

**Sicherheitsdatenblatt****ACTIVE ONE**

Sicherheitsdatenblatt vom 21/06/2023 Version 1

Achtung: Die Nummerierung startet mit 1.

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens****1.1. Produktidentifikator**

Kennzeichnung der Mischung:

Handelsname: ACTIVE ONE

Handelscode: COLA01

UFI: N300-F07R-H00Q-AWQG

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

Empfohlene Verwendung: Reinigungsmittel

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Lieferant: FASSA Srl

Via Lazzaris, 3 - 31027 Spresiano (TV) - ITALY

Tel. +39 0422 7222

Fax +39 0422 887509

Verantwortlicher: laboratorio.spresiano@fassabortolo.it

**1.4. Notrufnummer**

Principali Centri Antiveleni italiani:

MILANO Osp. Niguarda Ca' Granda: 02 66101029

ROMA Osp. Pediatrico Bambino Gesù: 06 68593726

ROMA Policlinico Umberto I: 06 49978000

ROMA Policlinico A. Gemelli: 06 3054343

FOGGIA Az. Osp. Univ. Foggia: 800183459

NAPOLI Az. Osp. A. Cardarelli: 081-5453333

FIRENZE Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica: 055 7947819

PAVIA Centro Nazionale di Informazione Tossicologica: 0382 24444

BERGAMO Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII: 800883300

VERONA Azienda Ospedaliera Integrata Verona: 800011858

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

Met. Corr. 1	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Skin Corr. 1B	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Eye Dam. 1	Verursacht schwere Augenschäden.
Aquatic Acute 1	Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic 2	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Für die menschlichen Gesundheit und die Umwelt gefährliche physisch-chemische Auswirkungen:

Keine weiteren Risiken

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)****Gefahrenpiktogramme und Signalwort**

Gefahr

**Gefahrenhinweise**

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

## Sicherheitshinweise

- P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
- P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.
- P260 Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- 1
- P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
- 3
- P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- 8
- P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- P405 Unter Verschluss aufbewahren.
- P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften zuführen.

## Spezielle Vorschriften:

- EUH031 Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
- PACK1 Die Packung muss für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.
- PACK2 Die Verpackung muss eine Gefahranzeige in Blindenschrift aufweisen.
- EUH206 Achtung! Nicht zusammen mit anderen Produkten verwenden, da gefährliche Gase (Chlor) freigesetzt werden können.

## Enthält:

Natriumhypochloritlösung 14% Cl aktiv

## Besondere Regelungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung nachfolgenden Änderungen:

Keine

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine PBT-, vPvB-Stoffe oder endokrine Disruptoren  
in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %:

Angabe zu den Bestandteilen laut Verord. (EG) 648/2004: < 5% nichtionische Tenside. 5 - 15% Bleichmittel auf Chlorbasis.

Achtung: Nicht in Verbindung mit anderen Produkten verwenden. Bildung gefährlicher Gase möglich (Chloride).

Keine weiteren Risiken

---

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

N.A.

### 3.2. Gemische

Kennzeichnung der Mischung: ACTIVE ONE

## Gefährliche Bestandteile gemäß der CLP-Verordnung und dazugehörige Einstufung:

Menge	Name	Kennnr.	Einstufung	Registriernummer
$\geq 80$ %	Natriumhypochloritlösung 14% Cl aktiv	CAS:7681-52-9 EC:231-668-3 Index:017-011-00-1	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411, M-Chronic:1, M-Acute:10, EUH031  Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: 5% $\leq$ C < 100%: EUH031	01-2119488154-34-xxxx
$\geq 0.3$ - <0.5 %	N,N-Dimethyltetradecylamin-N-oxid	CAS:3332-27-2 EC:222-059-3	Acute Tox. 4, H302; Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411, M-Acute:1	01-2119949262-37-xxxx

---

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Hautkontakt:

Die kontaminierten Kleidungsstücke sofort ablegen und sie auf sichere Weise entsorgen.

Körperbereiche, die mit dem Produkt in Kontakt getreten sind, bzw. bei denen dieser Verdacht besteht, müssen sofort mit viel fließendem Wasser und möglichst mit Seife gewaschen werden.

SOFORT EINEN ARZT AUFSUCHEN.

Nach Augenkontakt:

Im Falle von Augenkontakt die Augen über einen ausreichenden Zeitraum mit Wasser spülen und die Augenlider offen halten; sofort einen Augenarzt konsultieren.

Das unverletzte Auge schützen.

Nach Verschlucken:

Nicht zum Erbrechen bringen, Arzt aufsuchen zeigt dieses Sicherheitsdatenblatt und Kennzeichnung der Gefahr.

Nach Einatmen:

Den Verletzten ins Freie bringen, ihn ausruhen lassen und warm halten.

#### **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Die Symptome und Effekte treten wie durch die Gefahren erwartet ein, siehe Abschnitt 2.

#### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Im Falle eines Unfalls bzw. bei Unwohlsein sofort einen Arzt konsultieren (wenn möglich, die Bedienungsanleitung bzw. das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

---

### **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

#### **5.1. Löschmittel**

Geeignete Löschmittel:

Das Produkt ist nicht entzündlich

Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht verwendet werden dürfen:

Im allgemeinen keines.

#### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Durch die Verbrennung entsteht ein dichter Rauch.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

#### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Geeignete Atemgeräte verwenden.

Das kontaminierte Löschwasser getrennt auffangen. Nicht in der Abwasserleitung entsorgen.

Wenn im Rahmen der Sicherheit möglich, die unbeschädigten Behälter aus der unmittelbaren Gefahrenzone entfernen.

---

### **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

#### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Die persönliche Schutzausrüstung tragen.

Die Personen an einen sicheren Ort bringen.

Die in Punkt 7 und 8 aufgeführten Schutzmaßnahmen beachten.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Das Eindringen in den Boden/Unterboden verhindern. Das Abfließen in das Grundwasser oder in die Kanalisation verhindern.

Bei Austritt von Gas oder bei Eintritt in Wasserläufe, den Boden oder die Kanalisation die zuständigen Behörden informieren.

#### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Geeigneten Materialien zur Aufnahme: saugfähige Inertmaterialien (z. B. Sand, Vermiculit).

Nach dem Auffangen betroffenen Bereich und betroffenes Material mit Wasser abspülen.

Das kontaminierte Waschwasser auffangen und entsorgen.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe auch die Abschnitte 8 und 13

---

### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

#### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Haut- und Augenkontakt sowie das Einatmen von Dämpfen vermeiden.

Keine leeren Behälter verwenden, bevor diese nicht gereinigt wurden.

Vor dem Umfüllen sicherstellen, dass sich in den Behältern keine Reste inkompatibler Stoffe befinden.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz:

Kontaminierte Kleidungsstücke müssen vor dem Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.

Während der Arbeit nicht essen oder trinken.

Für die empfohlenen Schutzausrüstungen wird auf Abschnitt 8 verwiesen.

#### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Behälter gut geschlossen, in frischen und belüfteten Raum und weit von Wärmequellen halten.

Produkt nicht in andere Behälter umfüllen. Nur Originalbehälter verwenden.

Lebensmittel, Getränke und Tiernahrung fern halten.

Unverträgliche Werkstoffe:

Siehe Kap. 10.5

Nicht mit Säuren in Berührung bringen.

Angaben zu den Lagerräumen:

Ausreichende Belüftung der Räume.

Vor Frost schützen.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Siehe Kap. 1.2

Spezifische Lösungen für den Industriesektor

Kein besonderer Verwendungszweck

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile der Rezeptur mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

	MAK- Typ	Langzeit mg/m <sup>3</sup>	Langzeit ppm	Kurzzeit mg/m <sup>3</sup>	Kurzzeit ppm	Anmerkung
Natriumhypochloritlösung 14% Cl aktiv CAS: 7681-52-9	EU			1.5	0.5	
	ACGIH		0.1		0.4	

Liste der Komponenten in der Formel mit PNEC-Wert

	PNEC- GRENZ WERT	Expositionswe- g	Expositionshäu- figkeit	Bemerkung
Natriumhypochloritlösung 14% Cl aktiv CAS: 7681-52-9	0.042 µg/l	Meerwasser		
	0.21 µg/l	Süßwasser		
	4.69 mg/l	Mikroorganismen in Kläranlagen (STP)		
	11.1 mg/kg	Nahrungskette		

Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

	Arbeits- ehmer Industrie	Arbeits- ehmer Gewerbe	Verbra- ucher	Exposition sweg	Expositionshäufigke- it	Bemerkung
Natriumhypochloritlö- sung 14% Cl aktiv CAS: 7681-52-9	3.1 mg/m <sup>3</sup>	3.1 mg/m <sup>3</sup>	3.1 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Kurzfristig, systemische Auswirkungen	
	3.1 mg/m <sup>3</sup>	3.1 mg/m <sup>3</sup>	3.1 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Kurzfristig, lokale Auswirkungen	
	1.55 mg/m <sup>3</sup>	1.55 mg/m <sup>3</sup>	1.55 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Langfristig, lokale Auswirkungen	
	1.55 mg/m <sup>3</sup>	1.55 mg/m <sup>3</sup>	1.55 mg/m <sup>3</sup>	Mensch - Inhalation	Langfristig, systemische Auswirkungen	
			0.26 mg/kg	Mensch - oral	Langfristig, systemische Auswirkungen	

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Für gute Lüftung sorgen. Wo vernünftigerweise praktikabel sollte dies durch die Verwendung von lokalen Abluftventilatoren und guter allgemeiner Absaugung erreicht werden.

Augenschutz:

Brille mit seitlichem Schutz (EN 166).

Hautschutz:

Verwenden Sie geeignete Kleidung für den vollen Hautschutz gemäß Aktivität und Exposition (EN 14605/EN 13982), z. Arbeitsanzug, Schürze, Sicherheitsschuhe, geeignete Kleidung.

Handschutz:

Es gibt kein Handschuhmaterial oder Kombination von Materialien, die unbegrenzten Widerstand gegen einzelne oder eine Kombination von Chemikalien geben.

