

# EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung Nr. 1907/2006

Version: 1

überarbeitet am: 02.12.2010

## 1. Stoff- /Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

### 1.1 Bezeichnung des Stoffes / Artikelnummer:

**HI 701-25**

Free Chlorine Reagent

### 1.2 Verwendung des Stoffes der Zubereitung:

Produkt für analytische Zwecke zur Messung des Freien Chlors in Wässern

### 1.3 Inverkehrbringer:

HANNA Instruments Inc.  
584 Park East Dr, Woonsocket, Rhode Island, US 02895  
Tel.: +1-401-766-4260  
Internationale Kontaktstelle: Tel.: +1-703-527-3887

### Kontaktstelle für Informationen

HANNA Instruments Deutschland GmbH  
Lazarus-Mannheimer-Straße 2-6  
77694 Kehl am Rhein  
Tel.: 07851/9129-0 FAX: 07851/9129-99  
E-Mail: info@hanna-de.com

## 2. Mögliche Gefahren

### 2.1 Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:

Die Konzentrationen möglicher gefährlicher Inhaltsstoffe sind unterhalb einer Kennzeichnungsgrenze.  
Eine Gefahrenkennzeichnung ist nicht erforderlich. Bei unsachgemäßem Gebrauch können Risiken nicht ausgeschlossen werden.

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1 Chemische Charakterisierung:

| Bezeichnung                                    | CAS Nr.:<br>EC-Nr.:    | %           | Einstufung | R-Sätze |
|------------------------------------------------|------------------------|-------------|------------|---------|
| N,N-Diethylanilin-1,4-phenylendiammoniumsulfat | 6283-63-2<br>228-500-6 | >1% - < 10% | Xn         | R21/22  |

Druckdatum: 03.12.2010  
Seite 1 von 7

## EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung Nr. 1907/2006

Version: 1

überarbeitet am: 02.12.2010

---

### 3.2 Zusätzliche Hinweise

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.  
Klartext der R-Sätze siehe unter Abschnitt 16.

## 4. Erste-Hilfe Maßnahmen:

### 4.1 Nach Augenkontakt

Unverzüglich mit viel Wasser ausspülen, Bei Schmerzen **Augenarzt konsultieren**.

### 4.2 Nach Einatmen

Frischluft, bei Unwohlsein Arzt aufsuchen.

### 4.3 Nach Hautkontakt

Mit viel Wasser abspülen. Kontaminierte Kleidung entfernen

### 4.4 Nach Verschlucken

Wenn ansprechbar Mund mit Wasser ausspülen und viel Wasser trinken, Erbrechen auslösen. Arzt aufsuchen.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 geeignete Löschmittel

Löschmittel auf Umgebung abstimmen

### 5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

nicht bekannt

### 5.3 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Im Brandfall ist die Entstehung gefährlicher Brandgase möglich. Von Entzündungsquellen fernhalten.  
Brandgase enthalten **Nitrose Gase Kohlenmonoxid, Kohlendioxid und Schwefeloxide**.

### 5.4 Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Die Gefahrenzone nicht ohne Chemikalienschutzanzug und atemluftunabhängigen Sauerstoffgerät betreten.

### 5.5 Zusätzliche Hinweise

Container aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen. Branddämpfe mit Sprühwasser unterdrücken. Brandrückstände und Löschwasser auffangen.

Druckdatum: 03.12.2010

Seite 2 von 7

## EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung Nr. 1907/2006

Version: 1

überarbeitet am: 02.12.2010

### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Austretende Dämpfe und Aerosole nicht einatmen. Direkten Substanzkontakt vermeiden. In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen.

#### Umweltschutzmaßnahmen

Chemikalie und Löschwasser darf nicht in Kanalisation / Grundwasser gelangen.

#### 6.2 Verfahren zur Reinigung

Chemikalie trocken mit Absorbens aufnehmen und Ausflusssort feucht mit Wasser säubern.

### 7. Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Handhabung

##### 7.1.1 Hinweise zum sicheren Umgang

Staubbildung vermeiden.

Dämpfe und Aerosole und Stäube dieses Produktes nicht einatmen.

Unter Laborabzug arbeiten.

Augenspülflasche oder Augenbrause im Arbeitsraum bereitstellen.

*Schutz und Hygienemaßnahmen: (Essen, Trinken, Rauchen und das Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Nach Arbeitsende, Pausen und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen).*

##### 7.1.2 Technische Maßnahmen zur Verhinderung von Staubbildung

nicht bestimmt

#### 7.2 Lagerung

##### 7.2.1 Anforderung an Lagerräume und Behälter

Gut belüfteter Ort, lichtgeschützt, möglichst gekühlt aufbewahren.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Nur in der Originalverpackung der Fa. HANNA Instruments an einem kühlen, gut belüfteten Ort trocken und dicht geschlossen aufbewahren.

Empfohlene Lagerungstemperatur: Raumtemperatur +15°C - +25°C

Vor Lichteinwirkung, Überhitzung, Luft- und Sauerstoffzutritt schützen.

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1 Expositionsgrenzwerte (DNEL, PNEL)

keine Daten vorhanden

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

keine Daten vorhanden

Druckdatum: 03.12.2010

Seite 3 von 7

# EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung Nr. 1907/2006

Version: 1

überarbeitet am: 02.12.2010

## 8.3 Persönliche Schutzausrüstung

- 8.3.1 Atemschutz Laborabzug, bei Bildung von Dämpfen und Aerosolen Atemschutz erforderlich
- 8.3.2 Handschutz Laborhandschuhe
- 8.3.3 Augenschutz Laborschutzbrille oder Gesichtsschutz
- 8.3.4 Körperschutz Laborkittel

## 8.4 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe Abschnitt 6. und 7. Keine darüber hinausgehenden Maßnahmen bekannt.

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Erscheinungsbild

Form: kristallines Pulver      Farbe: weiß      Geruch: geruchlos

### 9.2 Sicherheitsrelevante Daten

| Art                             | Wert           | Methode   |  | Bemerkung        |
|---------------------------------|----------------|-----------|--|------------------|
| pH-Wert @20°C                   | 6-6,5 @ 10 g/l |           |  |                  |
| Schmelzpunkt (°C)               | nicht bestimmt |           |  |                  |
| Siedepunkt (°C)                 | nicht bestimmt |           |  |                  |
| Flammpunkt (°C)                 | nicht bestimmt |           |  |                  |
| Zündtemperatur (°C)             | nicht bestimmt |           |  |                  |
| Dampfdruck                      | nicht bestimmt |           |  |                  |
| Dichte (g/cm³)                  | nicht bestimmt |           |  |                  |
| Schüttdichte (kg/m³)            | nicht bestimmt |           |  |                  |
| Wasserlöslichkeit (20°C in g/l) | löslich        |           |  |                  |
| log Pow                         | nicht bestimmt | errechnet |  | n-Oktanol/Wasser |
| Dyn. Viskosität ( mPa s)        | nicht bestimmt |           |  |                  |
| Explosionsgrenze min.           | nicht bestimmt |           |  |                  |
| Explosionsgrenze max.           | nicht bestimmt |           |  |                  |
| Thermische Zersetzung (°C)      | nicht bestimmt |           |  |                  |

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1 zu vermeidende Bedingungen

starke Hitze

### 10.2 zu vermeidender Stoffe

Alkalimetalle, Ammoniak, Halogen-Halogenverbindungen, Fluorverbindungen, Wasserstoffperoxide, stark oxidierende Verbindungen

Druckdatum: 03.12.2010

Seite 4 von 7

**EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung Nr. 1907/2006**

Version: 1

überarbeitet am: 02.12.2010

---

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte nicht bekannt**11. Toxikologische Angaben**11.1 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

keine Daten vorhanden

11.2 Akute Wirkungen (toxikologische Prüfungen)11.2.1 Akute Toxizität

Bezogen auf Hauptkomponente als Reinsubstanz.

N,N-Diethylanilin-1,4-phenyldiammoniumsulfat LD50 oral Ratte: 497 mg/kg

11.2.2 Spezifische Symptome im Tierversuch (bezogen auf Hauptkomponente als Reinsubstanz)

keine Daten vorhanden

11.2.3 Reiz- / Ätzwirkung

Hautkontakt: Leichte Reizungen, Sensibilisierung mit allergischen Reaktionen bei empfindlichen Personen möglich.

Augenkontakt: Leichte Reizungen

Aufnahme: Reizung der Mundschleimhaut, Kehlkopfes, Speiseröhre und des Verdauungstraktes

11.3 Sensibilisierung

keine Daten vorhanden

11.4 Subakute bis chronische Toxizität, subakute orale und inhalative Toxizität

Systemische Auswirkungen: Bezogen auf die Wirkung aromatischer Amine:

Methämoglobinämie mit Herzattacken, Herzrhythmusstörungen, Dyspnoe, Spasmen, Zyanose

11.5 Kanzerogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität

keine Daten vorhanden

11.6 Erfahrungen aus der Praxis

keine Daten vorhanden

**12. Umweltbezogene Angaben**12.1 Ökotoxizität

Quantitative Daten zur Ökotoxizität liegen nicht vor.

12.2 Mobilität, Persistenz, Abbaubarkeit, Bioakkumulationspotential, Langzeitökotoxizität

keine Daten

Druckdatum: 03.12.2010

Seite 5 von 7

**EG-Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung Nr. 1907/2006

Version: 1

überarbeitet am: 02.12.2010

---

**12.3 Gesamtbeurteilung**

Gefährliche Effekte auf Wasserorganismen können nicht ausgeschlossen werden, wenn das Reagenz nicht gemäß seiner Bestimmung verwendet und entsorgt wird.

**13. Hinweise zur Entsorgung****13.1 Entsorgung / Abfall (Produkt)**

Nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen beachten.  
Kontaminierte Verpackung mit der gleichen Sorgfalt wie Reinsubstanz beachten.

EAK /AVV-Abfallschlüssel

nicht bestimmt

**14. Angaben zum Transport**

Keine Klassifizierung erforderlich.

**15. Rechtsvorschriften****15.1 EG-Vorschriften****15.1.1 Kennzeichnung**Gefahrensymbol und Gefahrenkennzeichnung

Keine Kennzeichnung

Gefahrstoffbestimmende Komponenten:S-Sätze

22-24/25

**15.2 Nationale Vorschriften wurden u.a. berücksichtigt**

Richtlinie 67/548/EWG

EU-Verordnung 1907/2006/EG REACH

**16. Sonstige Angaben**Hinweise auf besondere Gefahren (Wortlaut der R-Sätze)

R21/22            Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken  
(Hinweis aus Rubrik 3

Sicherheitsratschläge (Wortlaut der S-Sätze)

S22            Staub nicht einatmen

S24/25        Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden

**16.1 Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung**

nicht bekannt

Druckdatum: 03.12.2010

Seite 6 von 7

## EG-Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung Nr. 1907/2006

Version: 1

überarbeitet am: 02.12.2010

---

### 16.2 Weitere Informationen

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

### 16.3 Datenquellen

Literaturquelle für dieses Datenblatt

SDS Fa. HANNA Instruments vom 11.03.2010

HANNA Instruments Deutschland GmbH stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der Literaturquellen zur Verfügung.

Jeder Anwender dieses hier beschriebenen Produktes ist angewiesen sich unabhängig zu versichern dass seine Ausbildung und Eignung zum sicheren und richtigen Umgang mit diesem Produkt ausreichend ist. Mit diesen Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsansprüchen zugesichert. HANNA Instruments Deutschland GmbH übernimmt keine Haftung für Schäden die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf vorgenannte Informationen ergeben.

Druckdatum: 03.12.2010

Seite 7 von 7