

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 1/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

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

1.1 Produktidentifikator

REF 744320.4
Handelsname NucleoMag DNA FFPE (4x96)

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.

4 x 1,7 mL B-Beads
4 x 30 mL D-Link
4 x 30 mL FL
1 x 500 mL MB2
1 x 300 mL MB4
1 x 125 mL MB6
2 x 125 mL Paraffin Dissolver (blau)
1 x 35 mL PB
4 x 1-75 mg Proteinase K (Iyo)

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, PROC 15

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
Valenciener Str. 11, 52355 Düren
Tel. +49 (0)2421 969 0

e-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

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

1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730

AT: Österr. Vergiftungsinformationszentrale (VIZ),

1010 Wien, Tel. 01 406 43 43

CH: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ) 8032 Zürich, Tel. 145/ international +41 44 251 51 51.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter in 22 Sprachen finden Sie im Internet:

<<http://www.mn-net.com/SDS>>

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.0 Einstufung für das vollständige Produkt



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort

GEFAHR

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 2/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H302	Akut Tox. 4 oral
H304	Aspirationsgefahr Kat. 1
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H334	Sens. Atemw. 1A/1B

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

1,7 mL B-Beads

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
Keine Gefahrenklasse	-

30 mL D-Link

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
Keine Gefahrenklasse	-

30 mL FL

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
Keine Gefahrenklasse	-

500 mL MB2



GHS02 GHS07

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H302	Akut Tox. 4 oral

300 mL MB4



GHS02 GHS07

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H302	Akut Tox. 4 oral

125 mL MB6

Nicht kennzeichnungspflichtig

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 3/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

Signalwort -

Keine Gefahrenklasse

125 mL Paraffin Dissolver (blau)



GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H304

Aspirationsgefahr Kat. 1

35 mL PB

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

Keine Gefahrenklasse

1-75 mg Proteinase K (Iyo)



GHS07



GHS08

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

Gefahrenklassen/-kategorien

H315

Reizwirkung auf die Haut Kat. 2

H319

Schwere Augenreizung Kat. 2

H334

Sens. Atemw. 1A/1B

2.2 Kennzeichnungselemente

Nach der **CLP-Verordnung** müssen Innenverpackungen nur mit GHS-Symbol(en) und Produktidentifikator(en) gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2).

Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische müssen **bis 125 mL nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2).

Diese Kennzeichnungserleichterung gilt NICHT für sensibilisierende Stoffe.

1,7 mL B-Beads

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

30 mL D-Link

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

30 mL FL

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

500 mL MB2

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 4/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020



GHS02



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

H226, H302

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

P210, P264W, P301+312, P330

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen. BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein

GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mund ausspülen.

300 mL MB4



GHS02



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

H226, H302

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

P210, P264W, P301+312, P330

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen. BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein

GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mund ausspülen.

125 mL MB6

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

125 mL Paraffin Dissolver (blau)



GHS08

Signalwort: GEFÄHR

H304

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

P301+310, P331

BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

35 mL PB

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

1-75 mg Proteinase K (Iyo)



GHS07



GHS08

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 5/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

Signalwort: GEFÄHR

H334

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

P261sh, P342+311

Einatmen von Staub/Dampf vermeiden. Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen. Entzündliche Eigenschaften. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. ---

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Enthält Kleinstmengen von Enzymen: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. Der Paraffin Dissolver erfordert kein H350, weil die Aromaten reduziert wurden (<0,03%). -

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

Sonstige Gefahren

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

1,7 mL B-Beads

Stoffname: *Magnetische Partikel, suspendiert in Wasser*

CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.

Pseudonym: magnetic beads

Konzentration: 1 - <15 %

nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

30 mL D-Link

Stoffname: *Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig*

CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.

Pseudonym: kein Gefahrstoff

Konzentration: 5 - <10 %

nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

30 mL FL

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%*

CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.