Für längeren oder wiederholten Umgang sind chemikalienbeständige Handschuhe zu verwenden.

Geeignete Materialien für Schutzhandschuhe (EN 374/EN 16523); PVC (Polyvinylchlorid): Dicke  $\geq 0.4$  mm; Permeationszeit  $\geq 480$  min.

Bei der Wahl geeigneter Handschuhe müssen nicht nur das Material, sondern auch andere Qualitätsmerkmale, die von einem Hersteller zum anderen variieren können, sowie die Art und Dauer der Verwendung der Mischung berücksichtigt werden.

#### Atemschutz:

Wenn Arbeiter Konzentrationen oberhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes ausgesetzt sind, so muss ein für diesen Zweck geeignetes, zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden.

Filtergerät, kombiniert (EN 14387).

#### Kontrollen der Umweltexposition:

Siehe Kap. 6.2

#### Hygienische und technische Maßnahmen

Siehe der Abschnitt 7.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen: flüssig

Farbe: gelb

Geruch: charakteristisch

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: N.D.

Unterer Siedepunkt und Siedeintervall: N.D.

Entzündbarkeit: N.A.

Oberer/unterer Flamm- bzw. Explosionspunkt: N.D.

Flammpunkt:  $> 60^{\circ}\text{C} / 93^{\circ}\text{C}$

Selbstentzündungstemperatur: N.D.

Zersetzungstemperatur: N.D.

pH-Wert:  $\geq 11.50 \leq 12.50$  ( Innere Methode )

Kinematische Viskosität: N.A.

Dichte: 1,19 kg/l ( Innere Methode )

Dampfdichte: N.D.

Dampfdruck: N.D.

Wasserlöslichkeit: mischbar in jedem Verhältnis

Löslichkeit in Öl: N.A.

Partitionskoeffizient (n-Oktanol/Wasser): N.A.

#### Partikeleigenschaften:

Teilchengröße: N.A.

### 9.2. Sonstige Angaben

Leitfähigkeit: N.D.

Explosionsgrenzen: N.A. ( Innere Bewertung )

Metallkorrosionsrate: 7.00

Oxidierende Eigenschaften: N.A. ( Innere Bewertung )

Verdampfungsgeschwindigkeit: N.A.

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann unter Einwirkung von halogenierten organischen Stoffen, elementaren Metallen entflammbare Gase bilden.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Von Wärmequellen fernhalten.

Kontakt mit Säuren und einigen Metallen (Aluminium und seine Legierungen, Zink) vermeiden.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Siehe Kap. 10.3

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

Siehe Kap. 5.2

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

### Toxikologische Informationen zum Produkt:

a) akute Toxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Das Produkt ist eingestuft: Skin Corr. 1B(H314)
c) schwere Augenschädigung/-reizung	Das Produkt ist eingestuft: Eye Dam. 1(H318)
d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
e) Keimzell-Mutagenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
f) Karzinogenität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
g) Reproduktionstoxizität	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
j) Aspirationsgefahr	Nicht klassifiziert Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Toxikologische Informationen zu den Hauptbestandteilen des Produkts:

Natriumhypochloritlösung 14% Cl aktiv	a) akute Toxizität	LD50 Oral Ratte 1100 mg/kg
		LD50 Haut Kaninchen 20000 mg/kg
		LC50 Einatmen Ratte 10500 mg/m <sup>3</sup> 1h

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq 0.1$  %.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Im Einklang mit der GLP verwenden, nicht herumliegen lassen.

### 12.1. Toxizität

Angaben zur Ökotoxizität:

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Liste der ökotoxikologischen Eigenschaften des Produkts

Das Produkt ist eingestuft: Aquatic Acute 1(H400), Aquatic Chronic 2(H411)

#### Liste der Bestandteile mit ökotoxikologischen Wirkungen

Bestandteil	Kennnr.	Ökotox-Infos
Natriumhypochloritlösung 14% Cl aktiv	CAS: 7681-52-9 - EINECS: 231-668-3 - INDEX: 017-011-00-1	a) Akute aquatische Toxizität : LC50 Fische 0.032 mg/l 96h a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Krebstiere 0.165 mg/l 48h a) Akute aquatische Toxizität : EC50 Algen 0.05 mg/l 72h b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Fische 0.04 mg/l 28d b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Krebstiere 0.007 mg/l - 14d b) Chronische aquatische Toxizität : NOEC Algen 0.02 mg/l 96h

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Bestandteil	Persistenz/Abbaubarkeit
-------------	-------------------------

Natriumhypochloritlösung 14% Cl aktiv Nicht persistent und biologisch abbaubar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

N.A.

### 12.4. Mobilität im Boden

N.A.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT/vPvB in Gehaltsprozenten  $\geq$  0.1%.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine endokrinen Disruptoren in Konzentrationen  $\geq$  0.1 %.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

N.A.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

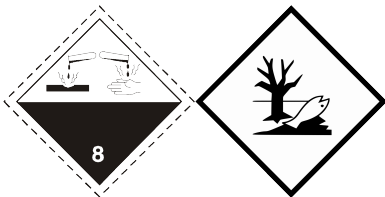
Nach Möglichkeit wiederverwerten. Behördlich zugelassenen Deponien oder Verbrennungsanlagen zuführen. Entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen vorgehen.

