gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : NOROX®KP-9

Eindeutiger : 78Y8-J0ST-H009-QRC9

Rezepturidentifikator (UFI)

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

Verwendung des Stoffs/des

Gemisches

Härter

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : United Initiators GmbH

Dr.-Gustav-Adolph-Str. 3

82049 Pullach

Telefon : +49/89/74422 - 0

E-Mailadresse der für SDB

verantwortlichen Person

: contact@united-in.com

1.4 Notrufnummer

+44 1235 239670

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Organische Peroxide, Typ D H242: Erwärmung kann Brand verursachen.

Akute Toxizität, Kategorie 4 H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Akute Toxizität, Kategorie 4 H332: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut

3 und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1 H318: Verursacht schwere Augenschäden.

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 600000000306 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme







Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H242 Erwärmung kann Brand verursachen.

H302 + H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder

Einatmen.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und

schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise : Prävention:

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen

Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.

Nicht rauchen.

P234 Nur in Originalverpackung aufbewahren.

P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/

Augenschutz/ Gesichtsschutz/ Gehörschutz

tragen.

Reaktion:

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT

(oder dem Haar): Alle kontaminierten

Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit

Wasser abwaschen.

P304 + P340 + P310 BEI EINATMEN: Die Person an die

frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/

Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN

AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit

Wasser spülen. Eventuell vorhandene

Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/

Arzt anrufen.

P370 + P378 Bei Brand: Sprühwasser, alkoholbeständigen

Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid zum

Löschen verwenden.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide (CAS-Nr. 1338-23-4)

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische : Organisches Peroxid Charakterisierung : Flüssiges Gemisch

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnumme r	Einstufung	Konzentration (% w/w)
2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide	1338-23-4 700-954-4 01-2119514691-43- 0000	Org. Perox. D; H242 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 500 mg/kg Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 1,5 mg/l Akute dermale Toxizität: 2.500 mg/kg	>= 30 - < 35
Wasserstoffperoxid	7722-84-1 231-765-0 008-003-00-9	Ox. Liq. 1; H271 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332	>= 1 - < 2,5
	01-2119485845-22	Skin Corr. 1A; H314	

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 600000000306 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

2-Methyl-2,4-pentandiol	107-41-5	Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Aquatic Chronic 3; H412 Spezifische Konzentrationsgrenz werte Ox. Liq. 1; H271 >= 70 % Ox. Liq. 2; H272 50 - < 70 % Skin Corr. 1A; H314 >= 70 % Skin Corr. 1B; H314 50 - < 70 % Skin Irrit. 2; H315 35 - < 50 % Eye Dam. 1; H318 8 - < 50 % Eye Irrit. 2; H319 5 - < 8 % STOT SE 3; H335 >= 35 % Aquatic Chronic 3; H412 >= 63 % Schätzwert Akuter Toxizität Akute inhalative Toxizität Akute inhalative Toxizität Skin Irrit. 2; H315	>= 0,1 - < 1
2 Monty 2,4 portando	203-489-0 603-053-00-3 01-2119539582-35	Eye Irrit. 2; H319 Repr. 2; H361d	7-0,1-1

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 600000000306 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

einflößen.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und

ärztlichen Rat einholen.

Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.

Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt

vorzeigen.

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Vergiftungssymptome können erst nach mehreren Stunden

auftreten.

Schutz der Ersthelfer : Ersthelfer sollten auf den Selbstschutz achten und die

empfohlene Schutzkleidung tragen

Nach Einatmen : Bei Atembeschwerden oder Zyanose Sauerstoff verabreichen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.

Bei Atemstillstand, künstlich beatmen.

Bei Einatmen von Aerosolen Verätzung der Atemwege

möglich.

Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für

Vergiftungsfälle verständigen.

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und

ärztlichen Rat einholen. Atemwege freihalten.

Nach Hautkontakt : Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte

Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

Bei Kontakt, Haut sofort mit viel Wasser während mindestens 15 Minuten abspülen und dabei verunreinigte Kleidung und

Schuhe ausziehen.

Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Wenn auf der Haut, gut mit Wasser abspülen. Wenn auf der Kleidung, Kleider ausziehen.

Nach Augenkontakt : Kleine Spritzer in die Augen können irreversible

Gewebeschäden und Blindheit verursachen.

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit viel Wasser

ausspülen und Arzt konsultieren.

Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter

ausspülen.

Kontaktlinsen entfernen. Unverletztes Auge schützen.

Auge weit geöffnet halten beim Spülen.

Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.

Nach Verschlucken : Sofort Arzt hinzuziehen.

Mund gründlich mit Wasser ausspülen.

Atemwege freihalten.

KEIN Erbrechen herbeiführen.

Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

Verursacht schwere Augenschäden. Verursacht schwere Verätzungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatisch und unterstützend behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl

Alkoholbeständiger Schaum

Kohlendioxid (CO2) Trockenlöschmittel

Ungeeignete Löschmittel : Wasservollstrahl

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der

Brandbekämpfung

Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

Eine mögliche Abgabe gasförmiger Zersetzungsprodukte

kann zu einem gefährlichen Druckanstieg führen.

Einschließung ist zu vermeiden.

Kontakt mit inkompatiblen Materialien oder Exposition gegenüber Temperaturen über SADT kann zu einer selbst beschleunigenden Zersetzungsreaktion unter Freisetzung brennbarer Dämpfe führen, die selbstentzündlich sein können.

Das Produkt brennt heftig.

Rückzündung auf große Entfernung möglich.

Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins

Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit

Wassersprühnebel kühlen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere

Schutzausrüstung für die

Brandbekämpfung

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Persönliche Schutzausrüstung

verwenden.

Spezifische Löschmethoden : Keinen Wasservollstrahl verwenden, um eine Zerstreuung und

Ausbreitung des Feuers zu unterdrücken.

Entfernen Sie unbeschädigte Behälter aus dem Brandbereich,

wenn dies sicher ist.

Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

einsetzen.

Weitere Information : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Zur Kühlung von vollständig verschlossenen Behältern

Wassersprühnebel einsetzen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in

die Kanalisation gelangen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt

werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Empfehlungen zur sicheren Handhabung und zur

persönlichen Schutzausrüstung befolgen.

Sich vor sich ansammelnden Dämpfen, die explosive

Konzentrationen bilden können, hüten. Dämpfe können sich in

tief liegenden Bereichen ansammeln. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Alle Zündquellen entfernen.

Verschüttetes Produkt nie in den Orginalbehälter zwecks

Wiederverwertung geben.

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung

behandeln.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Vorsorge treffen, dass das Produkt nicht in die Kanalisation

gelangt.

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies

ohne Gefahr möglich ist.

Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation

die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung

bei oder unterhalb der SADT hervorrufen. Verschüttetes umgehend beseitigen.

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit viel Wasser

einigen.

Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen.

Abfall getrennt von anderen Materialien halten und nicht

wieder verwenden.

Funkensichere Werkzeuge verwenden.

Lokale oder nationale Richtlinien können für Freisetzung und

Entsorgung des Stoffes gelten, ebenso für die bei der

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Beseitigung von freigesetztem Material verwendeten Stoffe und Gegenstände. Man muss ermitteln, welche dieser

Richtlinien anzuwenden sind.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitte: 7, 8, 11, 12 und 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Technische Maßnahmen : Siehe technische Maßnahmen im Abschnitt "Begrenzung und

Überwachung der Exposition/Persönliche

Schutzausrüstungen".

Hinweise zum sicheren

Umgang

Behälter vorsichtig öffnen, da Inhalt unter Druck stehen kann.

Vor Verunreinigungen schützen.

Nicht verschlucken.

Dämpfe/Staub nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Aerosolbildung vermeiden.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Niemals ein Produkt in den gleichen Behälter zurückgeben,

aus dem es ursprünglich entnommen wurde.

Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den

Arbeitsräumen sorgen.

Einschließung ist zu vermeiden.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.

Nach der Handhabung gründlich waschen.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

Hinweise zum Brand- und

Explosionsschutz

Vorsorge zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen (diese könnten organische Dämpfe entzünden). Von Hitze- und Zündquellen fernhalten. Nur explosionsgeschützte

Geräte verwenden. Von offenen Flammen, heißen

Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Nicht gegen Flamme oder auf glühenden

Gegenstand sprühen.

Hygienemaßnahmen : Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Von

Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes

waschen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht verschlossen an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. An einem

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 SDB-Nummer: 15.05.2025 60000000306 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016 5.2

> kühlen Ort aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Verunreinigung kann gefährlichen Druckanstieg verursachen - geschlossene Behälter können bersten. Hinweise auf dem Etikett beachten. In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen gesetzlichen Vorschriften lagern. Verunreinigungen vermeiden (z. B. Rost, Staub, Asche), Zersetzungsgefahr! Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern

um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Zusammenlagerungshinweise: Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Von starken Säuren, Basen, Schwermetallsalzen und

reduzierenden Substanzen fernhalten.

Empfohlene

Lagerungstemperatur

< 30 °C

Weitere Informationen zur

Lagerbeständigkeit

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) Für weitere Angaben siehe technisches Datenblatt des

Produkts.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Dimethylphthalat	131-11-3	GW 8 hr	5 mg/m3	BE OEL
2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane- 2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane- 2,2-diyl dihydroperoxide	1338-23-4	GW 8 hr	0,2 ppm 1,5 mg/m3	BE OEL
Wasserstoffperoxid	7722-84-1	GW 8 hr	1 ppm 1,4 mg/m3	BE OEL
2-Methyl-2,4- pentandiol	107-41-5	GW 15 min	25 ppm 123 mg/m3	BE OEL

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Stoffname	Anwendungsb ereich	Expositionsweg e	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Dimethylphthalat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	66,1 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	135 mg/kg Körpergewicht /Tag
2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,35 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	1,33 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	7,05 mg/m3
Wasserstoffperoxid	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	3 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	1,4 mg/m3
2-Methyl-2,4- pentandiol	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	44,43 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	49 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	98 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	63 mg/kg Körpergewicht /Tag

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Dimethylphthalat	Süßwasser	0,192 mg/l
	Meerwasser	0,0192 mg/l
	Abwasserkläranlage	4 mg/l
	Süßwassersediment	1,3 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	3,16 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	0,13 mg/kg Trockengewicht (TW)
2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide	Süßwasser	0,0056 mg/l
	Meerwasser	0,00056 mg/l

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,056 mg/l
	Abwasserkläranlage	1,2 mg/l
	Süßwassersediment	0,0876 mg/kg
	Meeressediment	0,00876 mg/kg
	Boden	0,0142 mg/kg
Wasserstoffperoxid	Abwasserkläranlage	4,66 mg/l
	Süßwasser	0,0126 mg/l
	Meeressediment	0,047 mg/l
	Süßwassersediment	0,047 mg/l
	Meerwasser	0,0126 mg/l
	Boden	0,0023 mg/l
2-Methyl-2,4-pentandiol	Süßwasser	0,429 mg/l
	Meerwasser	0,043 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	4,29 mg/l
	Abwasserkläranlage	20 mg/l
	Süßwassersediment	1,59 mg/kg
		Trockengewicht
	NA Para at	(TW)
	Meeressediment	0,159 mg/kg
		Trockengewicht (TW)
	Boden	0,066 mg/kg
		Trockengewicht
		(TW)
	Sekundärvergiftung	
	Anmerkungen:Eine Bioakkumulation ist r Pow <= 4).	nicht zu erwarten (log

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Expositionskonzentrationen am Arbeitsplatz minimieren.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und

Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden. Bitte befolgen Sie bei der Auswahl der Schutzmaßnahmen für einen spezifischen Arbeitsplatz alle anwenderen.

für einen spezifischen Arbeitsplatz alle anwendbaren

lokalen/nationalen Anforderungen.

