registration number 01-2119457558-25**- 1.2 Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**

For details on the identifiable uses according to EC-regulation No. 1907/2006 see annex of this safety data sheet.

- Application of the substance / the mixture Solvents**- 1.3 Details of the supplier of the safety data sheet - Manufacturer/Supplier:**

EURO-LOCK Vertriebs-GmbH

Nordweststr. 3

D - 59387 Ascheberg

Tel.: +49 (0) 2593 95887-0

- Informing department:

Tel.: +49 (0) 2593 95887-0

E-mail: info@euro-lock.de**- 1.4 Emergency telephone number:**

Tel.: +49 (0) 2593 95887-0

Monday - Thursday 8:00 - 17:00 CET, Friday 8:00 - 13:00 CET

SECTION 2: Hazards identification**- 2.1 Classification of the substance or mixture****- Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 Flam. Liq. 2 H225 Highly flammable liquid and vapour.**

Eye Irrit. 2 H319 Causes serious eye irritation.

STOT SE 3 H336 May cause drowsiness or dizziness.

- 2.2 Label elements**- Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008**

The substance is classified and labelled according to the CLP regulation.

- Hazard pictograms

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Printing date 28.05.2019
GHS02 GHS07

Version number 204

Revision: 11.12.2017

- **Signal word** Danger
- **Hazard statements**

H225
Highly

flammable liquid and vapour.

H319 Causes serious eye irritation.

H336 May cause drowsiness or dizziness.

- **Precautionary statements**

P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

(Contd. on page 2)

GB

Trade name ISOPRO-Reiniger

(Contd. of page 1)

P243 Take precautionary measures against static discharge.

P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P312 Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.

P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed. - **2.3 Other hazards**

- **Results of PBT and vPvB assessment - PBT:** Not applicable.

- **vPvB:** Not applicable.

SECTION 3: Composition/information on ingredients**- 3.1 Substances****- CAS No. Designation:**

67-63-0 propan-2-ol

- Identification no(s):

- **EC number:** 200-661-7

- **Index number:** 603-117-00-0

SECTION 4: First aid measures**- 4.1 Description of first aid measures - General advice:**

Instantly remove any clothing soiled by the product.

Take affected persons into the open air.

- After inhalation Supply fresh air; consult doctor in case of symptoms.**- After skin contact**

Instantly wash with water and soap and rinse thoroughly. If skin irritation persists, seek medical advice.

- After eye contact

Rinse immediately opened eye for several minutes under running water. Then consult doctor.

- After swallowing

Rinse out mouth and then drink plenty of water.

Do not induce vomiting; instantly call for medical help.

- 4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed No further relevant information available.**- Information for doctor**

Therapy, such as in acute ethanol intoxication. Risk of respiratory paralysis.

Monitor liver and kidney functions. Gastric lavage. If unconscious, gastric lavage without intubation.

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Printing date 28.05.2019

Version number 204

Revision: 11.12.2017

Trade name ISOPRO-Reiniger

- **4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed** No further relevant information available.
-
-

SECTION 5: Firefighting measures**- 5.1 Extinguishing media****- Suitable extinguishing agents**

CO₂, extinguishing powder or water jet. Fight larger fires with water jet or alcohol-resistant foam.

- For safety reasons unsuitable extinguishing agents Water with a full water jet.

(Contd. on page 3)

GB

(Contd. of page 2) - **5.2 Special hazards arising from the substance or mixture**

Can form explosive gas-air mixtures. In case of incomplete combustion carbon monoxide can arise. Fumes are heavier than air and distributed over ground. Inflammation is possible from a far distance.

- 5.3 Advice for firefighters**- Protective equipment:** Wear full protective suit with self-contained breathing apparatus.**- Additional information**

Endangered containers in the surrounding area should be cooled with a water-hose.

SECTION 6: Accidental release measures**- 6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures** Wear protective equipment and keep unprotected persons away.

Extinguish naked flames. Remove flammable sources. No smoking. Avoid sparks. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Avoid inhalation of fumes. Air contaminated rooms thoroughly. Protect against electrostatic sparks.

- 6.2 Environmental precautions:

Do not allow to enter drainage system, surface or ground water.

Dilute with much water.

Inform respective authorities in case product reaches water or sewage system.

- 6.3 Methods and material for containment and cleaning up:

Absorb with liquid-binding material (sand, diatomite, acid binders, universal binders, sawdust).

Ensure adequate ventilation.

Dispose of contaminated material as waste according to item 13. - **6.4 Reference to other sections** Danger of explosion

SECTION 7: Handling and storage**- 7.1 Precautions for safe handling**

Ensure good interior ventilation, especially at floor level. (Fumes are heavier than air). Avoid repeated or long term skin contact.