Nicht in die Kanalisation oder fließende Gewässer gelangen lassen.

Durch das Produkt verunreinigte Behälter sind in Übereinstimmung mit lokalen und nationalen gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen.

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport



### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

1791

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR-Bezeichnung: HYPOCHLORITLÖSUNG

IATA-Technische Bezeichnung: HYPOCHLORITE SOLUTION

IMDG-Technische Bezeichnung: HYPOCHLORITE SOLUTION

### 14.3. Transportgefahrenklassen

ADR-Straßentransport: 8

IATA-Klasse: 8

IMDG-Klasse: 8

### 14.4. Verpackungsgruppe

ADR-Verpackungsgruppe: II

IATA-Verpackungsgruppe: II

IMDG-Verpackungsgruppe: II

### 14.5. Umweltgefahren

Meeresschadstoff: Ja

Umweltbelastung: Ja

IMDG-EMS: F-A, S-B

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Straßen- und Eisenbahntransport (ADR-RID):

ADR-Label: 8

ADR - Gefahrunummer: 80

ADR-Sondervorschriften: 521

ADR-Tunnelbeschränkungscode:

Lufttransport (IATA):

IATA-Passagierflugzeug: 851

IATA-Frachtflugzeug: 855

IATA-Label: 8

IATA-Nebengefahr: -

IATA-Erg: 8L

IATA-Sondervorschriften: A3 A803

Seetransport (IMDG):

IMDG-Code (Stauung): Category B

IMDG-Note (Stauung): SG20 SGG8

IMDG-Nebengefahr: -

IMDG-Sondervorschriften: 274 900

#### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

N.A.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

RL 98/24/EG (Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit)

RL 2000/39/EG (Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte)

Richtlinie 2010/75/EU

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

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

Verordnung (EG) Nr. 790/2009 (1. ATP CLP) und (EU) Nr. 758/2013

Verordnung (EU) Nr. 2020/878

Verordnung (EU) Nr. 286/2011 (2. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 618/2012 (3. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 487/2013 (4. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 944/2013 (5. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 605/2014 (6. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2015/1221 (7. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/918 (8. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2016/1179 (9. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (10. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/669 (11. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2018/1480 (13. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2019/521 (12. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/217 (14. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2020/1182 (15. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (16. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (17. ATP CLP)

Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (18. ATP CLP)

#### Beschränkungen zum Produkt oder zu den Inhaltsstoffen gemäß Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) und nachfolgenden Änderungen:

Beschränkungen zum Produkt: 3

Beschränkungen zu den Inhaltsstoffen gemäß: 75

#### Anordnungen zu der Richtlinie EU 2012/18 (Seveso III):

Seveso III Kategorie gemäß dem Anhang 1, Teil 1	Unterer Schwellenwert (Tonnen)	Oberer Schwellenwert (Tonnen)
Das Produkt gehört zur Kategorie: E1	100	200
Das Produkt gehört zur Kategorie: E2	200	500

#### Verordnung (EU) Nr. 649/2012 (PIC-Verordnung)

Kein Stoff gelistet

#### Wassergefährdungsklasse

2: Hazard to waters

#### SVHC-Stoffe:

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC in Gehaltsprozenten  $\geq 0.1\%$ .

Angaben zu den Bestandteilen laut Verord. (EG) Nr. 648/2004: < 5% nichtionische Tenside, Phosphonate; zwischen 5 - 15% Bleichmittel auf Chlorbasis.



## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt für das Gemisch

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Code	Beschreibung
EUH031	Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase.
H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Code	Gefahrenklasse und Gefahrenkategorie	Beschreibung
2.16/1	Met. Corr. 1	Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische, Kategorie 1
3.1/4/Oral	Acute Tox. 4	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
3.2/1B	Skin Corr. 1B	Verätzung der Haut, Kategorie 1B
3.2/2	Skin Irrit. 2	Reizung der Haut, Kategorie 2
3.3/1	Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung, Kategorie 1
4.1/A1	Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
4.1/C2	Aquatic Chronic 2	Chronisch (langfristig) gewässergefährdend, Kategorie 2

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

### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. Einstufungsverfahren 1272/2008

2.16/1	auf der Basis von Prüfdaten
3.2/1B	Berechnungsmethode
3.3/1	Berechnungsmethode
4.1/A1	Berechnungsmethode
4.1/C2	Berechnungsmethode

Diese Unterlagen wurden von einem Fachmann mit entsprechender Ausbildung abgefasst.

Hauptsächliche Literatur:

ECDIN - Daten- und Informationsnetz über umweltrelevante Chemikalien - Vereinigtes Forschungszentrum, Kommission der Europäischen Gemeinschaft

SAX's GEFÄHRLICHE EIGENSCHAFTEN VON INDUSTRIELLEN SUBSTANZEN - Achte Auflage - Van Nostrand Reinold  
Sicherheitsdatenblätter der Rohstoffzulieferer.

CCNL - Anlage 1

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie gelten nur für das angegebene Produkt und stellen keine Zusage von Eigenschaften dar.

Es obliegt dem Anwender die Zuständigkeit und die Vollständigkeit dieser Angaben für seine spezifische Anwendung zu kontrollieren.

Dieses Datenblatt ersetzt alle früheren Ausgaben.

Legende der im Sicherheitsdatenblatt verwendeten Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

ATE: Schätzung Akuter Toxizität

ATEmix: Schätzwert der akuten Toxizität (Gemische)

BEI: Biologischer Expositionsindex

CAS: Chemical Abstracts Service (Abteilung der American Chemical Society)

CAV: Giftzentrale

CE: Europäische Gemeinschaft

CLP: Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung

CMR: karzinogen, mutagen und reproduktionstoxisch

COV: Flüchtige organische Verbindung

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR: Stoffsicherheitsbericht

DNEL: Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (DNEL)

EC50: Mittlere effektive Konzentration

ECHA: Europäische Chemikalienagentur

EINECS: Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe  
ES: Expositionsszenarium  
GefStoffVO: Gefahrstoffverordnung  
GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien  
IARC: Internationales Krebsforschungszentrum  
IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung (IATA)  
IC50: Mittlere Inhibitorkonzentration  
IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr (IMDG-Code)  
LC50: Letale Konzentration für 50 Prozent der Testpopulation  
LD50: Letale Dosis für 50 Prozent der Testpopulation  
LDLo: Niedrige letale Dosis  
N.A.: Nicht anwendbar  
N/A: Nicht anwendbar  
N/D: Nicht definiert/Nicht verfügbar  
N.D.: Nicht verfügbar  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health  
NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung  
OSHA: Occupational Safety and Health Administration  
PBT: persistent, bioakkumulativ und giftig  
PGK: Verpackungsvorschrift  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC-Wert)  
PSG: Passagiere  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition  
STOT: Zielorgan-Toxizität  
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert  
TLV-TWA: Schwellenwert für zeitgemittelten 8-Stunden-Zag (TWATLV) (ACGIH-Standard)  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulativ  
WGK: Wassergefährdungsklasse

# SODIUM HYPOCHLORITE

## Substance identification

Chemical Name: SODIUM HYPOCHLORITE

CAS number: 7681-52-9

Date - Version: April 2019

## PROFESSIONAL USE AS A CLEANING AGENT

### SECTION 1: TITLE OF THE EXPOSURE SCENARIO

#### Title

Professional use as a cleaning agent

#### List of use descriptors;

SU22: Professional uses: administration, education, entertainment, services, craftsmen

PC35 Washing and cleaning products (including solvent-based ones)

#### ERC

ERC8a Wide dispersive indoor use of processing aids in open systems

ERC8b Wide dispersive indoor use of reactive substances in open systems

ERC8d Wide dispersive outdoor use of processing aids in open systems

ERC8e Wide dispersive outdoor use of reactive substances in open systems

#### PROC

PROC5 Mixing in batch processes (multistage and/or significant contact) (PROC5)

PROC9 Transfer of chemicals into small containers (dedicated filling line)

PROC10 Application with rollers or brushes

PROC11 Professional spraying

PROC13 Treatment of articles by dipping and pouring

PROC15 Use as a laboratory reagent

### SECTION 2: OPERATING CONDITIONS AND RISK MANAGEMENT MEASURES

#### 2.1. ENVIRONMENTAL EXPOSURE CONTROL - Exposure scenarios determining environmental exposure for ERC8a, 8b, 8d, 8e

##### Product features

Substance with a unique structure. Not hydrophobic. Readily biodegradable: Concentration < 5%.

##### European tonnage

250-450,000 tons per year of sodium hypochlorite solution.

##### Frequency and duration of use

Continuous release. Issue days: 360 days/year

##### Environmental factors not influenced by risk management

Fresh surface water dilution factor 10.

Sea water dilution factor 100.

##### Other operating conditions affecting environmental exposure

Avoid release to environment (surface water or soil) or wastewater. However, sodium hypochlorite disappears rapidly in all the scenarios presented, due to rapid reduction in the receiving body or in the sewer system. No release to the environment is therefore expected. In the worst case, the free available chlorine measured as total residual chlorine (TRC) is expected to be less than 1.0E-13 mg/l.

##### Technical conditions and measures at process level to prevent release

The practices used may vary from site to site and must comply with the Biocides Directive 98/8/EC.

##### Local technical conditions and measures on site to reduce or limit emissions to air and release to soil.

NaClO must be completely reduced to sodium chloride during the process to avoid critical releases to the environment.

##### Organizational measures to prevent/limit releases from the site

Prevent releases into the environment in accordance with legislative provisions.

##### Conditions and measures related to industrial or municipal wastewater plant

Wastewater treatment is required to remove all residual organic compounds and unreacted free chlorine.

##### Conditions and measures related to the external treatment of waste for disposal

External treatment and disposal of waste should comply with applicable local and/or national regulations.

#### 2.2. WORKER EXPOSURE CONTROL - Exposure scenarios determining environmental exposure for PROC 5, 9, 10, 11, 13, 15

##### GENERAL CONDITIONS APPLICABLE TO ALL ACTIVITIES

G12 - Covers percentage substance in the product up to 25 % (unless otherwise stated).

G2 - Covers daily exposures up to 8 hours (unless otherwise stated).

OC8 - Indoor

Risk management measures and measures related to personal protection, hygiene and health evaluation: see GENERAL RISK MANAGEMENT MEASURES, appendix 1, at the end of this document.

## SPECIFIC CONDITIONS APPLICABLE TO SPECIFIC ACTIVITIES

Scenarios:

### **PROC5: Mixing in batch processes (multistage and/or significant contact) (PROC5)**

Duration of use: no specific condition

Substance concentration: no specific condition

Risk management measures: Provide a good standard of natural ventilation. Natural ventilation is that from doors, windows, etc. Controlled ventilation means that air is supplied and exchanged by fans. Low containment process.

### **PROC9 Transfer of chemicals into small containers (dedicated filling line)**

Duration of use: no specific condition

Substance concentration: no specific condition

Risk management measures: Provide a good standard of natural ventilation. Natural ventilation is that from doors, windows, etc. Controlled ventilation means that air is supplied and exchanged by fans. Low containment process.

### **PROC10 Application with rollers or brushes**

Duration of use: OC28 - Avoid carrying out activities involving exposure for more than 4 hours.

Substance concentration: no specific condition

Risk management measures: Provide a good standard of natural ventilation. Natural ventilation is that from doors, windows, etc. Controlled ventilation means that air is supplied and exchanged by fans. Low containment process.

### **PROC11 Professional spraying**

Duration of use: OC28 - Avoid carrying out activities involving exposure for more than 1 hour.

Substance concentration: no specific condition

Risk management measures: Provide a good standard of natural ventilation. Natural ventilation is that from doors, windows, etc. Controlled ventilation means that air is supplied and exchanged by fans. Low containment process.

### **PROC13 Treatment of articles by dipping and pouring**

Duration of use: OC28 - Avoid carrying out activities involving exposure for more than 4 hours.

Substance concentration: no specific condition

Risk management measures: Provide a good standard of natural ventilation. Natural ventilation is that from doors, windows, etc. Controlled ventilation means that air is supplied and exchanged by fans. Low containment process.

### **PROC15 Use as a laboratory reagent**

Duration of use: no specific condition

Substance concentration: no specific condition

Risk management measures: Provide a good standard of natural ventilation. Natural ventilation is that from doors, windows, etc. Controlled ventilation means that air is supplied and exchanged by fans.

## SECTION 3: EXPOSURE ESTIMATIONS AND REFERENCE TO ITS ORIGIN

### 3.1. Environment

EE8 - Qualitative approach used to conclude safe use (see appendix 2 at the end of this document).

#### Predicted environmental concentrations - PECs

In accordance with the above qualitative assessment, the worst exposure concentration used as a PEC in a wastewater treatment plant is 1.0E-13 mg/l. PECs for other compartments are not applicable as sodium hypochlorite is rapidly destroyed when it comes into contact with organic and inorganic substances; it is also a non-volatile substance.

#### Indirect exposure of persons through the environment (oral route)

The hypochlorite does not reach the environment through the wastewater treatment system as the rapid transformation of the applied hypochlorite (understood as free available chlorine) in the treatment plant ensures there is no possible human exposure to the hypochlorite. In recreational areas located near hypochlorite-treated wastewater discharge points, the potential for exposure to hypochlorite from wastewater treatment is again negligible as there is no discharge of unreacted hypochlorite.

Given the chemical-physical characteristics of hypochlorite, no exposure through the food chain is expected to occur. No indirect exposure to hypochlorite via the environment is therefore expected.

### 3.2. Human health

The Advanced Reach Tool 1 model was used. (see in detail the inputs for the exposure calculation in Appendix 3, at the end of this document).

Route of exposure	PROC	Concentration of sodium hypochlorite	Risk Characterization Ratio (RCR)		
		Value	Inhalation	Dermal	Combined
Long-term exposure, local, inhalation	PROC5	1.00 mg/m <sup>3</sup>	0.65	Not applicable	Not applicable
Long-term exposure, local, inhalation	PROC9	1.10 mg/m <sup>3</sup>	0.71	Not applicable	Not applicable
Long-term exposure, local, inhalation	PROC10	1.20 mg/m <sup>3</sup>	0.77	Not applicable	Not applicable
Long-term exposure, local, inhalation	PROC11	1.00 mg/m <sup>3</sup>	0.65	Not applicable	Not applicable
Long-term exposure, local, inhalation	PROC13	1.20 mg/m <sup>3</sup>	0.77	Not applicable	Not applicable
Long-term exposure, local, inhalation	PROC15	0.85mg/m <sup>3</sup>	0.55	Not applicable	Not applicable

## SECTION 4: GUIDANCE FOR END USERS TO ASSESS WHETHER THEY COMPLY WITH THE EXPOSURE SCENARIO

Guidance is based on assumed operating conditions which may not be applicable to all sites. Thus, scaling may be necessary to define appropriate site-specific risk management measures. If scaling reveals a condition of unsafe use (i.e., RCRs > 1), additional risk management measures or a site-specific CSA (chemical safety assessment) is required.

