

Produktinformation CI 17 (Korrosionsinhibitor)

Anwendung

CI 17 ist ein flüssiges Kombiprodukt zur Wasserbehandlung in Dampferzeugern.

Eigenschaften

CI 17 enthält organische Härtestabilisatoren, organische sauerstoffbinder / Metallpassivatoren und neutralisierende Amine. CI 17 enthält DEHA (Diethylhydroxylamin) als organischen Sauerstoffbinder und Metallpassivator sowie neutralisierende Amine, um Korrosionsangriffe saurer Kondensatbestandteile in Dampf- und Kondensatleitungen zu verhindern. CI 17 enthält zusätzlich Härtestabilisatoren und Dispergiermittel, die in der Lage sind, Härtesalzablagerungen im Kesselbereich zu verhindern. Diese Mittel sind auch in der Lage, bestehende Kesselsteinablagerungen langsam abzubauen.

Aussehen:	barune Flüssigkeit
Dichte:	1,07 kg/dm ³
pH-Wert:	12,2
Schmelzpunkt:	<-1°C
Flammpunkt:	84°C (PMCC)

Die hier gemachten Angaben sind keine Produktspezifikationen, sie dienen lediglich der Information.

Dosierung

CI 17 sollte in den Vorkesselbereich dosiert werden, am besten in die Saugseite der Speisewasserpumpe. Bevorzugtes Material für die Impfstelle und die Dosierleitung ist Edelstahl.

CI 17 kann mit härtefreiem Wasser (VE oder Weichwasser) verdünnt werden. Die Dosierrate hängt von den Kesselbetriebsbedingungen und der Wasserqualität ab.

Handhabung

Bei der Arbeit mit CI 17 sollten Gesichtsschutz (Brille) und Schutzhandschuhe getragen werden. Bei Augenkontakt diese gründlich auswaschen und sofort Arzt aufsuchen. Bei Unwohlsein Arzt aufsuchen. In gut belüfteten Räumen lagern. Ausgelaufenes Produkt mit Sand oder Absorptionsmaterial aufnehmen. Benetzte Fläche anschließend mit Wasser

reinigen. Weitere Informationen sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

Wichtiger Hinweis

Jedes unserer Produkte wird mit einem Sicherheitsdatenblatt geliefert. Sicherheitsdatenblätter enthalten wichtige Information zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz, auf deren Grundlage unsere Kunden entsprechende Arbeitsanweisungen erstellen können, um ihre Mitarbeiter und Kunden gegen schädliche Auswirkungen beim Umgang mit den Stoffen zu schützen. Vor Einsatz der gwK-Produkte in Ihrer Anlage ist sicher zu stellen, dass die Sicherheitsdatenblätter von Ihrem Aufsichtspersonal und Ihren zuständigen Mitarbeitern gelesen und verstanden wurden.

Verpackung

CI 17 ist in 10 kg und 25 kg Kanistern, sowie im 200 kg Fass erhältlich.

Alle hierin enthaltenen Angaben, Informationen und Daten werden von uns als exakt und verlässlich angesehen, stellen aber weder eine Garantie noch eine ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung von Eigenschaften dar und sind auch keine Zusage für die kaufmännische oder technische Eignung für einen bestimmten Einsatz. Wir übernehmen daher für sie keine Haftung. Sie sollen lediglich als Grundlage für Ihre Überlegungen, Nachforschungen und Prüfungen dienen. Feststellungen und Anregungen unsererseits bezüglich des möglichen Einsatzes unseres Produktes erfolgen ohne Gewähr dafür, dass ein derartiger Einsatz nicht gewerbliche Schutzrechte Dritter verletzt; sie sind nicht als Anregung zur Patentverletzung zu betrachten.

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 1 von 20 Seiten

1 BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Stoffname / Handelsname: CI 17
Index-Nr.:
EG-Nr.:
CAS-Nr.:
REACH-Registrierungsnr.:
Andere Bezeichnungen:

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

Verwendung des Stoffs/ des Gemischs: Entschäumer

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller / Lieferant

gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH

Straße / Postfach

Scherl 10

Nat. Kenn. / PLZ / Ort

D 58540 Meinerzhagen

Kontaktstelle für technische Information

Telefon / Telefax / E-Mail

+49 23 54 - 70 60 - 0 / +49 23 54 - 70 60 - 156 / info@gwk.com

1.4 Notrufnummer

Berlin +49 (0)30 / 306 867 90

2 MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Ätzwirkung auf die Haut, Kategorie 1B H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität Einmalige Exposition, Kategorie 3 Atmungssystem H335: Kann die Atemwege reizen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

gwk

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 2 von 20 Seiten

Chronische aquatische Toxizität,
Kategorie 3

H412: Giftig für Wasserorganismen, mit
langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272 / 2008)

Gefahrenpiktogramm:



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und Schwere Augenschäden.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

Prävention

P261	Einatmen von Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/ Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Reaktion

P303+P361+P353	BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle verschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340+P310	BEI EINTAMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Gefahrenbestimmende Komponenten für die Etikettierung:

2-Diethylaminoethanol
Morpholin
N,N-Diethylhydroxylamin

2.3 Sonstige Gefahren

Bewertung: PBT-Stoff, vPvB-Stoff - nicht bestimmt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 3 von 20 Seiten

3 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1 Stoffe

3.2 Gemische

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. REACH-Nr.	Konzentration [%]	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)
2-Diethylaminoethanol	100-37-8 202-845-2 01-2119488937-14-xxxx	$\geq 5 - < 10$	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.4; H302 Acute Tox.3; H331 Acute Tox.3; H311 Skin Corr.1B; H314 STOT SE3; H335
Morpholin	110-91-8 203-815-1	$\geq 5 - < 10$	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.4; H302 Acute Tox.4; H332 Acute Tox.4; H312 Skin Corr.1B; H314
N,N-Diethylhydroxylamin	3710-84-7 223-055-4	$\geq 2,5 - < 5$	Flam. Liq.3; H226 Acute Tox.4; H332 Acute Tox.4; H312 STOT SE3; H335 Aquatic Chronic2; H411
(1-Hydroxyethyliden) bisphosphonsäure, Kaliumsalz	67953-76-8 267-956-0	$\geq 1 - < 2,5$	Acute Tox.4; H302 Eye Irrit.2; H319

Den vollen Wortlaut der hier genannten H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

4 ERSTE-HILFE-MABNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweis: Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
Arzt konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Nach Einatmen: An die frische Luft bringen.
Sofort einen Arzt oder ein Behandlungszentrum für Vergiftungsfälle verständigen.
Betroffenen warm und ruhig lagern.
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
Atemwege freihalten.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
Bei Atemnot Sauerstoff-Therapie.

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 4 von 20 Seiten

- Nach Hautkontakt: Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.
Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen.
Beschmutzte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.
- Nach Augenkontakt: Augenlider geöffnet halten und Augen während mindestens 15 Minuten mit viel Wasser ausspülen.
Ärztliche Betreuung aufsuchen.
Kontaktlinsen entfernen.
- Nach Verschlucken: KEIN Erbrechen herbeiführen.
Mund mit viel Wasser ausspülen.
Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken.
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
Arzt aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome: Anzeichen und Symptome eines Kontakts mit diesem Material durch Einatmen, Verschlucken und/oder Diffusion des Materials durch die Haut umfassen:
Magen-Darm-Beschwerden
Reizung (Nase, Hals, Atemwege)
Husten
Atembeschwerden
Lungenödem

Risiken: Verursacht schwere Augenschäden. Kann die Atemwege reizen. Verursacht schwere Verätzungen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Keine besonderen Erste-Hilfe Maßnahmen erforderlich.

5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignet: ABC-Pulver
Kohlendioxid (CO₂)
Trockenlöschmittel
Wasserdampf

Ungeeignet: Wasservollstrahl

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.4/DE
Seite 5 von 20 Seiten

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren der Brandbekämpfung: Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Kohlendioxid und Kohlenmonoxid
Formaldehyd
Stickstoffverbindungen
Ammoniak
Stickoxide (NOx)

5.3 Hinweise zur Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung: Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

Weitere Information: Behälter und Umgebung mit Wassersprühnebel kühlen. Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen: Personen, die keine Schutzausrüstung tragen, sollten vom Bereich der Verschüttung ferngehalten werden, bis die Säuberung abgeschlossen ist.
Für angemessene Lüftung sorgen.
Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.
Personen in Sicherheit bringen.
Alle Zündquellen entfernen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen: Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren: Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 6 von 20 Seiten

zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).
Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine Daten verfügbar.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosion

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

Maßnahmen zur Verhinderung von Stäuben und Aerosolen

Hinweise zum sicheren Umgang: Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.
Für ausreichenden Luftaustausch und/oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.
Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).
Aerosolbildung vermeiden.
Beim Verdünnen immer das Produkt dem Wasser begeben.
Nie das Wasser dem Produkt begeben.
Beim Neutralisieren immer das Produkt dem Neutralisierungsmittel begeben. Nie das Neutralisierungsmittel dem Produkt begeben.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Allgemeine Hygienemaßnahmen

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung der Unverträglichkeiten

Angaben zu den Lagerbedingungen

Sonstige Angaben: Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
Vor Frost schützen.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 7 von 20 Seiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter: Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht geschlossen an einem trockenen, kühlen und gut gelüfteten Ort aufbewahren. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Lagerklasse (LGK): 8A Brennbare ätzende Stoffe Gefahrstoffe

7.3 Spezifische Endanwendungen

8 BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter

8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
2-Diethylaminoethanol	100-37-8	AGW	5 ppm 24 mg/m ³	D900LV
Morpholin	110-91-8	AGW	10 ppm 36 mg/m ³	D900LV

8.1.2 DNEL- und PNEC- Werte

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

2-Diethylaminoethanol

Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 7,34 mg/m³Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale, langfristige
Wert: 1,07 mg/m³Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Haut
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 1 mg/kg Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Morpholin

Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 91 mg/m³Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 8 von 20 Seiten

Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale, langfristige
Wert: 36 mg/m³ Reizung der Atemwege
Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale, kurzfristige
Wert: 72 mg/m³ Reizung der Atemwege
Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Haut
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 1,04 mg/kg Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 45 mg/m³ Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale, langfristige
Wert: 3,2 mg/m³ Reizung der Atemwege
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale, kurzfristige
Wert: 18 mg/m³ Reizung der Atemwege
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Haut
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 0,52 mg/kg Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Haut
Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale, langfristige
Wert: 10 % Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Haut
Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale, kurzfristige
Wert: 10 % Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Oral
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 6,3 mg/kg Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Oral
Mögliche Gesundheitsschäden: systemische, Kurzzeit
Wert: 38 mg/kg Akute Toxizität

N,N-Diethylhydroxylamin

Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 3,65 mg/m³ Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: systemische, Kurzzeit
Wert: 45,6 mg/m³ Akute Toxizität

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 9 von 20 Seiten

Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale, langfristige
Wert: 2,92 mg/m³Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale, kurzfristige
Wert: 8,76 mg/m³Reizung der Atemwege
Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Haut
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 0,26 mg/kg Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Arbeiter
Expositionswege: Haut
Mögliche Gesundheitsschäden: systemische, Kurzzeit
Wert: 4,7 mg/kg Akute Toxizität
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Einatmen
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 0,65 mg/m³Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Oral
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 0,13 mg/kg Toxizität bei wiederholter Verabreichung

(1-Hydroxyethyliden)bisphosphonsäure, Kaliumsalz

Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Oral
Mögliche Gesundheitsschäden: Systemische Langzeit
Wert: 6,5 mg/kg Toxizität bei wiederholter Verabreichung
Anwendungsbereich: Bevölkerung
Expositionswege: Oral
Mögliche Gesundheitsschäden: systemische, Kurzzeit
Wert: 6,5 mg/kg Toxizität bei wiederholter Verabreichung

8.1.3 Control-Banding (z. B. ILO, EMKG)

Relevante Parameter / Eingruppierung
Relevante Schutzleitfäden

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichend mechanische Ventilation (allgemeine und/oder lokale Entlüftung) sorgen, um die Exposition unterhalb des Überexpositionslevels (gegenüber bekannten, vermuteten oder offensichtlichen unerwünschten Ereignissen) zu halten.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen - persönliche Schutzausrüstung

Augen- / Gesichtsschutz

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.4/DE
Seite 10 von 20 Seiten

Augenschutz: Gesichtsschutzschild

Hautschutz

Handschuhe: Schutzhandschuhe tragen.
Butylkautschuk, Nitrilkautschuk

Anderer Hautschutz

Körperschutz: Wenn notwendig tragen:
Sicherheitsschuhe
undurchlässige Schutzkleidung
Chemikalienbeständige Schürze
Verschmutzte Schuhe wegwerfen.

Atemschutz

Atemschutz: Bei der Entwicklung von Dämpfen Atemschutz mit
anerkanntem Filtertyp verwenden.

Sonstige Angaben

Hygienemaßnahmen: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln
fernhalten.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
Sicherstellen, dass sich die Augenspülanlagen und
Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise: Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn
dies ohne Gefahr möglich ist.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen: flüssig
Farbe: braun
Geruch: Keine Daten verfügbar
Geruchsschwelle: Keine Daten verfügbar.
pH-Wert: ca. 12,3 bei 25 °C
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: < - 1 °C
Siedebeginn und Siedebereich: > 100 °C

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 11 von 20 Seiten

Flammpunkt:	79 °C; Methode nach Pensky-Martens geschlossener Tiegel
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Daten verfügbar.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Keine Daten verfügbar.
obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck:	Keine Daten verfügbar.
Dampfdichte:	Keine Daten verfügbar.
relative Dichte:	1,055 g/cm ³
Löslichkeit(en):	vollkommen wasserlöslich
Verteilungskoeffizient:	Keine Daten verfügbar.
n-Octanol/Wasser:	Keine Daten verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar.
Viskosität dynamisch:	21 mPa s; 25 °C
Viskosität kinematisch:	Keine Daten verfügbar.
explosive Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar.
oxidierende Eigenschaften:	Keine Daten verfügbar.

9.2 Sonstige Angaben

Leitfähigkeit:	Keine Daten verfügbar
Brandförderndes Potenzial:	Keine Daten verfügbar
Brechungsindex:	Keine Daten verfügbar
Glimmtemperatur:	Keine Daten verfügbar
Brennzahl:	Keine Daten verfügbar
Molekulargewicht:	Keine Daten verfügbar
Sublimationstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Schüttdichte:	Keine Daten verfügbar
Auslaufzeit:	Keine Daten verfügbar
Schlagempfindlichkeit:	Keine Daten verfügbar
Oberflächenspannung:	Keine Daten verfügbar

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.4/DE
Seite 12 von 20 Seiten

10.2 Chemische Stabilität

Stabil unter den angegebenen Lagerbedingungen.

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

Gefährliche Reaktionen: Weitere Information: Stabil unter den angegebenen Lagerbedingungen.

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen:

übermäßige Hitze, Flammen, Funken
Luft- oder Feuchtigkeitsexposition über einen längeren Zeitraum.

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Säuren
Acrylate
Alkohole
Aldehyde
Aluminium
Glykole
Halogenkohlenwasserstoff
Isocyanate
Ketone
Metalle
Nitrate
Nitrite und andere nitrosierende Substanzen
organische Anhydride
organisches Lösemittel
Peroxide
Phenole
Starke Oxidationsmittel
Wässrige Lösungen von diesem Produkt korrodiert Stahl.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlendioxid und Kohlenmonoxid
nach Formaldehyd
Stickstoffverbindungen
Ammoniak
Stickoxide (NOx)
Molybdändämpfe

11 TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxischen Wirkungen

Akute Toxizität

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.4/DE
Seite 13 von 20 Seiten

Produkt: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

2-DIETHYLAMINOETHANOL:

LD50 (oral): 1320 mg/kg, Ratte,
LD50 (dermal): 885 mg/kg, Meerschweinchen
LC50 (inhalativ): 4,6 mg/l, 4 h, Ratte, Dampf

MORPHOLINE:

LD50 (oral): 1900 mg/kg, Ratte, OECD Prüfrichtlinie 401
LD50 (dermal): 500 mg/kg, Kaninchen
LC50 (inhalativ): 8000 ppm, 8 h, Ratte

DIETHYLHYDROXYLAMINE:

LD50 (oral): 2190 mg/kg, Ratte,
LD50 (dermal): 1300 mg/kg, Kaninchen
LC50 (inhalativ): 11,4 mg/l, 4 h, Ratte, Dampf

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Produkt: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Inhaltsstoffe:

2-DIETHYLAMINOETHANOL:

Ätzend nach 3 Minuten bis 1 Stunde Exposition, Kaninchen

MORPHOLINE:

Ätzend nach weniger als 3 Minuten Exposition

DIETHYLHYDROXYLAMINE:

Leicht hautreizend

POTASSIUM (1-OH-ETHYLIDENE)BISPHOSPHONATE:

Nicht hautreizend

schwere Augenschädigung/-reizung

Produkt: Kann irreversible Augenschäden verursachen.

Inhaltsstoffe:

2-DIETHYLAMINOETHANOL:

Korrodiert für die Augen, Kaninchen

MORPHOLINE:

Korrodiert für die Augen

DIETHYLHYDROXYLAMINE:

Leicht augenreizend

POTASSIUM (1-OH-ETHYLIDENE)BISPHOSPHONATE:

Augenreizung

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 14 von 20 Seiten

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Inhaltsstoffe:

2-DIETHYLAMINOETHANOL:
Art des Testes: Maximierungstest (GPMT)
Spezies: Meerschweinchen
Methode: OECD Prüfrichtlinie 406

Keimzell-Mutagenität

Inhaltsstoffe:

2-DIETHYLAMINOETHANOL:
Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
Ergebnis: negativ

Testspezies: Lungenzellen von Chinesischem Hamster
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: negativ
GLP: ja
Gentoxizität in vivo : Art des Testes: In-vivo Mikrokerntest
Testspezies: Maus
Methode: OECD Prüfrichtlinie 474
Ergebnis: negativ

MORPHOLINE:
Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Außerplanmäßige DNS-Synthese
Testspezies: Hepatozyten von Ratten
Stoffwechselaktivierung: ohne Stoffwechselaktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 482
Ergebnis: negativ
:
Art des Testes: In-Vitro-Genmutationstest an Säugetierzellen
Testspezies: Lymphomzellen von Mäusen
Stoffwechselaktivierung: ohne Stoffwechselaktivierung
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476
Ergebnis: positiv

Karzinogenität

Keine Daten verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Keine Daten verfügbar.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Inhaltsstoffe:

2-DIETHYLAMINOETHANOL:
Zielorgane: Atmungssystem
Bewertung: Kann die Atemwege reizen.

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 15 von 20 Seiten

DIETHYLHYDROXYLAMINE:
Expositionswege: Einatmen
Zielorgane: Atmungsapparat
Bewertung: Kann die Atemwege reizen.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Zielorgane: Überexposition gegenüber diesem Material (oder seinen Komponenten) wurde beim Menschen als Ursache für die folgenden Auswirkungen angenommen: Auswirkungen auf das zentrale Nervensystem, Gelenkschmerzen (Gicht), Leberanomalien Überexposition gegenüber diesem Material (oder seinen Komponenten) wurde bei Labortieren als Ursache für die folgenden Auswirkungen angenommen:

Aspirationsgefahr

Inhaltsstoffe:
2-DIETHYLAMINOETHANOL:
Anmerkungen: Zentralnervensystem

12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Produkt: Keine Daten verfügbar.

Inhaltsstoffe:

2-DIETHYLAMINOETHANOL:

Toxizität gegenüber Fischen: LC50: 147 mg/L, 96 h, Leuciscus idus (Goldorfe), statischer Test, DIN38412

Toxizität gegenüber Daphnien: EC50: 83,6 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Statischer Test, Richtlinie. 67/548/EWG, Anhang V, C.2
und anderen wirbellosen
Wassertieren:

Toxizität gegenüber Algen: NOEC: 5 mg/l, 72 h, Desmodesmus subspicatus (Grünalge) , Statischer Test, DIN 38412

Er50: 44 mg/l, 72 h, Desmodesmus subspicatus (Grünalge) , Statischer Test, DIN 38412

Toxizität gegenüber Bakterien: EC50: >1000 mg/l, Belebtschlamm, 30 min, OECD Prüfrichtlinie 209

N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN

Toxizität gegenüber Fischen: LC50: >134 mg/L, 96 h, Pimephales promelas (fettköpfige Elritze), statischer Test, OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien: EC50: 8,2 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Statischer Test, OECD Prüfrichtlinie 202
und anderen wirbellosen
Wassertieren:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 16 von 20 Seiten

Toxizität gegenüber Algen: NOEC: 26 mg/l, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge), Statischer Test, OECD Prüfrichtlinie 201, Wachstumshemmung
Er50: >101 mg/l, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge), Statischer Test, OECD Prüfrichtlinie 201

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Inhaltsstoffe:

2-DIETHYLAMINOETHANOL:

Biologische Abbaubarkeit: Biologischer Abbau: 95 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 A
leicht biologisch abbaubar
GLP: ja

MORPHOLINE

Biologische Abbaubarkeit: Biologischer Abbau: 92,6 %
Expositionszeit: 22 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301E
leicht biologisch abbaubar.

N,N-DIETHYLHYDROXYLAMIN

Biologische Abbaubarkeit: Biologischer Abbau: 11 %
Expositionszeit: 28 d
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 F
Nicht leicht biologisch abbaubar.

(1-HYDROXYETHYLIDEN)BISPHOSPHONSÄURE, KALIUMSALZ

Biologische Abbaubarkeit: Nicht leicht biologisch abbaubar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Produkt:

Bioakkumulation: Das Bioakkumulationspotential kann nicht bestimmt werden.

Inhaltsstoffe:

2-DIETHYLAMINOETHANOL:

Bioakkumulation : Biokonzentrationsfaktor (BCF): 0,85

MORPHOLINE

Verteilungskoeffizient : log Pow: -0,86
t: n-Octanol/Wasser

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar.

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.4/DE
Seite 17 von 20 Seiten

12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT-Eigenschaften

Keine Daten verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Produkt:

Sonstige ökologische Hinweise : Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt: Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle.

Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Behälter ist in leerem Zustand gefährlich. Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Verunreinigte Verpackungen: Reste entleeren.
Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.
Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
Leere Behälter nicht wieder verwenden.
Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.

Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer

UN 2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Morpholin, Diethylethanolamin),

Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.4/DE
Seite 18 von 20 Seiten

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID: UN 2735 AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Morpholin, Diethylethanolamin), 8, II, (E)
IMDG-Code: UN 2735 AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Morpholin, Diethylethanolamin), 8, II, (E)
ICAO-TI: UN 2735 Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Morpholin, Diethylethanolamin), 8, II, (E)
IATA-DGR: UN 2735 Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (Morpholin, Diethylethanolamin), 8, II, (E)

*ORM = ORM-D, CBL = COMBUSTIBLE LIQUID

14.3 Transportgefahrenklassen

8

14.4 Verpackungsgruppe

II

14.5 Umweltgefahren

Kennzeichen umweltgefährdende Stoffe

ADR/RID / IMDG-Code / ICAO-TI / IATA-DGR: ja / nein

Marine Pollutant: yes / no

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL- Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Verschmutzungskategorie (X, Y oder Z) :

Schiffstyp (1, 2 oder 3) :

Die Gefahrgutbeschreibung (falls oben angegeben) gibt evtl. nicht die Packungsgröße, Menge, den Endverbraucher oder die regionsspezifischen Ausnahmen wieder, die angewandt werden können. Für eine versandspezifische Beschreibung sollten die Versandpapiere hinzugezogen werden.

15 RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015

Version: 1.4/DE
Seite 19 von 20 Seiten

Wasser-gefährdungsklasse: WGK 2: wassergefährdend

TA Luft: Gesamtstaub: nicht anwendbar
Staubförmige anorganische Stoffe: nicht anwendbar
Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe: nicht anwendbar.
Organische Stoffe: Anteilklasse 1:11.66 %
Krebserzeugende Stoffe: nicht anwendbar
Erbgutverändernd: nicht anwendbar
Reproduktionstoxisch: Sonstige 0,02 %

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC)

Richtlinie 1999/13/EG nicht anwendbar .

Biozide

Keine Daten verfügbar.

Registrierstatus

US. Toxic Substances Control Act	n (Negativliste)
Canada. Canadian Environmental Protection Act (CEPA). Domestic Substances List (DSL). (Can. Gaz. Part II, Vol. 133)	n (Negativliste)
Australia. Industrial Chemical (Notification and Assessment) Act	n (Negativliste)
New Zealand. Inventory of Chemicals (NZIoC), as published by ERMA New Zealand	n (Negativliste)
Japan. Kashin-Hou Law List	n (Negativliste)
Korea. Toxic Chemical Control Law (TCCL) List	n (Negativliste)
Philippines. The Toxic Substances and Hazardous and Nuclear Waste Control Act	n (Negativliste)
China. Inventory of Existing Chemical Substances	n (Negativliste)

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

16 SONSTIGE ANGABEN

Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurden

Wortlaut der H-Sätze, Gefahrenhinweise, Sicherheitsratschläge und/oder Sicherheitshinweise auf die in Abschnitt 2 bis 3 Bezug genommen wird

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



Handelsname: CI 17
Überarbeitet am: 11.06.2015
Druckdatum: 12.06.2015
Version: 1.4/DE
Seite 20 von 20 Seiten

H311 Giftig bei Hautkontakt.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H331 Giftig bei Einatmen.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Schulungen für Arbeitnehmer

Weitere Informationen

Sonstige Angaben: Es wird davon ausgegangen, dass die hierin enthaltenen Informationen richtig sind; ihre Richtigkeit wird jedoch nicht bestätigt, und zwar ungeachtet dessen, ob die Informationen direkt vom Unternehmen stammen oder nicht. Abnehmer werden gebeten, die Aktualität, Anwendbarkeit und Angebrachtheit der Informationen bestätigen zu lassen, bevor das Produkt verwendet wird. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde im Auftrag der gwk von der GEFAHRGUTJÄGER GmbH (Lindener Str. 100, 44879 Bochum) erstellt.
Telefon: 0234 / 58825229, www.gefahrgutjaeger.de
Sachbearbeitung: M. Sc. Lisa Wolff,
lisa.wolff@gefahrgutjaeger.de

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