

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : perform®
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) : U300-P0H0-100A-GWE5

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Desinfektionsmittel und allgemeine Biozid-Produkte

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller : Schülke & Mayr GmbH
Robert-Koch-Str. 2

22851 Norderstedt
Deutschland
Telefon: +49 (0)40/ 52100-0
Telefax: +49 (0)40/ 52100318
mail@schuelke.com
www.schuelke.com

Lieferant : Schülke & Mayr Ges.m.b.H
Seidengasse 9

1070 Wien
Österreich
Telefon: +43 1 5232501 0
Telefax: +43 1 5232501 60

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person/Ansprechpartner : Application Specialists
+49 (0)40/ 521 00 666
AD@schuelke.com

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : Carechem 24 International: +49 89 220 61012

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Schwere Augenschädigung, Kategorie 1

H318: Verursacht schwere Augenschäden.

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3

H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
Reaktion:
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
Entsorgung:
P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)
(+)-Weinsäure
Natriumdodecylsulfat
Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert

Zusätzliche Kennzeichnung

EUH208 Enthält Dikaliumperoxodisulfat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

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.

Das Produkt selbst brennt nicht, ist jedoch brandfördernd.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : Mischung aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	70693-62-8 274-778-7 --- 01-2119485567-22-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 500 mg/kg	>= 30 - < 50
Natriumbenzoat	532-32-1 208-534-8 --- 01-2119460683-35-XXXX	Acute Tox. 4; H312 Eye Irrit. 2; H319 Schätzwert Akuter Toxizität Akute dermale Toxizität: 2.000 mg/kg	>= 10 - < 20
(+)-Weinsäure	87-69-4 201-766-0 --- 01-2119537204-47-XXXX	Eye Dam. 1; H318	>= 10 - < 20
Natriumdodecylsulfat	151-21-3	Flam. Sol. 2; H228	>= 3 - < 10

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

	205-788-1 --- 01-2119489461-32-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Aquatic Chronic 3; H412	
		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 500,05 mg/kg	
Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert	78330-20-8 --- ---	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318	>= 3 - < 10
		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 500 mg/kg	
Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat	7414-83-7 231-025-7 --- ---	Acute Tox. 4; H302	>= 1 - < 10
		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 1.500 mg/kg	
Natriumcarbonat	497-19-8 207-838-8 011-005-00-2 01-2119485498-19-XXXX	Eye Irrit. 2; H319	>= 1 - < 10
Dikaliumperoxodisulfat	7727-21-1 231-781-8 016-061-00-1 ---	Ox. Sol. 3; H272 Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)	>= 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 : Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Einatmen : Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt : Sofort mit viel Wasser abwaschen.

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt : Nach Augenkontakt, Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.
Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken : KEIN Erbrechen herbeiführen.
Mund mit Wasser ausspülen.
Kleine Mengen Wasser trinken lassen.
Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome : Symptomatische Behandlung.

Risiken : Verursacht schwere Augenschäden.
Verursacht schwere Verätzungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Löschpulver
Schaum
Wassersprühstrahl
Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel : KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Das Produkt selbst brennt nicht, ist jedoch brandfördernd.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Entwicklung von Sauerstoff und schwach sauren Dämpfen von Benzoesäure
Kohlenmonoxid
Kohlendioxid (CO₂)
Schwefelverbindungen

Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Staubbildung vermeiden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mechanisch aufnehmen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Abschnitt 8 + 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Staubbildung vermeiden.
Für angemessene Lüftung sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Das Produkt selbst brennt nicht, ist jedoch leicht brandfördernd (aktiver Sauerstoffgehalt ca. 2%). Das Produkt erwies sich gemäß Test der EG Richtlinie 67/548/EEC (Methode A17, brandfördernde Eigenschaften) als nicht brandfördernd.

