

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise der Zubereitung und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO**Artikelnummer:** AC1760**Registrierungsnummer**

Für diesen Stoff ist keine Registrierungsnummer verfügbar, weil der Stoff oder seine Verwendungen von der Registrierungspflicht ausgenommen sind, die Jahresmenge keine Registrierung erfordert oder die Registrierung für einen späteren Zeitpunkt geplant ist.

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder der Zubereitung und Verwendungen von denen abgeraten wird

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des Gemisches: Laboratoriumsreagenz**1.3 Einzelheiten zur Herstellerin, die das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

Scharlab, S.L.

C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa

08181 Sentmenat (Barcelona) SPAIN

Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65

email: scharlab@scharlab.com

Internet Web Site: www.scharlab.com

Regionale Vertretung:

EGT Chemie AG

Industriestrasse 7

5522 - Tägerig

Switzerland

Phone: +41 564817060

E-mail: info@egtchemie.ch

Auskunftgebender Bereich: Technische Abteilung**1.4 Notrufnummer:**

Toxikologische Informationen Nationales Institut für Toxikologie und Forensik: + 34 91 562 04 20.

Die Informationen werden zur Verfügung gestellt (24h / 365 Tage)

Nationale Notfallnummer: 145

24h erreichbar, Tox Info Suisse, Zürich; für Anrufe aus der Schweiz

Auskünfte auf Deutsch, Französisch und Italienisch)

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

GHS03 Flamme über einem Kreis

Ox. Liq. 1 H271 Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.



GHS05 Ätzwirkung

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

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 1)

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme

GHS03 GHS05 GHS07

Signalwort Gefahr**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Perchlorsäure

Gefahrenhinweise

H271 Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P283 Schwer entflammbare oder flammhemmende Kleidung tragen.

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

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P370+P378 Bei Brand: CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl zum Löschen verwenden.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

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

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Zubereitungen**Beschreibung:** Wässrige Lösung**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7601-90-3 Perchlorsäure 70,0%

EINECS: 231-512-4 Flam. Liq. 3, H226; Ox. Liq. 1, H271; Skin Corr. 1A, H314;

Acute Tox. 4, H302

Spezifische Konzentrationsgrenzen:

Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 50 %

Skin Corr. 1B; H314: 10 % ≤ C < 50 %

Skin Irrit. 2; H315: 1 % ≤ C < 10 %

Eye Irrit. 2; H319: 1 % ≤ C < 10 %

Ox. Liq. 1; H271: C ≥ 50,0001 %

Ox. Liq. 2; H272: 1 % ≤ C < 50,0001 %

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Zusätzliche Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**
Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **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.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder der Zubereitung ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Mit viel Wasser verdünnen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
Neutralisationsmittel anwenden.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 3)

Aerosolbildung vermeiden.

Während der Anwendung nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach Gebrauch Hände waschen.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Vor Hitze schützen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter dicht geschlossen halten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Siehe Produktetikett für die empfohlene Lagertemperatur.
- **Lagerklasse:** 5.1 A
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz**
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz**



Schutzhandschuhe

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

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

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

- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Augen-/Gesichtsschutz**
Schutzbrille



Dichtschießende Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

• 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

• Allgemeine Angaben

• Aggregatzustand

Flüssig

• Farbe

Farblos

• Geruch:

Geruchlos

• Geruchsschwelle:

Nicht bestimmt.

• Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

-112 °C

• Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

39 °C

• Entzündbarkeit

Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

• Untere und obere Explosionsgrenze

• Untere:

Nicht bestimmt.

• Obere:

Nicht bestimmt.

• Flammpunkt:

Nicht anwendbar.

• Zersetzungstemperatur:

Nicht bestimmt.

• pH-Wert:

Nicht bestimmt.

• Viskosität:

• Kinematische Viskosität

Nicht bestimmt.

• Dynamisch:

Nicht bestimmt.

• Löslichkeit

• Wasser:

Vollständig mischbar.

• Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Nicht bestimmt.

• Dampfdruck bei 20 °C:

39,1 hPa

• Dichte und/oder relative Dichte

• Dichte bei 20 °C:

1,5348 g/cm³

• Relative Dichte

Nicht bestimmt.

• Dampfdichte

Nicht bestimmt.

• 9.2 Sonstige Angaben

• Aussehen:

• Form:

Flüssig

• Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

• Zündtemperatur

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

• Explosive Eigenschaften:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Beim Erwärmen explosionsfähig.

