

## 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator**
- **Handelsname:** RNA-PLUS™ Solution
- **Artikelnummer:** RNAPLUS2
- **Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** Research Use Only
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**  
MP Biomedicals Europe  
Parc d'Innovation BP 50067  
Rue Geiler de Kaysersberg  
Illkirch Cedex 67402  
France  
tel: +33 3.88.67.54.25  
www.mpbio.com
- **Auskunftgebender Bereich:** Product safety department
- **Notrufnummer:** :n° ORFILA" (01-45-42-59-59)

## 2 Mögliche Gefahren

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Acute Tox. 3            H311 Giftig bei Hautkontakt.

Acute Tox. 3            H331 Giftig bei Einatmen.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Muta. 2                H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

STOT RE 2            H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS05 Ätzwirkung

Skin Corr. 1B        H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4            H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2012

überarbeitet am: 24.10.2012

**Handelsname: RNA-PLUS™ Solution**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**



T; Giftig

R23/24/25: Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.



C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.



Xn; Gesundheitsschädlich

R48/20/21/22-68: Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken. Irreversibler Schaden möglich.



N; Umweltgefährlich

R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R32: Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

· **Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

· **Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**



T Giftig

N Umweltgefährlich

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Phenol

Guanidine Isothiocyanate

2-Mercaptoethanol

· **R-Sätze:**

23/24/25 Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.

32 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

34 Verursacht Verätzungen.

48/20/21/22 Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.

51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

68 Irreversibler Schaden möglich.

· **S-Sätze:**

1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2012

überarbeitet am: 24.10.2012

**Handelsname: RNA-PLUS™ Solution**

(Fortsetzung von Seite 2)

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

63 Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhigstellen.

- **Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 108-95-2 EINECS: 203-632-7	Phenol ☠ T R23/24/25; ☠ C R34; ☠ Xn R48/20/21/22-68 Muta. Cat. 3 ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 3, H331; ⚠ Muta. 2, H341; STOT RE 2, H373; ⚠ Skin Corr. 1B, H314
	Guanidine Isothiocyanate ☠ Xn R20/21/22 R32 ⚠ Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332
CAS: 60-24-2 EINECS: 200-464-6	2-Mercaptoethanol ☠ T R24; ☠ C R34; ☠ Xn R22; ☠ N R51/53 ⚠ Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 2, H310; ⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Chronic 2, H411

- **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
  - Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
  - Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
  - Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen.
  - Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
- **Nach Einatmen:**
  - Frischlucht- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
  - Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**
  - Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:**
  - Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
  - Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
- **Hinweise für den Arzt:**
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
  - Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2012

überarbeitet am: 24.10.2012

**Handelsname: RNA-PLUS™ Solution**

(Fortsetzung von Seite 3)

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Atemschutzgerät anlegen.

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Atemschutzgerät anlegen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Neutralisationsmittel anwenden.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.
- **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:** 2-8°C
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit Säuren lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2012

überarbeitet am: 24.10.2012

**Handelsname: RNA-PLUS™ Solution**

(Fortsetzung von Seite 4)

**· Zu überwachende Parameter**
**· Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
**108-95-2 Phenol**

AGW	8 mg/m <sup>3</sup> , 2 ml/m <sup>3</sup> 2(II);EU, H
-----	--

**· Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**
**108-95-2 Phenol**

BGW	300 mg/l U b Phenol
-----	------------------------------

**· Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

**· Begrenzung und Überwachung der Exposition**
**· Persönliche Schutzausrüstung:**
**· Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

**· Atemschutz:**

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition unluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

**· Handschutz:**


Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein. Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

**· Handschuhmaterial**

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

**· Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

**· Augenschutz:**


Dichtschließende Schutzbrille

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2012

überarbeitet am: 24.10.2012

Handelsname: RNA-PLUS™ Solution

(Fortsetzung von Seite 5)

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

**Form:** Flüssig  
    **Farbe:** Gemäß Produktbezeichnung

· **Geruch:** Charakteristisch

· **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

· **pH-Wert:** Nicht bestimmt.

· **Zustandsänderung**

**Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt.

**Siedepunkt/Siedebereich:** 157°C

· **Flammpunkt:** 68°C

· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar.

· **Zündtemperatur:** 595°C

· **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt.

· **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

· **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

**Untere:** 1,3 Vol %

**Obere:** 9,5 Vol %

· **Dampfdruck bei 20°C:** 3,6 hPa

· **Dichte:** Nicht bestimmt.

· **Relative Dichte:** Nicht bestimmt.

· **Dampfdichte:** Nicht bestimmt.

· **Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt.

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

**Wasser:** Nicht bzw. wenig mischbar.

· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt.

· **Viskosität:**

**Dynamisch:** Nicht bestimmt.

**Kinematisch:** Nicht bestimmt.

· **Sonstige Angaben:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 10 Stabilität und Reaktivität

· **Reaktivität**

· **Chemische Stabilität**

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

    Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

· **Zu vermeidende Bedingungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2012

überarbeitet am: 24.10.2012

**Handelsname: RNA-PLUS™ Solution**

(Fortsetzung von Seite 6)

 · **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

### 11 Toxikologische Angaben

 · **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

 · **Akute Toxizität:**

 · **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
**108-95-2 Phenol**

Oral	LD50	317 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	850 mg/kg (rabbit)

**60-24-2 2-Mercaptoethanol**

Oral	LD50	244 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	150 mg/kg (rabbit)

 · **Primäre Reizwirkung:**

 · **an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.

 · **am Auge:** Starke Ätzwirkung.

 · **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

 · **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

Giftig

Ätzend

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

### 12 Umweltbezogene Angaben

 · **Toxizität**

 · **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

 · **Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

 · **Verhalten in Umweltkompartimenten:**

 · **Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

 · **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

 · **Ökotoxische Wirkungen:**

 · **Bemerkung:** Giftig für Fische.

 · **Weitere ökologische Hinweise:**

 · **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

giftig für Wasserorganismen

 · **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

 · **PBT:** Nicht anwendbar.

 · **vPvB:** Nicht anwendbar.

 · **Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2012

überarbeitet am: 24.10.2012




Handelsname: RNA-PLUS™ Solution

(Fortsetzung von Seite 7)

### 13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### 14 Angaben zum Transport

· <b>UN-Nummer</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	UN2810
· <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> · <b>ADR</b>	2810 GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N. A. G. ( P H E N O L , T H I O G L Y C O L ), UMWELTGEFÄHRDEND
· <b>IMDG</b>	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (PHENOL, THIOGLYCOL), MARINE POLLUTANT
· <b>IATA</b>	TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (PHENOL, THIOGLYCOL)
· <b>Transportgefahrenklassen</b>	
· <b>ADR</b>	
	
· <b>Klasse</b> · <b>Gefahrzettel</b>	6.1 Giftige Stoffe 6.1
· <b>IMDG</b>	
	
· <b>Class</b> · <b>Label</b>	6.1 Toxic substances. 6.1
· <b>IATA</b>	
	
· <b>Class</b> · <b>Label</b>	6.1 Toxic substances. 6.1
· <b>Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	II
· <b>Umweltgefahren:</b>	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: 2-Mercaptoethanol

(Fortsetzung auf Seite 9)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2012

überarbeitet am: 24.10.2012

**Handelsname: RNA-PLUS™ Solution**

(Fortsetzung von Seite 8)

· <b>Marine pollutant:</b>	Ja Symbol (Fisch und Baum)
· <b>Besondere Kennzeichnung (ADR):</b>	Symbol (Fisch und Baum)
· <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Achtung: Giftige Stoffe
· <b>Kemler-Zahl:</b>	60
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-A,S-A
· <b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>	100 ml
· <b>Beförderungskategorie</b>	2
· <b>Tunnelbeschränkungscode</b>	D/E
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN2810, GIFTIGER ORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (PHENOL, THIOGLYCOL), UMWELTGEFÄHRDEND, 6.1, II

### 15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.**
- **Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.**

### 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

#### · Relevante Sätze

- |           |  |
|-----------|--|
| H301      | Giftig bei Verschlucken.   |
| H302      | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                       |
| H310      | Lebensgefahr bei Hautkontakt.  |
| H311      | Giftig bei Hautkontakt.  |
| H312      | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  |
| H314      | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.            |
| H331      | Giftig bei Einatmen.   |
| H332      | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.   |
| H341      | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.                              |
| H373      | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.         |
| H411      | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                      |
| R20/21/22 | Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. |
| R22       | Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.                                      |
| R23/24/25 | Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.               |
| R24       | Giftig bei Berührung mit der Haut.   |

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt**  
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 24.10.2012

überarbeitet am: 24.10.2012

**Handelsname: RNA-PLUS™ Solution**

(Fortsetzung von Seite 9)

- R32            *Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.*
- R34            *Verursacht Verätzungen.*
- R48/20/21/22 *Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen, Berührung mit der Haut und durch Verschlucken.*
- R51/53        *Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.*
- R68            *Irreversibler Schaden möglich.*

· **Datenblatt ausstellender Bereich:** *Product safety department*

· **Abkürzungen und Akronyme:**

*ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)*

*IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods*

*IATA: International Air Transport Association*

*GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals*

*GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)*

*VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)*

*LC50: Lethal concentration, 50 percent*

*LD50: Lethal dose, 50 percent*

DE