Hygienemaßnahmen : Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Behälter dicht geschlossen halten. Trocken lagern. Nicht bei Temperaturen über 30 °C aufbewahren. Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 - 25°C

Zusammenlagerungshinweise : Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : keine

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	0,28 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte	50 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,28 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - lokale Effekte	50 mg/m3
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	20 mg/kg
Natriumbenzoat	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - systemische Effekte	80 mg/kg
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - lokale Effekte	0,449 mg/cm2
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	3 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,1 mg/m3
	Arbeitnehmer	Haut	Langzeit - systemische Effekte	62,5 mg/kg
(+) -Weinsäure	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	2,9 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	5,2 mg/m3
Natriumdodecylsulfat	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	4060 mg/kg
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	285 mg/m3
Natriumsulfat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	20 mg/m3
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	20 mg/m3
Natriumcarbonat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	10 mg/m3

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

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat)	Süßwasser	0,022 mg/l
	Meerwasser	0,00222 mg/l
	Süßwassersediment	0,017 mg/kg
	Meeressediment	0,00173 mg/kg
	Boden	0,885 mg/kg
	Abwasserkläranlage	108 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,0109 mg/l
	Oral	44,44 mg/kg
Natriumbenzoat	Süßwasser	0,13 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,305 mg/l
	Meerwasser	0,013 mg/l
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
	Süßwassersediment	1,76 mg/kg

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

	Meeressediment	0,176 mg/kg
	Boden	0,276 mg/kg
(+)-Weinsäure	Süßwasser	0,3125 mg/l
	Meerwasser	0,3125 mg/l
	Süßwassersediment	1,141 mg/kg
	Meeressediment	1,141 mg/kg
	Abwasserkläranlage	10 mg/l
Natriumdodecylsulfat	Süßwasser	0,137 mg/l
	Meerwasser	0,0137 mg/l
	Süßwassersediment	4,82 mg/kg
	Meeressediment	0,482 mg/kg
	Boden	0,882 mg/kg
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,055 mg/l
	Abwasserkläranlage	135 mg/l
Natriumsulfat	Süßwasser	11,09 mg/l
	Meerwasser	1,109 mg/l
	Abwasserkläranlage	800 mg/l
	Süßwassersediment	40 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Meeressediment	4,02 mg/kg Trockengewicht (TW)
	Boden	1,54 mg/kg Trockengewicht (TW)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz

Richtlinie : Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Anmerkungen : Dauerkontakt: Schutzhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Camatril (> 480 min, Schichtdicke: 0,40 mm) oder aus Butylkautschuk z.B. Butoject (>480 min, Schichtdicke: 0,70 mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen.

Haut- und Körperschutz : Arbeitskleidung oder Laborkittel.

Atemschutz : Atemschutz nur bei Aerosol- oder Staubbildung.
Halbmaske mit Partikelfilter P2 (DIN EN 143)

Schutzmaßnahmen : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalischer Zustand : Granulat

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Farbe	:	weiß
Geruch	:	parfümiert
Geruchsschwelle	:	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	:	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	:	Nicht anwendbar
Entzündlichkeit	:	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze	:	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgren- ze	:	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	ca. 4 (20 °C) Konzentration: 5 g/l in Wasser
Viskosität Viskosität, dynamisch	:	Nicht anwendbar
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	:	ca. 200 g/l (20 °C)
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	:	0,775 Referenzsubstanz: Wasser
Schüttdichte	:	700 - 850 kg/m ³
Relative Dampfdichte	:	Nicht anwendbar

9.2 Sonstige Angaben

Explosive Stoffe/Gemische	:	Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	:	Das Produkt erwies sich gemäß Test der EG Richtlinie 67/548/EEC (Methode A17, brandfördernde Eigenschaften) als nicht brandfördernd.

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Metallkorrosionsrate	:	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	:	Nicht anwendbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Leichte exotherme (> 130 °C) Selbstzersetzung bei starker Hitzeeinwirkung.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Nicht mit anderen Produkten mischen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Sauerstoff

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Produkt:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 2.430 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 5.000 mg/kg

Schätzwert Akuter Toxizität: > 2.000 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): 500 mg/kg
	:	Methode: OECD Prüfrichtlinie 423

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

		Schätzwert Akuter Toxizität: 500 mg/kg Methode: Rechenmethode
Akute inhalative Toxizität	:	LC0 (Ratte): > 5 mg/l Expositionszeit: 4 h Testatmosphäre: Staub/Nebel Methode: OECD Prüfrichtlinie 403 Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität Anmerkungen: Fachmännische Beurteilung
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Natriumbenzoat:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 2.100 mg/kg
Akute inhalative Toxizität	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Kaninchen): > 2.000 mg/kg Schätzwert Akuter Toxizität: 2.000 mg/kg Methode: Rechenmethode

(+)-Weinsäure:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg Methode: OECD- Prüfrichtlinie 423
Akute inhalative Toxizität	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Akute dermale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

Natriumdodecylsulfat:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): > 500 - < 2.000 mg/kg Methode: OECD Prüfrichtlinie 401 Schätzwert Akuter Toxizität: 500,05 mg/kg Methode: Rechenmethode
Akute inhalative Toxizität	:	Methode: Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der Beweiskraft. Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach kurzfristiger Inhalation leicht toxisch.
Akute dermale Toxizität	:	LD50: > 2.000 mg/kg Methode: Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der Beweiskraft.

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

Akute orale Toxizität	:	LD50 (Ratte): 500 - 2.000 mg/kg Methode: Literaturwert
-----------------------	---	---

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Anmerkungen: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Schätzwert Akuter Toxizität: 500 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 1.500 - 2.000 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Schätzwert Akuter Toxizität: 1.500 mg/kg
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Natriumcarbonat:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich und weiblich): 2.800 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): 2,3 mg/l
Expositionszeit: 2 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403

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

Dikaliumperoxodisulfat:

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte, männlich): 742 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
Bewertung: Die Komponente/das Gemisch ist bereits nach einmaligem Verschlucken leicht toxisch.

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,1 mg/l
Expositionszeit: 4 h
Testatmosphäre: Staub/Nebel
Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität
Anmerkungen: Fachmännische Beurteilung

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg
Bewertung: Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute dermale Toxizität
Anmerkungen: Fachmännische Beurteilung

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen.

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	: Ätzend nach 3 Minuten bis 1 Stunde Exposition
Anmerkungen	: Stark ätzend und gewebezerstörend.

Natriumbenzoat:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	: Keine Hautreizung

(+)-Weinsäure:

Anmerkungen	: Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.
-------------	--

Natriumdodecylsulfat:

Methode	: OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	: Hautreizung

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: Literaturwert
Ergebnis	: Keine Hautreizung

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	: Keine Hautreizung

Natriumcarbonat:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis	: Keine Hautreizung

Dikaliumperoxodisulfat:

Ergebnis	: Hautreizung
----------	---------------

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	: Irreversible Schädigung der Augen

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Natriumbenzoat:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	: Augenreizend, reversibel innerhalb 21 Tagen

(+)-Weinsäure:

Methode	: OECD Prüfrichtlinie 437
Ergebnis	: Irreversible Schädigung der Augen

Natriumdodecylsulfat:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	: Irreversible Schädigung der Augen

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	: Irreversible Schädigung der Augen

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	: Keine Augenreizung

Natriumcarbonat:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	: Augenreizung

Dikaliumperoxodisulfat:

Spezies	: Kaninchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 405
Ergebnis	: Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Art des Testes	: Maximierungstest
Spezies	: Meerschweinchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.
Anmerkungen	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Natriumbenzoat:

Art des Testes	: Lokaler Lymphknotentest (LLNA)
Spezies	: Maus
Ergebnis	: Kein Hautsensibilisator.
Anmerkungen	: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

(+)-Weinsäure:

Anmerkungen	: Keine Daten verfügbar
-------------	-------------------------

Natriumdodecylsulfat:

Spezies	: Meerschweinchen
Anmerkungen	: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

Anmerkungen	: Keine Daten verfügbar
-------------	-------------------------

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

Spezies	: Meerschweinchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis	: Kein Hautsensibilisator.

Natriumcarbonat:

Ergebnis	: Kein Hautsensibilisator.
----------	----------------------------

Dikaliumperoxodisulfat:

Expositionswege	: Hautkontakt
Spezies	: Meerschweinchen
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 406
Ergebnis	: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Expositionswege	: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Ergebnis	: Sensibilisierung durch Einatmen

Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Gentoxizität in vitro	: Methode: OECD Prüfrichtlinie 471 Ergebnis: Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.
Gentoxizität in vivo	: Spezies: Maus Applikationsweg: Verschlucken Methode: OECD Prüfrichtlinie 474 Ergebnis: negativ

Natriumbenzoat:

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Rückmutationsassay
Testsystem: Salmonella typhimurium
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Gentoxizität in vivo : Spezies: Ratte (männlich)
Zelltyp: Knochenmark
Applikationsweg: Oral
Methode: OECD Prüfrichtlinie 475
Ergebnis: negativ

(+)-Weinsäure:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)
Ergebnis: negativ

Natriumdodecylsulfat:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: Nicht mutagen

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test
Spezies: Maus
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Natriumcarbonat:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Ergebnis: negativ
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Enthält keinen als erbgutverändernd eingestuften Bestandteil

Dikaliumperoxodisulfat:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)
Ergebnis: negativ

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

	Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
	Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mikronukleus-Test Spezies: Maus Applikationsweg: Intraperitoneale Injektion Ergebnis: negativ Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

	Karzinogenität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
--	--

Natriumbenzoat:

	Spezies : Ratte, männlich und weiblich
	Applikationsweg : Oral
	NOAEL : > 1.000
	Ergebnis : negativ

(+)-Weinsäure:

	Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.
--	--

Natriumdodecylsulfat:

	Karzinogenität - Bewertung : Nicht als krebserzeugendes Produkt für den Menschen einstuftbar.
--	---

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

	Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.
--	--

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

	Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.
--	--

Natriumcarbonat:

	Karzinogenität - Bewertung : Keine Beweise für Karzinogenität aus Tierstudien.
--	--

Dikaliumperoxodisulfat:

	Spezies : Maus
	Applikationsweg : Dermale Exposition
	Expositionszeit : 52 Wochen
	Methode : OECD Prüfrichtlinie 451
	Ergebnis : negativ
	Anmerkungen : Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Effekte auf die Fötusentwicklung : Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung
Spezies: Ratte
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 250 mg/kg Körpergewicht
Teratogenität: NOAEL: >= 750 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

Art des Testes: Embryo-fötale Entwicklung
Spezies: Ratte
Allgemeine Toxizität bei Müttern: LOAEL: 750 mg/kg Körpergewicht
Teratogenität: LOAEL: > 750 mg/kg Körpergewicht
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Natriumbenzoat:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Allgemeine Toxizität Eltern: NOAEL: 500 mg/kg Körpergewicht/Tag
Anmerkungen: Nicht eingestuft wegen Daten die eindeutig jedoch nicht ausreichend sind für eine Einstufung.

Effekte auf die Fötusentwicklung : Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: > 175 mg/kg Körpergewicht/Tag
Teratogenität: NOAEL: > 175 mg/kg Körpergewicht/Tag
Entwicklungsschädigung: NOAEL: > 175 mg/kg Körpergewicht/Tag
Methode: OECD Prüfrichtlinie 414
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

(+)-Weinsäure:

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

Natriumdodecylsulfat:

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

||lung

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

||Reproduktionstoxizität - Be- : Keine Daten verfügbar
wertung

Natriumcarbonat:

||Effekte auf die Fötusentwick- : Spezies: Ratte
lung Applikationsweg: Oral
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: >= 245 mg/kg Kör-
pergewicht/Tag
Teratogenität: NOAEL: >= 245 mg/kg Körpergewicht
Ergebnis: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die
frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

||Reproduktionstoxizität - Be- : Enthält keinen als reproduktionstoxisch eingestuften Bestand-
wertung teil

Dikaliumperoxodisulfat:

||Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte
Applikationsweg: Verschlucken
Methode: OECD Prüfrichtlinie 421
Ergebnis: negativ
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Mate-
rialien

||Effekte auf die Fötusentwick- : Spezies: Ratte
lung Applikationsweg: Verschlucken
Methode: OECD Prüfrichtlinie 421
Ergebnis: negativ
Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Mate-
rialien

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Natriumbenzoat:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

(+)-Weinsäure:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Natriumdodecylsulfat:

||Bewertung : Kann die Atemwege reizen.
Anmerkungen : Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der
Beweiskraft.

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Natriumcarbonat:

||Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Dikaliumperoxodisulfat:

||Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Natriumbenzoat:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

(+)-Weinsäure:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Natriumdodecylsulfat:

||Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

||Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Natriumcarbonat:

||Bewertung : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Spezies	: Ratte
NOAEL	: 200 mg/kg
LOAEL	: 600 mg/kg
Applikationsweg	: Oral
Expositionszeit	: 90 Tage
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 408

Spezies	: Ratte
LOAEL	: 2,73 mg/kg
Applikationsweg	: Inhalation (Staub/Nebel/Rauch)
Expositionszeit	: 14 Tage
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 412

Natriumbenzoat:

Spezies	: Ratte, männlich und weiblich
NOAEL	: 1.000 mg/kg
Applikationsweg	: Oral

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

Spezies	: Ratte
NOAEL	: 24 mg/kg
Expositionszeit	: 2 Jahre

Dikaliumperoxodisulfat:

Spezies	: Ratte
NOAEL	: 1.000 mg/kg
LOAEL	: 3.000 mg/kg
Applikationsweg	: Verschlucken
Expositionszeit	: 90 Tage
Methode	: OECD Prüfrichtlinie 408

Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

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 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Weitere Information

Produkt:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Inhaltsstoffe:

Natriumcarbonat:

Anmerkungen : Kontakt mit Staub kann mechanische Reizung der Augen herbeiführen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 53 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 3,5 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge)): > 1 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,5 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,444 mg/l
Expositionszeit: 37 d
Spezies: Cyprinodon variegatus (Wüstenkärpfling)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,267 mg/l
Expositionszeit: 24 h
Spezies: Daphnia (Wasserfloh)

Beurteilung Ökotoxizität

Chronische aquatische Toxizität : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Natriumbenzoat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): > 100 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Al- : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

gen/Wasserpflanzen	Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOEC: 10 mg/l Expositionszeit: 144 d Spezies: Danio rerio (Zebrafisch)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- bellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: 51 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

(+)-Weinsäure:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): > 100 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- bellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 93,3 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Al- gen/Wasserpflanzen	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 51,4 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 3,125 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Natriumdodecylsulfat:

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 29 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- bellosen Wassertieren	: EC50 (Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)): 5,55 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Al- gen/Wasserpflanzen	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l Expositionszeit: 72 h
	NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 30 mg/l Expositionszeit: 72 h
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	: NOEC: > 1 - 10 mg/l Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wir- bellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: 0,88 mg/l Expositionszeit: 7 d Spezies: Ceriodaphnia dubia (Wasserfloh)

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Toxizität gegenüber Fischen	:	(Leuciscus idus (Goldorfe)): > 100 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: DIN 38412
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): > 100 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: DIN 38412
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: DIN 38412

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 250 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 500 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 6,8 mg/l Expositionszeit: 28 d Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Natriumcarbonat:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 300 mg/l Expositionszeit: 96 h Art des Testes: statischer Test
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna): 200 - 227 mg/l Expositionszeit: 48 h Art des Testes: semistatischer Test
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Dikaliumperoxodisulfat:

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Fisch): 107,6 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203 Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 120 mg/l Expositionszeit: 48 h Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	(Algen): 320 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
	:	(Algen): 32 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien
Toxizität bei Mikroorganismen	:	(Pseudomonas putida): 36 mg/l Expositionszeit: 18 h Anmerkungen: Basierend auf Testdaten von ähnlichen Materialien

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Methode: OECD 301D / EEC 84/449 C6

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

Natriumbenzoat:

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 90 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

(+)-Weinsäure:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: 85 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD Prüfrichtlinie 306

Natriumdodecylsulfat:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau: > 60 %
Expositionszeit: 28 d

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

Biologische Abbaubarkeit : Biologischer Abbau: 50 %
Methode: OECD Prüfrichtlinie 302B

Natriumcarbonat:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Natriumbenzoat:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: 1,88

(+)-Weinsäure:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: -1,91 (20 °C)

Natriumdodecylsulfat:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Normalerweise keine zu erwarten.

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Anmerkungen: Nicht anwendbar

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : log Pow: < -3,5 (20 °C)

Natriumcarbonat:

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Dikaliumperoxodisulfat:

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Bioakkumulation : Anmerkungen: Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient: n- : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
Octanol/Wasser

12.4 Mobilität im Boden

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Natriumbenzoat:

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

(+)-Weinsäure:

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Natriumdodecylsulfat:

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Alkohol, C9-11-iso, C10-reich, ethoxyliert:

Mobilität : Anmerkungen: Adsorbiert am Boden.

Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat:

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Natriumcarbonat:

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Dikaliumperoxodisulfat:

Mobilität : Anmerkungen: 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 Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Für das Produkt selbst sind keine Daten vorhanden.

Inhaltsstoffe:

Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat):

Sonstige ökologische Hinweise : Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- Produkt : Kann unter Beachtung der Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde mit Hausmüll zusammen abgelagert oder mit Hausmüll zusammen verbrannt werden.
- Verunreinigte Verpackungen : Verpackungen nach Restentleerung der Wertstoffsammlung zuführen.
- Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt(Gruppe) : Der Abfallerzeuger muss sich individuell in Absprache mit den zuständigen Behörden und einem Entsorgungsunternehmen eine Abfallschlüsselnummer nach EAK (Europäischer Abfall-Katalog) zuteilen lassen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

- ADR : UN 3260
- IMDG : UN 3260
- IATA : UN 3260

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

- ADR : ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.
(Pentakalium-bis(peroxymonosulfat)-bis(sulfat))
- IMDG : CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate))
- IATA : Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s.
(pentapotassium bis(peroxymonosulphate) bis(sulphate))

14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse	Nebengefahren
--------	---------------

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

ADR : 8
IMDG : 8
IATA : 8

14.4 Verpackungsgruppe

ADR
Verpackungsgruppe : III
Klassifizierungscode : C2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr : 80
Gefahrzettel : 8
Tunnelbeschränkungscode : (E)

IMDG
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : 8
EmS Kode : F-A, S-B

IATA (Fracht)
Verpackungsanweisung (Frachtflugzeug) : 864
Verpackungsanweisung (LQ) : Y845
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Corrosive

IATA (Passagier)
Verpackungsanweisung (Passagierflugzeug) : 860
Verpackungsanweisung (LQ) : Y845
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Corrosive

14.5 Umweltgefahren

ADR
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. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

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 : Nicht anwendbar

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

cher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

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

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Brandgefahrenklasse : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Registrierungsnummer : 234721

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 4,58 %

Verordnung (EC) Nr. 648/2004, in der jeweils gültigen Form : 5 % und darüber jedoch weniger als 15 %: Anionische Tenside
unter 5 %: Phosphonate, Nichtionische Tenside, Seife
Sonstige Verbindungen: Duftstoffe

Sonstige Vorschriften:

Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt (Die in diesem Gemisch enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit, wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

Verordnung (EU) Nr. 528/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22. Mai 2012 über die Bereitstellung auf dem Markt und die Verwendung von Biozidprodukten

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

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	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TSCA	: Alle Substanzen sind im TSCA-Bestandsverzeichnis als aktiv gelistet
AIIC	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
DSL	: Dieses Produkt enthält folgende Bestandteile, die auf der kanadischen NDSL-Liste sind. Alle anderen Bestandteile sind auf der kanadischen DSL-Liste. Dinatriumdihydrogen(1-hydroxyethyliden)bisphosphonat
ENCS	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
ISHL	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
KECI	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
PICCS	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
IECSC	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
NZIoC	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TECI	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Entfällt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H228	: Entzündbarer Feststoff.
H272	: Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	: Verursacht Hautreizungen.
H317	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H332	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	: Kann die Atemwege reizen.
H412	: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Volltext anderer Abkürzungen

perform®

Kein Änderungsdienst!

Version
05.05

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Acute Tox.	:	Akute Toxizität
Aquatic Chronic	:	Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	:	Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	:	Augenreizung
Flam. Sol.	:	Entzündbare Feststoffe
Ox. Sol.	:	Oxidierende Feststoffe
Resp. Sens.	:	Sensibilisierung durch Einatmen
Skin Corr.	:	Ätzwirkung auf die Haut
Skin Irrit.	:	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	:	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT SE	:	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

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 Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer 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 Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - 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

Einstufung des Gemisches:

Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
Aquatic Chronic 3	H412

Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

perform®

Version
05.05

Kein Änderungsdienst!

Überarbeitet am:
02.09.2022

Datum der letzten Ausgabe: 14.09.2021

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

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.