Konzentration: 0.1 - <1 %

nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

500 mL MB2

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

(vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2

Summenformel: C₂H₆O; C₂H₅OH

Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus

REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx

EG-Nr.: 200-578-6

Index-Nr.: 603-002-00-5

Konzentration: 35 - <55 %

nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4	NucleoMag DNA FFPE (4x96)	Seite: 6/15
Druckdatum: 15.11.2021	Bearbeitungsdatum: 29.10.2020	

Stoffname: <i>Natriumperchlorat</i>	CAS-Nr.: 7601-89-0
Stoff-Einstufung: H271, Ox. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral	
Summenformel: NaClO ₄	
Pseudonym: Perchlorat (fest)	
REACH Reg.-Nr.: 01-2119540521-50-xxxx	
EG-Nr.: 231-511-9	Index-Nr.: 017-010-00-6
Konzentration: 15 - <40 %	
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral	

300 mL MB4

Stoffname: <i>Ethanol</i> (vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)	CAS-Nr.: 64-17-5
Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2	
Summenformel: C ₂ H ₆ O; C ₂ H ₅ OH	
Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus	
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx	
EG-Nr.: 200-578-6	Index-Nr.: 603-002-00-5
Konzentration: 20 - <35 %	
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3	

Stoffname: <i>Natriumperchlorat</i>	CAS-Nr.: 7601-89-0
Stoff-Einstufung: H271, Ox. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral	
Summenformel: NaClO ₄	
Pseudonym: Perchlorat (fest)	
REACH Reg.-Nr.: 01-2119540521-50-xxxx	
EG-Nr.: 231-511-9	Index-Nr.: 017-010-00-6
Konzentration: 15 - <40 %	
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral	

125 mL MB6

Stoffname: <i>Stoffe/Gemisch < 1%</i>	CAS-Nr.: -
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.	
Konzentration: 0.1 - <1 %	
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.	

125 mL Paraffin Dissolver (blau)

Stoffname: <i>Paraffin Dissolver</i> (, Aromates <0.03%)	CAS-Nr.: 64742-46-7
Stoff-Einstufung: H304, Asp. Tox. 1	
Summenformel: C ₁₅ -C ₂₀ , isomere aliphates	
Pseudonym: KW-Fraktion C ₁₅ -C ₂₀	
REACH Reg.-Nr.: 01-2119827000-58-XXXX	
EG-Nr.: 934-956-3	Index-Nr.: 649-275-00-4
Konzentration: 90 - <100 %	
nach CLP (GHS): H304, Asp. Tox. 1	

Stoffname: <i>Farbstoff(e)</i>	CAS-Nr.: -
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.	
Konzentration: < 0.10 %	
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.	

35 mL PB

Stoffname: <i>Glycerin</i>	CAS-Nr.: 56-81-5
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.	
Summenformel: C ₃ H ₈ O ₃	
Pseudonym: 1,2,3-Propantriol	
REACH Reg.-Nr.: 01-2119471987-18-xxxx	
EG-Nr.: 200-289-5	Index-Nr.: n/a
Konzentration: 10 - <50 %	
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.	

1-75 mg Proteinase K (Iyo)

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 7/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

Stoffname:	(Enzym) Proteinase K (aus <i>triturachium album</i>)	CAS-Nr.:	39450-01-6
Stoff-Einstufung:	H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1		
Summenformel:	Enzyme Comm. No. 3.4.21.64, origin: <i>triturachium album</i>		
Pseudonym:	Endopeptidase K		
EG-Nr.:	254-457-8	Index-Nr.:	647-014-00-9
Konzentration:	90 - <100 %		
nach CLP (GHS):	H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1		

3.3 Bemerkung

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

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.1

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körpertemperatur sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. Transport zum Arzt, bei Atemnot in halbsitzender Haltung.

- 4.1.1 Nach Hautkontakt**
Kontaminierte Kleidung entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen.
- 4.1.2 Nach Augenkontakt**
Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen.
- 4.1.3 Nach Inhalation**
Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Ehest möglich Dexamethason-Spray einatmen lassen. Ruhe, Wärme ggf. Atemspende. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung.
- 4.1.4 Nach Verschlucken**
Sofort reichlich Wasser mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Chronische Effekte: Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. ---

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Patienten ggf. über weitere Maßnahmen und mögliche Langzeitschäden informieren. ---

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

ACHTUNG: Entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann möglicherweise explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische. ---

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Der Stoff/ das Gemisch ist entzündlich. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Unbeschädigte Behälter mit Wasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Erwärmung führt zu Drucksteigerung, Berstgefahr. Freiwerdende Nebel mit Sprühwasser niederschlagen. Löschwasser auffangen. Nur Chemikalien-beständige Hilfsgeräte verwenden. Bei größeren Mengen ggf. umgebungs-luftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) und bei massiver Schadstoffentwicklung dicht schließenden Chemie-Schutzanzug (Vollschutzanzug) anlegen.

5.4 Zusätzliche Hinweise

Umweltgefährdung erst bei Freiwerden größerer Mengen der Substanz oder der Zersetzungsprodukte möglich. ---

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 8/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen (siehe 8.2.2). Produkte von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalbinder aufsaugen. Der zuständigen Stelle zur Entsorgung übergeben. Benetzten Boden und Gegenstände mit viel Wasser reinigen. Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen. Dies gilt nicht für org. Lösemittel (siehe Abschnitt 13).

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

siehe Hinweis in 5.4 ---

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. Nur in gut belüfteten Räumen 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): 3

Wassergefährdungsklasse: 1

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

1,7 mL B-Beads

Stoffname: *Magnetische Partikel, suspendiert in Wasser*

CAS-Nr.: -

30 mL D-Link

Stoffname: *Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig*

CAS-Nr.: -

30 mL FL

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%*

CAS-Nr.: -

500 mL MB2

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC_(Süßwasser): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 mL/m³ / 380 mg/m³

E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 4 (II), Y

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m³

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Natriumperchlorat*

CAS-Nr.: 7601-89-0

DNEL: [derm] 2.16 mg/kg bw/day; [inh] 0.28 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900:

-
E/e einatembar

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 9/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

300 mL MB4

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC(Süßwasser): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 mL/m³ / 380 mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 4 (II), Y

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m³

gelistet in TRGS: 900, 905

Stoffname: *Natriumperchlorat*

CAS-Nr.: 7601-89-0

DNEL: [derm] 2.16 mg/kg bw/day; [inh] 0.28 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900: -
E/e einatembar

125 mL MB6

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%*

CAS-Nr.: -

125 mL Paraffin Dissolver (blau)

Stoffname: *Paraffin Dissolver*

CAS-Nr.: 64742-46-7

TRGS 900: 600 mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 2 (II)

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

Stoffname: *Farbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

35 mL PB

Stoffname: *Glycerin*

CAS-Nr.: 56-81-5

DNEL: [inh] 56 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

PNEC(Süßwasser): 0.885 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 E mg/m³
E/e einatembar

Spitzenbegrenzung: 2 (I), Y

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 50 e* mg/m³

gelistet in TRGS: 905

1-75 mg Proteinase K (Iyo)

Stoffname: *(Enzym) Proteinase K (aus tritirachium album)*

CAS-Nr.: 39450-01-6

SUVA(CH) MAK-Werte: 0,00006_{15min} mg/m³

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Gute Be- und Entlüftung des Raumes, chemikalienbeständigen Fußboden mit Bodenabfluss und Waschgelegenheit vorsehen. Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

8.2.1

Atemschutz

Bei offenem Umgang mit diesen Stoffen ggf. Atemschutzfilter der Klasse A/AX verwenden. Keine zusätzlichen Hinweise.

8.2.2

Handschutz

Ja, nach EN 374 (Durchbruchzeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC, Naturlatex, Neopren oder Nitril (z.B. von Ansell oder KCL). Kurzzeitig können chemikalienbeständige Latex-Handschuhe mit Kennzeichen EN 374-3 Klasse 1 eingesetzt werden.

8.2.3

Augenschutz

Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz.

8.2.4

Körperschutz

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 10/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

Empfohlen, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.

8.2.5

Schutz und Hygienemaßnahmen

Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

1,7 mL B-Beads

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

30 mL D-Link

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

pH:

4.5-5

Dichte:

1.03 g/cm³

30 mL FL

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

pH:

9-9.5

Dichte:

1.01 g/cm³

500 mL MB2

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: alkoholisch

pH:

5-6

Flammpunkt:

24 °C

Dichte:

1.08 g/cm³

300 mL MB4

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: alkoholisch

pH:

4.5-5.5

Siedepunkt:

83,6 °C

Flammpunkt:

26 °C

Dichte:

1.06 g/cm³

125 mL MB6

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

pH:

8-9

Dichte:

1.0 g/cm³

125 mL Paraffin Dissolver (blau)

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: blau

Geruch: organisch

pH:

-

Schmelzpunkt:

-18_{pourpoint} °C

Siedepunkt:

245-330 °C

Flammpunkt:

>115 °C

Verdunstungszahl(Ether=1):

>1000

Explosionsgrenzen:

1-6 Vol%

Dampfdruck (20°C):

< 0.003 hPa

Dichte:

0.82 g/cm³

Wasserlöslichkeit:

<0,001 %

Verteilungskoeffizient (O-W):

7-8.7

Zündtemperatur:

>230 °C

35 mL PB

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: alkoholisch

Dichte:

1.11 g/cm³

1-75 mg Proteinase K (Iyo)

Aggregatzustand: fest (lyophilisiert) Farbe: gräulich

Geruch: geruchlos

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 11/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

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

Keine weiteren Daten vorhanden.

10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Aber Reaktionen mit Oxidationsmitteln. Keine weiteren Daten vorhanden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Aber Bildung explosionsgefährlicher Gase/Dämpfe mit Luft möglich. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Weiteres nicht erforderlich. ---

10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Säuren/Basen vermeiden. Lagerung mit brandfördernden Stoffen vermeiden.

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.

1,7 mL B-Beads

Stoffname: Magnetische Partikel, suspendiert in Wasser

CAS-Nr.: -

30 mL D-Link

Stoffname: Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig

CAS-Nr.: -

30 mL FL

Stoffname: Stoffe/Gemisch < 1%

CAS-Nr.: -

500 mL MB2

Stoffname: Ethanol

CAS-Nr.: 64-17-5

LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg
LC_{Low}_{ihl gpg}: 21.9 g/m³
LC_{Low}_{orl hmn}: 1400 mg/kg
LC50_{ihl mouse}: [4h] 39 g/m³
LC50_{ihl rat}: [10h] 20 g/m³
LD50_{drm rbt}: 20 000 mg/kg
LD50_{oral mouse}: 3450 mg/kg

TRGS 905: K5, M5, R_F C

Stoffname: Natriumperchlorat
LD50_{orl rat}: 2100 mg/kg
LD50_{ipr mus}: 551 mg/kg

CAS-Nr.: 7601-89-0

Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 12/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

300 mL MB4

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg
 LC₅₀_{inhl gpg}: 21.9 g/m³
 LC₅₀_{orl hmn}: 1400 mg/kg
 LC50_{ihl mouse}: [4h] 39 g/m³
 LC50_{ihl rat}: [10h] 20 g/m³
 LD50_{drm rbt}: 20 000 mg/kg
 LD50_{oral mouse}: 3450 mg/kg
 TRGS 905: K5, M5, R_F C

Stoffname: *Natriumperchlorat* CAS-Nr.: 7601-89-0
 LD50_{orl rat}: 2100 mg/kg
 LD50_{ipr mus}: 551 mg/kg
 Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

125 mL MB6

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -

125 mL Paraffin Dissolver (blau)

Stoffname: *Paraffin Dissolver* CAS-Nr.: 64742-46-7
 LD50_{orl rat}: >5000 mg/kg
 LC50_{inh rat}: >5266_{4h} mg/m³
 LD50_{drm rbt}: >3160 mg/kg

Stoffname: *Farbstoff(e)* CAS-Nr.: -

35 mL PB

Stoffname: *Glycerin* CAS-Nr.: 56-81-5
 LD50_{orl rat}: 12.6 g/kg
 LD50_{drm rbt}: >18.7 g/kg
 TRGS 905: R_F C

1-75 mg Proteinase K (Iyo)

Stoffname: *(Enzym) Proteinase K (aus tritirachium album)* CAS-Nr.: 39450-01-6
 Akute Wirkungen: Verursacht durch schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.
 Chronische Effekte: Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

1,7 mL B-Beads

Stoffname: *Magnetische Partikel, suspendiert in Wasser* CAS-Nr.: -
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

30 mL D-Link

Stoffname: *Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig* CAS-Nr.: -
 Wassergefährdungsklasse: 1
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

30 mL FL

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%* CAS-Nr.: -
 Wassergefährdungsklasse: 1
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 13/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

500 mL MB2

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

PNEC(Süßwasser): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50_{daphnia magna/48h}: >100 mg/L

LC50_{pimephales promelas/96h}: 13400 - 15100 mg/L

LC50_{leuciscus idus/96h}: [48h] 8140 mg/L

LC50_{fish/96h}: 13 g/L

EC50_{daphnia/48h}: 9.3-14.2 g/L

IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: [7d] 5000 mg/L

EC10_{pseudomonas putida/16h}: [EC5] 6500 mg/L

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096

Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31

Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Natriumperchlorat*

CAS-Nr.: 7601-89-0

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0382

Lagerklasse (TRGS 510): 12

300 mL MB4

Stoffname: *Ethanol*

CAS-Nr.: 64-17-5

PNEC(Süßwasser): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50_{daphnia magna/48h}: >100 mg/L

LC50_{pimephales promelas/96h}: 13400 - 15100 mg/L

LC50_{leuciscus idus/96h}: [48h] 8140 mg/L

LC50_{fish/96h}: 13 g/L

EC50_{daphnia/48h}: 9.3-14.2 g/L

IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: [7d] 5000 mg/L

EC10_{pseudomonas putida/16h}: [EC5] 6500 mg/L

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096

Verteilungskoeffizient (O-W): -0.31

Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Natriumperchlorat*

CAS-Nr.: 7601-89-0

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0382

Lagerklasse (TRGS 510): 12

125 mL MB6

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%*

CAS-Nr.: -

Wassergefährdungsklasse: 1

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

125 mL Paraffin Dissolver (blau)

Stoffname: *Paraffin Dissolver*

CAS-Nr.: 64742-46-7

LC50_{fish/96h}: >1028 mg/L

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0027

Verteilungskoeffizient (O-W): 7-8.7

Lagerklasse (TRGS 510): 12

Stoffname: *Farbstoff(e)*

CAS-Nr.: -

35 mL PB

Stoffname: *Glycerin*

CAS-Nr.: 56-81-5

PNEC(Süßwasser): 0.885 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50_{fish/96h}: >5000_{24h} mg/L

EC50_{daphnia/48h}: >10_{24h} g/L

IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: IC50_{7d} >10 g/L

EC10_{pseudomonas putida/16h}: EC5: >10 g/L

Wassergefährdungsklasse: 0

Verteilungskoeffizient (O-W): -1.76

Lagerklasse (TRGS 510): 10

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 14/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

1-75 mg Proteinase K (Iyo)

Stoffname: (Enzym) Proteinase K (aus tritirachium album)

CAS-Nr.: 39450-01-6

Wassergefährdungsklasse: 1

Lagerklasse (TRGS 510): 13

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

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen (Abfallschlüssel nach Anh. V der VO 1013/2006/EG: 16 05 06*; nach ÖNORM S2100: 59305). Bzw. als Lösemittelabfall (Abfallschlüssel 07 07 04*) sammeln.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. ---

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer: 1993 14.2 UN-Versandbezeichnung: Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Ethanol-Mischung)

14.3 Klasse: 3 14.4 Verpackungsgruppe: III

Straßentransport

Klassifizierungscode: F1

Begrenzte Menge: 5 L

Freigestellte Menge: E 1

Lufttransport

PAX: 355

CAO: 366

Seetransport

EmS: F-E, S-E

Tunnelbeschränkungscode: E

Sondervorschriften: 640E

Max. Menge PAX: 60 L

Max. Menge CAO: 220 L

Staukategorie: A

14.5 Umweltgefahren

keine, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten

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

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Okt 2020

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017

TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017

TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017

TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017

BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012

Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV), Sept 2002

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016

MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter www.mn-net.com

Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

www.mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 744320.4

NucleoMag DNA FFPE (4x96)

Seite: 15/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 29.10.2020

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich ---

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.1.1 Wortlaut H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

16.1.2 Wortlaut P-Sätze

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P261sh	Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.
P264W	Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
P301+310	BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P301+312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P304+340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P330	Mund ausspülen.
P331	KEIN Erbrechen herbeiführen.
P342+311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

16.2 Schulungshinweise

Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit Gefahrstoffen. Zusätzlich gezielte Einweisung der Beschäftigten im Umgang mit diesen Produkten.

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 ArbSchG (DE) beachten!

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach 92/85/EWG und §§ 11-13 MuSchG 2017 (DE) beachten!

Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

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 Gefährdungs-vermeidenden 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
Verordnung 669/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (11.ATP)
Verordnung 1480/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13.ATP)
Verordnung (EU) 2021/849 Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17.ATP)
TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Jan 2006, Stand: Mrz. 2019
SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016, MAK-Werte 11.2017
TRGS 907, Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und Begründungen, Nov 2011
Richtlinie 1999/92/EG Explosionsfähige Atmosphären
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

Revisionen/Updates

Revisionsgrund:

03/2016 7. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 1221/2015/EU
08/2017 Anpassung Ethanol Vergällung, Verordnung 2016/1867/EU