

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 1 von 18
Druckdatum: 18-12-2024

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs sowie der Firma oder des Unternehmens

1.1 Produktbezeichnung:

Produktname: Eisen(III)-chlorid-Lösung 40 %.
Registrierungsnummer (REACH): nicht relevant (Gemisch)
Eindeutige Formelkennung (UFI): 07V2-10WJ-800E-4P3P

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Laborchemikalien.
Analytische und Laboranwendungen.
Verwendungen, von denen abgeraten wird: Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.
Lebensmittel, Getränke und Tierfutter.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts:

Zuständiger Händler : ASSYST bvba / A.S.O.W. bvba
Hellegatstraat 13a
2590 Berlaar
Belgien
Tel: +32 495 50 61 14 / +32 496 83 70 27
Website: www.assyst.org / www.artsuppliesonweb.com
E-Mail: ao@assyst.org / vera.opsommer@assyst.org

1.4 Telefonnummer für Notfälle:

Für Belgien: Rufen Sie das **Anti-Poison-Zentrum (070 245 245 -** kostenlos) an, falls nicht verfügbar: **02 264 96 30** (normaler Tarif) oder Ihren Arzt. Rufen Sie in lebensbedrohlichen Situationen immer die europäische Notrufnummer **112** an.
Für Deutschland: Nur für professionelle Retter im Katastrophenfall.
Giftnotruf: (Baden-Württemberg 0761 19240) (Bayern 089 19240) (Berlin, Brandenburg 030 19240) (Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein, Niedersachsen 0551 19240) (Hessen, Rheinland-Pfalz 06131 19240) (Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen 0361 730730) (Nordrhein-Westfalen 0228 19240) (Saarland 06841 19240)

ABSCHNITT 2: Identifizierung von Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs:

Einstufung gemäß der Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 und ihrer Änderungen.

CLP-Einstufung : Das Produkt ist gemäß der Verordnung 1272/2008/EG als gefährlich eingestuft.

Für metallische ätzende(n) Stoffe oder Gemische 1 Met. Korr. 1 H290

Akute orale Toxizität 4 Akute Tox. 4 H302

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut 2 Skin Irrit. 2 H315

Schwere Augenschädigung/Augenreizung 1 Eye Dam. 1 H318

Sensibilisierung der Haut 1 Skin Sens. 1 H317

Vollständiger Text der H-Meldungen: siehe Abschnitt 16

2.2 Kennzeichnungselemente:

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



Gefährdungspiktogramme:

Signalwort:

Gefahr

Enthält:

✓ Eisen(III)-chlorid

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 2 von 18
Druckdatum: 18-12-2024

- ✓ Nickeldichlorid
- ✓ Salzsäure...%

Gefahrenhinweise:

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein
H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
H315 Verursacht Hautreizungen
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H318 Verursacht schwere Augenschäden

Sicherheitsempfehlungen:

Vorsichtsmaßnahmen - Prävention

P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen

Vorsichtsmaßnahmen - Reaktion

P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit reichlich Wasser waschen
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen;
Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen; weiter ausspülen
P310 Sofort ein ANTIGENZENTRUM/Arzt aufsuchen

Etikettierung von Verpackungen mit einem Gesamtvolumen von höchstens 125 ml

Signalwort: Gefahr



Symbol/Symbole:

H317 Kann eine allergische Hautreaktion hervorrufen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit reichlich Wasser abwaschen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen;
Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen; weiter spülen.
P310 Sofort ein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt aufsuchen.
Enthält: Eisen(III)-chlorid, Nickeldichlorid, Salzsäure...%.

Etikettierung von Verpackungen mit einem Gesamtvolumen von höchstens 10 ml

Signalwort: Nicht erforderlich



Symbol/Symbole:

Gefahrenhinweise: Nicht erforderlich
Sicherheitsempfehlungen: Nicht erforderlich

2.3 Sonstige Gefährdungen:

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Endokrinschädliche Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung und Angaben zu den Bestandteilen

3.2 Gemische:

Name des Stoffes:	Identifizierung des Produkts	%	Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP].
Eisen(III)-chlorid	CAS-Nr. 7705-08-0 EG-Nr. 231-729-4 REACH-Reg.-Nr. 01-2119497998-05	39 - 41	Mit. Korrr. 1 / H290 Akute Tox. 4 / H302 Hautreizung. 2 / H315 Augenschäden. 1 / H318
Salzsäure...%	CAS-Nr. 7647-01-0 EG-Nr. 231-595-7 Katalog-Nr. 017-002-01-X REACH-Reg.-Nr. 01-2119484862-27	≤ 1	Mit. Korrr. 1 / H290 Haut korrr. 1B / H314 Augenschäden. 1 / H318 STOT SE 3 / H335

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
 Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
 Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 3 von 18
 Druckdatum: 18-12-2024

			Anmerkung: B GHS-HC IOELV
Nickeldichlorid	CAS-Nr.: 7718-54-9 EG-Nr. 231-743-0 Katalog-Nr. 028-011-00-6	< 0,1	Akute Tox. 3 / H301 Akute Tox. 3 / H331 Hautreizung. 2 / H315 Resp. Sens. 1 / H334 Haut Sens. 1 / H317 Muta. 2 / H341 Wagen. 1A / H350i Repr. 1B / H360D STOT RE 1 / H372 Aquatisch Akut 1 / H400 Aquatisch chronisch 1 / H410 Anmerkung: GHS-HC IOELV

Nota:

B: Einige Stoffe (z. B. Säuren und Basen) werden als wässrige Lösungen in unterschiedlichen Konzentrationen in Verkehr gebracht; diese Lösungen müssen daher je nach der mit der jeweiligen Konzentration verbundenen Gefahr unterschiedlich eingestuft und gekennzeichnet werden. Wenn die Anmerkung B in Teil 3 erwähnt wird, ist eine allgemeine Bezeichnung wie z. B.: "Salpetersäure ... %". In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Etikett die Konzentration in Prozent angeben. Sofern nicht anders angegeben, wird davon ausgegangen, dass die Konzentration auf der Grundlage des Gewichtsprozentsatzes berechnet wird.

GHS-HC: Harmonisierte Einstufung (die Einstufung des Stoffes erfolgt nach der Anmerkung gemäß 1272/2008/EG, Anhang VI)

IOELV: Stoff mit einem gemeinsamen Arbeitsplatz-Richtgrenzwert Vollständiger Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16

Name des Stoffes:	Identifizierung des Produkts	Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren	ATE	Exposition Route
Eisen(III)-chlorid	CAS-Nr. 7705-08-0 EG-Nr. 231-729-4 REACH-Reg.-Nr. 01-2119497998-05	-	-	500 mg/kg	Mündlich
Salzsäure...%	CAS-Nr. 7647-01-0 EG-Nr. 231-595-7 Katalog-Nr. 017-002-01-X REACH-Reg.-Nr. 01-2119484862-27	Mit. Korr. 1; H290: C ≥ 0,1 %. Haut Korr. 1B; H314: C ≥ 25 %. Hautreizung. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Augenschäden. 1; H318: C ≥ 25 %. Augenreizung. 2; H319: 10% ≤ C < 25% STOT SE 3; H335: C ≥ 10%	-	-	-
Nickeldichlorid	CAS-Nr.: 7718-54-9 EG-Nr. 231-743-0 Katalog-Nr. 028-011-00-6	Hautreizung. 2; H315: C ≥ 20% Haut Sens. 1; H317: C ≥ 0,01 %. STOT RE 1; H372: C ≥ 1 % STOT RE 2; H373: 0,1 % ≤ C < 1 %	M-Faktor (akut) = 1 M-Faktor (chronisch) = 1	200 mg/kg 0,593 mg/l/4h	mündlich Einatmen: Staub/Nebel

Kommentare

Siehe ABSCHNITT 16 für den vollständigen Text.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Allgemeine Bemerkungen

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

Beim Einatmen

Sorgen Sie für frische Luft.

Im Zweifelsfall oder bei anhaltenden Symptomen ist ein Arzt aufzusuchen.

Im Falle von Hautkontakt

Haut mit Wasser abspülen/abduschen.

Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser abwaschen.

Bei Hautreaktionen Arzt konsultieren.

Bei Hautreizungen ist ein Arzt zu konsultieren.

Zum Blickkontakt

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 4 von 18
Druckdatum: 18-12-2024

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffneten Lidern 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser ausspülen und einen Augenarzt aufsuchen.

Bei Verschlucken

Sofort den Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken.

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist).

Sofort einen Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen

Reizung, Allergische Reaktionen, Erbrechen, Ätzwirkung, Magenperforation, Gefahr schwerer Augenschäden, Gefahr der Erblindung.

4.3 Angabe der sofort erforderlichen medizinischen Versorgung und besonderen Behandlung

Keine.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Feuerlöschmittel:

Geeignete Feuerlöschmittel:

Anpassung der Brandbekämpfungsmaßnahmen an die Umgebung.

Sprühwasser, Schaum, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, BC-Pulver, Kohlendioxid (CO₂).

Ungeeignete Feuerlöschmittel

Voller Wasserstrahl.

5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch

Nicht entflammbar.

5.3 Hinweise für Feuerwehrleute

Im Falle eines Brandes und/oder einer Explosion das Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Löschen Sie mit den üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

Tragen Sie ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Tragen Sie einen Chemikalienschutzanzug.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei einer unbeabsichtigten Freisetzung des Stoffes oder Gemisches

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und Notfallmaßnahmen:

Für andere Personen als Rettungsdienste

Verwenden Sie die erforderliche persönliche Schutzausrüstung.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Dämpfe/Sprühnebel nicht einatmen.

6.2 Vorsichtsmaßnahmen für die Umwelt

Vermeiden Sie, dass das Produkt in die Kanalisation, in Oberflächengewässer oder ins Grundwasser gelangt.

Kontaminiertes Waschwasser auffangen und entfernen.

Das Produkt ist eine Säure.

Vor dem Einfüllen in die Kläranlage ist das Produkt zu neutralisieren.

6.3 Methoden und Materialien zur Rückhaltung und Reinigung

Hinweise zur Eindämmung der Verschüttung

Abdecken von Abflüssen.

Ratschläge für die Beseitigung der Verschmutzung

Mit flüssigkeitsbindenden Stoffen (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) einarbeiten.

Sonstige Informationen über die Einleitung oder Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung aufbewahren.

Belüften Sie den betroffenen Bereich.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Hinweise zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
 Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
 Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 5 von 18
 Druckdatum: 18-12-2024

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:

7.1 Vorsichtsmaßnahmen zum sicheren Umgang mit dem Stoff oder Gemisch

Verpackungen vorsichtig handhaben und öffnen.

Beratung zur allgemeinen Arbeitshygiene

Vor den Arbeitspausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich unverträglicher Produkte

In fest verschlossenem Behälter aufbewahren.

Nur in der Originalverpackung aufbewahren.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Beachten Sie die Hinweise zur Lagerung von Chemikalien.

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

Berücksichtigung anderer Ratschläge:

Spezifische Entwürfe für Lagerräume oder Behälter

Empfohlene Lagertemperatur: 15 - 25 °C

7.3 Spezifische Endverwendung

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzmaßnahmen

8.1 Kontrollparameter:

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz)

Land	Name des Stoffes	CAS-Nr.	Identifizierung	TGG 8h (ppm)	TGG 8h [mg/m ³]	TGG 15 min (ppm)	TGG 15 min [mg/m ³]	CW (ppm)	CW [mg/m ³]	Notation	Quelle
BE	Chlorwasserstoff	7647-01-0	VLEP/GWBB	5	8	10	15				Belgisches Amtsblatt
BE	Nickel, löslich Verbindungen	7718-54-9	VLEP/GWBB		0.1					Ni	Belgisches Amtsblatt
EU	Chlorwasserstoff	7647-01-0	IOELV	5	8	10	15				2000/39/EG
EU	Nickel, löslich Verbindungen	7718-54-9	IOELV		0.1					Ni, i	2022/431/EU

Notation

CW: Ceiling Value ist ein Grenzwert, der nicht überschritten werden darf (Höchstwert)

i: Einatembare Fraktion

Ni: Berechnet als Ni (Nickel)

TGG 15 min: Kurzzeitwert (Kurzzeitgrenzwert): Grenzwert, der nicht überschritten werden darf und für einen Zeitraum von 15 Minuten gilt (sofern nicht anders angegeben)

TGG 8 Stunden: Zeitlich gewichteter Mittelwert (Langzeitexpositionsgrenzwert): gemessen oder berechnet anhand eines achtstündigen Bezugszeitraums (sofern nicht anders angegeben)

Werte im Zusammenhang mit der menschlichen Gesundheit:

Relevante DNEL-Werte von Inhaltsstoffen

Name des Stoffes	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendet in	Dauer der Exposition
Eisen(III)-chlorid	7705-08-0	DNEL	2,8 mg/kg Körpergewicht/Tag	Mensch, durch die Haut	(gewerbliche) Arbeitnehmer	chronisch - systemische Wirkungen
Salzsäure...%	7647-01-0	DNEL	8 mg/m ³	Mensch, durch Einatmen	(gewerbliche) Arbeitnehmer	chronisch - lokale Auswirkungen
Salzsäure...%	7647-01-0	DNEL	15 mg/m ³	Mensch, durch Einatmen	(gewerbliche) Arbeitnehmer	akut - lokale Auswirkungen
Nickeldichlorid	7718-54-9	DNEL	50 µg/m ³	Mensch, durch Einatmen	(gewerbliche) Arbeitnehmer	chronisch - systemische Wirkungen
Nickeldichlorid	7718-54-9	DNEL	12,8 mg/m ³	Mensch, durch Einatmen	(gewerbliche) Arbeitnehmer	akut - systemische Wirkungen

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
 Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
 Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 6 von 18
 Druckdatum: 18-12-2024

Nickeldichlorid	7718-54-9	DNEL	50 µg/m ³	Mensch, durch Einatmen	(gewerbliche) Arbeitnehmer	chronisch - lokale Auswirkungen
Nickeldichlorid	7718-54-9	DNEL	1,6 mg/m ³	Mensch, durch Einatmen	(gewerbliche) Arbeitnehmer	akut - lokale Auswirkungen
Nickeldichlorid	7718-54-9	DNEL	0,44 µg/cm ²	Mensch, durch Einatmen	(gewerbliche) Arbeitnehmer	chronisch - lokale Auswirkungen

Ökologische Werte

Relevante PNECs von Komponenten

Name des Stoffes	Cas nein.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartimente	Dauer der Exposition
Nickeldichlorid	7718-54-9	PNEC	7,1 µg/l	Aquatische Organismen	Süßwasser	kurzfristig (einmalig)
Nickeldichlorid	7718-54-9	PNEC	8,6 µg/l	Aquatische Organismen	Meerwasser	kurzfristig (einmalig)
Nickeldichlorid	7718-54-9	PNEC	0,33 mg/l	Aquatische Organismen	Kläranlagen (STP)	kurzfristig (einmalig)
Nickeldichlorid	7718-54-9	PNEC	109 mg/kg	Aquatische Organismen	Süßwasser-Sediment	kurzfristig (einmalig)
Nickeldichlorid	7718-54-9	PNEC	109 mg/kg	Aquatische Organismen	Meerwasser-Sediment	kurzfristig (einmalig)
Nickeldichlorid	7718-54-9	PNEC	29,9 mg/kg	terrestrische Organismen	Unten	kurzfristig (einmalig)

8.2 Maßnahmen zur Begrenzung der Exposition:

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz

Tragen Sie eine Schutzbrille mit Seitenschutz.

Schutz der Haut

Handschutz

Tragen Sie geeignete Handschuhe.

Geeignet sind EN 374-geprüfte Handschuhe gegen Chemikalien.

Es wird empfohlen, bei speziellen Anwendungen die chemische Beständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe gemeinsam mit dem Handschuhlieferanten zu überprüfen.

Die Zeiten sind geschätzte Werte aus Messungen bei 22°C und ständigem Kontakt.

Erhöhte Temperaturen durch erhitzte Stoffe, Körperwärme usw.

Und eine Verringerung der effektiven Schichtdicke aufgrund von Streckung kann zu einer erheblichen Verkürzung der Durchbruchzeit führen.

Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

Bei einer etwa 1,5-fachen Schichtdicke verdoppelt bzw. halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit.

Die Angaben gelten nur für die reine Substanz.

Bei der Übertragung auf Stoffgemische sollten sie nur als Richtwerte betrachtet werden.

Art des Materials

NBR (Nitrilkautschuk)

Dicke des Materials

>0,3 mm

Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationsstufe: 6)

Sonstige Schutzausrüstung

Fügen Sie Ruhezeiten zur Regeneration der Haut ein.

Vorbeugender Hautschutz (Hautschutzcremes) wird empfohlen.

Schutz der Atmungsorgane

Atemschutz ist erforderlich im Falle von: Aerosol- oder Nebelbildung.

Typ: B-P2 (Kombinationsfilter für saure Gase und Partikel, Farbcode: grau/weiß).

Management der Umweltexposition

Vermeiden Sie, dass das Produkt in die Kanalisation, in Oberflächengewässer oder ins Grundwasser gelangt.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 7 von 18
Druckdatum: 18-12-2024

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Informationen über grundlegende physikalische und chemische Eigenschaften:

Physikalischer Zustand:	flüssig
Farbe:	Dunkelbraun
Geruch:	stechend
Schmelz-/Gefrierpunkt:	-12 °C
Siedepunkt oder Anfangssiedepunkt und Siedebereich:	unbestimmt
Entflammbarkeit:	nicht brennbar
Untere und obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt
Flammpunkt:	unbestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	unbestimmt
Zersetzungstemperatur:	irrelevant
pH-Wert:	<1 (20 °C)
Kinematische Viskosität:	6,993 mm ² /s bei 20 °C
Dynamische Viskosität:	10 mPas bei 20 °C
Löslichkeit	
Löslichkeit in Wasser:	in jedem Verhältnis mischbar
Verteilungskoeffizient	
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log-Wert):	nicht relevant (anorganisch)
Dampfdruck:	nicht bestimmt
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte:	1,43 g/cm ³ bei 20 °C
Relative Dampfdichte:	Zu dieser Eigenschaft sind keine Informationen verfügbar.
Partikeleigenschaften:	irrelevant (flüssig)
Andere Sicherheitsparameter	
Oxidierende Eigenschaften:	nein
<u>9.2 Sonstige Informationen</u>	
Informationen über physikalische Gefahrenklassen:	Ätzend für Metalle Kategorie 1: Ätzend für Metalle
Weitere Sicherheitsmerkmale:	Mischbarkeit: vollständig mischbar mit Wasser

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität:

Für metallische ätzende(n) Stoff oder Gemisch.

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen atmosphärischen Bedingungen und den zu erwartenden Temperaturen und Drücken bei Lagerung und Handhabung stabil.

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

Heftige Reaktion mit: Alkalien, Metallen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze fernhalten.

10.5 Unverträgliche Materialien

Verschiedene Metalle.

Freisetzung von brennbaren Stoffen mit

Metalle, Metalle (aufgrund von Wasserstoffentwicklung in saurem/alkalischem Milieu).

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Angaben zur Toxikologie

11.1 Informationen über toxikologische Wirkungen:

Für das Gemisch als Ganzes liegen keine Prüfdaten vor.

Klassifizierungsverfahren

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
 Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
 Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 8 von 18
 Druckdatum: 18-12-2024

Die Methode der Klassifizierung von Gemischen auf der Grundlage der Bestandteile des Gemisches (Summenformel).

Einstufung nach GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität :

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Schätzung der akuten Toxizität (ATE) der Bestandteile			
Name des Stoffes	CAS-Nr.	Weg der Exposition	ATE
Eisen(III)-chlorid	7705-08-0	Mündlich	500 mg/kg
Nickeldichlorid	7718-54-9	Mündlich	200 mg/kg
Nickeldichlorid	7718-54-9	Einatmen: Staub/Nebel	0,593 mg/l/4h

Schätzung der akuten Toxizität (ATE) der Bestandteile					
Name des Stoffes	CAS-Nr.	Weg der Exposition	Endpunkt	Wert	Arten
Eisen(III)-chlorid	7705-08-0	Mündlich	LD50	500 mg/kg	Ratte
Eisen(III)-chlorid	7705-08-0	Dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte
Nickeldichlorid	7718-54-9	Mündlich	LD50	200 mg/kg	Ratte
Nickeldichlorid	7718-54-9	Einatmen: Staub/Nebel	LC50	0,593 mg/l/4h	Ratte

Verätzung/Reizung der Haut:

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschäden/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Kann allergische Hautreaktionen hervorrufen.

Mutagenität in Keimzellen

Ist in Keimzellen nicht als erbgutverändernd einzustufen (mutagen).

Karzinogenität

Ist nicht als krebserregend einzustufen.

Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann nicht als toxisch für bestimmte Zielorgane eingestuft werden (einmalige Exposition).

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann nicht als giftig für bestimmte Zielorgane eingestuft werden (wiederholte Exposition).

Gefahr beim Einatmen

Ist bei Aspiration nicht als gefährlich einzustufen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Nach dem Verschlucken

Erbrechen, Übelkeit, Leber- und Nierenschäden

- Bei Kontakt mit den Augen

Verursacht schwere Augenschäden, Gefahr der Erblindung

- Nach Inhalation

reizende Wirkungen

- Bei Kontakt mit der Haut

verursacht Hautreizungen, kann allergische Reaktionen, Pruritus (Juckreiz) und lokale Rötungen hervorrufen

- Andere Informationen

Nein

11.2 Endokrin wirksame Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

11.3 Informationen über andere Gefahren

Es liegen keine weiteren Informationen vor.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
 Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
 Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 9 von 18
 Druckdatum: 18-12-2024

ABSCHNITT 12: Ökologische Informationen

12.1 Toxizität:

Kann nicht als gefährlich für die aquatische Umwelt eingestuft werden.

Aquatische Toxizität (akut)

(Akute) aquatische Toxizität der Inhaltsstoffe					
Name des Stoffes	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Arten	Belichtungszeit
Nickeldichlorid	7718-54-9	LC50	15,3 mg/l	Fisch	96h
Nickeldichlorid	7718-54-9	EC50	685,8 µg/l	wirbellose Wassertiere	48h
Nickeldichlorid	7718-54-9	ErC50	≤1,120 µg/l	Alg	72h
(Chronische) aquatische Toxizität der Inhaltsstoffe					
Name des Stoffes	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Arten	Belichtungszeit
Nickeldichlorid	7718-54-9	ErC50	8,363 µg/l	Fisch	40 d
Nickeldichlorid	7718-54-9	LC50	204 µg/l	wirbellose Wassertiere	21 d
Nickeldichlorid	7718-54-9	EbC50	6,2 µg/l	wirbellose Wassertiere	30 d
Nickeldichlorid	7718-54-9	EC50	≤108 µg/l	wirbellose Wassertiere	21 d
Nickeldichlorid	7718-54-9	NOEC	40 µg/l	Fisch	8 d
Nickeldichlorid	7718-54-9	LOEC	0,12 mg/l	Fisch	32 d

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:

Es liegen keine Daten vor.

12.3 Bioakkumulation:

Es liegen keine Daten vor.

Bioakkumulation von Bestandteilen				
Name des Stoffes	CAS-Nr.	BCF	Protokoll KOW	BZV5/CZV
Eisen(III)-chlorid	7705-08-0		-4 (24 °C)	
Nickeldichlorid	7718-54-9	86		

12.4 Mobilität im Boden:

Es liegen keine Daten vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keinen PBT/vPvB-Stoff in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.6 Endokrin wirksame Eigenschaften

Enthält keinen endokrinen Disruptor (ED) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

12.7 Sonstige unerwünschte Wirkungen

Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 13: Anweisungen für die Entsorgung

13.1 Methoden der Abfallbehandlung:

Abfallprodukt:

Entsorgen Sie diesen Stoff und seine Verpackung als gefährlichen Abfall.

Inhalt/Verpackung in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften entsorgen.

Informationen zur Abwassereinleitung

Werfen Sie keine Abfälle in die Spüle.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. nach ADR) verwendet werden.

Verunreinigte Verpackungen können wie der Stoff selbst behandelt werden.

Vollständig entleerte Behälter können recycelt werden.

Einschlägige Bestimmungen zur Abfallvermeidung

Die Vergabe von Abfallschlüsselnummern/Abfallkennzeichnungen sollte gemäß AVV branchen- und verfahrensspezifisch erfolgen.

Gefährliche Eigenschaften von Abfällen

HP 4 reizend - Hautreizung und Augenschäden

HP 6 Akute Toxizität

Kommentare

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
 Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
 Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 10 von 18
 Druckdatum: 18-12-2024

Die Abfälle werden in Kategorien eingeteilt, die von lokalen oder nationalen Abfallentsorgungsunternehmen getrennt behandelt werden können.

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

Nicht kontaminierte und vollständig entleerte Behälter können wieder verwendet werden.

ABSCHNITT 14: Informationen über den Verkehr

14.1 UN-Nummer

ADR/RID/ADN: UN 2582
 IMDG-Code: VN 2582
 ICAO-TI: UN 2582

14.2 Richtiger Ladungsname gemäß UN-Musterabkommen

ADR/RID/AND: EISEN(III)-CHLORID, LÖSUNG
 IMDG-Code: EISEN(III)-CHLORID-LÖSUNG
 ICAO-TI: Eisen(III)-chlorid-Lösung

14.3 Transportgefahrenklasse(n)

ADR/RID/ADN: 8
 IMDG-Code: 8
 ICAO-TI: 8

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN: III
 IMDG-Code: III
 ICAO-TI: III

14.5 Umweltgefahren

Nicht umweltgefährdend, gemäß den Vorschriften für den Transport gefährlicher Güter.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Benutzer

Auch die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) müssen im Unternehmen beachtet werden.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß dem IBC-Code

Die Ladung ist nicht für den Transport in loser Schüttung bestimmt.

14.8 Informationen für jede der UN-Regelungen

Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, der Schiene oder auf Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) -

Zusätzliche Informationen:

Richtiger Versandname: EISEN(III)-CHLORID, LÖSUNG
 Angaben auf dem Beförderungspapier: UN2582, EISEN(III)-CHLORID, LÖSUNG, 8, III, (E)
 Klassifizierungscode: C1
 Gefahrenkennzeichen: 8
 Freigegebene Mengen (EQ): E1
 Begrenzte Mengen (LQ): 5 L
 Kategorie Transport: 3
 Code für Tunnelbeschränkungen: E
 Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (GEVI): 80

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG) - Zusätzliche

Informationen:

Richtiger Versandname: EISEN(III)-CHLORID-LÖSUNG
 Angaben auf dem Transportdokument
 (Verladerangaben Erklärung): UN2582, EISEN(III)-CHLORID-LÖSUNG, 8, III
 Meeresschadstoff (Meeresschadstoff): -
 Gefahrenkennzeichen: 8
 Besondere Bestimmungen: 223
 Freigegebene Mengen (EQ): E1
 Begrenzte Mengen (LQ): 5 L
 EmS: F-A, S-B
 Kategorie Stauraum: A

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
 Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
 Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 11 von 18
 Druckdatum: 18-12-2024

Trennungsgruppe: 1 - Säuren
Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO-IATA/DGR) - Zusätzliche Informationen:
 Richtiger Versandname: Eisen(III)-chlorid-Lösung
 Angaben auf dem Transportdokument
 (Verladerangaben Erklärung): UN2582, Eisen(III)-chlorid-Lösung, 8, III
 Gefahrenkennzeichen: 8
 Besondere Bestimmungen: A3
 Freigegebene Mengen (EQ): E1
 Begrenzte Mengen (LQ): 1 L

ABSCHNITT 15: Gesetzliche Angaben

15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltvorschriften und -gesetze, die für den Stoff oder das Gemisch gelten:

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Eingeschränkte gefährliche Stoffe (REACH, Anhang XVII)				
Name des Stoffes	Name laut Inventar	CAS-Nr.	Einschränkung	Nein.
Eisen(III)-chlorid-Lösung	Dieses Produkt erfüllt die Einstufungskriterien der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		R3	3
Nickeldichlorid	Nickelverbindungen		R27	27
Nickeldichlorid	krebserregend		R28-30	28
Nickeldichlorid	giftig für die Fortpflanzung		R28-30	30
Nickeldichlorid	Stoffe in Tinte für Tätowierungen oder Permanent Make-up		R75	75
Salzsäure...%	Stoffe in Tinte für Tätowierungen oder Permanent Make-up		R75	75

Legende

R27

1. Darf nicht verwendet werden:

- in Stäben, die in Löcher in den Ohren und anderen Teilen des menschlichen Körpers eingesetzt werden, es sei denn, die aus diesen Stäben freigesetzte Nickelmenge überschreitet nicht 0,2 µg/cm²/Woche (Migrationsgrenzwert);
- in Artikeln, die dazu bestimmt sind, direkt und längere Zeit mit der Haut in Berührung zu kommen, wie z. B.:
 - ✓ Ohringe,
 - ✓ Halsketten, Armbänder und Ketten, Fußkettchen und Fingerringe,
 - ✓ Armbanduhrgehäuse, Uhrenarmbänder und Schliessen,
 - ✓ Druckknöpfe, Verschlüsse, Nieten, Reißverschlüsse und Metallmarkierungen, wenn sie in Kleidung verwendet werden,
- wenn die Menge an Nickel, die von Teilen dieser Artikel freigesetzt wird, die in direkten und längeren Kontakt mit der Haut kommen, 0,5 µg/cm²/Woche übersteigt;
- in Gegenständen wie den unter Buchstabe b) genannten, wenn sie eine nickelfreie Beschichtung aufweisen, es sei denn, diese Beschichtung reicht aus, um sicherzustellen, dass die Nickelmenge, die aus den Teilen dieser Gegenstände freigesetzt wird, die in direkten und längeren Kontakt mit der Haut kommen, während eines Zeitraums von mindestens zwei Jahren normaler Verwendung des Gegenstands 0,5 µg/cm²/Woche nicht überschreitet.

2. Artikel, die unter Nummer 1 fallen, dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie die dort genannten Anforderungen erfüllen.

3. Die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) angenommenen Normen werden als Prüfverfahren verwendet, um nachzuweisen, dass die Erzeugnisse den Nummern 1 und 2 entsprechen.

R28-30

1. Darf nicht in den Verkehr gebracht oder verwendet werden:

- ✓ als Staub,
- ✓ als Bestandteil von anderen Stoffen oder
- ✓ in Gemischen,

zur Abgabe an die breite Öffentlichkeit, in Einzelkonzentrationen von mindestens gleich:

- ✓ oder der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebenen spezifischen Konzentrationsgrenze,
- ✓ oder der in Anhang I Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten einschlägigen Gesamtkonzentrationsgrenze.

Unbeschadet der Anwendung anderer Gemeinschaftsvorschriften über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass die Verpackungen dieser Stoffe und Gemische gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgendem Hinweis versehen sind: "Nur zur Verwendung durch berufsmäßige Verwender".

2. Punkt 1 gilt jedoch nicht für:

- Human- oder Tierarzneimittel im Sinne der Richtlinie 2001/82/EG und der Richtlinie 2001/83/EG;
- kosmetische Mittel im Sinne der Richtlinie 76/768/EWG;
- die folgenden Kraftstoffe und Mineralölprodukte:

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 12 von 18
Druckdatum: 18-12-2024

- ✓ Kraftstoffe im Sinne der Richtlinie 98/70/EG,
- ✓ Mineralölderivate, die zur Verwendung als Brennstoff in mobilen oder festen Verbrennungsanlagen bestimmt sind,
- ✓ Brennstoffe, die in einem geschlossenen System verkauft werden (z. B. Flüssiggasflaschen);
- d) Künstlerfarben, die unter die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 fallen;
- e) die in Anlage 11 Spalte 1 aufgeführten Stoffe für die in Spalte 2 der genannten Anlage angegebenen Verwendungszwecke. Ist in Spalte 2 der Anlage 11 ein Datum angegeben, so gilt die Ausnahmeregelung bis zu diesem Datum;
- f) Geräte, die unter die Verordnung (EU) 2017/745 fallen.

R3

1. Darf nicht verwendet werden:

- ✓ in dekorativen Gegenständen, die dazu bestimmt sind, Licht- oder Farbeffekte durch verschiedene Phasen zu erzielen, z. B. in Stimmungslampen und Aschenbechern,
- ✓ in Scharaden und Pop-Artikeln,
- ✓ in Spielen für eine oder mehrere Personen oder in jedem Gegenstand, der dazu bestimmt ist, als solcher verwendet zu werden, auch wenn er als Ziergegenstand dient.

2. Artikel, die den Anforderungen von Nummer 1 nicht entsprechen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.

3. Sie dürfen nicht in den Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff, es sei denn, dies ist aus steuerlichen Gründen erforderlich, oder einen Duftstoff oder beides enthalten, und wenn sie:

- ✓ als Brennstoff in dekorativen Öllampen für die Allgemeinheit verwendet werden kann und
- ✓ sind gefährlich beim Einatmen und sind mit H304 gekennzeichnet.

4. Dekorative Öllampen, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie der vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedeten Europäischen Norm für dekorative Öllampen (EN 14059) entsprechen.

5. (5) Unbeschadet der Anwendung anderer Unionsvorschriften über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen stellen die Lieferanten sicher, dass die Produkte die folgenden Anforderungen erfüllen, bevor sie in Verkehr gebracht werden:

- a) Lampenöle, die mit H304 gekennzeichnet und für die Allgemeinheit bestimmt sind, müssen sichtbar, lesbar und unverwischbar die folgenden Hinweise tragen: "Lampen, die mit dieser Flüssigkeit gefüllt sind, dürfen nicht in die Hände von Kindern gelangen"; und spätestens ab dem 1. Dezember 2010: "Ein kleiner Schluck Lampenöl - oder auch nur das Saugen am Docht von Lampen - kann lebensbedrohliche Lungenschäden verursachen";
- b) Grillanzünder, die mit H304 gekennzeichnet sind und für die Allgemeinheit bestimmt sind, müssen spätestens ab dem 1. Dezember 2010 gut lesbar und unauslöschlich mit folgendem Hinweis versehen werden: "Ein kleiner Schluck Anzündflüssigkeit kann lebensbedrohliche Lungenschäden verursachen";
- c) Lampenöle und Grillanzünder mit der Kennzeichnung H304, die für die Allgemeinheit bestimmt sind, müssen bis zum 1. Dezember 2010 in schwarzen, undurchsichtigen Behältern mit einem Fassungsvermögen von höchstens 1 Liter verpackt sein.

75

1. Dürfen nicht in Mischungen für Tätowierzwecke in Verkehr gebracht werden, und Mischungen, die solche Stoffe enthalten, dürfen nach dem 4. Januar 2022 nicht mehr für Tätowierzwecke verwendet werden, wenn der/die betreffende(n) Stoff(e) vorhanden ist/sind oder wenn die folgenden Umstände eintreten:

- a) bei einem Stoff, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als krebserzeugend der Kategorie 1A, 1B oder 2 oder als keimzellmutagen der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft ist, die Konzentration dieses Stoffes in dem Gemisch 0,00005 Gewichtsprozent oder mehr beträgt;
- b) bei einem Stoff, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1A, 1B oder 2 eingestuft ist, die Konzentration dieses Stoffes in dem Gemisch 0,001 Gewichtsprozent oder mehr beträgt;
- c) im Falle eines Stoffes, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als Hautallergen der Kategorie 1, 1A oder 1B eingestuft ist, die Konzentration dieses Stoffes in dem Gemisch 0,001 Gew.-% oder mehr beträgt;
- d) im Falle eines Stoffes, der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als ätzend für die Haut, Kategorie 1, 1A, 1B oder 1C, oder als reizend für die Haut, Kategorie 2, oder für schwere Augenschäden, Kategorie 1, oder als reizend für die Augen, Kategorie 2, eingestuft ist, die Konzentration dieses Stoffes in dem Gemisch gleich oder größer ist als:
 - i) 0,1 Gewichtsprozent, wenn der Stoff ausschließlich als pH-Regulator verwendet wird;
 - ii) 0,01 Gewichtsprozent, in allen anderen Fällen;
- e) im Falle eines in Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 (*1) aufgeführten Stoffes eine Konzentration im Gemisch von 0,00005 Gewichtsprozent oder mehr;
- f) bei einem Stoff, für den in Spalte g (Produktart, Körperteile) der Tabelle in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 eine oder mehrere der folgenden Arten von Bedingungen angegeben sind, die Konzentration des Stoffes im Gemisch gleich oder größer als 0,00005 Gew.-% ist:
 - i) "Produkte abgewaschen, raus oder weg";
 - ii) "Nicht in Produkten verwenden, die auf Schleimhäute aufgetragen werden";
 - iii) "Nicht in Augenprodukten verwenden";
- g) bei einem Stoff, für den eine Bedingung in Spalte h (Höchstkonzentration im gebrauchsfertigen Erzeugnis) oder Spalte i (Sonstige) der Tabelle in Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 angegeben ist, die Konzentration des Stoffes im Gemisch die in dieser Spalte angegebene Bedingung nicht erfüllt oder der Stoff die Bedingung anderweitig nicht erfüllt;
- h) im Falle eines in Anlage 13 zu diesem Anhang aufgeführten Stoffes die Konzentration des Stoffes in dem Gemisch dem in dieser Anlage für diesen Stoff angegebenen Konzentrationsgrenzwert entspricht oder diesen überschreitet.

2. Für die Zwecke dieses Eintrags bedeutet die Verwendung eines Gemischs "zu Tätowierzwecken" die Injektion oder das Einbringen des Gemischs in die Haut, die Schleimhäute oder den Augapfel einer Person mittels eines Prozesses oder Verfahrens (einschließlich Verfahren, die gemeinhin als "Permanent Make-up", kosmetische Tätowierung, "Microblading" und "Mikropigmentierung" bezeichnet werden), um ein dauerhaftes Zeichen oder eine dauerhafte Zeichnung auf dem Körper dieser Person zu hinterlassen.

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 13 von 18
Druckdatum: 18-12-2024

3. (3) Fällt ein nicht in Anlage 13 aufgeführter Stoff unter mehr als einen der Buchstaben a) bis g) des Absatzes 1, so gilt für diesen Stoff der strengste der in diesen Buchstaben genannten Konzentrationsgrenzwerte. Fällt ein in Anlage 13 aufgeführter Stoff auch unter einen oder mehrere der Buchstaben a) bis g) des Absatzes 1, so gilt für diesen Stoff der in Absatz 1 Buchstabe h) festgelegte Konzentrationsgrenzwert.

4. Abweichend hiervon gilt Absatz 1 bis zum 4. Januar 2023 nicht für die folgenden Stoffe:

- a) Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EG-Nr. 205-685-1, CAS-Nr. 147-14-8);
- b) Pigment Grün 7 (CI 74260, EG-Nr. 215-524-7, CAS-Nr. 1328-53-6).

5. Wird Teil 3 von Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nach dem 4. Januar 2021 geändert und dadurch ein Stoff so eingestuft oder umgestuft, dass er unter Absatz 1 Buchstaben a, b, c oder d oder unter einen anderen Eintrag als zuvor fällt, und liegt das Datum der Anwendung dieser neuen oder geänderten Einstufung nach dem in Absatz 1 bzw. Absatz 4 dieses Eintrags genannten Datum, so wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf diesen Stoff so behandelt, als gelte sie ab dem Datum der Anwendung dieser neuen oder geänderten Einstufung.

6. Wird der Eintrag eines Stoffes in Anhang II oder Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 nach dem 4. Januar 2021 dahingehend geändert, dass der Stoff unter Buchstabe e, f oder g von Nummer 1 dieses Eintrags oder unter einen anderen Punkt als zuvor fällt, und wird die Änderung nach dem in Nummer 1 bzw. Nummer 4 dieses Eintrags genannten Zeitpunkt wirksam, so wird diese Änderung für die Zwecke der Anwendung dieses Eintrags auf diesen Stoff so behandelt, als würde sie zu dem Zeitpunkt wirksam, der 18 Monate nach dem Inkrafttreten des Rechtsakts liegt, mit dem diese Änderung angenommen wurde.

7. Lieferanten, die ein Gemisch für Tätowierzwecke nach dem 4. Januar 2022 in Verkehr bringen, stellen sicher, dass die folgenden Informationen auf dem Gemisch angegeben sind:

- a) den Text "Gemisch zur Verwendung bei Tätowierungen oder Permanent Make-up";
- b) eine eindeutige Referenznummer zur Identifizierung der Charge;
- c) das Verzeichnis der Inhaltsstoffe gemäß der Nomenklatur des Glossars der gebräuchlichen Bezeichnungen der Inhaltsstoffe gemäß Artikel 33 der Verordnung (EG) Nr. 1223/2009 oder, falls keine gebräuchliche Bezeichnung der Inhaltsstoffe vorhanden ist, die IUPAC-Bezeichnung. In Ermangelung einer gemeinsamen Inhaltsstoffbezeichnung oder einer IUPAC-Bezeichnung die CAS- und EG-Nummer. Die Inhaltsstoffe werden in absteigender Reihenfolge des Gewichts oder Volumens der Inhaltsstoffe zum Zeitpunkt der Formulierung aufgeführt. Als Bestandteil gilt jeder Stoff, der bei der Formulierung des Gemischs für Tätowierzwecke hinzugefügt wird und darin enthalten ist. Verunreinigungen gelten nicht als Bestandteile. Muss der Name eines Stoffes, der als Inhaltsstoff im Sinne dieses Eintrags verwendet wird, bereits gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden, so muss dieser Inhaltsstoff nicht gemäß der vorliegenden Verordnung angegeben werden;
- d) den zusätzlichen Eintrag "pH-Regulator" für Stoffe, die unter Absatz 1 Buchstabe d) Ziffer ii) fallen;
- e) den Hinweis "Enthält Nickel. Kann allergische Reaktionen hervorrufen." wenn das Gemisch Nickel unterhalb der in Anlage 13 angegebenen Konzentrationsgrenze enthält;
- f) den Hinweis "Enthält sechswertiges Chrom (VI). Kann allergische Reaktionen hervorrufen." wenn das Gemisch Chrom (VI) unterhalb der in Anlage 13 angegebenen Konzentrationsgrenze enthält;
- g) Sicherheitsvorkehrungen für die Verwendung, sofern diese nicht bereits gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 auf dem Etikett angegeben werden müssen. Die Angaben müssen gut sichtbar, leicht lesbar und unverwischbar sein. Die Angaben sind in der/den Amtssprache(n) des Mitgliedstaats/der Mitgliedstaaten abzufassen, in dem/denen das Gemisch in Verkehr gebracht wird, sofern der betreffende Mitgliedstaat/die betreffenden Mitgliedstaaten nichts anderes vorschreibt/vorschreiben.
- h) Reicht der Platz auf der Verpackung für die in Unterabsatz 1 genannten Angaben nicht aus, so sind diese Angaben mit Ausnahme des Buchstabens a) in die Gebrauchsanweisung aufzunehmen. Die Person, die das Gemisch verabreicht, muss der Person, die sich dem Verfahren unterzieht, die auf der Verpackung oder in der Gebrauchsanweisung gemäß diesem Buchstaben angegebenen Informationen zur Verfügung stellen, bevor das Gemisch für Tätowierzwecke verwendet wird.

8. Mischungen ohne die Aufschrift "Mischung zur Verwendung in Tätowierungen oder Permanent Make-up" sind für Tätowierzwecke nicht zugelassen verwendet werden.

9. Dieser Eintrag gilt nicht für Stoffe, die bei einer Temperatur von 20 °C und einem Druck von 101,3 kPa gasförmig sind oder die bei einer Temperatur von 50 °C einen Dampfdruck von mehr als 300 kPa erzeugen, mit Ausnahme von Formaldehyd (CAS-Nr. 50-00-0, EG-Nr. 200-001-8).

10. Dieser Eintrag gilt nicht für das Inverkehrbringen oder die Verwendung von Gemischen für Tätowierzwecke, die ausschließlich als Medizinprodukte oder Zubehör für ein Medizinprodukt im Sinne der Verordnung (EU) 2017/745 in Verkehr gebracht oder verwendet werden. Wurde ein Gemisch nicht in Verkehr gebracht oder kann es nicht ausschließlich als Medizinprodukt oder als Zubehör zu einem Medizinprodukt verwendet werden, gelten die Anforderungen der Verordnung (EU) 2017/745 und die Anforderungen der vorliegenden Verordnung kumulativ.

Liste der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste

Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgeführt.

Seveso-Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)

Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien:

nicht zugewiesen

Decopaint-Richtlinie

VOC-Gehalt: 0 %

VOC-Gehalt: 0 g/l

Richtlinie über Industrieemissionen (IE-Richtlinie)

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
 Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
 Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 14 von 18
 Druckdatum: 18-12-2024

VOC-Gehalt: 0 %
 VOC-Gehalt: 0 g/l

Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS)

Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgeführt.

Verordnung über die Schaffung eines Europäischen Registers zur Erfassung der Freisetzung und Übertragung von Schadstoffen (PRTR)

Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgeführt.

Wasserrahmenrichtlinie (WFD)

Liste der Schadstoffe (WRRL)				
Name des Stoffes	Name laut Inventar	CAS-Nr.	Eingeschlossen in	Kommentare
Nickeldichlorid	Nickelverbindungen		b)	
Nickeldichlorid	Nickelverbindungen		c)	
Nickeldichlorid	Stoffe und Zubereitungen oder ihre Abbauprodukte, die nachweislich krebserzeugende oder erbgutverändernde Eigenschaften besitzen oder Eigenschaften, die in oder über die aquatische Umwelt Auswirkungen auf die steroidogenen Funktionen, die Schilddrüsenfunktionen, die Fortpflanzung oder andere hormonelle Funktionen haben können		a)	
Nickeldichlorid	Metalle und Metallverbindungen		a)	
Eisen(III)-chlorid	Metalle und Metallverbindungen		a)	

Legende

- (a) Unverbindliche Liste der wichtigsten Schadstoffe
- (b) Liste der prioritären Stoffe im Bereich der Wasserpolitik
- (c) Umweltqualitätsnormen für prioritäre Stoffe und bestimmte andere Schadstoffe

Verordnung über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgeführt.

Verordnung über Drogenausgangsstoffe

Name des Stoffes	CAS-Nr.	Gewicht %	Klassifizierung	GN-Code	Schwellenwert
Salzsäure...%	7647-01-0	1	Kategorie 3	2806 10 00	

Verordnung über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen

Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgeführt.

Verordnung über die Aus- und Einfuhr von gefährlichen Chemikalien (PIC)

Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgeführt.

Verordnung über persistente organische Schadstoffe (POPs)

Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgeführt.

Andere Informationen

Richtlinie 94/33/EG zum Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz. Beachten Sie die Arbeitsbeschränkungen gemäß der Schwangerschaftsrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter.

Übereinkommen der Vereinten Nationen gegen den unerlaubten Verkehr mit Betäubungsmitteln und psychotropen Stoffen:

Name des Stoffes	CAS-Nr.	Eingeschlossen in	HS-Code
Salzsäure...%	7647-01-0	Tabelle II	2806.10

Nationale Verzeichnisse

Land	Liste	Status
AU	AiIC	alle Inhaltsstoffe sind aufgeführt
CA	DSL	alle Inhaltsstoffe sind aufgeführt
CN	IECSC	alle Inhaltsstoffe sind aufgeführt
EU	ECSI	alle Inhaltsstoffe sind aufgeführt
EU	REACH-Verordnung.	alle Inhaltsstoffe sind aufgelistet
JP	CSCL-ENCS	alle Inhaltsstoffe sind aufgelistet
JP	ISHA-ENCS	nicht alle Inhaltsstoffe sind aufgeführt
KR	KECI	alle Inhaltsstoffe sind aufgelistet
MX	INSQ	alle Inhaltsstoffe sind aufgeführt
NZ	NZIoC	alle Inhaltsstoffe sind aufgelistet

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
 Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
 Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 15 von 18
 Druckdatum: 18-12-2024

PH	PICCS	alle Inhaltsstoffe sind aufgelistet
TR	CICR	nicht alle Inhaltsstoffe sind aufgeführt
TW	TCSI	alle Inhaltsstoffe sind aufgelistet
US	TSCA	alle Inhaltsstoffe sind aufgeführt (AKTIV)
UN	NCI	alle Inhaltsstoffe sind aufgelistet

Legende

AIIC:	Australisches Verzeichnis chemischer Stoffe (Australian Inventory of Chemical Substances)
CICR:	Verordnung über das Inventar und die Kontrolle von Chemikalien
CSCL-ENCS:	Verzeichnis der chemischen Altstoffe und Neustoffe (CSCL-ENCS)
DSL:	Liste inländischer Stoffe (DSL)
ECSI:	EC-Inventar (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC:	Inventar der in China hergestellten oder importierten chemischen Altstoffe
INSQ:	Nationales Verzeichnis chemischer Stoffe (National Inventory of Chemical Substances)
ISHA:	ENCS Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS).
KECI:	Inventar vorhandener Chemikalien in Korea
NCI:	Nationales Chemikalieninventar
NZIoC:	Neuseeländisches Verzeichnis der Chemikalien
PICCS:	Philippinisches Verzeichnis chemischer Stoffe und Substanzen (PICCS)
REACH-Reg:	REACH-registrierte Stoffe
TCSI:	Verzeichnis der chemischen Stoffe in Taiwan
TSCA:	Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Toxic Substance Control Act)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:

Gemäß Artikel 14 Absatz 1 der REACH-Verordnung wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung für diesen Stoff oder Bestandteile dieses Gemischs durchgeführt, wenn der Stoff in Mengen von 10 Tonnen oder mehr pro Jahr und Registrant registriert wurde.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Hinweis auf Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Angleichung an die Verordnung: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch 2020/878/EU

15.1 Liste der Schadstoffe (WRRL): Änderung der Liste (Tabelle)

Liste der relevanten Sätze (Code und Volltext wie in den Abschnitten 2 und 3 erwähnt)

- H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- H314 Verursacht schwere Verätzungen und Augenschäden.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann eine allergische Hautreaktion hervorrufen.
- H318 Verursacht schwere Augenschäden.
- H331 Giftig beim Einatmen.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie- oder Asthmasymptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atmungsorgane reizen.
- H341 Steht im Verdacht, genetische Schäden zu verursachen.
- H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
- H360D Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen und Akronyme

- 2000/39/EG: Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates
- 2022/431/EU: Richtlinie (EU) 2022/431 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2022 zur Änderung der Richtlinie
- 2004/37/EG: über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene bei der Arbeit

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 16 von 18
Druckdatum: 18-12-2024

Akute Tox. :	Akute Toxizität
ADN :	Accord européen relatif au transport internationale des marchandises Dangereuses par voies de navigation Intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR :	Accord relatif au transport international des marchandises Dangereuses par route (Abkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
ADR/RID/ADN:	Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene und Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)
Akut aquatisch:	Akute Gefahr für die aquatische Umwelt
Aquatisch Chronisch:	Chronische Gefahr für die aquatische Umwelt
ATE:	Schätzung der akuten Toxizität
BCF:	Biokonzentrationsfaktor
BSB:	Biologischer Sauerstoffbedarf
Karz:	Karzinogenität
CAS:	Chemical Abstracts Service (Datenbank für Chemikalien und ihre eindeutige Nummer, die CAS-Registrierungsnummer) Katalognummer: Die Katalognummer ist die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 verwendete Kennung
CLP:	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (CLP) von Stoffen und Gemischen.
CW:	Maximalwert (Höchstwert)
CSB:	Chemischer Sauerstoffbedarf
DGR:	Dangerous Goods Regulations, Vorschriften für den Transport von Gefahrgut, siehe IATA/DGR
DNEL:	Abgeleiteter No-Effect Level.
EbC50:	≡ EC50: bei dieser Methode die Konzentration einer Prüfsubstanz, bei der eine 50 %ige Verringerung des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) im Vergleich zur Kontrolle auftritt
EC50:	Effektive Konzentration 50 %. Die EC50 entspricht der Konzentration einer geprüften Substanz, die eine 50 %ige Veränderung der Reaktion (z. B. auf das Wachstum) während eines bestimmten Zeitintervalls bewirkt
EG-Nr.:	Das EG-Register (EINECS, ELINCS und das NLP-Register) ist die Quelle für die siebenstellige EG-Nummer als Präfix für Stoffe (Europäische Union)
ED:	Endokriner Disruptor
EINECS:	Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe.
ELINCS:	Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
EmS:	Notfallplan (Notfallplan)
ErC50:	≡ EC50: bei dieser Methode die Konzentration einer Prüfsubstanz, bei der eine 50 %ige Verringerung des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) im Vergleich zur Kontrolle auftritt
Augenschäden:	Verursacht schwere Augenschäden
Augenreizend:	Reizt die Augen
GHS:	"Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", entwickelt von den Vereinten Nationen
KN-Code:	Kombinierte Nomenklatur
HS:	Harmonisiertes System zur Bezeichnung und Codierung der Waren (von der Weltzollorganisation entwickeltes harmonisiertes System)
IATA:	Internationaler Luftverkehrsverband
IATA/DGR:	Gefahrgutvorschriften (DGR) für die Luftfahrt (IATA)
ICAO:	Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.
ICAO-TI:	Technische Anweisungen für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr.
IMDG:	Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG-Code)
IMDG-Code:	Internationaler Code für gefährliche Güter im Seeverkehr

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 17 von 18
Druckdatum: 18-12-2024

IOELV:	Indikativer Arbeitsplatzgrenzwert
LC50:	Tödliche Konzentration 50 %: ist der Konzentrationswert des Materials in der Luft, bei dem 50 % der Testobjekte während eines bestimmten Zeitintervalls sterben
LD50:	Tödliche Dosis 50 %: Die LD50 entspricht der Dosis einer geprüften Substanz, bei der 50 % der Versuchspersonen innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls sterben.
LOEC:	Niedrigste Konzentration, bei der eine Wirkung beobachtet wurde
log KOW:	n-Octanol/Wasser
Mit. Korrr:	Stoff oder Gemisch, der/die für Metalle korrosiv ist/sind
M-Faktor:	Ein Multiplikationsfaktor. Er gilt für die Konzentration eines als gewässergefährdend, akut oder chronisch eingestuften Stoffes, die zur Bestimmung der Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff enthalten ist, nach der Summationsmethode verwendet wird
Belgisches Staatsblatt:	Königlicher Erlass zur Änderung des Königlichen Erlasses vom 11. März 2002 über den Schutz der Gesundheit und der Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz
Muta:	Mutagenität in Keimzellen
NLP:	No-Longer Polymer
NOEC:	Konzentration, bei der keine Wirkungen beobachtet werden
PBT:	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PNEC:	Vorausgesagte Nicht-Effekt-Konzentration
ppm:	Partikel pro Million
REACH:	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien.
Repr:	Reproduktionstoxizität
Resp. Sens:	Sensibilisierung der Atemwege
RID :	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
Haut korr. :	Ätzend für die Haut
Hautreizung. :	Hautreizend
Haut Sens:	Sensibilisierung der Haut
STOT RE:	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
STOT SE:	Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
SVHC:	Besonders besorgniserregender Stoff
TGG 15 min:	Kurzzeitwert
TGG 8 Stunden:	Zeitlich gewichteter Durchschnitt
VOCS:	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB:	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Wichtige Literaturhinweise und Datenquellen:

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (CLP) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert durch 2020/878/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße, der Schiene oder auf Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter im Seeverkehr (IMDG).

Gefahrgutvorschriften (DGR) für die Luftfahrt (IATA).

Klassifizierungsverfahren

Physikalische und chemische Eigenschaften.

Die Klassifizierung basiert auf den Ergebnissen der getesteten Mischungen.

Gesundheitliche Gefahren. Umweltgefahren.

Die Methode der Klassifizierung von Gemischen auf der Grundlage der Bestandteile des Gemisches (Summenformel).

Gemäß der Richtlinie 1907/2006/EG, 2020/878
Version 7.0 Überarbeitungsdatum: 10-10-2024
Handelsname: Eisen(III)-chloridlösung 40 %.

Seite 18 von 18
Druckdatum: 18-12-2024

Ablehnung der Haftung

Diese Informationen beruhen auf dem aktuellen Stand unseres Wissens. Dieses ViB wurde erstellt und ist ausschließlich für dieses Produkt bestimmt.