- Information about protection against explosions and fires:

Keep ignition sources away - Do not smoke.

Protect against electrostatic charges.

Fumes can combine with air to form an explosive mixture.

- 7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities**- Storage**

Protect against direct sunlight, other sources of heat and ignition.

Store in cool, dry conditions in well sealed containers.

- Requirements to be met by storerooms and containers:

Observe official regulations on storage and handling of water hazardous substances Suitable material for containers and conduit: steel or stainless steel.

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Printing date 28.05.2019

Version number 204

Revision: 11.12.2017

Unsuitable materials: most plastics, aluminum, neoprene rubber.

- Information about storage in one common storage facility:

Keep away from oxidizing agents and strong acids or alkali.

Pay attention to regulations / technical guidelines on mixed storage of toxic substances - **Further****information about storage conditions:**

- Recommended storage temperature: 5 - 25 °C
- Storage class 3 (VCI - Konzept, 2007)
- 7.3 Specific end use(s) Commercial use.

(Contd. on page 4)

GB

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Printing date 28.05.2019

Version number 204

Revision: 11.12.2017

Trade name ISOPRO-Reiniger

(Contd. of page 3)

SECTION 8: Exposure controls/personal protection**- Additional information about design of technical systems:***Room ventilation i.e. vacuum suction. Measures to be taken against electro-static sparks.***- 8.1 Control parameters****- Components with critical values that require monitoring at the workplace:****67-63-0 propan-2-ol (50-100%)**

WEL	Short-term value: 1250 mg/m ³ , 500 ppm Long-term value: 999 mg/m ³ , 400 ppm
-----	---

- DNELs

Oral	DNEL (population)	26 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Dermal	DNEL (worker)	888 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
	DNEL (population)	319 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)
Inhalative	DNEL (worker)	500 mg/m ³ (Long-term - systemic effects)
	DNEL (population)	89 mg/m ³ (Long-term - systemic effects)

- PNECs

PNEC aqua	140.9 mg/l (fresh water) 140.9 mg/l (marine water)
PNEC	2251 mg/l (sewage treatment plant)
PNEC sediment	552 mg/kg dw (fresh water) 552 mg/kg dw (marine water)
PNEC	140.9 (intermittent releases)
PNEC soil	28 mg/kg (soil)

- Additional information: The lists that were valid during the compilation were used as basis.**- 8.2 Exposure controls****- Personal protective equipment****- General protective and hygienic measures***Wash hands during breaks and at the end of the work.**Keep away from food, beverages and fodder.**Instantly remove any soiled and impregnated garments.**Avoid contact with the eyes and skin.**Gases, fumes and aerosols should not be inhaled.***- Breathing equipment:***Not necessary if room is well-ventilated.**Respiratory protection necessary at exposure limit excess, insufficient ventilation, insufficient exhaustion, prolonged exposure, handling of large amounts.***- Recommended filter device for short term use:***Combination filter A-P1**Take care of limitations and rules for the use of breathing protection equipment (BGR 190).***- Protection of hands:***Protective gloves.**Check the permeability prior to each anewed use of the glove.***- Material of gloves**

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Printing date 28.05.2019

Version number 204

Revision: 11.12.2017

Trade name ISOPRO-Reiniger

Nitrile rubber, NBR, recommended thickness of the material: ≥ 0.35 mm, penetration time: ≥ 480 min.

Butylrubber, BR, recommended thickness of the material: ≥ 0.5 mm, penetration time: ≥ 480 min.

The selection of the suitable gloves does not only depend on the material, but also on further marks of quality and varies from manufacturer to manufacturer.

(Contd. on page 5)

GB

(Contd. of page 4)

- Penetration time of glove material

Note information regarding permeation rate, penetration times and the degradation supplied by the manufacturer of gloves just as workplace-specific conditions.

Change gloves if notice sign of disenchantment.

- As protection from splashes gloves made of the following materials are suitable:

Chloroprene rubber, CR, recommended thickness of the material: ≥ 0.5 mm, penetration time: ≥ 240 min. - **Not suitable are gloves made of the following materials:** PVC gloves

Natural rubber, NR

- Eye protection: Tightly sealed safety glasses.**- Body protection:**

Standard protective working clothes, chemical resistant safety-shoes or wellingtons. If skin contact is possible, wear impenetrable protective clothing.

SECTION 9: Physical and chemical properties**- 9.1 Information on basic physical and chemical properties - General Information -****Appearance:**

Form:	Fluid
Colour:	Colourless

- **Smell:** Alcohol-like

- **Odour threshold:** Not determined

- **pH-value:** not applicable

- Change in condition

Melting point/freezing point:	-89 °C
Initial boiling point and boiling range:	82 °C (ASTM D 1078)

- **Flash point:** 12 °C (DIN 51758)

- **Ignition temperature:** 425 °C (DIN 51794)

- **Decomposition temperature:** Not determined

- **Explosive properties:** Product is not explosive. However, formation of explosive air/steam mixtures is possible.

