

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
SDB-Referenz-Nummer: VL033
Ausgabedatum: 30/10/2015 Überarbeitungsdatum: 07/01/2025 Ersetzt Version vom: 12/02/2018 Version: 1.3

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
Produktname : Perchlorsäure 0.1M.
Volumetrische Lösung
Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900
Produktcode : VL033

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

Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Zertifiziertes Referenzmaterial für den Laboreinsatz
Funktions- oder Verwendungskategorie : Laborchemikalien

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

International Chemical Process sarl

37 rue d'Amsterdam
75008 Paris
France

Tel: +33 (0) 954 112 859
Fax: +33 (0) 173 723 184
Email: contact@spectracer.eu
Web: www.spectracer.com

1.4. Notrufnummer

Land/Region	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Central de la Base - Reine Astrid	Rue Bruyn B -1120 Brussels	+32 70 245 245	
Dänemark	Poison Information Centre Bispebjerg Hospital	Bispebjerg Bakke 23, 60, 1 DK-2400 Copenhagen NV	+45 82 12 12 12 +45 35 31 55 55	
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	
Luxemburg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brüssel	+352 8002 5500	Kostenlose Telefonnummer, rund um die Uhr erreichbar Experten beantworten alle dringenden Fragen zu gefährlichen Produkten auf Französisch, Holländisch und Englisch
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale (Poisons Information Centre)	Allgemeines Krankenhaus Waehringner Geurtel 18-20 1090 Vienna	+43 1 406 43 43	

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Land/Region	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Schweiz	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich	145	

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226
Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 2	H272
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterategorie 1A	H314
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1	H318
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16	

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Verursacht schwere Augenschäden.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

: Gefahr

Enthält

: Essigsäure

Gefahrenhinweise (CLP)

: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H272 - Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
: P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P220 - Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten.
P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P330+P331+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
P303+P361+P353+P310 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.
P305+P351+P338+P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

Sicherheitshinweise (CLP)

2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Essigsäure (64-19-7), perchlorsäure (7601-90-3), Essigsäureanhydrid (108-24-7)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Essigsäure (64-19-7), perchlorsäure (7601-90-3), Essigsäureanhydrid (108-24-7)

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Essigsäure Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, BG, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GI, GR, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, MT, PL, PT, RO, SE, SK, AL, IS, NO, MK, RS, CH, TR); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 64-19-7 EG-Nr.: 200-580-7 EG Index-Nr.: 607-002-00-6 REACH-Nr.: 01-2119475328-30-XXXX	90 – 99	Flam. Liq. 3, H226 Skin Corr. 1A, H314
Essigsäureanhydrid Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, LT, LV, PL, PT, RO, SE, SI, SK, IS, NO, MK, CH)	CAS-Nr.: 108-24-7 EG-Nr.: 203-564-8 EG Index-Nr.: 607-008-00-9 REACH-Nr.: 01-2119486470-36-XXXX	1 – 5	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 Skin Corr. 1B, H314
perchlorsäure Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (BG, CZ)	CAS-Nr.: 7601-90-3 EG-Nr.: 231-512-4 EG Index-Nr.: 017-006-00-4 REACH-Nr.: 01-2120066865-44-XXXX	1 – 5	Ox. Liq. 1, H271 Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)
Essigsäure	CAS-Nr.: 64-19-7 EG-Nr.: 200-580-7 EG Index-Nr.: 607-002-00-6 REACH-Nr.: 01-2119475328-30-XXXX	($10 \leq C < 25$) Eye Irrit. 2; H319 ($10 \leq C < 25$) Skin Irrit. 2; H315 ($25 \leq C < 90$) Skin Corr. 1B; H314 ($90 \leq C < 100$) Skin Corr. 1A; H314
Essigsäureanhydrid	CAS-Nr.: 108-24-7 EG-Nr.: 203-564-8 EG Index-Nr.: 607-008-00-9 REACH-Nr.: 01-2119486470-36-XXXX	($1 \leq C < 5$) Eye Irrit. 2; H319 ($5 \leq C < 100$) STOT SE 3; H335 ($5 \leq C < 25$) Eye Dam. 1; H318 ($5 \leq C < 25$) Skin Irrit. 2; H315 ($25 \leq C < 100$) Skin Corr. 1B; H314
perchlorsäure	CAS-Nr.: 7601-90-3 EG-Nr.: 231-512-4 EG Index-Nr.: 017-006-00-4 REACH-Nr.: 01-2120066865-44-XXXX	($0 \leq C < 50$) Ox. Liq. 2; H272 ($1 \leq C < 10$) Eye Irrit. 2; H319 ($1 \leq C < 10$) Skin Irrit. 2; H315 ($10 \leq C < 50$) Skin Corr. 1B; H314 ($50 \leq C < 100$) Ox. Liq. 1; H271 ($50 \leq C < 100$) Skin Corr. 1A; H314

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer	: Ersthelfer werden mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Unter normalen Umständen keine.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Verätzungen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Schwere Augenschäden.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Verätzungen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.
Ungeeignete Löschmittel	: Keinen starken Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
Explosionsgefahr	: Keine direkte Explosionsgefahr.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen	: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
----------------------	--

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung	: Empfohlene Personenschutz-ausrüstung tragen.
Notfallmaßnahmen	: Verunreinigten Bereich lüften. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
- Notfallmaßnahmen : Unbeteiligte Personen evakuieren. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Verschüttetes/ausgelaufenes Produkt mit Sand oder Erde aufsaugen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern. Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich.
- Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.
- Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Bei üblichen Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung zu erwarten.
- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : Behälter und zu befüllende Anlage erden.
- Lagerbedingungen : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Behälter dicht verschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren.
- Unverträgliche Materialien : brennbare Stoffe.
- Verpackungsmaterialien : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.

Deutschland

Lagerklasse (LGK, TRGS 510)

Zusammenlagerungstabelle

: LGK 3 - Entzündbare flüssige Stoffe

LGK 1	LGK 2A	LGK 2B	LGK 3	LGK 4.1A
LGK 4.1B	LGK 4.2	LGK 4.3	LGK 5.1A	LGK 5.1B
LGK 5.1C	LGK 5.2	LGK 6.1A	LGK 6.1B	LGK 6.1C
LGK 6.1D	LGK 6.2	LGK 7	LGK 8A	LGK 8B
LGK 10	LGK 11	LGK 12	LGK 13	LGK 10-13

- Zusammenlagerung nicht erlaubt für : LGK 1, LGK 2A, LGK 4.1A, LGK 4.1B, LGK 4.2, LGK 4.3, LGK 5.1A, LGK 5.1C, LGK 5.2, LGK 6.1B, LGK 6.2, LGK 7
- Zusammenlagerung eingeschränkt erlaubt für : LGK 5.1B, LGK 6.1D, LGK 11, LGK 10-13
- Zusammenlagerung erlaubt für : LGK 2B, LGK 3, LGK 6.1A, LGK 6.1C, LGK 8A, LGK 8B, LGK 10, LGK 12, LGK 13

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Essigsäure (64-19-7)	
EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)	
Lokale Bezeichnung	Acetic acid
IOEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
IOEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE (EU) 2017/164
Albanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acid acetik
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
Rechtlicher Bezug	VENDIM Nr. 522, datë 6.8.2014 PËR MIRATIMIN E RREGULLORES "PËR MBROJTJEN E SIGURISË DHE SHËNETIT TË PUNËMARRËSVE NGA RISQET E LIDHURA ME AGJENTËT KIMIKË NË PUNË"
Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Essigsäure
MAK (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
MAK (OEL STEL)	50 mg/m ³ (8x 5(Mow) min)
	20 ppm (8x 5(Mow) min)
Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 156/2021
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acide acétique # Azijnzuur
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	38 mg/m ³
	15 ppm
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Оцетна киселина
OEL TWA	25 mg/m ³

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäure (64-19-7)	
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm
Anmerkung	• (Химични агенти, за които са определени гранични стойности във въздуха на работната среда за Европейската общност)
Rechtlicher Bezug	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Octena kiselina
GVI (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
KGVI (OEL STEL)	50 mg/m ³
	20 ppm
Anmerkung	Direktiva: 2017/164/EU
Rechtlicher Bezug	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, граничним vrijednostima izloženosti i biološkim граничним vrijednostima (NN 148/2023)
Zypern - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Οξικό οξύ
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	Κανονισμοί του 2019 (Κ.Δ.Π. 16/2019)
Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Kyselina octová (Kyselina ethanová)
PEL (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
NPK-P (OEL C)	50 mg/m ³
	20 ppm
Anmerkung	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Rechtlicher Bezug	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Eddikesyre (Ethansyre)
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäure (64-19-7)	
Anmerkung	E (betyder, at stoffet har en EF-grænseværdi)
Rechtlicher Bezug	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Etaanhape (äädikhape)
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	25 mg/m ³
	10 ppm
Rechtlicher Bezug	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Etikkahappo
HTP (OEL TWA)	13 mg/m ³
	5 ppm
HTP (OEL STEL)	25 mg/m ³
	10 ppm
Rechtlicher Bezug	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acide acétique
VME (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
VLE (OEL C/STEL)	50 mg/m ³
	20 ppm
Anmerkung	Valeurs réglementaires indicatives
Rechtlicher Bezug	Arrêté du 30 juin 2004 modifié (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65; Arrête du 27 septembre 2019)
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Essigsäure
AGW (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(I)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Gibraltar - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetic acid