Tragen Sie immer einen Augenschutz, wenn ein versehentlicher Augenkontakt mit dem Produkt nicht

ausgeschlossen werden kann. Dicht schließende Schutzbrille

Geeignete Schutzbrille, bei Gefahr von Spritzern gegebenenfalls auch Gesichtsschutz tragen.

Die Ausrüstung sollte EN 166 entsprechen

Handschutz

Material : Nitrilkautschuk Durchbruchzeit : < 30 min

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Handschuhdicke : 0,40 mm

Material : Butylkautschuk

Durchbruchzeit : <= 480 min

Handschuhdicke : 0,47 mm

Richtlinie : Die Ausrüstung sollte EN 374 entsprechen

Anmerkungen : Die Angaben bei Durchbruchzeit/Materialstärke sind

Richtwerte! Die genaue Durchbruchzeit/Materialstärke ist

beim Schutzhandschuhhersteller zu erfragen.

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die

Chemikalienbeständigkeit der oben genannten

Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Vor den Pausen und bei

Arbeitsende Hände waschen.

Haut- und Körperschutz : Angemessene Schutzkleidung basierend auf den Angaben

zur chemischen Beständigkeit und einer Bewertung der

potenziellen Exposition vor Ort wählen.

Es sollte je nach durchzuführender Aufgabe zusätzliche Kleidung getragen werden (z.B. Armschützer, Schürze, Stulpenhandschuhe, Einweganzüge), um die Exposition der

Hautoberflächne zu vermeiden.

Wenn notwendig tragen:

Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.

Atemschutz : Atemschutzgerät mit Kombinationsfilter für Dämpfe und

Partikel (EN 141)

Bei der Entwicklung von Staub oder Aerosol Atemschutz mit

anerkanntem Filtertyp verwenden.

Filtertyp : ABEK-Filter

Schutzmaßnahmen : Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration

und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz

ausgewählt werden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : flüssig

Farbe : farblos, klar

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Geruch : nach Minze

Geruchsschwelle : nicht bestimmt

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : nicht bestimmt

Siedebeginn und Siedebereich Zersetzung: Zersetzt sich unter dem Siedepunkt.

Entzündlichkeit : Nicht anwendbar

Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze

Obere Explosionsgrenze

nicht bestimmt

Untere Explosionsgrenze /

Untere

Entzündbarkeitsgrenze

Untere Explosionsgrenze

nicht bestimmt

Flammpunkt : > 80 °C

Methode: geschlossener Tiegel

Zündtemperatur : nicht bestimmt

Temperatur der

selbstbeschleunigenden Zersetzung (SADT) Methode: UN-Test H.4

60 °C

SADT-Temperatur der selbstbeschleunigten Zersetzung (Self

Accelerating Decomposition Temperature) Niedrigste Temperatur, bei der eine selbstbeschleunigende Zersetzung eines Stoffes in der Verpackung, wie für die Beförderung

benutzt, auftreten kann.

pH-Wert : nicht bestimmt

Viskosität

Viskosität, dynamisch : 9 - 15 mPa.s (20 °C)

Viskosität, kinematisch : nicht bestimmt

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Löslichkeit(en)

Wasserlöslichkeit : gering löslich

Löslichkeit in anderen

Lösungsmitteln

Lösemittel: organische Lösemittel

Beschreibung: löslich

Lösemittel: Phthalate Beschreibung: löslich

Verteilungskoeffizient: n-

Octanol/Wasser

Nicht anwendbar

Dampfdruck : Keine Daten verfügbar

Relative Dichte : nicht bestimmt

Dichte : ca. 1,1 g/cm3 (20 °C)

Relative Dampfdichte : Keine Daten verfügbar

Partikeleigenschaften

Bewertung : Nicht anwendbar

Partikelgröße : Nicht anwendbar

Form : Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische : Nicht explosiv

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher

Dampf/Luft-Gemische möglich.

Oxidierende Eigenschaften : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht eingestuft als oxidierend.

Organisches Peroxid

Entzündbarkeit (Flüssigkeiten) : brennbare Flüssigkeit, Organisches Peroxid

Selbstentzündung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als pyrophor eingestuft.

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Selbsterhitzungsfähige Stoffe : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als selbsterhitzungsfähig

eingestuft.

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln Der Stoff oder das Gemisch entwickelt bei Kontakt mit Wasser

keine entzündbaren Gase.

Desensibilisierte explosive

Stoffe/Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen. Keine Zersetzung bei normaler Lagerung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch

bilden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Verunreinigungen schützen.

Kontakt mit nicht verträglichen Substanzen kann Zersetzung

bei oder unterhalb der SADT hervorrufen.

Hitze, Flammen und Funken. Einschließung ist zu vermeiden.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Beschleuniger, starke Säure und Basen, Schwermetall(salze),

Reduktionsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand und Zersetzung können reizende, ätzende, entzündbare, gesundheitsschädliche/ giftige Gase und Dämpfe entstehen.

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1.401 mg/kg

Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 4,24 mg/l

Expositionszeit: 4 h

Testatmosphäre: Staub/Nebel Methode: Rechenmethode

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 500 mg/kg

Methode: Fachmännische Beurteilung

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1,5 mg/l

Expositionszeit: 4 h

Testatmosphäre: Staub/Nebel

Methode: Fachmännische Beurteilung

Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach

kurzfristiger Inhalation leicht toxisch.

Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen

Materialien

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 2.500 mg/kg

Methode: Fachmännische Beurteilung

Wasserstoffperoxid:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 431 mg/kg

Methode: Fachmännische Beurteilung

Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach

einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1,5 mg/l

Expositionszeit: 4 h

Testatmosphäre: Staub/Nebel

Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach

kurzfristiger Inhalation leicht toxisch.

Anmerkungen: Basierend auf der harmonisierten Einstufung in

der EU-Verordnung 1272/2008, Anhang VI

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 9.200 mg/kg

Anmerkungen: In Prüfungen der akuten Toxizität wurden

keine schädlichen Wirkungen beobachtet.

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 420

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute

orale Toxizität

Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität

festgestellt.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte, männlich): > 55 mg/l

Expositionszeit: 8 h Testatmosphäre: Dampf

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute

Atmungstoxizität

Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität

festgestellt.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg

Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute

dermale Toxizität

Anmerkungen: Bei dieser Dosierung wurde keine Mortalität

festgestellt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen.

Produkt:

Anmerkungen : Stark ätzend und gewebezerstörend.

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Spezies : Kaninchen

Ergebnis : Verursacht Verätzungen.

Wasserstoffperoxid:

Ergebnis : Ätzend

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Spezies : Kaninchen

Methode : OECD Prüfrichtlinie 404

Ergebnis : Hautreizung

Anmerkungen : Basierend auf der harmonisierten Einstufung in der EU-

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Produkt:

Anmerkungen : Kann irreversible Augenschäden verursachen.

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

Wasserstoffperoxid:

Ergebnis : Irreversible Schädigung der Augen

Anmerkungen : Wasserstoffperoxid, 35%

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Spezies : Kaninchen

Methode : OECD Prüfrichtlinie 405

Ergebnis : reizend

Anmerkungen : Basierend auf der harmonisierten Einstufung in der EU-

Verordnung 1272/2008, Anhang VI

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Spezies : Meerschweinchen
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Bewertung : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.,

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Art des Testes : Maximierungstest
Expositionswege : Hautkontakt
Spezies : Meerschweinchen

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Methode : OECD Prüfrichtlinie 406

Ergebnis : Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Keimzell-Mutagenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Gentoxizität in vitro : Methode: OECD Prüfrichtlinie 473

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

Ergebnis: negativ

Methode: OECD Prüfrichtlinie 476

Ergebnis: negativ

Wasserstoffperoxid:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Bakterieller Rückmutationstest (AMES)

Ergebnis: negativ

positiv

Anmerkungen: Angaben stammen aus Nachschlagewerken

und der Literatur.

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro

Methode: OECD Prüfrichtlinie 473

Ergebnis: positiv

Anmerkungen: Angaben stammen aus Nachschlagewerken

und der Literatur.

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Erythrozyten-Mikrokerntest bei Säugern (In-

vitro-Zytogenetiktest)

Spezies: Maus (männlich und weiblich) Methode: OECD Prüfrichtlinie 474

Ergebnis: negativ

Anmerkungen: Wasserstoffperoxid, 35%

Keimzell-Mutagenität-

Bewertung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien

nicht erfüllt.

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische

Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 471

Ergebnis: negativ

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen

Testsystem: Lymphomzellen von Mäusen

Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische

Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 476

Ergebnis: negativ

Art des Testes: Chromosomenaberrationstest in vitro Testsystem: Ovarialzellen von Chinesischem Hamster Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische

Aktivierung

Methode: OECD Prüfrichtlinie 473

Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität-

Bewertung

In-vitro-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Karzinogenität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

Wasserstoffperoxid:

Karzinogenität - Bewertung : Die vorliegenden Daten ermöglichen keine

Karzinogenitäteinstufung.

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

Karzinogenität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien

nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte

Applikationsweg: oral (Sondenernährung)

Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 50 mg/kg Körpergewicht

Methode: OECD Prüfrichtlinie 421

Ergebnis: negativ

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Wasserstoffperoxid:

Reproduktionstoxizität -

Bewertung

Keine Daten verfügbar

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte

Stamm: Wistar

Applikationsweg: oral (Sondenernährung)

Methode: OECD Prüfrichtlinie 443

Ergebnis: negativ

Reproduktionstoxizität -

Bewertung

Einige Beweise für schädliche Effekte auf Wachstum aus Tierexperimenten., Kann vermutlich das Kind im Mutterleib

schädigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

Wasserstoffperoxid:

Zielorgane : Atemweg

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch,

einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

Wasserstoffperoxid:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch,

wiederholte Exposition, eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Spezies : Ratte

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

NOAEL : 200 mg/kg

Applikationsweg : oral (Sondenernährung)

Expositionszeit : 28 d

Methode : OECD Prüfrichtlinie 407

Toxizität bei wiederholter : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken., Verabreichung - Bewertung : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Wasserstoffperoxid:

Spezies : Maus, weiblich NOAEL : 37 mg/kg

Applikationsweg : oral (Trinkwasser)

Expositionszeit : 90 d

Anmerkungen : Wasserstoffperoxid, 35%

Spezies : Maus, männliche

NOAEL : 26 mg/kg

Applikationsweg : oral (Trinkwasser)

Expositionszeit : 90

Anmerkungen : Wasserstoffperoxid, 35%

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Spezies : Ratte, männlich und weiblich NOAEL : 450 mg/kg Körpergewicht/Tag

Applikationsweg : Verschlucken

Expositionszeit : 90

Methode : OECD Prüfrichtlinie 408

Aspirationstoxizität

Nicht eingestuft wegen Mangel von Daten.

Inhaltsstoffe:

Wasserstoffperoxid:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die

gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung

(EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften

aufweisen.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Poecilia reticulata (Guppy)): 44,2 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

NOEC (Poecilia reticulata (Guppy)): 18 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 39 mg/l Daphnien und anderen : Expositionszeit: 48 h

wirbellosen Wassertieren Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

NOEC (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 26,7 mg/l

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 5,6 mg/l

Expositionszeit: 72 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 2,1 mg/l

Expositionszeit: 72 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität bei : EC50 (Bakterien): 48 mg/l Mikroorganismen : Expositionszeit: 0,5 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

Wasserstoffperoxid:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 16,4 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber : LC50 (Daphnia pulex (Wasserfloh)): 2,4 mg/l

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen EC50 (Skeletonema costatum (Kieselalge)): 1,38 mg/l

Expositionszeit: 72 h

NOEC (Skeletonema costatum (Kieselalge)): 0,63 mg/l

Expositionszeit: 72 h

Toxizität bei Mikroorganismen EC50 (Belebtschlamm): > 1.000 mg/l

Expositionszeit: 3 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,63 mg/l Expositionszeit: 21 d

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Gambusia affinis (Texaskärpfling)): 8.510 mg/l

Expositionszeit: 96 h

Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 5.410 mg/l

Expositionszeit: 48 h

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen

: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 429 mg/l

Endpunkt: Wachstumsrate Expositionszeit: 72 h

Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Raphidocelis subcapitata (Grünalge)): 729 mg/l

Endpunkt: Wachstumsrate Expositionszeit: 72 h

Art des Testes: statischer Test Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität bei

Mikroorganismen Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Methode: OECD Prüfrichtlinie 301D

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Wasserstoffperoxid:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob

Impfkultur: Belebtschlamm

Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Biologischer Abbau: 81 %

Methode: OECD Prüfrichtlinie 301F

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

2-Butanone peroxide; Reaction mass of butane-2,2-diyl dihydroperoxide and dioxydibutane-2,2-diyl dihydroperoxide:

Verteilungskoeffizient: n-

Octanol/Wasser

: $\log Pow: < 0.3 (25 °C)$

Wasserstoffperoxid:

Verteilungskoeffizient: n-

log Pow: -1,57 (20 °C)

Octanol/Wasser

Anmerkungen: Angaben beziehen sich auf die

Hauptkomponente.

Berechnung

2-Methyl-2,4-pentandiol:

Verteilungskoeffizient: n-

Octanol/Wasser

: log Pow: -0,14

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in

Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die

gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung

(EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von

0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften

aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische

Hinweise

Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer

Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden.

Giftig für Wasserorganismen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Abfälle in anerkannten Abfallbeseitigungsanlagen entsorgen.

Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in

Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie

oder Verpackungsmaterial verunreinigen.

Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern

anwendungsbezogen.

Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt

werden.

Verunreinigte Verpackungen : Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen

beseitigen.

Behälter mit Wasser reinigen.

Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage

zuführen. Reste entleeren.

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

Leere Behälter nicht wieder verwenden.

Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner

bearbeiten.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADN : UN 3105
ADR : UN 3105
RID : UN 3105
IMDG : UN 3105

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

IATA : UN 3105

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADN : ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG

(METHYLETHYLKETONPEROXID(E))

ADR : ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG

(METHYLETHYLKETONPEROXID(E))

RID : ORGANISCHES PEROXID TYP D, FLÜSSIG

(METHYLETHYLKETONPEROXID(E))

IMDG : ORGANIC PEROXIDE TYPE D, LIQUID

(METHYL ETHYL KETONE PEROXIDE(S))

IATA : Organic peroxide type D, liquid

(Methyl ethyl ketone peroxide(s))

14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse Nebengefahren

ADN : 5.2

ADR : 5.2 **RID** : 5.2

IMDG : 5.2

IATA : 5.2 HEAT

14.4 Verpackungsgruppe

ADN

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt

Klassifizierungscode : P1 Gefahrzettel : 5.2

ADR

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt

Klassifizierungscode : P1 Gefahrzettel : 5.2 Tunnelbeschränkungscode : (D)

RID

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt

Klassifizierungscode : P1 Nummer zur Kennzeichnung : 539

der Gefahr

Gefahrzettel : 5.2

IMDG

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt

Gefahrzettel : 5.2 EmS Kode : F-J, S-R

IATA (Fracht)

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Verpackungsanweisung

(Frachtflugzeug)

Verpackungsgruppe

: Nicht durch Verordnung festgelegt

Gefahrzettel : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

570

IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung

isung : 570

(Passagierflugzeug)

Verpackungsgruppe : Nicht durch Verordnung festgelegt

Gefahrzettel : Organic Peroxides, Keep Away From Heat

14.5 Umweltgefahren

ADN

Umweltgefährdend : nein

ADR

Umweltgefährdend : nein

RID

Umweltgefährdend : nein

IMDG

Meeresschadstoff : nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 3

Nummer in der Liste 75: Wenn Sie beabsichtigen, dieses Produkt als Tätowiertinte zu verwenden, wenden

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Sie sich bitte an Ihren Verkäufer.

Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe

(Artikel 59).

Verordnung (EG) über Stoffe, die zum Abbau der : Nicht anwendbar

Ozonschicht führen

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische : Nicht anwendbar

Schadstoffe (Neufassung)

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen : Nicht anwendbar

Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr

gefährlicher Chemikalien

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe : Nicht anwendbar

(Anhang XIV)

VERORDNUNG (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

Dieses Produkt wird durch die Verordnung (EU) Nr. 2019/1148 Wasserstoffperoxid (ANHANG reguliert: Alle verdächtigen Transaktionen sowie das I)

Abhandenkommen und der Diebstahl erheblicher Mengen sind der zuständigen nationalen Kontaktstelle zu melden.

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. P6b SELBSTZERSETZLICHE STOFFE UND GEMISCHE und ORGANISCHE PEROXIDE

Sonstige Vorschriften:

Gefahrgruppe nach TRGS 741: Ib

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

TCSI (TW) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

TSCA (US) : Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv

gelistet

AIIC (AU) : Alle Komponenten sind im Inventar aufgeführt, es gelten

gesetzliche Verpflichtungen/Einschränkungen

DSL (CA) : Alle Bestandteile dieses Produkts sind auf der kanadischen

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 600000000306 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

DSL-Liste

ENCS (JP) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

ISHL (JP) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

KECI (KR) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

PICCS (PH) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

IECSC (CN) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

TECI (TH) : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Für weitere Informationen siehe eSDB.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H242 : Erwärmung kann Brand verursachen.

H271 : Kann Brand oder Explosion verursachen; starkes

Oxidationsmittel.

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere

Augenschäden.

H315 : Verursacht Hautreizungen.

H318 : Verursacht schwere Augenschäden.
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.
H332 : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 : Kann die Atemwege reizen.

H361d : Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität

Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend

Eye Dam. : Schwere Augenschädigung

Eye Irrit. : Augenreizung
Org. Perox. : Organische Peroxide
Ox. Liq. : Oxidierende Flüssigkeiten
Repr. : Reproduktionstoxizität
Skin Corr. : Ätzwirkung auf die Haut
Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut

STOT SE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

BE OEL : Arbeitsplatzgrenzwerte

BE OEL / GW 8 hr : Grenzwert
BE OEL / GW 15 min : Kurzzeitwert

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen: ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße: AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien: ASTM -Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx -Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx -Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA -Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 -Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC -Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschifffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis): MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parliaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im SADT Schienenverkehr; Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Weitere Information

Sonstige Angaben : Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält nur sicherheitsrelevante

Angaben und ersetzt keine Produktinformation oder

Produktspezifikation.

Diese Sicherheitsanweisungen gelten auch für leere Packungen, die noch Produktreste enthalten können. Die Gefahren auf dem Etikett sind auch für die Restmengen

im Behälter gültig.

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Interne technische Daten, Rohstoffdaten von den SDB, Suchergebnisse des OECD eChem Portals und der

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission



NOROX®KP-9

Version Überarbeitet am: SDB-Nummer: Datum der letzten Ausgabe: 25.11.2024 5.2 15.05.2025 Datum der ersten Ausgabe: 14.04.2016

Datenblatts verwendet Europäischen Chemikalienagentur, http://echa.europa.eu/wurden

Einstufung des Gemisches:		Einstufungsverfahren:	
Org. Perox. D	H242	Basierend auf Produktdaten oder Beurteilung	
Acute Tox. 4	H302	Rechenmethode	
Acute Tox. 4	H332	Rechenmethode	
Skin Corr. 1B	H314	Rechenmethode	
Eve Dam. 1	H318	Rechenmethode	

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

BE / DE