

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
 SDB-Referenz-Nummer: BPR253
 Ausgabedatum: 31/08/2013 Überarbeitungsdatum: 03/11/2025 Version: 1.4

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
 Produktname : British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution
 Produktcode : BPR253

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 : Laborchemikalie
 Funktions- oder Verwendungskategorie : Laborchemikalien

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Spectracer France
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.com
 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 (Wirtschaftsgebäude), 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	
Schweiz	Centre Suisse d'Information Toxicologique Swiss Toxicological Information Centre	Freiestrasse 16 Postfach CH-8028 Zurich	145	

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4	H302
Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 3	H331
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B	H314
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1	H318
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1	H334
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	H317
Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B	H340
Karzinogenität, Kategorie 1B	H350
Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B	H360FD
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	H335
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1	H372
Akut gewässergefährdend, Kategorie 1	H400
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2	H411

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

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Kann Krebs erzeugen. Kann genetische Defekte verursachen. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. Giftig bei Einatmen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Kann die Atemwege reizen. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenschäden. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Sehr giftig für Wasserorganismen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

GHS06

GHS07

GHS08

GHS09

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Enthält :

Kaliumdichromat

Gefahrenhinweise (CLP) :

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H331 - Giftig bei Einatmen.
H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 - Kann die Atemwege reizen.
H340 - Kann genetische Defekte verursachen.
H350 - Kann Krebs erzeugen.
H360FD - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P284 - Atemschutz 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.

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P304+P340+P311 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder 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.

P308+P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P312 - Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P314 - Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P333+P313 - Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P342+P311 - Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P362+P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.

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	Kaliumdichromat (7778-50-9)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Kaliumdichromat (7778-50-9)

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 $\geq 0,1\%$

Komponente	
Stoffe sind nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.	Kaliumdichromat (7778-50-9)

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Kaliumdichromat Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste Stoff aufgelistet in REACH Anhang XIV (Potassium dichromate) Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (AT, BE, CZ, DE, DK, FI, GB, GI, HR, IE, LT, LU, MT, NL, SE, SI, CH); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 7778-50-9 EG-Nr.: 231-906-6 EG Index-Nr.: 024-002-00-6	10 – 15	Ox. Sol. 2, H272 Acute Tox. 3 (Oral), H301 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 2 (Inhalativ), H330 Skin Corr. 1B, H314 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360FD STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:

Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)
Kaliumdichromat	CAS-Nr.: 7778-50-9 EG-Nr.: 231-906-6 EG Index-Nr.: 024-002-00-6	(5 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335

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

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. Arzt hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mit viel Wasser/...waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Mit viel Wasser/...waschen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. 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	: Giftig bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Verätzungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Schwere Augenschäden.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verätzungen.
Chronische Symptome	: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

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 : Keine Brandgefahr.
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 : Nur qualifiziertes Personal in geeigneter Schutzausrüstung darf eingreifen. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

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. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Zur Rückhaltung : Verschüttete Mengen aufnehmen. 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.

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Alle erforderlichen technischen Maßnahmen treffen, um eine Produktfreisetzung am Arbeitsplatz zu verhindern oder zu minimieren. Die Produktmengen für die Bearbeitung sind auf das notwendige Minimum zu beschränken und die Anzahl der exponierten Arbeiter einzugrenzen. Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Böden, Wände und andere Flächen im Gefahrenbereich müssen regelmäßig gereinigt werden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- Hygienemaßnahmen : Arbeitskleidung von der normalen Kleidung trennen. Einzel reinigen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. 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 : An einem kühlen, gut belüfteten Ort fern von Wärmequellen aufbewahren.
- Lagerbedingungen : Unter Verschluss aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- Verpackungsmaterialien : Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.