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäure (64-19-7)	
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	Factories (Control of Chemical Agents at Work) Regulations 2003 (LN. 2018/181)
Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Οξικό οξύ
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	37 mg/m ³
	15 ppm
Rechtlicher Bezug	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	ECETSAV
AK (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
CK (OEL STEL)	50 mg/m ³
	20 ppm
Anmerkung	m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármat); EU4 (2017/164 EU irányelvben közölt érték); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Rechtlicher Bezug	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetic acid
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm
Anmerkung	IOELV (Indicative Occupational Exposure Limit Values)
Rechtlicher Bezug	Chemical Agents Code of Practice 2024
Italien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acido acetico
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäure (64-19-7)	
Rechtlicher Bezug	Allegato XXXVIII del Decreto Legislativo 4 settembre 2024, n. 135
Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Etiķskābe (etānskābe)
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acto rūgštis
IPRV (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
TPRV (OEL STEL)	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acide acétique
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	Mémorial A N° 226 de 2021 concernant la protection de la sécurité et de la santé des salariés contre les risques liés à des agents chimiques sur le lieu de travail
Malta - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetic acid
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	S.L. 424.24 - Chemical Agents at Work Regulations (L.N. 356 of 2021) # L.S. 424.24 - Regolamenti dwar Aġenti Kimiċi fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 356 tal-2021)
Polen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Kwas octowy
NDS (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
NDSch (OEL STEL)	50 mg/m ³
	20 ppm

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäure (64-19-7)	
Rechtlicher Bezug	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Ácido acético
OEL TWA	10 ppm
OEL STEL	15 ppm
Rechtlicher Bezug	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acid acetic
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Serbien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	сирћетна киселина
OEL TWA	25 mg/m ³
	20 mg/m ³ 50 mg/m ³
	10 ppm
Anmerkung	ЕУ**** – напомена да се ради о хемијским материјама за које су утврђене индикативне граничне вредности изложености према Директиви 2017/164/ЕУ (четврта листа)
Rechtlicher Bezug	ПРАВИЛНИК о превентивним мерама за безбедан и здрав рад при излагању хемијским материјама („Службени гласник РС”, бр. 106/09, 117/17 и 107/21)
Slowakei - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Kyselina octová (kyselina etánová)
NPHV (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
NPHV (OEL STEL)	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Ácido acético
VLA-ED (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
VLA-EC (OEL STEL)	50 mg/m ³
	20 ppm
Anmerkung	VLI (Agente químico para el que la U.E. estableció en su día un valor límite indicativo).

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäure (64-19-7)	
Rechtlicher Bezug	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Ättiksyra
NGV (OEL TWA)	13 mg/m ³
	5 ppm
KGV (OEL STEL)	25 mg/m ³
	10 ppm
Rechtlicher Bezug	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetic acid
WEL TWA (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
WEL STEL (OEL STEL)	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Ediksýra
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
OEL STEL	50 mg/m ³
	20 ppm
Rechtlicher Bezug	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 1069/2018)
Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Eddiksyre
Grenseverdi (OEL TWA)	25 mg/m ³
	10 ppm
Korttidsverdi (OEL STEL)	50 mg/m ³
	20 ppm
Anmerkung	A: Kjemikalier som skal betraktes som at de fremkaller allergi eller annen overfølsomhet i øynene eller luftveier, eller som skal betraktes som at de fremkaller allergi ved hudkontakt; E: EU har en veiledende grenseverdi og/eller anmerkning for stoffet.
Rechtlicher Bezug	FOR-2024-04-05-581
North Macedonia - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Оцетна киселина
OEL TWA	25 mg/m ³
	10 ppm
Anmerkung	(EU) European Union – гранична вредност, определена на ниво на Европската унија