- Critical values for explosion:

Lower:	2 Vol %
Upper:	12 Vol %

- **Oxidising properties** No oxidizing properties

- **Vapour pressure at 20 °C:** 42,2 mbar

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Printing date 28.05.2019

Version number 204

Revision: 11.12.2017

Trade name ISOPRO-Reiniger

- Density at 20 °C	0,785 g/cm3 (DIN 51757)
- Relative density	Not determined
- Vapour density	Not determined
- Evaporation rate	Not determined
- Solubility in / Miscibility with Water:	Fully miscible
- Partition coefficient: n-octanol/water at 25 °C:	0,05 log POW
- Viscosity: dynamic at 20 °C:	2,43 mPas (DIN 53015)

(Contd. on page 6)

GB

(Contd. of page 5)

kinematic:	Not determined
- 9.2 Other information	Evaporation rate (2-Propanol): 1,2 (n-Butylacetat = 1)

SECTION 10: Stability and reactivity

- **10.1 Reactivity** see section 10.3
- **10.2 Chemical stability**
- **Thermal decomposition / conditions to be avoided:**
Keep away from sources of ignition
No decomposition if used according to specifications.
Can be distilled without decomposing at normal pressure
- **10.3 Possibility of hazardous reactions** Formation of explosive steam/air mixture likely.
Reacts with strong oxidizing agents
Reacts with strong acids
- **10.4 Conditions to avoid** To avoid: warmth, flames, sparks - **10.5 Incompatible materials:**
alkalies
strong oxidizing agents
Strong acids
- **10.6 Hazardous decomposition products:**
Thermal decomposition can produce a variety of compounds, the precise nature of which will depend on the decomposition conditions.
Formation of carbon monoxide and carbon dioxide in case of fire.

SECTION 11: Toxicological information

- **11.1 Information on toxicological effects**

- **Acute toxicity** Based on available data, the classification criteria are not met.

- **LD/LC50 values that are relevant for classification:**

Oral	LD50	4570 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	> 2000 mg/kg (rab) 13400 mg/kg (rab)
Inhalative	LC 50 / 4 h	30 mg/l (rat)

- **Primary irritant effect:**

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Printing date 28.05.2019

Version number 204

Revision: 11.12.2017

Trade name ISOPRO-Reiniger

-
-
- **Skin corrosion/irritation** Prolonged or repeated exposure may cause skin irritation.
 - **Serious eye damage/irritation** Causes serious eye irritation.
 - **Respiratory or skin sensitisation** Based on available data, the classification criteria are not met.
 - **Subacute to chronic toxicity:**
 - **Germ cell mutagenicity:** Ames-Test: negativ

- STOT-repeated exposure:

Oral	NOAEL	900 mg/kg (rat) ((90d) OECD 408)
------	-------	----------------------------------

- **CMR effects (carcinogenicity, mutagenicity and toxicity for reproduction)** no CMR effects available in according to present state of knowledge
- **Germ cell mutagenicity** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Carcinogenicity** Based on available data, the classification criteria are not met.
- **Reproductive toxicity** Based on available data, the classification criteria are not met.

(Contd. on page 7)

GB

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Version number 204

Revision: 11.12.2017

Trade name ISOPRO-Reiniger

Trade name Isopropylalkohol

(Contd. of page 6)

- STOT-single exposure

May cause drowsiness or dizziness.

- STOT-repeated exposure Based on available data, the classification criteria are not met.**- Aspiration hazard** Based on available data, the classification criteria are not met.

SECTION 12: Ecological information**- 12.1 Toxicity****- Aquatic toxicity:**

LC 50 / 48 h	> 100 mg/l (<i>Leuciscus idus</i>)
EC 50 / 48 h	> 100 mg/l (<i>Daphnia magna</i>)
EC 50 / 72 h	> 100 mg/l (<i>Scenedesmus subspicatus</i>)

- 12.2 Persistence and degradability

Oxidises rapidly by photo-chemical reactions in air. Readily biodegradable

- 12.3 Bioaccumulative potential

Dissolves in water. Lost within a day by evaporation and dissolution.

Large volumes may penetrate soil and could contaminate groundwater.

Due to the distribution coefficient n-octanol/water an accumulation in organisms is not expected.

- 12.4 Mobility in soil No further relevant information available.**- Additional ecological information:****- General notes:**

Do not allow to enter drainage system, surface or ground water

Water hazard class 1 (Assessment by list): slightly hazardous for water. - 12.5 Results of PBT and vPvB assessment - PBT: Not applicable.

- vPvB: Not applicable.

- 12.6 Other adverse effects No further relevant information available.

SECTION 13: Disposal considerations**- 13.1 Waste treatment methods**

The following advice is related to new material and not to any processed products. In case of a mixture with other products other disposal methods may become necessary. If in doubt seek advice from product supplier or from local authorities.

- Recommendation

Must not be disposed of together with household garbage. Do not allow product to reach sewage system.

If possible, send to be recycled, otherwise burn or deposit in a certified facility.

- Waste disposal key number:

Since 01/01/99 the waste code numbers have not only been product-related but are also essentially application-related. The valid waste code number of the application can be obtained from the European waste catalogue.

- Uncleaned packagings:**- Recommendation:**

Rented packaging: After optimal emptying, close immediately and return to the supplier without cleaning. Care should be taken that no other materials get into the packaging.

(Contd. on page 8)

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Version number 204

Revision: 11.12.2017

Trade name ISOPRO-Reiniger**Trade name Isopropylalkohol**

(Contd. of page 7)

Caution: Leftovers in the containers may cause the risk of explosion. Uncleaned containers should not be perforated, cut or welded.

SECTION 14: Transport information

- 14.1 UN-Number	
- ADR, IMDG, IATA	UN1219
- 14.2 UN proper shipping name	
- ADR	1219 ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)
- IMDG, IATA	ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)
- 14.3 Transport hazard class(es)	
- ADR	
- Class 3 (F1) Flammable liquids.	
- Label 3	
- IMDG, IATA	
- Class 3 Flammable liquids.	
- Label 3	
- 14.4 Packing group	
- ADR, IMDG, IATA	II
- 14.5 Environmental hazards:	
- Marine pollutant:	no
- 14.6 Special precautions for user	Warning: Flammable liquids.
- Kemler Number:	33
- EMS Number:	F-E,S-D
- 14.7 Transport in bulk according to Annex II of Marpol and the IBC Code	Not applicable.
- Transport/Additional information:	
- ADR	
- Limited quantities (LQ)	1L
- Excepted quantities (EQ)	Code: E2
	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
- Transport category	2
- Tunnel restriction code	D/E
- IMDG	
- Limited quantities (LQ)	1L
- Excepted quantities (EQ)	Code: E2
	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
- UN "Model Regulation":	UN1219, ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL), 3, II

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Version number 204

Revision: 11.12.2017

(Contd. on page 9)

Printing date 28.05.2019

Trade name ISOPRO-Reiniger

(Contd. of page 8)

SECTION 15: Regulatory information

- **15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture**

- **Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008**

The substance is classified and labelled according to the CLP regulation.

- **Hazard pictograms**



GHS02 GHS07

- **Signal word Danger**

- **Hazard statements**

H225 Highly flammable liquid and vapour.

H319 Causes serious eye irritation.

H336 May cause drowsiness or dizziness.

- **Precautionary statements**

P210 Keep away from heat, hot surfaces, sparks, open flames and other ignition sources. No smoking.

P243 Take precautionary measures against static discharge.

P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P303+P361+P353 IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower.

P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P312 Call a POISON CENTER/doctor if you feel unwell.

P403+P233 Store in a well-ventilated place. Keep container tightly closed.

- **Directive 2012/18/EU**

- **Qualifying quantity (tonnes) for the application of lower-tier requirements** 5.000 t

- **Qualifying quantity (tonnes) for the application of upper-tier requirements** 50.000 t

- **REGULATION (EC) No 1907/2006 ANNEX XVII** Conditions of restriction: 3, 40

- **National regulations**

- **Information about limitation of use:**

Employment restrictions concerning young persons must be observed.

- **VOC:** 100%

- **15.2 Chemical safety assessment:** A Chemical Safety Assessment has been carried out.

SECTION 16: Other information

These data are based on our present knowledge. However, they shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

- **Department issuing data specification sheet:** see item 1: Informing department

- **Abbreviations and acronyms:**

NOAEL: No Observed Adverse Effect Level

RPE: Respiratory Protective Equipment

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

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31

Version number 204

Revision: 11.12.2017

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

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

(Contd. on page 10)

GB

**Safety data sheet
according to 1907/2006/EC, Article 31**

Version number 204

Revision: 11.12.2017

Printing date 28.05.2019

Trade name ISOPRO-Reiniger

(Contd. of page 9)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Technical Rules for Dangerous Substances, BAuA, Germany) DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 2: Flammable liquids – Category 2

Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation – Category 2

STOT SE 3: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

- * Data compared to the previous version altered.

GB