

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 985871	NANOCOLOR Peroxid 2	Seite: 1/7
Druckdatum: 04.01.2018	Bearbeitungsdatum: 03.11.2017	

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

1.1 Produktidentifikator

REF 985871
 Handelsname NANOCOLOR Peroxid 2

REACH-Registriernummer(n): siehe ABSCHNITT 3.1/3.2 oder
 Eine Registriernummer für diese/n Stoff/e ist nicht vorhanden, da die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind.

1 x 21x 10 mg NANOFIX Peroxid 2 R3
 20 x 1 mL Peroxid 2 (RKT)
 1 x 5 mL Peroxid 2 R2

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

Relevante identifizierte Verwendungen
 Produkt für analytische Zwecke.
 Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
 Das Expositionsszenario ist in die Abschnitte 1-16 integriert.

Verwendungen, von denen abgeraten wird
 nicht bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Neumann-Neander-Strasse 6-8, D-52355 Düren
 Tel. +49 (0)2421 969 0 e-mail: msds@mn-net.com

Importeur Schweiz
 MACHEREY-NAGEL AG
 Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Tel. 062 388 55 00

1.4 Notrufnummer

Angabe nicht erforderlich.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter in 22 Sprachen finden Sie im Internet: <http://www.mn-net.com/MSDS>

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.0 Einstufung für das vollständige Produkt

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

21x 10 mg NANOFIX Peroxid 2 R3

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig
 -

Keine Gefahrenklasse

1 mL Peroxid 2 (RKT)

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig
 -

Keine Gefahrenklasse

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 985871	NANOCOLOR Peroxid 2	Seite: 2/7
Druckdatum: 04.01.2018	Bearbeitungsdatum: 03.11.2017	

5 mL Peroxid 2 R2

Signalwort: Nicht kennzeichnungspflichtig
-
Keine Gefahrenklasse

2.2 Kennzeichnungselemente

21x 10 mg NANOFIX Peroxid 2 R3

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

1 mL Peroxid 2 (RKT)

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

5 mL Peroxid 2 R2

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Nach unserem gegenwärtigen Wissen und Erfahrung erklären wir, dass dieses Produkt keine gefährlichen Stoffe und Gemische enthält, die - in Übereinstimmung mit den gültigen EU-Verordnungen 1272/2008/EG, 1907/2006/EG und der deutschen Gefahrstoffverordnung - als gefährliche Güter eingestuft und gekennzeichnet werden müssen, weder in der vorliegenden Konzentration noch in ihrer Gesamtmenge je Packung.
Eine einzelne Packung hat ein sehr geringes Gefährdungspotential.

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Sonstige Gefahren

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

21x 10 mg NANOFIX Peroxid 2 R3

Stoffname:	(Enzym) Peroxidase	CAS-Nr.:	9003-99-0
Stoff-Einstufung:	Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.		
Summenformel:	Enzyme Comm. No. 1.11.1.7,origin: horseradish		
Pseudonym:	POD		
EG-Nr.:	232-668-6		
Konzentration:	< 1,00 %		
nach CLP (GHS):	Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.		

1 mL Peroxid 2 (RKT)

Stoffname:	Citrat-Pufferlösung	CAS-Nr.:	-
Konzentration:	1 - <10 %		
nach CLP (GHS):	Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.		

5 mL Peroxid 2 R2



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 985871

NANOCOLOR Peroxid 2

Seite: 3/7

Druckdatum: 04.01.2018

Bearbeitungsdatum: 03.11.2017

Stoffname:	<i>Tetramethylbenzidin</i>	CAS-Nr.:	54827-17-7
Stoff-Einstufung:	Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.		
Summenformel:	C ₁₆ H ₂₀ N ₂		
EG-Nr.:	259-364-6		
Konzentration:	< 1,00 %		
nach CLP (GHS):	Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.		
Stoffname:	<i>Dimethylsulfoxid</i>	CAS-Nr.:	67-68-5
Stoff-Einstufung:	Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.		
Summenformel:	C ₂ H ₆ OS		
Pseudonym:	DMSO		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119431362-50-xxxx		
EG-Nr.:	200-664-3		
Konzentration:	80 - <100 %		
nach CLP (GHS):	Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.		

3.3 Bemerkung

Wenn nicht anders angegeben, sind Gemische mit Wasser [CAS-Nr. 7732-18-5] zu 100% ergänzt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen.

- 4.1.1 **Nach Hautkontakt**
Nicht erforderlich.
- 4.1.2 **Nach Augenkontakt**
Nicht erforderlich.
- 4.1.3 **Nach Inhalation**
Nicht erforderlich.
- 4.1.4 **Nach Verschlucken**
Nicht erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Empfehlungen. ---

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff.

5.4 Zusätzliche Hinweise

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf nicht einatmen. Nicht erforderlich.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 985871	NANOCOLOR Peroxid 2	Seite: 4/7
Druckdatum: 04.01.2018	Bearbeitungsdatum: 03.11.2017	

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen**
Nicht erforderlich
- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Arbeitsplatz mit Wasser reinigen. Waschwasser in den Abfluss spülen.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. Sicherheitsgefäß für Rundküvettenteste verwenden.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet.
Lagerklasse (TRGS 510): 12
Wassergefährdungsklasse: 3
- 7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter**
Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten.
- 7.3 Spezifische Endanwendung**
Produkt für analytische Zwecke.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

21x 10 mg NANOFIX Peroxid 2 R3		
Stoffname: (Enzym) Peroxidase		CAS-Nr.: 9003-99-0
1 mL Peroxid 2 (RKT)		
Stoffname: Citrat-Pufferlösung		CAS-Nr.: -
5 mL Peroxid 2 R2		
Stoffname: Tetramethylbenzidin		CAS-Nr.: 54827-17-7
Stoffname: Dimethylsulfoxid		CAS-Nr.: 67-68-5
DNEL: 394 _{inh} mg/m ³		
DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)		
PNEC(Süßwasser): 17 mg/L		
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist		
TRGS 900: 50 ppm / 160 mg/m ³		
	E/e einatembare	
Spitzenbegrenzung: 2 (I), H, Z		
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen		
SUVA(CH) MAK-Werte: 50 ppm / 160 mg/m ³		
gelistet in TRGS: 900		

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Keine Angabe erforderlich. Gute Be- und Entlüftung des Raumes, chemikalienbeständigen Fußboden mit Bodenabfluss und Waschgelegenheit vorsehen.

- 8.2.1 Atemschutz**
Nicht erforderlich.
- 8.2.2 Handschutz**
Nicht erforderlich.
- 8.2.3 Augenschutz**
Nicht erforderlich.
- 8.2.4 Körperschutz**
Nicht erforderlich.



Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 985871

NANOCOLOR Peroxid 2

Seite: 5/7

Druckdatum: 04.01.2018

Bearbeitungsdatum: 03.11.2017

8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen

Angaben nicht erforderlich.

Für die Erstellung einer Betriebsanweisung stehen auf unserer Homepage Muster Betriebsanweisungen zur Verfügung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

21x 10 mg NANOFIX Peroxid 2 R3

Aggregatzustand: fest (lyophilisiert) Farbe: farblos
pH: 6-8

Geruch: geruchlos

1 mL Peroxid 2 (RKT)

Aggregatzustand: flüssig Farbe: farblos
Wasserlöslichkeit: 0-100 %

Geruch: geruchlos

5 mL Peroxid 2 R2

Aggregatzustand: flüssig Farbe: farblos
pH: 6-8
Flammpunkt: 95 °C
Dichte: 1,09 g/cm³
Wasserlöslichkeit: 0-100 %

Geruch: muffig

9.2 Sonstige Angaben

Für die Mischungen sind keine Daten für die weiteren Parameter verfügbar, da keine Registrierung und kein Stoffsicherheitsbericht erforderlich ist.

Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Aufgedruckte Lagertemperatur beachten. ---

10.5 Unverträgliche Materialien

Nicht erforderlich. ---

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungen bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe. Quantitative Angaben für das Produkt sind nicht verfügbar.

21x 10 mg NANOFIX Peroxid 2 R3

Stoffname: (Enzym) Peroxidase

CAS-Nr.: 9003-99-0

1 mL Peroxid 2 (RKT)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 985871	NANOCOLOR Peroxid 2	Seite: 6/7
Druckdatum: 04.01.2018	Bearbeitungsdatum: 03.11.2017	

Stoffname:	<i>Citrat-Pufferlösung</i>	CAS-Nr.: -
5 mL Peroxid 2 R2		
Stoffname:	<i>Tetramethylbenzidin</i>	CAS-Nr.: 54827-17-7
LD50 _{ipr rat} :	135 mg/kg	
Stoffname:	<i>Dimethylsulfoxid</i>	CAS-Nr.: 67-68-5
LD50 _{orl rat} :	14.5 g/kg	
LD50 _{drm rat} :	40 g/kg	

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

21x 10 mg NANOFIX Peroxid 2 R3		
Stoffname:	<i>(Enzym) Peroxidase</i>	CAS-Nr.: 9003-99-0
Wassergefährdungsklasse:	1	Kenn-Nr.: n.n.
Lagerklasse (TRGS 510):	13	
1 mL Peroxid 2 (RKT)		
Stoffname:	<i>Citrat-Pufferlösung</i>	CAS-Nr.: -
Wassergefährdungsklasse:	0	
Lagerklasse (TRGS 510):	12	
5 mL Peroxid 2 R2		
Stoffname:	<i>Tetramethylbenzidin</i>	CAS-Nr.: 54827-17-7
Wassergefährdungsklasse:	3	
Lagerklasse (TRGS 510):	12-13	
Stoffname:	<i>Dimethylsulfoxid</i>	CAS-Nr.: 67-68-5
PNEC _(Süßwasser) :	17 mg/L	
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist		
LC50 _{fish/96h} :	38.5 g/L	
EC50 _{daphnia/48h} :	24.6 g/L	
EC10 _{pseudomonas putita/16h} :	EC/16h: 7100 mg/L	
Wassergefährdungsklasse:	1	Kenn-Nr.: 5050
Verteilungskoeffizient (O-W):	-1.35	
Lagerklasse (TRGS 510):	12	

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht erforderlich

12.3 Bioakkumulationspotential

nicht erforderlich

12.4 Mobilität im Boden

nicht erforderlich

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

keine Daten vorhanden

12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine weiteren Daten vorhanden

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 985871

NANOCOLOR Peroxid 2

Seite: 7/7

Druckdatum: 04.01.2018

Bearbeitungsdatum: 03.11.2017

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Rundküttenteste in den Entsorgungskreislauf des Herstellers zurückführen.
Nicht erforderlich.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

ALLGEMEIN: Feststoffe in den Hausmüll geben, Flüssigkeiten verdünnt in die Abwasserbehandlung geben. Nicht erforderlich, siehe oben.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 - 14.4 Nicht erforderlich

14.5 Umweltgefahren

nicht erforderlich

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht zutreffend

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.1.1 Wortlaut H-Sätze

16.1.2 Wortlaut P-Sätze

16.2 Schulungshinweise

Allgemeine Sicherheitsunterweisung.

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

keine

16.4 Weitere Informationen

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der eigenen Erkenntnisse zum Zeitpunkt der Revision zur Verfügung. Es werden ausschließlich Sicherheitserfordernisse für den Gefährdungsvermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außervertragliches Rechtsverhältnis begründet. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf die vorgenannten Informationen ergeben. Für ergänzende Informationen verweisen wir auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

16.5 Datenquellen

CLP-Verordnung 1272/2008/EG (GHS) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS
Verordnung 487/2013/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt
TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Stand April 2017
SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2009, aktualisiert 01.2009
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

Revisionen/Updates

Revisionsgrund:

03/2016 7. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 1221/2015/EU