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäure (64-19-7)	
Rechtlicher Bezug	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acide acétique / Essigsäure
MAK (OEL TWA)	25 mg/m ³ 10 ppm
KZGW (OEL STEL)	50 mg/m ³ 20 ppm
Notation	SS _C
Anmerkung	NIOSH, OSHA
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2024
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetic acid
ACGIH OEL TWA	10 ppm
ACGIH OEL STEL	15 ppm
Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: URT & eye irr; pulm func
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2024
perchlorsäure (7601-90-3)	
Bulgarien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Перхлорна киселина
OEL TWA	2 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за заштита на работещите от ризикове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2024 г., в сила от 05.04.2024 г.)
Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Kyselina chloristá
PEL (OEL TWA)	1 mg/m ³ 0.24 ppm
NPK-P (OEL C)	2 mg/m ³ 0.48 ppm
Rechtlicher Bezug	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Essigsäureanhydrid (Acetanhydrid)
MAK (OEL TWA)	20 mg/m ³ 5 ppm
MAK (OEL STEL)	40 mg/m ³ (8x 5(Mow) min)

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
	10 ppm (8x 5(Mow) min)
Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 156/2021
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Anhydride acétique # Azijnzuuranhydride
OEL TWA	21 mg/m ³ (Anhydride acétique; Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h) 5 ppm (Anhydride acétique; Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
OEL STEL	13 mg/m ³ 3 ppm
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetanhydrid
GVI (OEL TWA)	2.5 mg/m ³ 0.5 ppm
KGVI (OEL STEL)	10 mg/m ³ 2 ppm
Rechtlicher Bezug	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetanhydrid (Anhydrid kyseliny octové)
PEL (OEL TWA)	4 mg/m ³ 0.9 ppm
NPK-P (OEL C)	20 mg/m ³ 4.7 ppm
Anmerkung	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže.
Rechtlicher Bezug	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Eddikesyreanhydrid
OEL C	20 mg/m ³ 2 ppm
Rechtlicher Bezug	BEK nr 291 af 19/03/2024
Estland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Etaanhape anhüriid (äädikhape anhüriid, etaanhüriid)
OEL STEL	20 mg/m ³ lühiajalise kokkupuute piinorm, arvatatud vieminutisele kokkupuuteajale 5 ppm lühiajalise kokkupuute piinorm, arvatatud vieminutisele kokkupuuteajale
Rechtlicher Bezug	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 02.04.2024, 13)
Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Etikkahappoanhydridi

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
HTP (OEL STEL)	21 mg/m ³
	5 ppm
Rechtlicher Bezug	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistötö)
Frankreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Anhydride acétique
VLE (OEL C/STEL)	20 mg/m ³ (Anhydride acétique; France; Short time value; VL: Valeur non réglementaire indicative)
	5 ppm (Anhydride acétique; France; Short time value; VL: Valeur non réglementaire indicative)
Anmerkung	Valeurs recommandées/admises
Rechtlicher Bezug	Circulaire du Ministère du travail (réf.: INRS ED 6443, 2022; Outil65)
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)	
Lokale Bezeichnung	Essigsäureanhydrid
AGW (OEL TWA)	0.42 mg/m ³
	0.1 ppm
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(l)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Rechtlicher Bezug	TRGS900
Griechenland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Οξικός ανυδρίτης
OEL TWA	20 mg/m ³
	5 ppm
OEL STEL	20 mg/m ³
	5 ppm
Rechtlicher Bezug	Π.Δ. 90/1999 - Προστασία της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά τη διάρκεια της εργασίας τους
Ungarn - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	ECETSAV-ANHIDRID
AK (OEL TWA)	0.42 mg/m ³
CK (OEL STEL)	0.84 mg/m ³
Anmerkung	m (maró hatású anyag, amely felmarja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát); N (Irritáló anyagok, egyszerű fojtógázok, csekély egészségkárosító hatással bíró anyagok)
Rechtlicher Bezug	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetic anhydride
OEL TWA	2.5 mg/m ³

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
	1 ppm
OEL STEL	10 mg/m ³
	3 ppm
Anmerkung	Advisory OELV (Advisory Occupational Exposure Limit Values)
Rechtlicher Bezug	Chemical Agents Code of Practice 2024
Lettland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Etiķskābes anhidrīds
OEL TWA	5 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2024. gada 26. martā noteikumiem Nr. 191).
Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acto rūgšties anhidridas
NRV (OEL C)	20 mg/m ³
	5 ppm
Anmerkung	Ū (ūmus poveikis)
Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Polen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Bezwodnik octowy
NDS (OEL TWA)	12 mg/m ³
NDSch (OEL STEL)	24 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	Dz. U. 2024 poz. 1017 wraz z późn. zm.
Portugal - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Anidrido acético
OEL TWA	1 ppm
OEL STEL	3 ppm
Anmerkung	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Rechtlicher Bezug	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Rumänien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Anhidridă acetică
OEL TWA	15 mg/m ³
	3.6 ppm
OEL STEL	25 mg/m ³
	6 ppm
Rechtlicher Bezug	Hotărârea Guvernului nr. 1.218/2006 (Hotărârea nr. 179/2024)
Slowakei - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetanhydrid (anhydrid kyseliny octovej)
NPHV (OEL TWA)	21 mg/m ³

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
	5 ppm
Rechtlicher Bezug	Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z. (122/2024 Z. z.)
Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	anhidrid očetne kisline acetanhidrid)
OEL TWA	21 mg/m ³ 5 ppm
OEL STEL	21 mg/m ³ 5 ppm
Rechtlicher Bezug	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4. 4. 2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu
Spanien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Anhídrido acético
VLA-ED (OEL TWA)	21 mg/m ³ 5 ppm
Rechtlicher Bezug	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Ättiksyraanhydrid
KGV (OEL STEL)	20 mg/m ³ 5 ppm
Rechtlicher Bezug	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetic anhydride
WEL TWA (OEL TWA)	2.5 mg/m ³ Acetic anhydride; United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005) 0.5 ppm Acetic anhydride; United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
WEL STEL (OEL STEL)	10 mg/m ³ Acetic anhydride; United Kingdom; Short time value; Workplace exposure limit (EH40/2005) 2 ppm Acetic anhydride; United Kingdom; Short time value; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Rechtlicher Bezug	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Island - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Ediksýruanhýdríð
OEL STEL	20 mg/m ³ 5 ppm
Rechtlicher Bezug	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
Norwegen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Eddiksyreanhydrid

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
Takverdi (OEL C)	20 mg/m ³
	5 ppm
Rechtlicher Bezug	FOR-2024-04-05-581
North Macedonia - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	анхидрид на оцетна киселина ацетанхидрид
OEL TWA	21 mg/m ³
	5 ppm
KTV	1
Short time value [mg/m ³]	21 mg/m ³
Short time value [ppm]	5 ppm
Anmerkung	(KTV) краткотрајна вредност (KTV) значи концентрација на опасни хемиски супстанции во воздухот на работното место внатре во зона на дишење, на која работникот без опасност по здравјето може да е изложен на покусо време. Изложеноста на краткотрајни вредности може да трае највеќе 15 минути и не смее да се повтори повеќе од четирипати во работната смена, при што меѓу две изложености на оваа концентрација мора да измине најмалку 60 минути. Краткотрајната вредност е изразена во mg/m ³ или во ml/m ³ (ppm) а е дадена како многукратни дозволени пречекорувања на граничната вредност
Rechtlicher Bezug	Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на вработени од ризици поврзани со изложување на хемиски супстанции („Службен весник на Република Македонија“ бр.46/10)
Schweiz - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Anhydride acétique / Essigsäureanhydrid [Acetanhydrid]
MAK (OEL TWA)	4 mg/m ³
	1 ppm
KZGW (OEL STEL)	8 mg/m ³
	2 ppm
Notation	SS _C
Anmerkung	NIOSH
Rechtlicher Bezug	www.suva.ch, 01.01.2024
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Acetic anhydride
ACGIH OEL TWA	1 ppm (Acetic anhydride; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
ACGIH OEL STEL	3 ppm (Acetic anhydride; USA; Short time value; TLV - Adopted Value)
Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: Eye & URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2024

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

Perchlorsäure 0.1M.

Volumetrische Lösung

Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:

Unnötige Exposition vermeiden. Die persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten der persönlichen Schutzausrüstung gewählt werden.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Sicherheitsbrille

Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:

Schutzhandschuhe

Atemschutz

Atemschutz:

Wenn bei der Verwendung inhalative Exposition möglich ist, wird Atemschutzausrüstung empfohlen

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Nicht verfügbar
Geruch	: Reizend. Stechend. Essiggeruch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: $\approx 118\text{ °C}$
Entzündbarkeit	: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: $\approx 40\text{ °C}$
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: Nicht verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht verfügbar
Löslichkeit	: Mit Wasser mischbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dichte	: 1
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgrenzen : 4 – 19 vol %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Wärme. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Brennbare Stoffe.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft

Essigsäure (64-19-7)	
LD50 (oral, Ratte)	3310 mg/kg Körpergewicht
perchlorsäure (7601-90-3)	
LD50 (oral, Ratte)	200 – 2000 mg/kg Körpergewicht
Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
LD50 (oral, Ratte)	≈ 630 mg/kg Körpergewicht
LC50 inhalativ - Ratte	4.2 – 8.5 mg/L Luft
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut.
Essigsäure (64-19-7)	
pH-Wert	2.4
perchlorsäure (7601-90-3)	
pH-Wert	< 2
Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
pH-Wert	2.3 (10 %)

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.

Essigsäure (64-19-7)

pH-Wert 2.4

perchlorsäure (7601-90-3)

pH-Wert < 2

Essigsäureanhydrid (108-24-7)

pH-Wert 2.3 (10 %)

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft
Karzinogenität : Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Essigsäure (64-19-7)

NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) 290 mg/kg Körpergewicht

perchlorsäure (7601-90-3)

NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage) 1 mg/kg Körpergewicht

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition Kann die Organe schädigen (Schilddrüse) bei längerer oder wiederholter Exposition.

Essigsäureanhydrid (108-24-7)

LOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage) 0.104 mg/L Luft

NOAEC (inhalativ, Ratte, Dampf, 90 Tage) 0.0042 mg/L Luft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Essigsäure (64-19-7)

Viskosität, kinematisch 1015.385 mm²/s

perchlorsäure (7601-90-3)

Viskosität, kinematisch 0.43 mm²/s

Essigsäureanhydrid (108-24-7)

Viskosität, kinematisch 0.781 mm²/s

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das nicht neutralisierte Produkt kann gefährlich für Wasserorganismen sein.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Essigsäure (64-19-7)	
LC50 - Fisch [1]	> 1000 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	> 1000 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh)
EC50 72h - Alge [1]	> 1000 mg/l Skeletonema costatum (marine Kieselalge)
perchlorsäure (7601-90-3)	
LC50 - Fisch [1]	1470 mg/l Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)
EC50 - Krebstiere [1]	> 100 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh)
EC50 72h - Alge [1]	> 435.7 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
NOEC chronisch Fische	10 mg/l Brachydanio rerio (Zebrafisch)
Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
LC50 - Fisch [1]	410 mg/l Karpfen (Leuciscus idus melanotus)
LC50 - Fisch [2]	> 300.82 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	> 1000 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh)
EC50 72h - Alge [1]	> 1000 mg/l Skeletonema costatum (marine Kieselalge)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900	
Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
Essigsäure (64-19-7)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar in Wasser, Biologisch abbaubar im boden, Leicht beweglich im boden.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	0.6 – 0.74 g O ₂ /g Stoff
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	1.03 g O ₂ /g Stoff
ThSB	1.07 g O ₂ /g Stoff
perchlorsäure (7601-90-3)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar in Wasser, (Inhärent) biologisch abbaubar, Hydrolyse in Wasser, Leicht beweglich im boden.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Essigsäure (64-19-7)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-0.17 (25 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Geringes Bioakkumulationspotential (Log Kow < 4).
perchlorsäure (7601-90-3)	
BKF - Fisch [1]	≤ 1
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-4.63 (geschätzter Wert)

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

perchlorsäure (7601-90-3)	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht bioakkumulierbar.
Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
BKF - Fisch [1]	3.16
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-0.2
Bioakkumulationspotenzial	Nicht bioakkumulierbar.

12.4. Mobilität im Boden

Essigsäure (64-19-7)	
Oberflächenspannung	0.028 N/m (20 °C)
Ökologie - Boden	Mögliche Giftwirkung auf Pflanzenwuchs, Blüte und Früchte.
perchlorsäure (7601-90-3)	
Oberflächenspannung	0.031 N/m 25 °C
Essigsäureanhydrid (108-24-7)	
Oberflächenspannung	0.033 N/m (20°C)

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Essigsäure (64-19-7), perchlorsäure (7601-90-3), Essigsäureanhydrid (108-24-7)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Essigsäure (64-19-7), perchlorsäure (7601-90-3), Essigsäureanhydrid (108-24-7)

