

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 1/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

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

1.1 Produktidentifikator

REF 740402.50
Handelsname NucleoSpin eDNA Water (50)

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 30 mL Buffer ACID
1 x 125 mL Buffer DISSOLVE
1 x 13 mL Elution Buffer BE
1 x 1,5 mL Liquid Proteinase K
1 x 1,5 mL Nucleo Trap Suspension
2 x 1,5 mL Precipitation Buffer PREC
1 x 25 mL RESU Buffer
1 x 50 mL Wash Buffer WB

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

GHS05

GHS07

GHS09

Signalwort

GEFAHR

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 2/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2
H302	Akut Tox. 4 oral
H314	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B
H317	Sensibilisierung der Haut Kat. 1A/1B
H411	Chronisch wassergefährdend Kat. 2
H412	Chronisch wassergefährdend Kat. 3

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

30 mL Buffer ACID

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
Keine Gefahrenklasse	-

125 mL Buffer DISSOLVE

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
Keine Gefahrenklasse	-

13 mL Elution Buffer BE

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
Keine Gefahrenklasse	-

1.5 mL Liquid Proteinase K

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
Keine Gefahrenklasse	-

1,5 mL Nucleo Trap Suspension

Signalwort	Nicht kennzeichnungspflichtig
Keine Gefahrenklasse	-

1.5 mL Precipitation Buffer PREC

			
	GHS05	GHS07	GHS09
Signalwort	GEFAHR		

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H302	Akut Tox. 4 oral
H314	Ätzwirkung auf die Haut Kat. 1B
H317	Sensibilisierung der Haut Kat. 1A/1B
H411	Chronisch wassergefährdend Kat. 2

25 mL RESU Buffer

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 3/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021



GHS07

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise

H302
H412

Gefahrenklassen/-kategorien

Akut Tox. 4 oral
Chronisch wassergefährdend Kat. 3

50 mL Wash Buffer WB



GHS02

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise

H225

Gefahrenklassen/-kategorien

Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2

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.

30 mL Buffer ACID

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

125 mL Buffer DISSOLVE

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

13 mL Elution Buffer BE

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

1.5 mL Liquid Proteinase K

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

1,5 mL Nucleo Trap Suspension

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

1.5 mL Precipitation Buffer PREC



GHS05



GHS07



GHS09

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 4/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

Signalwort: GEFÄHR

H314, H317

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

Staub/Dampf nicht einatmen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen]. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

25 mL RESU Buffer



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

50 mL Wash Buffer WB



GHS02

Signalwort: GEFÄHR

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Allgemein ist bei pH-Werten < 2 oder > 11,5 mit ätzender Wirkung zu rechnen. Entzündliche Eigenschaften. Bei Guanidinthiocyanat CAS 593-84-0: Die Eigenschaften H314, H332 "Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Gesundheitsschädlich beim Einatmen." treffen nicht zu, weil die Mischung in gelöster Form auf pH 4-9 abgepuffert ist (siehe GHS-Verordnung 1272/2008/EG Anhang I, Kap. 3.2.3.1.2.). ---

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Verursacht auf der Haut, Augen und Schleimhäuten je nach Konzentration, Temperatur und Einwirkzeit unterschiedlich schwere Verätzungen und schlecht heilende Wunden. Dämpfe, besonders auch aus heißer Flüssigkeit und Nebel wirken stark reizend auf Augen und Atmungsorgane.

Verursacht durch Verschlucken, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

Enthält Kleinstmengen von Enzymen: Wiederholender Hautkontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. In flüssiger Form keine Gefahr H334. -

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

Sonstige Gefahren

Inwieweit die Gefährdung durch Einatmen von Feinstaub (< 12 µm) zutrifft, kann nicht abschließend beurteilt werden. Wir empfehlen deshalb, Stäube nicht einzusatmen. Es ist möglich, dass Staub über eine längere Zeit Schädigungen der Atemwege verursacht.---

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

30 mL Buffer ACID

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 5/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung*

CAS-Nr.: -

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

Summenformel: $\text{CH}_3\text{COOH/K/Na}\cdot\text{H}_2\text{O}$

Konzentration: 5 - <15 %

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

125 mL Buffer DISSOLVE

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.

13 mL Elution Buffer BE

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.

1.5 mL Liquid Proteinase K

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

CAS-Nr.: 39450-01-6l

Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1

Summenformel: Enzyme Comm. No. 3.4.21.64, origin: tritirachium album

Pseudonym: Endopeptidase K

EG-Nr.: 254-457-8

Index-Nr.:

647-014-00-9

Konzentration: 1 - <3 %

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

Stoffname: *Glycerin*

CAS-Nr.: 56-81-5

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

Summenformel: $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$

Pseudonym: 1,2,3-Propantriol

REACH Reg.-Nr.: 01-2119471987-18-xxxx

EG-Nr.: 200-289-5

Index-Nr.:

n/a

Konzentration: 50 - <80 %

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

1,5 mL Nucleo Trap Suspension

Stoffname: *Kieselgel*

CAS-Nr.: 7631-86-9

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

Summenformel: SiO_2

Pseudonym: Silicagel, Siliziumdioxid

REACH Reg.-Nr.: 01-2119379499-16-0166

EG-Nr.: 231-545-4

Konzentration: 10 - <20 %

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

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

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

Summenformel: H_2O

REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV

EG-Nr.: 231-791-2

Konzentration: 70 - <90 %

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

1.5 mL Precipitation Buffer PREC

Stoffname: *1-Dodecylpyridiniumchlorid*

CAS-Nr.: 104-74-5

Stoff-Einstufung: H301, Acute Tox. 3 oral, H314, Skin Corr. 1B, H317, Skin Sens. 1, H410, Aquatic Chronic 1

Summenformel: $\text{C}_{17}\text{H}_{30}\text{ClN}$

REACH Reg.-Nr.: -

EG-Nr.: 203-232-2

Konzentration: 5 - <16.5 %

nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B, H317, Skin Sens. 1, H411, Aquatic Chronic 2

25 mL RESU Buffer

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 6/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

Stoffname: Guanidinthiocyanat CAS-Nr.: 593-84-0
 Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1B, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3
 Summenformel: C₂ H₆ N₄ S
 Pseudonym: Guanidiniumrhodanid
 REACH Reg.-Nr.: 01-2120735072-65-0001
 EG-Nr.: 209-812-1 Index-Nr.: 615-004-00-3
 Konzentration: 45 - <60 %
 nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H412, Aquatic Chronic 3

50 mL Wash Buffer WB

Stoffname: Ethanol CAS-Nr.: 64-17-5
 (vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2
 Summenformel: C₂ H₆ O; C₂ H₅ OH
 Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx
 EG-Nr.: 200-578-6 Index-Nr.: 603-002-00-5
 Konzentration: 55 - <75 %
 nach CLP (GHS): H225, Flam. Liq. 2

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. Dem Arzt die Produktverpackung, die Gebrauchsanweisung und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

4.1.1 Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung sofort entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen. Keine Neutralisationsversuche. Ggf. lockeren Verband anlegen.

4.1.2 Nach Augenkontakt

Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mindestens 10 Minuten mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen. Bei Schmerzen zur Lösung des Lidkrampfes vorher möglichst Augentropfen mit Proxymetacain 0,5% (z.B. Proparacain POS®) einbringen. Dann lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.

4.1.3 Nach Inhalation

Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Im Falle des Erbrechens und bei Bewusstlosigkeit, stabile Seitenlage und Atemwege freihalten.

4.1.4 Nach Verschlucken

Sofort reichlich Wasser mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen. Auf keinen Fall Erbrechen anregen. Keine Neutralisationsversuche. Evtl. mögliche Nachwirkungen mit dem Arzt besprechen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. ---

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

VERÄTZUNG: Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. Neutralisationsversuche können häufig das Geschehen noch verschlimmern. Nach Entzündungsreaktionen Anwendung von Glucocorticosteroiden. Bei AUGENKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Ausspülen mit Wasser notwendig. Lidkrampf lösende Maßnahmen. Den ätzenden Stoff benennen. Weitere Behandlung durch einen Augenarzt. Nach VERSCHLUCKEN Aluminiumhydroxid-Präparat verabreichen. Nach EINATMEN ätzender Aerosole Prophylaxe gegen Lungenödem durchführen. Bei ATEMNOT Sauerstoff inhalieren lassen. 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.

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 7/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

GEFAHR: Leicht entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische. ---

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Freiwerdende Nebel mit Sprühwasser niederschlagen. Löschwasser auffangen. Nur Chemikalien-beständige Hilfsgeräte verwenden. Bei größeren Mengen ggf. umgebungsluftunabhängiges 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. ---

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). Schutzbrille tragen, ggf. Gesichtsschutz. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich, nur kleine Mengen enthalten

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.

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.

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: 3

7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten. Beim Transport von Glasgefäßen geeignete Überbehälter benutzen.

7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

30 mL Buffer ACID

Stoffname: Acetat-Pufferlösung

CAS-Nr.: -

125 mL Buffer DISSOLVE

Stoffname: Stoffe/Gemisch < 1%

CAS-Nr.: -

13 mL Elution Buffer BE

Stoffname: Stoffe/Gemisch < 1%

CAS-Nr.: -

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 8/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

1.5 mL Liquid Proteinase K

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

CAS-Nr.: 39450-01-6l

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

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 Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 E mg/m³

E/e einatembare

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

1.5 mL Nucleo Trap Suspension

Stoffname: Kieselgel

CAS-Nr.: 7631-86-9

DNEL: [inh] 4 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): -

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

TRGS 900: 1,25 A / 4 E mg/m³

E/e einatembare

Spitzenbegrenzung: Y

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

SUVA(CH) MAK-Werte: 4 e mg/m³

TRGS 901: No. 96

gelistet in TRGS: 900 (Staub), 901, 905

Stoffname: Wasser

CAS-Nr.: 7732-18-5

1.5 mL Precipitation Buffer PREC

Stoffname: 1-Dodecylpyridiniumchlorid

CAS-Nr.: 104-74-5

25 mL RESU Buffer

Stoffname: Guanidinthiocyanat

CAS-Nr.: 593-84-0

DNEL: [inh] 1092 µg/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): 42.4 µg/L

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

50 mL Wash Buffer WB

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 Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 mL/m³ / 380 mg/m³

E/e einatembare

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

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 regelmäßigem Umgang Staubmaske/-schutzfilter Klasse P3 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.

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50	NucleoSpin eDNA Water (50)	Seite: 9/14
Druckdatum: 15.11.2021	Bearbeitungsdatum: 24.08.2021	

- 8.2.3 Augenschutz**
Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz oder Gesichtschutz.
- 8.2.4 Körperschutz**
Empfohlen, damit die Kleidung keinen Schaden nimmt, 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

30 mL Buffer ACID		
Aggregatzustand: -	Farbe: -	Geruch: -
125 mL Buffer DISSOLVE		
Aggregatzustand: -	Farbe: -	Geruch: -
13 mL Elution Buffer BE		
Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
pH:	8-9	
Dichte:	1.0 g/cm³	
1.5 mL Liquid Proteinase K		
Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
pH:	7-8	
Dichte:	1.1 g/cm³	
Wasserlöslichkeit:	0-100 %	
1,5 mL Nucleo Trap Suspension		
Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
1.5 mL Precipitation Buffer PREC		
Aggregatzustand: -	Farbe: -	Geruch: -
25 mL RESU Buffer		
Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: geruchlos
pH:	6.5-7.5	
Dichte:	1.13 g/cm³	
50 mL Wash Buffer WB		
Aggregatzustand: flüssig	Farbe: farblos	Geruch: alkoholisch
pH:	7-8	
Flammpunkt:	10 °C	
Dichte:	0.91 g/cm³	

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

Stoffe sind leicht flüchtig und bilden entzündbare Gas-Luft-Gemische. ---

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

10.2 Chemische Stabilität

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 10/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann heftig mit organischen Materialien reagieren. Aber kann mit Oxidationsmitteln sehr reaktive Substanzen bilden. Möglich: Entwickelt bei Berührung mit Säure giftige Gase. Keine weiteren Daten vorhanden.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Weiteres nicht erforderlich. ---

10.5 Unverträgliche Materialien

Kontakt mit starken Säuren/Basen 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.

30 mL Buffer ACID

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung*

CAS-Nr.: -

125 mL Buffer DISSOLVE

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%*

CAS-Nr.: -

13 mL Elution Buffer BE

Stoffname: *Stoffe/Gemisch < 1%*

CAS-Nr.: -

1.5 mL Liquid Proteinase K

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

CAS-Nr.: 39450-01-6l

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

1,5 mL Nucleo Trap Suspension

Stoffname: *Kieselgel*

CAS-Nr.: 7631-86-9

LD50_{orl rat}: 5000 mg/kg

LC50_{ihl rat}: [4h] 140-58 800 mg/m³

LD50_{drm rbt}: 2000-5000 mg/kg

TRGS 905: R_F C

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

1.5 mL Precipitation Buffer PREC

Stoffname: *1-Dodecylpyridiniumchlorid*

CAS-Nr.: 104-74-5

LD50_{orl rat}: 203 mg/kg

LD50_{drm rat}: 1684 mg/kg

Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, direkten Hautkontakt, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden. Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen.