## APPENDIX 1 - Qualitative evaluation - Human health

### Qualitative assessment of exposure to a substance classified as R34 (Causes burns) and R37 (Irritating to respiratory system), or H314 (Causes severe skin burns and eye damage) and H335 (May cause respiratory irritation).

In the absence of dose-response data with respect to corrosion (R34 or H314) or irritation (R37 or H335) of the respiratory system, in accordance with R8 (R.8.6), a qualitative approach is adopted to assess exposure to a corrosive substance. Exposure must therefore be minimised using the appropriate general risk management measures given below (ECHA Technical Guidance Part E, Table E.3-1). When these risk management measures and operating conditions are applied, the risk of respiratory system exposure to corrosive and irritant substances is controlled.

### General risk management measures for R34 and R37 or H314 and H335 classified substances (ECHA Technical Guidance Part E - Table E3-1)

#### Risk management measures and operational conditions

##### GENERAL

adequate containment.

Minimize the number of operators involved.

Process segregation.

Effective extraction of the contaminant.

Good standard of general ventilation.

Minimization of manual phases.

Avoid contact with contaminated tools and objects.

Regular cleaning of equipment and working air.

Onsite management/supervision to check that the risk management measures are being used and followed correctly.

Staff training on best practices.

Good standard of personal hygiene.

##### PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Gloves suitable for the substance/application.

Covering of the skin made with an adequate material against the possibility of contact with substances.

Respirator appropriate for substance/application.

Optional face shield.

Eye protection.

## APPENDIX 2 - Qualitative evaluation - Environment

### Water and sediment compartment

Hypochlorite emissions to the environment from production processes are minor. The free available chlorine (FAC) in the effluent is generally measured as total residual chlorine (TRC), but it is not possible to distinguish how much refers to hypochlorite and how much to other oxidising species in the same effluent. TRC is the sum of the free available chlorine (HOCl, FAC) and combined available chlorine (RH<sub>2</sub>Cl, CAC). For sites reporting TRC levels in the effluent purely as information on the dilution factor set by the receiving body, initial local PEC values of from < 0.000006 to 0.07 mg/l have been measured. TRC values were not, however, considered applicable due to the immediate subsequent reaction with the oxidisable material present in the receiving waters, whereas any FAC residue is immediately eliminated in the receiving waters, with decay rates increasing as the discharged concentrations increase. The measured TRC values are not, therefore, directly applicable for hypochlorite exposure assessment. Rather than using the measured TRC values, FAC values were instead used to determine the PECs (predicted environmental concentrations).

In practice, hypochlorous/hypochlorite acid (below 10-35 mg/L as FAC, Vandepitte and Schowanek, 2007) do not remain in the sewer system for more than one hour after their addition. No volatilisation of the hypochlorous acid/hypochlorite is expected during sewage treatment. The FAC concentration at the end of the sewer system is estimated to be negligible with, as a worst case, a final PEC value of 1.0E-13 mg/L (Vandepitte and Schowanek, 2007). (NB: these estimated concentrations have a large margin of uncertainty but are still well below the aquatic PNEC). Although the decay of hypochlorite in rivers and the sea is lower than in the sewer system, the PEC values derived from the FAC values were considered not to differ significantly from the estimated worst case.

Since hypochlorite is rapidly destroyed in contact with organic and inorganic materials, exposures in sediments are not expected.

### Terrestrial compartment (including secondary poisoning)

Possible routes of soil exposure to HOCl are through contaminated sludge or by direct application of treated water. As can be calculated with Vandepitte and Schowanek's model (for more information, refer to the European evaluation of sodium hypochlorite, 1997), it is evident that the concentrations of available HOCl in domestic sewage discharges are completely destroyed in the sewer system before reaching activated sludge treatment. HOCl is also a highly soluble molecule and is not likely to be absorbed on activated sludge. There is therefore no evidence that HOCl has the potential to contaminate activated sludge. The contamination of soils with HOCl-polluted sludge can therefore be excluded. It is also thought that secondary poisoning is not possible, as hypochlorite is quickly destroyed on contact with organic and inorganic material.

### Atmospheric compartment

Hypochlorite solutions are not volatile, therefore there is no potential for airborne dispersion. Moreover, methods for determining the effects of chemicals deriving from atmospheric contamination have not yet been well developed, with the exception of inhalation studies in mammals. The methodology used to assess the hazard (and for subsequent risk characterisation) from chemicals in water and soil cannot therefore be applied to the atmosphere (ECHA CSA Part B, 2008).

## APPENDIX 3 - ART Advanced Reach Tool level 2 - Values entered for the evaluation of inhalation

### **Contributing scenario: PROC1 industrial**

Exposure duration (min): 480  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Activities with open containers  
Activity subclass: Activities with open containers: open area <0.1m<sup>2</sup>  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: High level of containment  
Segregation: none  
Personal protection: none  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

### **Contributing scenario: PROC2 industrial**

Exposure duration (min): 420  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Activities with open containers  
Activity subclass: Activities with open containers: open area <0.1m<sup>2</sup>  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: Low level of containment  
Segregation: none  
Personal protection: none  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

### **Contributing scenario: PROC2 industrial**

Activity number: 2  
Exposure duration (min): 60  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Liquid product transfer 1-10 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/handling reducing product/adjacent air contact  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

### **Contributing scenario: PROC3 industrial**

Exposure duration (min): 420  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Activities with open containers  
Activity subclass: Activities with open containers: open area <0.1m<sup>2</sup>  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: Low level of containment  
Segregation: none  
Personal protection: none  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

**Contributing scenario: PROC3 industrial**

Exposure duration (min): 60  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Liquid product transfer 1-10 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/handling reducing product/adjacent air contact  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

**Contributing scenario: PROC4 industrial**

Exposure duration (min): 360  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Activities with open containers  
Activity subclass: Activities with open containers: open area <0.1m<sup>2</sup>  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

**Contributing scenario: PROC4 industrial**

Exposure duration (min): 120  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Liquid product transfer 1-10 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/handling reducing product/adjacent air contact  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

**Contributing scenario: PROC5 industrial**

Exposure duration (min): 90  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Activities with open containers  
Activity subclass: Activities with open containers: open area <0.3m<sup>2</sup>  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

**Contributing scenario: PROC5 industrial**

Exposure duration (min): 390  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Liquid product transfer 1-10 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/handling reducing product/adjacent air contact  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

**Contributing scenario: PROC8a industrial**

Exposure duration (min): 360  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Liquid product transfer <100 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/handling reducing product/adjacent air contact  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

**Contributing scenario: PROC8b industrial**

Exposure duration (min): 360  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Liquid product transfer <100 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/handling reducing product/adjacent air contact  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

**Contributing scenario: PROC9 industrial**

Exposure duration (min): 480  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Liquid product transfer <100 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/handling reducing product/adjacent air contact  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour



**Contributing scenario: PROC7 industrial**

Exposure duration (min): 240  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Spray application of liquids  
Activity subclass: Application in every direction; use of slightly compressed air: speed < 3 m<sup>2</sup>/min  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: medium level of containment  
Segregation: none  
Personal protection: complete with ventilation  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour

**Contributing scenario: PROC10 industrial**

Exposure duration (min): 480  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Diffusion of liquids  
Activity subclass: Localized ventilation/hood  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: medium level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour

**Contributing scenario: PROC13 industrial**

Exposure duration (min): 480  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Activities with open containers  
Activity subclass: Activities with open containers: surface area > 3m<sup>2</sup>  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: medium level of containment  
Segregation: none  
Personal protection: partial with ventilation  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour

**Contributing scenario: PROC14 industrial**

Exposure duration (min): 480  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Handling of contaminated objects  
Activity subclass: Contamination >90%; area 1-3m<sup>2</sup>  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: medium level of containment  
Segregation: none  
Personal protection: none  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour

**Contributing scenario: PROC15 industrial**

Exposure duration (min): 480  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <25  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Transfer of a liquid product <0.1 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/handling reducing product/adjacent air contact  
Primary control measures: Localized ventilation/hood  
Secondary control measures: none  
Segregation: none  
Personal protection: none  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour

**Contributing scenario: PROC5 professional**

Exposure duration (min): 180  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <5  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Activities with open containers  
Activity subclass: Activities with open containers: open area <0.3 m²  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: Low level of containment  
Segregation: none  
Personal protection: none  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour

**Contributing scenario: PROC5 professional**

Exposure duration (min): 300  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <5  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Liquid product transfer: 1-10 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/spray loading  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour

**Contributing scenario: PROC9 professional**

Exposure duration (min): 480  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <5  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Transfer of a liquid product <0.1 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/spray loading  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour

**Contributing scenario: PROC10 professional**

Exposure duration (min): 240  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <5  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Diffusion of liquids  
Activity subclass: <1m<sup>2</sup>/hour  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

**Contributing scenario: PROC11 professional**

Exposure duration (min): 60  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <5  
Near field CV / Far CL: CV  
Activity class: Spray applications of liquids on surfaces  
Activity subclass: Application in all directions, use of lightly compressed air; speed <3m<sup>2</sup>/min  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 3 refills per hour

**Contributing scenario: PROC13 professional**

Exposure duration (min): 240  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <5  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Activities with open containers  
Activity subclass: Open area >1 m<sup>2</sup>  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: Low level of containment  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour

**Contributing scenario: PROC15 professional**

Exposure duration (min): 480  
Product type: liquid  
Process temperature: 15-25°C  
Vapor pressure at process temperature: 2500Pa  
%: <5  
Near field CV / Far CL: CL  
Activity class: Transfer of a liquid product, <0.1 l/min  
Activity subclass: Falling liquids/handling reducing product/adjacent air contact  
Primary control measures: none  
Secondary control measures: none  
Segregation: none  
Personal protection: none  
Environment cleaning: Yes  
Indoor/Outdoor: Inside  
Room size: Every type  
Ventilation Rate: 1 change per hour