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Regionale Abfallverordnung	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Zusätzliche Hinweise	: Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Leere Behälter nicht wiederverwenden.
Ökologische Angaben zu Abfällen	: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532)	: 16 05 06* - Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
UN 2789	UN 2789	UN 2789	UN 2789	UN 2789
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
ESSIGSÄURE, LÖSUNG	ESSIGSÄURE, LÖSUNG	Acetic acid solution	ESSIGSÄURE, LÖSUNG	ESSIGSÄURE, LÖSUNG
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 2789 ESSIGSÄURE, LÖSUNG, 8 (3), II, (D/E)	UN 2789 ESSIGSÄURE, LÖSUNG, 8 (3), II	UN 2789 Acetic acid solution, 8 (3), II	UN 2789 ESSIGSÄURE, LÖSUNG, 8 (3), II	UN 2789 ESSIGSÄURE, LÖSUNG, 8 (3), II
14.3. Transportgefahrenklassen				
8 (3)	8 (3)	8 (3)	8 (3)	8 (3)
14.4. Verpackungsgruppe				
II	II	II	II	II
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein EmS-Nr. (Brand): F-E EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung): S-C	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender


Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	: CF1
Begrenzte Mengen (ADR)	: 1L
Freigestellte Mengen (ADR)	: E2
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P001, IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP15
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T7
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP2
Tankcodierung (ADR)	: L4BN
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	: FL
Beförderungskategorie (ADR)	: 2
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR)	: S2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl)	: 83

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Orangefarbene Tafeln	:	
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	:	D/E
EAC-Code	:	•2P
PSA-Code	:	A(fl)

Seeschifftransport

Verpackungsanweisungen (IMDG)	:	P001
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	:	IBC02
Tankanweisungen (IMDG)	:	T7
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	:	TP2
Staukategorie (IMDG)	:	A
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	:	Farblose entzündbare Flüssigkeit mit stechendem Geruch. Der reine Stoff kristallisiert unter 16 °C. Flammpunkt: 40 °C c.c. (reines Produkt), 60 °C c.c. (80 %ige Lösung) Explosionsgrenzen: 4 % bis 17 %. Mischbar mit Wasser. Greift Blei und die meisten anderen Metalle an. Verursacht Verätzungen der Haut, der Augen und der Schleimhäute.

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	:	E2
PCA begrenzte Mengen (IATA)	:	Y840
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	:	0.5L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	:	851
PCA Max. Nettomenge (IATA)	:	1L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	:	855
CAO Max. Nettomenge (IATA)	:	30L
ERG-Code (IATA)	:	8F

Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN)	:	CF1
Begrenzte Mengen (ADN)	:	1 L
Freigestellte Mengen (ADN)	:	E2
Beförderung zugelassen (ADN)	:	T
Ausrüstung erforderlich (ADN)	:	PP, EP, EX, A
Lüftung (ADN)	:	VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	:	1

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	:	CF1
Begrenzte Mengen (RID)	:	1L
Freigestellte Mengen (RID)	:	E2
Verpackungsanweisungen (RID)	:	P001, IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	:	MP15
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	:	T7
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	:	TP2
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	:	L4BN
Beförderungskategorie (RID)	:	2
Expressgut (RID)	:	CE6
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	:	83

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Verordnungen

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)		
Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
3(a)	Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900 ; Essigsäure ; perchlorsäure ; Essigsäureanhydrid	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F
3(b)	Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900 ; Essigsäure ; perchlorsäure ; Essigsäureanhydrid	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10
40.	Essigsäure	Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt sind.

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

Ozon-Verordnung (2024/590)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

Dual-Use-Verordnung (428/2009)

Enthält keine Stoffe, die in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt sind.

Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Name	CN-Bezeichnung	CAS-Nr.	CN-Code	Kategorie, Unterkategorie	Schwelle	Anhang
Acetic anhydride		108-24-7	2915 24 00	Kategorie 2	100 I	Anhang I, Anhang II

Nationale Vorschriften

Deutschland

VOC Verordnung (ChemVOCFarbV) :

Wassergefährdungsklasse (WGK) :

Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) :

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) :

: WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

: Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 2. Folgende Anforderung ist zu beachten: Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4.

: Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Niederlande

ABM-Kategorie :

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen :

SZW-lijst van mutagene stoffen :

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding :

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid :

SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling :

: A(4) - Geringe Gefahr für Wasserorganismen, kann in Gewässern langfristige schädliche Wirkungen haben

: Es ist keiner der Bestandteile gelistet

: Es ist keiner der Bestandteile gelistet

: Es ist keiner der Bestandteile gelistet

: Es ist keiner der Bestandteile gelistet

: Es ist keiner der Bestandteile gelistet

Dänemark

Anmerkungen zur Einstufung :

Dänische nationale Vorschriften :

: Notfall-Management-Richtlinien zur Lagerung von brennbaren Flüssigkeiten sind zu beachten

: Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

Perchlorsäure 0.1M. Volumetrische Lösung Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Polen

Polnische nationale Vorschriften

- : Gesetz vom 25. Februar 2011 über Chemische Substanzen und deren Gemische (J. o. L. Nr. 63, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2019, Punkt 1225).
- Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (J. o. L. 2013, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 797).
- Die Bekanntmachung des Marschalls von Sejm der Republik Polen vom 19. Oktober 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass über das Entsorgungsmanagement von Verpackungen und Verpackungsabfällen (J. o. L. 2016, Punkt 1863 in der geänderten Fassung).
- Erlass des Umweltministers vom 14. Dezember 2014 über den Abfallkatalog (J. o. L. 2014, Punkt 1923).
- Gesetz vom 19. August 2011 über die Beförderung gefährlicher Güter (J. o. L. 2011 Nr. 227, Punkt 1367 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 154).
- Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Soziales vom 12. Juni 2018 zur höchstzulässigen Konzentration und Intensität von Schadstoffen für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Punkt 1286, in der jeweils gültigen Fassung).
- Die Bekanntmachung des Gesundheitsministers vom 9. September 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass des Gesundheitsministers vom 30. Dezember 2004 zur Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit der Exposition gegenüber chemischen Stoffen bei der Arbeit (J. o. L. vom 16. September 2016, Punkt 1488)
- Verordnung des Gesundheitsministers vom 2. Februar 2011 über Tests und Messungen giftiger Stoffe für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Nr. 33, Punkt 166, in der geänderten Fassung).
- Verordnung des Umweltministers vom 9. Dezember 2003 über besonders umweltgefährdende Stoffe (J. o. L. Nr. 217, Punkt 2141).
- ADR-Vereinbarung: Regierungserklärung vom 13. März 2023 über das Inkrafttreten der Änderungen der Anhänge A und B des am 30. September 1957 in Genf unterzeichneten Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) (J. o. L. 2023, Pos. 891)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise		
Abschnitt	Geändertes Element	Anmerkungen
1.2	Hauptverwendungskategorie	Geändert
2.2	Sicherheitshinweise (CLP)	Geändert
4.1	Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer	Hinzugefügt
4.2	Symptome/Wirkungen nach Einatmen	Hinzugefügt
5.1	Ungeeignete Löschmittel	Hinzugefügt
5.2	Explosionsgefahr	Hinzugefügt
5.3	Löschanweisungen	Hinzugefügt
6.1	Notfallmaßnahmen	Hinzugefügt
6.1	Schutzausrüstung	Hinzugefügt
6.1	Allgemeine Maßnahmen	Hinzugefügt
6.3	Zur Rückhaltung	Hinzugefügt

Perchlorsäure 0.1M.

Volumetrische Lösung

Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Änderungshinweise		
Abschnitt	Geändertes Element	Anmerkungen
7.1	Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten	Hinzugefügt
7.2	Verpackungsmaterialien	Hinzugefügt
8.2	Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Geändert
8.2	Persönliche Schutzausrüstung	Geändert
9	Entzündbarkeit	Geändert
9	Geruch	Geändert
13.1	Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser	Hinzugefügt
13.1	Regionale Abfallverordnung	Hinzugefügt
13.1	Zusätzliche Hinweise	Geändert
13.1	Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	Geändert
15.1	REACH Anhang XVII	Geändert
16	Abkürzungen und Akronyme	Hinzugefügt

Abkürzungen und Akronyme:	
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
CSA	Stoffsicherheitsbeurteilung
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
ED	Endokriner Disruptor
EN	Europäische Norm
EAK	Europäischer Abfallkatalog
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport

Perchlorsäure 0.1M.

Volumetrische Lösung

Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Abkürzungen und Akronyme:	
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
Log Kow	Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)
Log Pow	Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
OSHA	Bundesagentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz der Vereinigten Staaten
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
TF	Technische Funktion
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
TWA	Zeitlich gewichteter Mittelwert
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
UFI	Eindeutiger Rezepturidentifikator

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Met. Corr. 1	Korrosiv gegenüber Metallen, Kategorie 1
Ox. Liq. 1	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 1
Ox. Liq. 2	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 2
Skin Corr. 1A	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1A

Perchlorsäure 0.1M.

Volumetrische Lösung

Europäische Arzneibuch (Ph Eur) Nr: 3003900

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H271	Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes Oxidationsmittel.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
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.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Flam. Liq. 3	H226	Auf der Basis von Prüfdaten
Ox. Liq. 2	H272	Berechnungsmethoden
Skin Corr. 1A	H314	Berechnungsmethoden
Eye Dam. 1	H318	Berechnungsmethoden

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden.