

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.10.2022

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 18.10.2022

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid;
HEPES free acid

Artikelnummer: 0804

EG-Nummer:
230-907-9

Registrierungsnummer

Eine Registriernummer für diesen stoff ist nicht vorhanden, da der stoff oder seine Verwendung von der registrierung ausgenommen sind, oder die jährliche tonnage keine registrierung erfordert.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffes / des Gemischs

Chemie für Forschung, Entwicklung, Herstellung, den Umgang mit Chemikalien für die Analyse.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Biosolve Chimie
20 Rue Roger Husson, 57260 Dieuze, France
Tel: +33 3 878 675 80/81/82/83/84/85
Email: info@biosolvechimie.com

Biosolve B.V.
Leenderweg 78, 5555 CE Valkenswaard, the Netherlands.
Tel: +31-(0)40-2071300
Fax: +31-(0)40-2048537
Email: info@biosolve-chemicals.com

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit.

1.4 Notrufnummer:

Informationszentrale gegen Vergiftungen,
Telefonische hilfe rund um die uhr:

Germany Berlin : 030/19240
Bonn : 0228/19240
Erfurt : 0361/730730
Freiburg : 0761/19240
Göttingen : 0551/19240
Homburg : 06841/19240
Mainz : 06131/19240
Munich : 089/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt
- **Gefahrenpiktogramme** entfällt
- **Signalwort** entfällt

(Fortsetzung auf Seite 2)

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

Druckdatum: 18.10.2022

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid;
HEPES free acid**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrenhinweise entfällt**
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.1 Chemische Charakterisierung: Stoffe**
- **CAS-Nr. Bezeichnung**
4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid;
HEPES free acid
- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 230-907-9

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:** Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Nicht erforderlich.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mechanisch aufnehmen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Es werden keine gefährlichen Stoffe freigesetzt.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.10.2022

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid;
HEPES free acid**

(Fortsetzung von Seite 2)

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Entfällt.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:** Nicht erforderlich.
- **Handschutz:**
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
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.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Augenschutz:** Nicht erforderlich.

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.10.2022

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid;
HEPES free acid**

(Fortsetzung von Seite 3)

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form:	Fester Stoff
Farbe:	Weiß
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar

· **pH-Wert:** 5-6,5

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar.
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt.

· **Flammpunkt:** Nicht anwendbar.

· **Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Der Stoff ist nicht entzündlich.

· **Zersetzungstemperatur:** Keine Daten verfügbar

· **Selbstentzündungstemperatur:** Keine Daten verfügbar

· **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

· **Explosionsgrenzen:**

Untere:	Keine Daten verfügbar
Obere:	Keine Daten verfügbar

· **Dampfdruck:** Nicht anwendbar.

Dichte:	Nicht bestimmt.
Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
Dampfdichte	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

Wasser: Löslich.

· **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Keine Daten verfügbar

· **Viskosität:**

Dynamisch: Nicht anwendbar.

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

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **10.2 Chemische Stabilität**

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

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

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

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

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.10.2022

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid;
HEPES free acid**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **Keimzell-Mutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 1 (Listeneinstufung): schwach wassergefährdend
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.10.2022

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid;
HEPES free acid**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN-Nummer | entfällt |
| <ul style="list-style-type: none"> · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | entfällt |
| <ul style="list-style-type: none"> · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen | |
| <ul style="list-style-type: none"> · ADR, ADN, IMDG, IATA · Klasse | entfällt |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe | entfällt |
| <ul style="list-style-type: none"> · ADR, IMDG, IATA | |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: | |
| <ul style="list-style-type: none"> · Marine pollutant: | Nein |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Nicht anwendbar. |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**
- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**
Der Stoff ist nicht enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.10.2022

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid;
HEPES free acid**

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Listeneinstufung):** schwach wassergefährdend.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 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.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Product safety department
- **Ansprechpartner:**
 - Austria German Vergiftungsinformationszentrale 01 406 43 43 <http://www.goeg.at/de/VIZ>
 - Belgium French Centre antipoison 070 245 245 <http://www.centreatipoisons.be>
 - Dutch Antigif centrum 070 245 245 <http://www.antigifcentrum.be>
 - German Giftinformationszentrum 070 245 245 <http://www.poisoncentre.be>
 - Bulgaria* Bulgarian Токсикологични центрове 02 9154 411 <https://pirogov.eu/bg>
 - Croatia* Croatian Centar za kontrolu otrovanja +385 1 2348 342 <https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre>
 - Czech Rep Czech Toxikologické informační středisko +420 224 91 92 93; +420 224 91 54 02 <http://www.tis-cz.cz>
 - Denmark Danish Giftlinien +45 8212 1212 <https://www.bispebjerghospital.dk/giftlinien>
 - Estonia Estonian Mürgistusteabekeskus 16662; +372 7943 794 <https://www.16662.ee>
 - Finland Finnish Myrkytystietokeskus 0800 147 111; +358 9 471 977 <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/myrkytystietokeskus/Sivut/default.aspx>
 - France French Angers +33 2 41 48 21 21 <http://www.centres-antipoison.net/angers/index.html>
 - Bordeaux +33 5 56 96 40 80 <http://www.centres-antipoison.net/bordeaux/index.html>
 - Lille +33 0800 59 59 59 <http://www.centres-antipoison.net/lille/index.html>
 - Lyon +33 4 72 11 69 11 <http://www.centres-antipoison.net/lyon/index.html>
 - Marseille +33 4 91 75 25 25 <http://www.centres-antipoison.net/marseille/index.html>
 - Nancy +33 3 83 22 50 50 <http://www.centres-antipoison.net/nancy/index.html>
 - Paris +33 1 40 05 48 48 <http://www.centres-antipoison.net/paris/index.html>
 - Strasbourg +33 3 88 37 37 37 <http://www.centres-antipoison.net/strasbourg/index.html>
 - Toulouse +33 5 61 77 74 47 <http://www.centres-antipoison.net/toulouse/index.html>
 - Germany German Berlin +49 30 19240 <https://giftnotruf.charite.de>
 - Bonn +49 228 19240 <http://www.gizbonn.de/index.php?id=272>
 - Erfurt +49 361 730730 <https://www.ggiz-erfurt.de/home.html>
 - Freiburg +49 761 19240 <https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html>
 - Göttingen +49 551 19240 <https://www.giz-nord.de/cms/index.php>
 - Homburg/Saar +49 6841 19240 http://www.uniklinikumsaarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes
 - Mainz +49 6131 19240 <http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807>
 - München +49 89 19240 <http://www.toxinfo.med.tum.de>
 - Greece Greek κέντρο δηλητηριάσεων +30 213 200 9000 <http://www.aglaiakyriakou.gr/>; <http://0317.syzeftis.gov.gr>
 - Hungary Hungarian Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat +36 6 80 20 11 99; +36 06 1 476 6464 <http://www.okbi.hu/page.php?trid=1&dz=103>
 - Italy Italian Bergamo +39 800 88 33 00 http://www.asst-pg23.it/section/259/Tossicologia_-_Centro_antiveleni

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.10.2022

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid;
HEPES free acid**

(Fortsetzung von Seite 7)

Firenze +39 55 794 78 19 <http://www.antiveleni.altervista.org>
 Milano +39 2 661 01 029 <http://www.centroantiveleni.org>
 Pavia +39 382 244 44 <http://www-3.unipv.it/reumatologia-tossicologia/cav>
 Napoli +39 81 747 28 70
 Foggia +39 881 732 326
 Roma +39 6 685 93 726 / +39 6 499 78 000 / +39 6 305 43 43 <http://www.corso-primo-soccorso-roma.it/centri/antiveleno-lazio.html>
 Ireland English Poisons information Centre of Ireland +353 1 809 21 66 <http://www.poisons.ie/Public>
 Latvia* Latvian Saindēšanās informācijas centri +371 670 00 610 <https://www.aslimnica.lv/lv>
 Russian Латвия +371 67000610 <https://www.aslimnica.lv/lv>
 Lithuania Lithuanian Apsinuodijimų informacijos biuras + 370 5 236 20 52 <http://www.apsinuodijau.lt>
 Luxembourg German Giftinformationszentrum +49 800 255 00 <http://www.poisoncentre.be>
 French Centre antipoison +352 800 255 00 <http://www.centreantipoisons.be>
 Netherlands Dutch 31 (0)88 755 8 <https://www.productnotificatie.nl>
 Norway Norwegian Giftinformasjonen +47 22 59 13 00 <https://helsenorge.no/Giftinformasjon>
 Poland Polish Kraków +48 12 411 99 99 <http://www.oit.cm.uj.edu.pl>
 Gdansk +48 58 682 04 04 <http://www.pctox.pl/news.php>
 Poznań +48 61 847 69 46 http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzial_toksikologiczny
 Warszawa +48 607 218 174 okzit@burdpi.pol.pl
 Portugal Portuguese Centro de Informação Antivenenos +351 808 250 143 <http://www.inem.pt>
 Romania Romanian CNMRMC +40 213 183 606 infotox@insp.gov.ro
 Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti +40 215 992 300 int. 291
spital@urgentaflorasca.ro
 Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Targu Mures +40 265.212.111
secretariat@spitjudms.ro
 Russia Russian Горячая линия Министерства здравоохранения +7 495 628 4453; +7 495 627 2944
<http://rosпотреbnadzor.ru>
 Serbia Serbian Nacionalni centar za kontrolu trovanja +381 11 3608 440 <http://www.vma.mod.gov.rs/sr-lat/specijalnosti/centri/nacionalni-centar-za-kontrolu-trovanja>
 Slovak Rep Slovak Národné toxikologické informačné centrum +421 2 5477 4166 <http://www.ntic.sk>
 Spain Spanish Servicio de Información Toxicológica +34 91 562 04 20 https://www.administraciondejusticia.gob.es/paj/pub/lico/ciudadano/informacion_institucional/organismos/instituto_nacional_de_toxicologia_y_ciencias_fo/renses/servicios/info_toxicologica/que_es_sit!/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3g_A1cjCydDRwMDUwNLA08nzwAvM0czA_8gM6B8pFm8mae/rqWdQsImJcaiLiYGncViYa4CHR4GBiQExuglWAEdCusNBrsWpwsLUACKPy3WuRvjlg83wy5sQ0G8C/tR-P_w88nNT9QtYQyMMMMj0zA9IVFQH Y1814/d13/d3/L2dJQSEvUUt3QS9ZQnZ3LzZfTjBFMjhCMUEwMDUwOTBJQjFWSjZBNjBPTjA!/?itemId=45381
 Sweden Swedish Giftinformationscentralen +46 10 456 6700 <https://giftinformation.se>
 Switzerland German Giftinformationszentrum 145 <http://toxinfo.ch>
 French Centre antipoison 145 <http://toxinfo.ch>
 Italian Centro Antiveleni 145 <http://toxinfo.ch>
 United Kingdom English NHS Helpline 111 NHS Helpline - England and Wales: <http://www.nhs.uk/NHSEngland/AboutNHSservices/Emergencyandurgentcareservices/Pages/NHS-111.aspx>

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.10.2022

Versionsnummer 3

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: 4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-ylethanesulphonic acid;
HEPES free acid**

(Fortsetzung von Seite 8)

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· * **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE