

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 1/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

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

1.1 Produktidentifikator

REF 740840.50
Handelsname NucleoSpin DNA Forensic (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 35 mL FOB
1 x 13 mL FOE
1 x 50 mL FOL
2 x 20 mL FOW1
1 x 12 mL FOW2
1 x 1250 µL Liquid Proteinase K
1 x 14 mg TCEP

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

Signalwort

GEFAHR

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 2/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H315	Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H336	STOT einm. 3
H412	Chronisch wassergefährdend Kat. 3
H413	Chronisch wassergefährdend Kat. 4

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

35 mL FOB



GHS02 GHS07

Signalwort

GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H225	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 2
H319	Schwere Augenreizung Kat. 2
H336	STOT einm. 3
H412	Chronisch wassergefährdend Kat. 3

13 mL FOE

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

50 mL FOL

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

20 mL FOW1



GHS02

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Entzündbare Flüssigkeit Kat. 3
H413	Chronisch wassergefährdend Kat. 4

12 mL FOW2

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 3/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

1250 µL Liquid Proteinase K

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

14 mg TCEP



GHS07

Signalwort

ACHTUNG

Gefahrenhinweise

H315
H319

Gefahrenklassen/-kategorien

Reizwirkung auf die Haut Kat. 2
Schwere Augenreizung 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).

35 mL FOB



GHS02



GHS07

Signalwort: GEFAHR

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

13 mL FOE

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

50 mL FOL

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

20 mL FOW1



GHS02

Signalwort: ACHTUNG

H413

Kann für Wasserorganismen langfristig schädlich sein.

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 4/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

12 mL FOW2

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

1250 µL Liquid Proteinase K

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

14 mg TCEP



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender 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

Enthält Kleinstmengen von Enzymen: 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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

35 mL FOB

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:	C ₂ H ₆ N ₄ S		
Pseudonym:	Guanidiniumrhodanid		
REACH Reg.-Nr.:	01-2120735072-65-0001		
EG-Nr.:	209-812-1	Index-Nr.:	615-004-00-3
Konzentration:	10 - <15 %		
nach CLP (GHS):	Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.		

Stoffname:	2-Propanol	CAS-Nr.:	67-63-0
Stoff-Einstufung:	H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3		
Summenformel:	C ₃ H ₈ O		
Pseudonym:	Isopropanol, IPA, Propan-2-ol		
REACH Reg.-Nr.:	01-2119457558-25-XXXX		
EG-Nr.:	200-661-7	Index-Nr.:	603-117-00-0
Konzentration:	50 - <65 %		
nach CLP (GHS):	H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3		

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50 NucleoSpin DNA Forensic (50) Seite: 5/15
 Druckdatum: 15.11.2021 Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

Stoffname: *Triton® X-100* CAS-Nr.: 9002-93-1
 Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H318, Eye Dam. 1, H410, Aquatic Chronic 1
 Summenformel: $C_{33}H_{60}O_{10.5}$
 Pseudonym: Octylphenoxyethoxyethanol
SVHC gelistet: **listed**
 Konzentration: 0.25 - <2.5 %
 nach CLP (GHS): H412, Aquatic Chronic 3

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 FOE

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.

50 mL FOL

Stoffname: *Guanidinhydrochlorid* CAS-Nr.: 50-01-1
 Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
 Summenformel: CH_6ClN_3
 Pseudonym: Guanidiniumchlorid
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119977063-35-0005
 EG-Nr.: 200-002-3 Index-Nr.: 607-148-00-0
 Konzentration: 3 - <10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

20 mL FOW1

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: $C_2H_6N_4S$
 Pseudonym: Guanidiniumrhodanid
 REACH Reg.-Nr.: 01-2120735072-65-0001
 EG-Nr.: 209-812-1 Index-Nr.: 615-004-00-3
 Konzentration: 15 - <30 %
 nach CLP (GHS): H413, Aquatic Chronic 4

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5
 (vergällt mit 1%IPA/1%MEK, entspr. 2016/1867/EU)
 Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2
 Summenformel: C_2H_6O ; C_2H_5OH
 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

Stoffname: *Tergitol 15-S-7* CAS-Nr.: 84133-50-6
 Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H318, Eye Dam. 1, H332, Acute Tox. 4 inh.
 Summenformel: $C_{12-14}H_{25-29}O[CH_2CH_2O]_xH$
 EG-Nr.: 617-534-0
 Konzentration: 0.1 - <1 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

12 mL FOW2

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.

1250 µL Liquid Proteinase K

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50	NucleoSpin DNA Forensic (50)	Seite: 6/15
Druckdatum: 15.11.2021	Bearbeitungsdatum: 15.11.2021	

Stoffname: (Enzym) <i>Proteinase K flüssig (aus tritirachium album)</i>	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: <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: 50 - <80 %	
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.	

14 mg TCEP

Stoffname: <i>Tris-(2-carboxyethyl)phosphinhydrochlorid, TCEP(•HCl)</i>	CAS-Nr.: 51805-45-9
Stoff-Einstufung: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2	
Summenformel: C ₉ H ₁₆ ClO ₆ P	
Pseudonym: TCEP•HCl	
Konzentration: 70 - <100 %	
nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2	

Stoffname: <i>Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig</i>	CAS-Nr.: -
Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.	
Pseudonym: kein Gefahrstoff	
Konzentration: 25 - <50 %	
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.

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.

- 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.
- 4.1.4 Nach Verschlucken**
Sofort reichlich Wasser trinken lassen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 7/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

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. 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.

5.4 Zusätzliche Hinweise

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf nicht einatmen. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich, nur kleine Mengen enthalten

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalbinder aufsaugen.

Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

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.

7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

35 mL FOB

Stoffname: Guanidinithiocyanat

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

Stoffname: 2-Propanol

CAS-Nr.: 67-63-0

DNEL: [inh] 500 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): 140.9 mg/L

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

TRGS 900: 200 ppm / 500 mg/m³

E/e einatembar

www.mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 8/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

Spitzenbegrenzung: 2 (II), Y
hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen
SUVA(CH) MAK-Werte: 200 ppm / 500 mg/m³
TRGS 903: [Aceton B/b, U/b] 25 mg/L
B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende
gelistet in TRGS: 900, 903, 905

Stoffname: Triton® X-100

CAS-Nr.: 9002-93-1

Stoffname: Stoffe/Gemisch < 1%

CAS-Nr.: -

13 mL FOE

Stoffname: Stoffe/Gemisch < 1%

CAS-Nr.: -

50 mL FOL

Stoffname: Guanidinhydrochlorid

CAS-Nr.: 50-01-1

DNEL: [inh] 3.5 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 Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

20 mL FOW1

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

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 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

Stoffname: Tergitol 15-S-7

CAS-Nr.: 84133-50-6

12 mL FOW2

Stoffname: Stoffe/Gemisch < 1%

CAS-Nr.: -

1250 µL 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 Effect 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

14 mg TCEP

Stoffname: Tris-(2-carboxyethyl)phosphinhydrochlorid, TCEP(•HCl)

CAS-Nr.: 51805-45-9

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 9/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

Stoffname: Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig

CAS-Nr.: -

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

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

Empfohlen.

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

35 mL FOB

Aggregatzustand: flüssig

pH:

Flammpunkt:

Dichte:

Farbe: farblos

6.2-7.8

21 °C

0.89 g/cm³

Geruch: geruchlos

13 mL FOE

Aggregatzustand: flüssig

pH:

Dichte:

Farbe: farblos

8-9

1.0 g/cm³

Geruch: geruchlos

50 mL FOL

Aggregatzustand: flüssig

pH:

Dichte:

Farbe: farblos

7.5 - 8.5

1.03 g/cm³

Geruch: geruchlos

20 mL FOW1

Aggregatzustand: flüssig

pH:

Flammpunkt:

Farbe: farblos

5.0-5.5

26 °C

Geruch: alkoholisch

12 mL FOW2

Aggregatzustand: flüssig

pH:

Dichte:

Farbe: farblos

7-8

1.00 g/cm³

Geruch: geruchlos

1250 µL Liquid Proteinase K

Aggregatzustand: flüssig

pH:

Dichte:

Wasserlöslichkeit:

Farbe: farblos

7-8

1.1 g/cm³

0-100 %

Geruch: geruchlos

14 mg TCEP

Aggregatzustand: fest (lyophilisiert)

pH:

Farbe: farblos

6.5-7

Geruch: stechend

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 10/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

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

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

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.

35 mL FOB

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

Stoffname: 2-Propanol
LD50_{orl rat}: 5045 mg/kg
LC_{Loworl hmn}: 3570 mg/kg
LC50_{ihl rat}: 16_{4h} g/m³
LD50_{drm rbt}: 12.8 g/kg

CAS-Nr.: 67-63-0

TRGS 905: R_F C

Stoffname: Triton® X-100
LD50_{orl rat}: 707-1800 mg/kg
LD50_{drm rbt}: 3000-12300 mg/kg

CAS-Nr.: 9002-93-1

Stoffname: Stoffe/Gemisch < 1%

CAS-Nr.: -

13 mL FOE

Stoffname: Stoffe/Gemisch < 1%

CAS-Nr.: -

50 mL FOL

Stoffname: Guanidinhydrochlorid
LD50_{orl rat}: 475-907 mg/kg
LC50_{ihl rat}: [4h] 3181-7655 µg/m³
LD50_{drm rbt}: 2000 mg/kg

CAS-Nr.: 50-01-1

www.mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 11/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

20 mL FOW1

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

Stoffname: Ethanol
LD50_{orl rat}: 6200 mg/kg
LC_{Lowihl 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

Stoffname: Tergitol 15-S-7

CAS-Nr.: 84133-50-6

12 mL FOW2

Stoffname: Stoffe/Gemisch < 1%

CAS-Nr.: -

1250 µL Liquid Proteinase K

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

CAS-Nr.: 39450-01-6l

Stoffname: Glycerin
LD50_{orl rat}: 12.6 g/kg
LD50_{drm rbt}: >18.7 g/kg

CAS-Nr.: 56-81-5

TRGS 905: R_F C

14 mg TCEP

Stoffname: Tris-(2-carboxyethyl)phosphinhydrochlorid, TCEP(•HCl)
LD50_{orl rat}: 3500 mg/kg
LD50_{intraperitoneal rat}: 1024 mg/kg
LD50_{scu rat}: >3000 mg/kg

CAS-Nr.: 51805-45-9

Stoffname: Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig

CAS-Nr.: -

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

35 mL FOB

Stoffname: Guanidinthiocyanat
PNEC(Süßwasser): 42.4 µg/L
PNEC = Predicted No Effect 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

CAS-Nr.: 593-84-0

www.mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 12/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0
 PNEC(Süßwasser) : 140.9 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50_{fish/96h} : 1400 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 13.3 g/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : >1000 mg/L
 EC10_{pseudomonas putida/16h} : EC5: 1050 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0135
 Verteilungskoeffizient (O-W): 0.05
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Triton® X-100* CAS-Nr.: 9002-93-1
 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).
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: n.n.
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

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

13 mL FOE

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

50 mL FOL

Stoffname: *Guanidinhydrochlorid* CAS-Nr.: 50-01-1
 PNEC(Süßwasser) : -
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist
 LC50_{leuciscus idus/96h} : 1759 mg/L
 LC50_{fish/96h} : [4d] 690-1850; [48h] 1758-2420 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 70.2 mg/L
 EC10_{pseudomonas putida/16h} : [72h] 11.8-33.5 mg/L
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0788
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

20 mL FOW1

Stoffname: *Guanidinthiocyanat* CAS-Nr.: 593-84-0
 Kann für Wasserorganismen langfristig schädlich sein. 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

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

www.mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 13/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

Stoffname: Tergitol 15-S-7

CAS-Nr.: 84133-50-6

LC50_{fish/96h}: 3,2-3,6 mg/L

EC50_{daphnia/48h}: 7,3 mg/L

EC10_{pseudomonas putida/16h}: EC50: >1000 mg/L

Verteilungskoeffizient (O-W): 2,72

12 mL FOW2

Stoffname: Stoffe/Gemisch < 1%

CAS-Nr.: -

Wassergefährdungsklasse: 1

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

1250 µL Liquid Proteinase K

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

CAS-Nr.: 39450-01-6l

Wassergefährdungsklasse: 1

Lagerklasse (TRGS 510): 13

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

14 mg TCEP

Stoffname: Tris-(2-carboxyethyl)phosphinhydrochlorid, TCEP(•HCl)

CAS-Nr.: 51805-45-9

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig

CAS-Nr.: -

Wassergefährdungsklasse: 1

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

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

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. ---

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 14/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer:	1993	14.2 UN-Versandbezeichnung:	Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (2-Propanol, 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
 BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012
 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.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen langfristig schädlich sein.

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.
P260D	Dampf nicht einatmen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

16.2 Schulungshinweise

Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit Gefahrstoffen.

Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740840.50

NucleoSpin DNA Forensic (50)

Seite: 15/15

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 15.11.2021

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.

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
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