• Lösemittelgehalt:

• Wasser:

30,0 %

• VOCV (CH)

0,00 %

• Zustandsänderung

• Verdampfungsgeschwindigkeit

Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**
- **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt
- **Entzündbare Gase** entfällt
- **Aerosole** entfällt
- **Oxidierende Gase** entfällt
- **Gase unter Druck** entfällt
- **Entzündbare Flüssigkeiten** entfällt
- **Entzündbare Feststoffe** entfällt
- **Selbsterzetzliche Stoffe und Gemische** entfällt
- **Pyrophore Flüssigkeiten** entfällt
- **Pyrophore Feststoffe** entfällt
- **Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische** entfällt
- **Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln** entfällt
- **Oxidierende Flüssigkeiten** Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
- **Oxidierende Feststoffe** entfällt
- **Organische Peroxide** entfällt
- **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische** entfällt
- **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Mögliche gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
 - **Akute Toxizität** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 - **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
-
- 7601-90-3 Perchlorsäure**
- Oral LD50 1.100 mg/kg (rat)
 - **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
 - **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenschäden.
 - **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
 - **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften**
Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Informieren Sie sich unter www.Retrologistik.de über Rücknahmesysteme für Chemikalien und Verpackungen oder nutzen Sie die Adresse zur Kontaktaufnahme bei Fragen. Produktreste sind unter Beachtung der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (Abfallverordnung, VVEA, SR 814.600), der Verordnung über den Verkehr mit Abfällen (VeVA, SR 814.610) und der Verordnung des UEVK über Listen zum Verkehr mit Abfällen (LVA, SR 814.610.1) zu entsorgen.
Die Restmengen werden als Sonderabfall an die empfangsberechtigten Stellen abgegeben. Die geltenden Vorschriften für leere und ungereinigte Gebinde sind zu beachten.
- **Europäisches Abfallverzeichnis**
HP2 brandfördernd
HP6 akute Toxizität
HP8 ätzend
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA**

UN1873

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 7)

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- **ADR** 1873 PERCHLORSÄURE
- **IMDG, IATA** PERCHLORIC ACID

14.3 Transportgefahrenklassen

- **ADR**



- **Klasse** 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- **Gefahrzettel** 5.1+8

IMDG


- **Class** 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- **Label** 5.1/8

IATA


- **Class** 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
- **Label** 5.1 (8)
- **14.4 Verpackungsgruppe** I
- **ADR, IMDG, IATA** I
- **14.5 Umweltgefahren:** Nein
- **Marine pollutant:** Nein
- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):

558

EMS-Nummer:

F-A,S-Q

Segregation groups

(SGG1) Acids

Stowage Category

D

Segregation Code

SG16 Stow "separated from" class 4.1

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben:
ADR
Begrenzte Menge (LQ)

0

Beförderungskategorie

1

Tunnelbeschränkungscode

B/E

UN "Model Regulation":

UN 1873 PERCHLORSÄURE, 5.1 (8), I

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder die Zubereitung**

Vorschriften und Aufträge von Interesse:

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung ChemRRV (SR 814.81)

Chemikalienverordnung (SR 813.11)

Störfallverordnung StFV (SR 814.012)

Verordnung über die Lenkungsangabe auf flüchtigen organischen Verbindungen VOCV (SR 814.018)

Verordnung des UVEK über Listen zum Verkehr mit Abfällen LVA (SR 814.610.1)

Verordnung über den Verkehr mit Abfällen

Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA (SR 814.600)

Siehe Abschnitt 13

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz Suva-Nr. 1903 - Siehe Abschnitt 8

Jugendarbeitsschutzverordnung, ArGV 5 (SR 822.115)

Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2)

Mutterschutzverordnung (SR 822.115.52)

VKF-Richtlinien der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen VKF (Brandschutz)

Richtlinie 26-15 „gefährliche Stoffe“

SUVA-Merkblatt 2153 Explosionsschutz

Leitfaden für die Praxis „Lagerung gefährlicher Stoffe“

<https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen?id=151>Leitfaden für die Praxis „Löschwasser-Rückhaltung“ <https://www.kvu.ch/de/arbeitsgruppen/ueberregional?id=190>

Die nationalen Vorschriften müssen eingehalten werden.

Schwangere Frauen und stillende Mütter dürfen bei ihrer Arbeit nur dann mit diesem Produkt in Kontakt kommen, wenn aufgrund einer Risikobeurteilung gemäss Art. 63 ArGV 1 feststeht, dass keine konkrete gesundheitliche Belastung für Mutter und Kind vorliegt oder diese durch geeignete Schutzmassnahmen ausgeschlossen werden kann.

Jugendliche in der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbildungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplanes erfüllt sind und die geltenden Arbeitsbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbildung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt arbeiten. Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendet 18. Altersjahr.

822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten.

ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.

• Richtlinie 2012/18/EU**• Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I N/A****• Seveso-Kategorie**

P8 ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDE FLÜSSIGKEITEN UND FESTSTOFFE

• Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 50 t**• Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t****• VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3**

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 9)

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

• **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

• **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

• **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

• **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

• **Nationale Vorschriften:**

• **Klassierung wassergefährdender Flüssigkeiten:** Klasse B (Selbsteinstufung)

• **VOCV (CH)** 0,00 %

• **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.

• **Relevante Sätze**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H271 Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

• **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008.

• **Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

• **Ansprechpartner:** msds@scharlab.com

• **Datum der Vorgängerversion:** 16.03.2023

• **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 2.0

• **Abkürzungen und Akronyme:**

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

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Ox. Liq. 1: Oxidierende Flüssigkeiten – Kategorie 1

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

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

(Fortsetzung auf Seite 11)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

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

(Fortsetzung von Seite 10)

(Fortsetzung auf Seite 12)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 11)

Anhang: Expositionsszenarium 1

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Laboratory use
- **Produktkategorie** PC21 Laborchemikalien
- **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)
 - PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen
 - PROC15 Verwendung als Laborreagenz
- **Umweltfreisetzungskategorie** ERC2 Formulierung zu einem Gemisch
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Arbeitnehmer** Keine unmittelbare Exposition.
- **Umwelt**
Höchstzulässige Menge auf der Grundlage der Freisetzung nach der gesamten Abwasserbehandlung (kg/Tag): 5000.
Jahresmenge pro Pflanze ≤ 50 Tonne/Jahr
Empfangender Flussdurchfluss ≥ 18000 m³/d
Durch die Kläranlage fließende häusliche Abwässer ≥ 2000 m³/Tag.
Kommunale Kläranlage erforderlich.
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand** Flüssig
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Der Stoff ist Hauptbestandteil.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**
Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Technische Schutzmaßnahmen**
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Berührung mit der Haut vermeiden.

(Fortsetzung auf Seite 13)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 12)

Berührung mit den Augen vermeiden.

Dichtschließende Schutzbrille

• **Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

• **Umweltschutzmaßnahmen**

• **Luft** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• **Wasser**

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

• **Boden** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

• **Entsorgungsmaßnahmen**

Sicherstellen, dass das gesamte Abwasser gesammelt und über eine Kläranlage behandelt wird.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

• **Expositionsprognose**

• **Arbeiter (oral)** Keine signifikante orale Exposition

• **Arbeiter (dermal)** Keine signifikante dermale Exposition

• **Arbeiter (Inhalation)** Keine signifikante inhalative Exposition

• **Umwelt**

Maximale Exposition zu erwarten auf Süßwasser (pelagial) 2,77E-3 mg/L. RCR: 0,129

The maximum exposure to expect on fresh water (sediment) 0,022 mg/L. RCR: <0,01

Maximale Exposition zu erwarten auf Salzwasser (pelagial) 2,77E-4 mg/L. RCR: 0,129

Maximale Exposition zu erwarten auf Salzwasser (Sediment) 2,21E-3 mg/L. RCR: <0,01

Maximale Exposition zu erwarten auf Landwirtschaftlicher Boden 2,65E-5 mg/L. RCR: 0,126

Die höchste zu erwartende Umweltexposition beträgt in der Kläranlage 0,025 mg / L.

Freisetzungsweg:

Wasser: 0,05 kg/Tag

Luft: 50 kg/Tag

Boden: 0,5 kg/Tag

• **Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

• **Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Umwelt:

Wenn ein nachgeschalteter Anwender über OC/RMM verfügt, die außerhalb der Spezifikationen des ES liegen, kann der nachgeschaltete Anwender durch Skalierung in EUSES beurteilen, ob er innerhalb der vom ES gesetzten Grenzen arbeitet.

Die wichtigsten Steuerungsparameter sind:

- Lokal verwendete Tonnage

- Freisetzungsfaktor vor der Behandlung vor Ort

- Vorhandensein und Wirksamkeit der Abwasserbehandlung vor Ort

- Verdünnungsfaktor

Die geforderte Entfernungsleistung für Luft kann mit standortinternen Technologien allein oder in Kombination erreicht werden.

Werden andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen angewandt, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau gehalten werden.

Zur Risikobewertung können die von der ECHA empfohlenen Werkzeuge genutzt werden.

(Fortsetzung auf Seite 14)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11**

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 13)

Anhang: Expositionsszenarium 2

- **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Industrial use
- **Verwendungssektor** SU24 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung
- **Produktkategorie** PC21 Laborchemikalien
- **Prozesskategorie**
 - 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**
 - ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)
- **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**
Siehe Abschnitt 1 im Anhang zum Sicherheitsdatenblatt.
- **Verwendungsbedingungen**
- **Arbeitnehmer** Keine unmittelbare Exposition.
- **Umwelt**
 - Höchstzulässige Menge auf der Grundlage der Freisetzung nach der gesamten Abwasserbehandlung (kg/Tag): 2500.
 - Jahresmenge pro Pflanze ≤ 50 Tonne/Jahr
 - Empfangender Flusssdurchfluss ≥ 18000 m³/d
 - Durch die Kläranlage fließen häusliche Abwässer ≥ 2000 m³/Tag.
 - Kommunale Kläranlage erforderlich.
- **Physikalische Parameter**
- **Physikalischer Zustand** Flüssig
- **Konzentration des Stoffes im Gemisch** Der Stoff ist Hauptbestandteil.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen**
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**
Nicht anwendbar
- **Risikomanagementmaßnahmen**
- **Arbeitnehmerschutz**
- **Organisatorische Schutzmaßnahmen** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Technische Schutzmaßnahmen**
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.
- **Persönliche Schutzmaßnahmen**
 - Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
 - Berührung mit der Haut vermeiden.
 - Berührung mit den Augen vermeiden.
 - Dichtschließende Schutzbrille
- **Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Ausreichende Kennzeichnung sicherstellen.

(Fortsetzung auf Seite 15)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß ChemV 2015 – SR 813.11

Druckdatum: 20.04.2023

Versionsnummer 3.0 (ersetzt Version 2.0)

überarbeitet am: 05.04.2023

Handelsname: Perchlorsäure 70% zur Analyse ExpertQ® ACS, ISO

(Fortsetzung von Seite 14)

Umweltschutzmaßnahmen**Luft** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.**Wasser**

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

Boden Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.**Entsorgungsmaßnahmen**

Sicherstellen, dass das gesamte Abwasser gesammelt und über eine Kläranlage behandelt wird.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sicherstellen, dass Abfall gesammelt und zurückgehalten wird.

Expositionsprognose**Arbeiter (oral)** Keine signifikante orale Exposition**Arbeiter (dermal)** Keine signifikante dermale Exposition**Arbeiter (Inhalation)** Keine signifikante inhalative Exposition**Umwelt**

Maximale Exposition zu erwarten auf Süßwasser (pelagial) 2,88E-4 mg/L. RCR: 0,013

The maximum exposure to expect on fresh water (sediment) 2,3E-3 mg/L. RCR: <0,01

Maximale Exposition zu erwarten auf Salzwasser (pelagial) 2,86E-5 mg/L. RCR: 0,013

Maximale Exposition zu erwarten auf Salzwasser (Sediment) 2,28E-4 mg/L. RCR: <0,01

Maximale Exposition zu erwarten auf Landwirtschaftlicher Boden 1,51E-3 mg/L. RCR: 0,072

Die höchste zu erwartende Umweltexposition beträgt in der Kläranlage 0 mg / L.

Freisetzungsweg:

Wasser: 0 kg/Tag

Luft: 25 kg/Tag

Boden: 0,25 kg/Tag

Verbraucher Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.**Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Umwelt:

Wenn ein nachgeschalteter Anwender über OC/RMM verfügt, die außerhalb der Spezifikationen des ES liegen, kann der nachgeschaltete Anwender durch Skalierung in EUSES beurteilen, ob er innerhalb der vom ES gesetzten Grenzen arbeitet.

Die wichtigsten Steuerungsparameter sind:

- Lokal verwendete Tonnage

- Freisetzungsfaktor vor der Behandlung vor Ort

- Vorhandensein und Wirksamkeit der Abwasserbehandlung vor Ort

- Verdünnungsfaktor

Die geforderte Entfernungsleistung für Luft kann mit standortinternen Technologien allein oder in Kombination erreicht werden.

Werden andere Risikomanagementmaßnahmen/Betriebsbedingungen angewandt, sollten die Anwender sicherstellen, dass die Risiken auf einem mindestens gleichwertigen Niveau gehalten werden.

Zur Risikobewertung können die von der ECHA empfohlenen Werkzeuge genutzt werden.