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 11/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

25 mL RESU Buffer

Stoffname: Guanidinthiocyanat
LD50_{orl rat}: 593 mg/kg
LC50_{drm rbt}: >2000 mg/m³
LC50_{ihl rat}: [4h] 5.319 mg/L
LD50_{ipr mus}: 300 mg/kg

CAS-Nr.: 593-84-0

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

50 mL Wash Buffer WB

Stoffname: Ethanol
LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg
LC_{LoWihi} gpg: 21.9 g/m³
LC_{LoWorl} 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

CAS-Nr.: 64-17-5

TRGS 905: K5, M5, R_F C

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

30 mL Buffer ACID

Stoffname: Acetat-Pufferlösung
Lagerklasse (TRGS 510): 12

CAS-Nr.: -

125 mL Buffer DISSOLVE

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

CAS-Nr.: -

13 mL Elution Buffer BE

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

CAS-Nr.: -

1.5 mL Liquid Proteinase K

Stoffname: (Enzym) Proteinase K flüssig (aus tritirachium album)
Wassergefährdungsklasse: 1
Lagerklasse (TRGS 510): 13

CAS-Nr.: 39450-01-6I

Stoffname: Glycerin

CAS-Nr.: 56-81-5

PNEC_(Süßwasser): 0.885 mg/L

PNEC = Predicted No Effected 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

1,5 mL Nucleo Trap Suspension

Stoffname: Kieselgel

CAS-Nr.: 7631-86-9

PNEC_(Süßwasser): -

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

LC50_{fish/96h}: [4d] 1033-1289 mg/L

EC50_{daphnia/48h}: 512; [4d] 2600 mg/L

EC50_{chlorella vulgaris/5d}: [4d] 218 mg/L

Wassergefährdungsklasse: nwg Kenn-Nr.: 0849

Lagerklasse (TRGS 510): 13

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 12/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

Stoffname: Wasser

CAS-Nr.: 7732-18-5

1.5 mL Precipitation Buffer PREC

Stoffname: 1-Dodecylpyridiniumchlorid

CAS-Nr.: 104-74-5

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008

Anhang I Abs.1.5.2).

Wassergefährdungsklasse: 3

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

25 mL RESU Buffer

Stoffname: Guanidinthiocyanat

CAS-Nr.: 593-84-0

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

Umweltgefährliche Stoffe/Gemische müssen bis 125 mL nicht mit P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I

Abs.1.5.2).

PNEC(Süßwasser): 42.4 µg/L

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

LC50_{fish/96h}: [4d] 89.1 mg/L

EC50_{daphnia/48h}: 42.4 mg/L

IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: 130 mg/L

EC10_{pseudomonas putida/16h}: [10d] 200 mg/L

Wassergefährdungsklasse: 3

Verteilungskoeffizient (O-W): [pH 5.1] -1.11

Lagerklasse (TRGS 510): 12

50 mL Wash Buffer WB

Stoffname: Ethanol

CAS-Nr.: 64-17-5

PNEC(Süßwasser): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effected 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

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

Nicht mit Säureabfällen zusammen sammeln. Kann giftige Gase bilden.

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).

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden. Leere Behältnisse von ätzenden Reagenzien vor der Entsorgung mit Wasser ausspülen. ---

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50

NucleoSpin eDNA Water (50)

Seite: 13/14

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 24.08.2021

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:	II
<i>Straßentransport</i>			
Klassifizierungscode:	F1	Tunnelbeschränkungscode:	E
Begrenzte Menge:	1 L	Sondervorschriften:	640C
Freigestellte Menge:	E 2		
<i>Lufttransport</i>			
PAX:	353	Max. Menge PAX:	5 L
CAO:	364	Max. Menge CAO:	60 L
<i>Seetransport</i>			
EmS:	F-E, S-E	Staukategorie:	B

14.5 Umweltgefahren

keine, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten, bzw. nur kleine Mengen 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
 TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen, Jun 2008, Stand: Feb 2011
 BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012
 TRGS 500, Schutzmaßnahmen, Mai 2008
 TRGS 510, Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern vom Mrz 2013, Stand: Okt 2015
 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.

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

H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

16.1.2 Wortlaut P-Sätze

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P233	Behälter dicht verschlossen halten.
P260sh	Staub/Dampf nicht einatmen.
P261sh	Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.
P264W	Nach Gebrauch mit Wasser gründlich waschen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740402.50	NucleoSpin eDNA Water (50)	Seite: 14/14
Druckdatum: 15.11.2021	Bearbeitungsdatum: 24.08.2021	

P301+312	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P303+361+353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].
P305+351+338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P330	Mund ausspülen.

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 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
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
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
11/2017 Anpassung aus ECHA Registrierungsossier