Deutschland

- Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 6.1B - Nicht brennbare, akut toxische Kat. 1 und 2 / sehr giftige Gefahrstoffe

Zusammenlagerungstabelle

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

Schweiz

- Lagerklasse (LK) : LK 6.1 - Giftige Stoffe

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

Kaliumdichromat (7778-50-9)	
EU - Arbeitsplatzgrenzwert (BOEL)	
Lokale Bezeichnung	Chromium (VI) compounds which are carcinogens (as chromium)
BOEL TWA	0.005 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC)
EU - Biologischer Grenzwert (BLV)	
Lokale Bezeichnung	Lead chromate
BLV	30 µg/100ml Parameter: Pb - Medium: blood
Rechtlicher Bezug	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Kaliumdichromat (7778-50-9)	
Österreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Kaliumdichromat
Anmerkung	Sah. Fortpflanzungsgefährdend: F, D. Krebs erzeugend: III A2
Rechtlicher Bezug	BGBI. II Nr. 156/2021
Österreich - Biologische Grenzwerte	
Lokale Bezeichnung	Chrom-VI-Verbindungen
BLV	9 µg/l Parameter: Chrom - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: gilt für Chrom (VI)-Einwirkung bei Nicht-Schweißrauch-Exponierten 12 µg/l Parameter: Chrom - Untersuchungsmaterial: Blut - Mitarbeiter/innen: gilt für Chrom (VI)-Einwirkung bei Schweißrauch-Exponierten
Anmerkung	Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: Bei Überschreiten der Grenzwerte für Chrom im Blut oder im Harn. Bei Vorliegen einer wesentlichen Beeinträchtigung der Lungenfunktion. Diese liegt vor, wenn nach mehrmaliger Messung der beste gemessene Wert den für den/die Untersuchte/n maßgebenden Sollwert um 20% unterschreitet bzw. den MEF50-Sollwert um 50% unterschreitet. Eine vorzeitige Folgeuntersuchung ist jedoch nicht erforderlich, wenn im Vergleich zu Vorbefunden der altersabhängige physiologische Abfall der 1 Sekundenkapazität (FEV1) von 40 ml/Jahr nicht überschritten wird oder aus der Beurteilung des Kurvenverlaufes der Forcierten Vitalkapazität (FVC) eine eingeschränkte Mitarbeit des Untersuchten/der Untersuchten ersichtlich ist. Der Zeitabstand zwischen den Untersuchungen beträgt bei Eignung: ein Jahr; bei Eignung mit vorzeitiger Folgeuntersuchung: sechs Monate.
Rechtlicher Bezug	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz 2017 (VGÜ 2017)
Belgien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Composés du chrome (VI) (en chrome) (non spécifié ailleurs) # Chrom(VI)-verbindungen (als chrom) (elders niet vermeld)
OEL TWA	0.05 mg/m ³ (Chrome VI, composés solubles dans l'eau en Cr (non classés ailleurs); Belgium; Time-weighted average exposure limit 8 h)
Anmerkung	C: la mention "C" signifie que l'agent en question relève du champ d'application du titre 2 relatif aux agents cancérigènes, mutagènes et reprotoïques du livre VI du code de bien-être au travail. Composés du chrome (VI) qui sont cancérigènes au sens de l'article VI.2-2, § 1, point 1°. # C: de vermelding "C" betekent dat het betrokken agens valt onder het toepassingsgebied van titel 2 betreffende kankerverwekkende, mutagene en reprotoxische agentia van boek VI van de codex over het welzijn op het werk. Chrom(VI)-verbindungen die kankerverwekkend zijn in de zin van artikel VI.2-2, § 1, punt 1°.
Rechtlicher Bezug	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023
Kroatien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Kromovi (VI) spojevi koji su karcinogene tvari (kao Cr)
GVI (OEL TWA)	0.005 mg/m ³
Anmerkung	Direktiva: 2017/2398
Rechtlicher Bezug	Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 148/2023)
Kroatien - Biologische Grenzwerte	
Lokale Bezeichnung	Krom (VI) topljivi spojevi
BLV	10 µmol/mol Kreatinin Charakteristischer Indikator: krom - Biologischer Probe: Harn - Zeit der Probenahme: einmalige Probe am Ende der Schicht 5 µg/g Kreatinin Charakteristischer Indikator: krom - Biologischer Probe: Harn - Zeit der Probenahme: einmalige Probe am Ende der Schicht

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Kaliumdichromat (7778-50-9)	
Rechtlicher Bezug	Pravilnik o zaščiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
Tschechische Republik - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Chromu (VI) sloučeniny, jako Cr
PEL (OEL TWA)	0.005 mg/m ³ (V - vdechovatelná frakce aerosolu) (od 17. 1. 2025) 0.01 mg/m ³ 0.025 mg/m ³ (pro postupy svařování nebo plazmového řezání nebo podobné pracovní postupy, při kterých vzniká dým)
NPK-P (OEL C)	0.01 mg/m ³ (V - vdechovatelná frakce aerosolu) (od 17. 1. 2025) 0.02 mg/m ³ 0.05 mg/m ³ (pro postupy svařování nebo plazmového řezání nebo podobné pracovní postupy, při kterých vzniká dým)
Anmerkung	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi, I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže, K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i), M - mutagen v zárodečných buňkách kategorie 1A a 1B (s větou H340), P - u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373), S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334), T - toxická pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů).
Rechtlicher Bezug	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
Tschechische Republik - Biologische Grenzwerte	
Lokale Bezeichnung	Chrom (VI) sloučeniny
BLV	0.03 mg/g Kreatinin Ukazatel: Celkový chrom - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny na konci pracovního týdne 0.065 μmol/mmol Creatinine Ukazatel: Celkový chrom - Biologicky vzorek: moči - Doba odběru: konec směny na konci pracovního týdne
Rechtlicher Bezug	Vyhláška č. 107/2013 Sb. (kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb.)
Dänemark - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Chromsyre og chromater, Chrom (VI)-forbindelser, undtagen strontiumchromat
OEL TWA	0.00025 mg/m ³ beregnet som Cr
Anmerkung	E (betyder, at stoffet har en EU-grænseværdi); K (betyder, at stoffet anses for at kunne være kræftfremkaldende og omfattes af bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af risici ved arbejde med stoffer og materialer, der kan være kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske)
Rechtlicher Bezug	BEK nr 1619 af 19/12/2024
Finnland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Kaliumdikromaatti
HTP (OEL TWA)	0.005 mg/m ³ Cr
Rechtlicher Bezug	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Finnland - Biologische Grenzwerte	
Lokale Bezeichnung	Kaliumdikromaatti
BLV	0.2 μmol/L Parametri: Virtsan kromi - Näytteenottoajankohta: Työvaiheen tai työvuoron päätyttyä työviikon tai altistumisjakson loputtua
Rechtlicher Bezug	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 910)	
Lokale Bezeichnung	Chrom VI-Verbindungen
Toleranzkonzentration (Gewichtskonz.)	1 μg/m ³ (E)

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Kaliumdichromat (7778-50-9)	
Toleranzkonzentration Überschreitungsfaktor	8
Anmerkung	(4) Die Konzentrationen beziehen sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.; (5) Beurteilungsmaßstab, risikobasiert; Siehe TRGS 561
Rechtlicher Bezug	TRGS 910
Gibraltar - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Chromium (VI) compounds which are carcinogens (as chromium)
OEL TWA	0.005 mg/m ³
Rechtlicher Bezug	Factories (Control of Carcinogens and mutagens at Work) Regulations 2003 (LN. 2020/47)
Irland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Chromium (VI) compounds (as Cr)
OEL TWA	0.005 mg/m ³ Limit value from 17 Jan 2025
Anmerkung	BOELV (Binding Occupational Exposure Limit Values)
Rechtlicher Bezug	Chemical Agents Code of Practice 2024
Irland - Biologische Grenzwerte	
Lokale Bezeichnung	Chromium VI and water soluble compounds
BMGV	25 µg/l Parameter: total chromium - Medium: urine - Sampling time: End of shift at end of workweek - Notations: B (Background) 10 µg/l Parameter: total chromium - Medium: urine - Sampling time: Increase during shift
Rechtlicher Bezug	Biological Monitoring Guidelines (HSA, 2011)
Litauen - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Chromo (VI) junginiai
IPRV (OEL TWA)	0.005 mg/m ³ (kaip Cr)
TPRV (OEL STEL)	0.015 mg/m ³ (kaip Cr)
Anmerkung	J (jautrinantis poveikis); K (kancerogeninis poveikis); M (mutageninis poveikis); R (reprodukciniai toksiškas poveikis)
Rechtlicher Bezug	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Luxemburg - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Composés du chrome (VI) (en chrome)
OEL TWA	0.005 mg/m ³
Anmerkung	Composés du chrome (VI) qui sont cancérigènes au sens de l'article 2, point a) i) («agent cancérigène»: une substance ou un mélange qui répond aux critères de classification dans la catégorie IA ou IB des cancérigènes, tels que fixés à l'annexe I du règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006, dénommé ci-après «règlement CLP»)
Rechtlicher Bezug	Mémorial A N° 223 de 2021 concernant la protection des salariés contre les risques liés à l'exposition à des agents cancérigènes ou mutagènes au travail
Malta - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Chromium (VI) compounds # Komposti tal-Kromju (VI)
OEL TWA	0.005 mg/m ³

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Kaliumdichromat (7778-50-9)	
Anmerkung	which are carcinogens within the meaning of "carcinogen" (a substance or mixture which meets the criteria for classification as a category 1A or 1B carcinogen set out in Annex I to Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council) (as chromium) # li huma karcinogeni, fis-sens tat-tifsira "carcinogen" (a substance or mixture which meets the criteria for classification as a category 1A or 1B carcinogen set out in Annex I to Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council) (bħala kromju)
Rechtlicher Bezug	S.L. 424.22 - Exposure to Carcinogens, Mutagens or Reprotoxic Substances at Work Regulations (L.N. 102 of 2024) # L.S. 424.22 - Regolamenti dwar Espożizzjoni għall-Carcinogens, Mutagens jew Reprotoxic Substances fuq il-Post tax-Xogħol (A.L. 102 tal-2024)
Niederlande - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Chroom(VI) - verbindingen
TGG-8u (OEL TWA)	0.025 mg/m ³ (Chroom(VI)-oplosbare verbindingen (als Cr); Netherlands; Time-weighted average exposure limit 8 h; Public occupational exposure limit value; als Cr)
TGG-15min (OEL STEL)	0.05 mg/m ³ (Chroom(VI)-oplosbare verbindingen (als Cr); Netherlands; Short time value; Public occupational exposure limit value; als Cr)
Anmerkung	Kankerverwekkende stof
Rechtlicher Bezug	Arbeidsomstandighedenregeling 2024
Slowenien - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	kromove (VI) spojine (računano kot krom - Cr)
OEL TWA	0.005 mg/m ³
Anmerkung	Rakotvorne snovi – kategorija 1B. EU, EKA (Zveza med koncentracijo rakotvornih snovi v zraku na delovnem mestu in količino snovi in/ali njenih metabolitov v organizmu)
Rechtlicher Bezug	Uradni list RS, št. 29/2024 z dne 4.4.2024 - Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti rakotvornim ali mutagenim snovem
Schweden - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Kaliumdikromat
NGV (OEL TWA)	0.005 mg/m ³ inhalerbar fraktion
KGV (OEL STEL)	0.015 mg/m ³ inhalerbar fraktion
Anmerkung	C (Ämnet är cancerframkallande. Risk för cancer finns även vid annan exponering än via inandning. För vissa cancerframkallande ämnen som inte har gränsvärden gäller förbud eller tillståndskrav enligt föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker); S (Ämnet är sensibiliserande. Sensibiliserande ämnen kan ge allergi eller annan överkänslighet. Överkänslighetsbesvären drabbar främst huden eller andningsorganen. Överkänslighet innebär att man reagerar vid kontakt med ämnen som normalt inte ger besvär. Allergi är en undergrupp av överkänslighet som orsakas av reaktioner i kroppens immunsystem. Särskilt låga gränsvärden har fastställts för ämnen med mer uttalat luftvägssensibiliserande egenskaper. Några ämnen med starkt sensibiliserande egenskaper får endast hanteras efter tillstånd från Arbetsmiljöverket, se föreskrifterna om kemiska arbetsmiljörisker. Dessa ämnen har inga gränsvärden men i vissa fall riktvärden); 3 (Med inhalerbar fraktion menas den mängd partiklar, av totalmängden partiklar i luften, som man inandas genom näsa och mun); 13 (Ämnen som har tagits upp på bilaga XIV (tillstånd) till REACH och kräver tillstånd för att få användas och släppas ut på marknaden (1 dec 2017))
Rechtlicher Bezug	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
Vereinigtes Königreich - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Chromium (VI) compounds

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Kaliumdichromat (7778-50-9)	
WEL TWA (OEL TWA)	0.05 mg/m ³ Chromium (VI) compounds (as Cr); United Kingdom; Time-weighted average exposure limit 8 h; Workplace exposure limit (EH40/2005)
Anmerkung	Carc (Capable of causing cancer and/or heritable genetic damage), Sen (Capable of causing occupational asthma). 'Process generated' refers to exposures to Chromium (VI) Compounds generated as a result of a work process, such as fumes from welding.
Rechtlicher Bezug	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Vereinigtes Königreich - Biologische Grenzwerte	
Lokale Bezeichnung	Chromium VI
BMGV	10 µmol/mol Kreatinin Parameter: chromium - Medium: urine - Sampling time: Post shift
Rechtlicher Bezug	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
Schweiz - BAT (BLV)	
Lokale Bezeichnung	Chrome, composés hexavalents / Chrom(VI)-Verbindungen
BAT (BLV)	11 µg/l (212 nmol/l; Biologischer Parameter: Chrom; Untersuchungsmaterial: Urin; Probennahmezeitpunkt: Expositionsende, bzw. Schichtende.)
Anmerkung	Influence de l'environnement. / Umwelteinflüsse.
Rechtlicher Bezug	Ordonnance 832.30 (OPA), article 50 al. 3, www.suva.ch/valeurs-limites / Verordnung 832.30 (VUV), Art. 50 Abs. 3, www.suva.ch/grenzwerte
USA - ACGIH - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz	
Lokale Bezeichnung	Hexavalent chromium compounds, as Cr(VI)
ACGIH® TLV® TWA	0.05 mg/m ³ (Chromium, water-soluble inorgan. Cr VI compounds; USA; Time-weighted average exposure limit 8 h; TLV - Adopted Value)
ACGIH® TLV® STEL	0.0005 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter)
Anmerkung (ACGIH)	TLV® Basis: Lung & sinonasal cancer; resp tract irr; asthma. Notations: A1 (Confirmed Human Carcinogen) Water-soluble compounds. Notations: Skin; DSEN; RSEN
Rechtlicher Bezug	ACGIH 2024

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

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

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Handschutz:

Schutzhandschuhe

Atemschutz

Atemschutz:

[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

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	: Gelb. Orange. Rot.
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: $\approx 0\text{ °C}$
Siedepunkt	: $\approx 100\text{ °C}$
Entzündbarkeit	: Nicht brennbar.
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: Nicht verfügbar
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: ≈ 3.6
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	: ≈ 1.1
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

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

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

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) : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ) : Einatmen: Staub, Nebel: Giftig bei Einatmen.

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

ATE CLP (oral)	537.736 mg/kg Körpergewicht
ATE CLP (Staub, Nebel)	0.887 mg/l/4h

Kaliumdichromat (7778-50-9)

LD50 (oral, Ratte)	57 mg/kg
LD50 (dermal, Kaninchen)	403 – 490 mg/kg
LC50 inhalativ - Ratte	0.094 mg/l/4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen der Haut.
pH-Wert: ≈ 3.6

Kaliumdichromat (7778-50-9)

pH-Wert	3.6 (10 %)
---------	------------

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.
pH-Wert: ≈ 3.6

Kaliumdichromat (7778-50-9)

pH-Wert	3.6 (10 %)
---------	------------

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität : Kann genetische Defekte verursachen.

Karzinogenität : Kann Krebs erzeugen.

Kaliumdichromat (7778-50-9)

IARC-Gruppe	3 - Nicht einstuftbar
-------------	-----------------------

Reproduktionstoxizität : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Kaliumdichromat (7778-50-9)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
---	--

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

Kaliumdichromat (7778-50-9)

Viskosität, kinematisch	No data available
-------------------------	-------------------

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

- Ökologie - Allgemein : Sehr giftig für Wasserorganismen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Sehr giftig für Wasserorganismen.
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Kaliumdichromat (7778-50-9)

LC50 - Fisch [1]	63.6 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
EC50 - Krebstiere [1]	0.035 mg/l Daphnia magna (Wasserfloh)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
-----------------------------	------------------

Kaliumdichromat (7778-50-9)

Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
-----------------------------	------------------

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Kaliumdichromat (7778-50-9)

Bioakkumulationspotenzial	Geringes Bioakkumulationspotential (BCF < 500).
---------------------------	---

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente

Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Kaliumdichromat (7778-50-9)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Kaliumdichromat (7778-50-9)

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 : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Zusätzliche Hinweise : Leere Behälter nicht wiederverwenden.
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EG 2000/532) : 16 05 06* - Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

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 2922	UN 2922	UN 2922	UN 2922	UN 2922
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Kaliumdichromat)	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Kaliumdichromat)	Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (potassium dichromate)	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Kaliumdichromat)	ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Kaliumdichromat)
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Kaliumdichromat), 8 (6.1), II, (E), UMWELTGEFÄHRDEND	UN 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Kaliumdichromat), 8 (6.1), II, MEERESSCHADSTOFF/U MWELTGEFÄHRDEND	UN 2922 Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (potassium dichromate), 8 (6.1), II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Kaliumdichromat), 8 (6.1), II, UMWELTGEFÄHRDEND	UN 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Kaliumdichromat), 8 (6.1), II, UMWELTGEFÄHRDEND
14.3. Transportgefahrenklassen				
8 (6.1)	8 (6.1)	8 (6.1)	8 (6.1)	8 (6.1)
14.4. Verpackungsgruppe				
II	II	II	II	II
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja Meeresschadstoff: Ja EmS-Nr. (Brand): F-A EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung): S-B	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

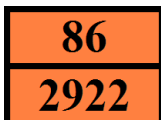
Klassifizierungscode (ADR)	: CT1
Sondervorschriften (ADR)	: 274
Begrenzte Mengen (ADR)	: 1L
Freigestellte Mengen (ADR)	: E2
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P001, IBC02
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP15
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T7
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP2
Tankcodierung (ADR)	: L4BN

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Fahrzeug für die Beförderung in Tanks : AT
Beförderungskategorie (ADR) : 2
Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR) : CV13, CV28
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl) : 86
Orangefarbene Tafeln :



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E
EAC-Code : 2X

Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 274
Begrenzte Mengen (IMDG) : 1 L
Freigestellte Mengen (IMDG) : E2
Verpackungsanweisungen (IMDG) : P001
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) : IBC02
Tankanweisungen (IMDG) : T7
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP2
Staukategorie (IMDG) : B
Stauung und Handhabung (IMDG) : SW2
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Verursacht Verätzungen der Haut, der Augen und der Schleimhäute. Giftig beim Verschlucken, bei Berührung mit der Haut oder beim Einatmen.

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
Sondervorschriften (IATA) : A3, A4, A803
ERG-Code (IATA) : 8P

Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN) : CT1
Sondervorschriften (ADN) : 274, 802
Begrenzte Mengen (ADN) : 1 L
Freigestellte Mengen (ADN) : E2
Beförderung zugelassen (ADN) : T
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EP, TOX, A
Lüftung (ADN) : VE02
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 2

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : CT1
Sonderbestimmung (RID) : 274
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

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Besondere Bestimmungen für die Beförderung - : CW13, CW28
Be-, Entladen und Handhabung (RID)
Expressgut (RID) : CE6
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 86

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

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(b)	British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution	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
3(c)	British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklasse 4.1
28.	Kaliumdichromat	Stoffe, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als krebserzeugend der Kategorie 1A oder 1B eingestuft werden und in Anlage 1 bzw. Anlage 2 aufgeführt werden.
29.	Kaliumdichromat	Stoffe, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als erbgutverändernd der Kategorie 1A oder 1B eingestuft werden und in Anlage 3 bzw. Anlage 4 aufgeführt werden.
30.	Kaliumdichromat	Stoffe, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1A oder 1B eingestuft werden und in Anlage 5 bzw. Anlage 6 aufgeführt werden.

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält Stoffe, die im REACH Anhang XIV gelistet sind: Kaliumdichromat (EC 231-906-6, CAS 7778-50-9)

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind (Konzentrationen $\geq 0,1$ % oder SCL): Kaliumdichromat (EC 231-906-6, CAS 7778-50-9)

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

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

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die in der POP-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1021, Persistente Organische Schadstoffe)

Ozon-Verordnung (2024/590)

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

Verordnung zu Gütern mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-Use-Verordnung)

Enthält keine Stoffe, die in der Dual-Use-Verordnung gelistet sind

Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die in der Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1148)

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die in der Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EG 273/2004, Stoffe die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden)

Nationale Vorschriften

Frankreich

Berufskrankheiten	
Code	Beschreibung
RG 10	Ulzerationen und Dermatitis durch Chromsäure, alkalische Chromate und Dichromate, Zinkchromat und Chromsulfat
RG 10 BIS	Atemwegserkrankungen durch Chromsäure, alkalische Chromate und Dichromate
RG 10 TER	Krebszustände, die durch Chromsäure und Alkali- oder Erdalkalichromate und -dichromate, sowie durch Zinkchromat verursacht werden

Deutschland

- Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 3, Stark wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).
- Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 1. Folgende Anforderungen sind zu beachten: A1) Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1. A2) Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4. A3) Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3. A4) Ausschluss des Versandweges nach § 10.
- Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Niederlande

- ABM-Kategorie : Z(2) - Biologisch abbaubare Stoffe mit gefährlichen Eigenschaften für Mensch und Umwelt (krebserregend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend, bioakkumulierbar oder toxisch)
- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Kaliumdichromat ist gelistet
- SZW-lijst van mutagene stoffen : Kaliumdichromat ist gelistet
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Kaliumdichromat ist gelistet
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Kaliumdichromat ist gelistet
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Kaliumdichromat ist gelistet

Dänemark

- Dänische nationale Vorschriften : 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
Die Anforderungen der dänischen Arbeitsschutzbehörden müssen bezüglich der Arbeit mit Karzinogenen während der Verwendung und Entsorgung befolgt werden

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

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)

Schweiz

Chemikalienverordnung (ChemV, SR 813.11)

: Gruppe 1

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise

Abschnitt	Geändertes Element	Anmerkungen
	Überarbeitungsdatum	Geändert

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

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Abkürzungen und Akronyme:	
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
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

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 2 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Acute Tox. 3 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Carc. 1B	Karzinogenität, Kategorie 1B
Muta. 1B	Keimzell-Mutagenität, Kategorie 1B
Ox. Sol. 2	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 2
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H331	Giftig bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H340	Kann genetische Defekte verursachen.
H350	Kann Krebs erzeugen.
H360FD	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. 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.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Acute Tox. 4 (Oral)	H302	Berechnungsmethoden
Acute Tox. 3 (Inhalativ: Staub, Nebel)	H331	Berechnungsmethoden
Skin Corr. 1B	H314	Berechnungsmethoden
Eye Dam. 1	H318	Berechnungsmethoden

British Pharmacopoeia Reagent - Potassium Dichromate Solution

Sicherheitsdatenblatt

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

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

Resp. Sens. 1	H334	Berechnungsmethoden
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
Muta. 1B	H340	Berechnungsmethoden
Carc. 1B	H350	Berechnungsmethoden
Repr. 1B	H360FD	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden
STOT RE 1	H372	Berechnungsmethoden
Aquatic Acute 1	H400	Berechnungsmethoden
Aquatic Chronic 2	H411	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.