

# MORPHOLINE EXTRA PURE

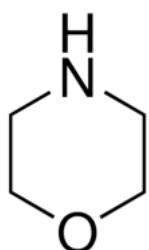
## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
SDB-Referenz-Nummer: 00220  
Ausgabedatum: 4/9/2014 Überarbeitungsdatum: 5/8/2025 Ersetzt Version vom: 4/13/2016 Version: 1.0

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

Produktform	:	Stoff
Handelsname	:	MORPHOLINE EXTRA PURE
IUPAC Name	:	Tetrahydro-1,4-oxazine
EG Index-Nr.	:	613-028-00-9
EG-Nr.	:	203-815-1
CAS-Nr.	:	110-91-8
Produktcode	:	00220
Produktart	:	Heterocyclic organic compound
Formel	:	C4H9NO
Chemische Struktur	:	



Synonyme	:	Diethylenimide oxide, 1,4-Oxazinane, Tetrahydro-1,4-oxazine, Diethylene imidoxide / Diethylene oximide, Tetrahydro-p-oxazine
----------	---	--

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### Relevante identifizierte Verwendungen

Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch	:	Industriell
Verwendung des Stoffs/des Gemisches	:	Nur für gewerbliche Verwendungen
	:	Herstellung von Stoffen

Laborchemikalien

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai  
INDIA  
T +91 22 6663 6663, F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com), [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer	:	+ 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)
--------------	---	--------------------------------------

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226
Acute Toxizität (oral), Kategorie 4	H302
Acute Toxizität (dermal), Kategorie 4	H312
Acute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4	H332
Verätzende Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B	H314
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16	

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



GHS02

GHS05

GHS07

Signalwort (CLP)

: Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP)

: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H302+H312+H332 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise (CLP)

: P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.

P301+P312 - BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.

P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe  $\geq 0,1\%$ , bewertet gemäß REACH Anhang XIII

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Art des Stoffs

: Einkomponentig

Name	Produktidentifikator	%
MORPHOLINE	CAS-Nr.: 110-91-8 EG-Nr.: 203-815-1 EG Index-Nr.: 613-028-00-9	100

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein

: Sofort einen Arzt rufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen

: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt

: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mit viel Wasser/.../waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort einen Arzt rufen.

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Kein Erbrechen auslösen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen für Ersthelfer	: Ersthelfer werden mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Symptome/Wirkungen nach Einatmen	: Wirkt ätzend auf die Atemwege. Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Wiederholte Exposition gegenüber diesem Material kann über Hautabsorption zu einer erheblichen Gesundheitsgefährdung führen. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. Verätzungen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Verursacht schwere Augenschäden. Schwere Augenschäden.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Das Verschlucken einer kleinen Menge dieses Produkts hat schwere Gesundheitsschäden zur Folge. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verätzungen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Kohlendioxid. Trockenlöschpulver. Schaum. Wassersprühstrahl.
Ungeeignete Löschmittel	: Keine wasserhaltigen Löschmittel benutzen.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Explosionsgefahr	: Kann entzündbare/explosionsgefährliche Dampf-Luft Gemische bilden.
Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: Feuer von einem geschützten Platz in sicherer Entfernung bekämpfen. Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.
Schutz bei der Brandbekämpfung	: Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten. Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzbekleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen	: Zündquellen entfernen. Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden. Nicht offenem Feuer aussetzen. Rauchverbot. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen. Verschüttete Mengen aufnehmen, um Materialschäden zu vermeiden.
----------------------	--

### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung	: Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.
Notfallmaßnahmen	: Verunreinigten Bereich lüften. Unbeteiligte Personen evakuieren. Kein offenes Feuer, keine Funken und nicht rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

### Einsatzkräfte

Schutzausrüstung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
------------------	---

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Notfallmaßnahmen	: Umgebung belüften. Unbeteiligte Personen evakuieren. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.
------------------	--

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung	: Verschüttetes/ausgelaufenes Produkt mit Sand oder Erde aufsaugen. Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern. Auslaufen stoppen, sofern gefahrlos möglich.
Reinigungsverfahren	: Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln. Verschüttete Mengen aufnehmen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.
Sonstige Angaben	: Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten	: Entleerte Behältern vorsichtig behandeln; zurückbleibende Dämpfe sind entzündbar.
Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Dämpfe nicht einatmen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Explosionsgeschützte Ausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
Hygienemaßnahmen	: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen	: Es sollten geeignete Erdungsmethoden angewendet werden, um eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Geltende Vorschriften über die Entsorgung beachten.
Lagerbedingungen	: Behälter dicht verschlossen halten. An einem brandsicheren Ort aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Unter Verschluss aufbewahren.
Unverträgliche Materialien	: Wärmequellen.
Verpackungsmaterialien	: Nicht auf nicht korrosionsfesten Metall lagern. Produkt immer in Gebinden aus dem selben Material wie das Originalgebinde lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Persönliche Schutzausrüstung:

Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen.

##### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



#### Augen- und Gesichtsschutz

##### Augenschutz:

Schutzbrille oder Gesichtsschutz

#### Hautschutz

##### Haut- und Körperschutz:

Maske benutzen

#### Handschutz:

Schutzhandschuhe

#### Atemschutz

##### Atemschutz:

Maske benutzen

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Farblos.
Aussehen	: Clear liquid.
Molekulargewicht	: 87.12 g/mol
Geruch	: Aminartig.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: -5 °C
Siedepunkt	: 126 – 130 °C
Entzündbarkeit	: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Untere Explosionsgrenze	: 1.4 vol %
Obere Explosionsgrenze	: 11.2 vol %
Flammpunkt	: 31 °C
Zündtemperatur	: 310 °C
Zersetzungstemperatur	: > 330 °C
pH-Wert	: 10.6 at 20 °C
Konzentration der pH-Lösung	: 0.5 %
Viskosität, kinematisch	: 2.23 – 2.234 mm²/s
Viskosität, dynamisch	: 2.23 cP at 20 °C
Löslichkeit	: Wasser: Completely miscible
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	: 2.55
Dampfdruck	: 6 mm Hg at 20 °C
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Dichte	: 0.998 – 1 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: 3 (Air = 1)
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

### 9.2. Sonstige Angaben

#### Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Brechungsindex	: 1.453 – 1.455 (20 °C, 589 nm)
----------------	---------------------------------

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Bei thermischer Zersetzung entsteht: Ätzende Dämpfe. Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Offene Flamme. Wärme. Funken. Kontakt mit heißen Oberflächen vermeiden. Kein offenes Feuer, keine Funken. Alle Zündquellen entfernen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Kann entzündbare Gase freisetzen. Bei thermischer Zersetzung entsteht: Ätzende Dämpfe.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral)	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal)	: Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
Akute Toxizität (inhalativ)	: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut. pH-Wert: 10.6 at 20 °C

### MORPHOLINE (110-91-8)

pH-Wert	10.6 at 20 °C
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Kann vermutlich schwere Augenschäden verursachen pH-Wert: 10.6 at 20 °C

### MORPHOLINE (110-91-8)

pH-Wert	10.6 at 20 °C
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Wirkt ätzend auf die Atemwege.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### MORPHOLINE EXTRA PURE (110-91-8)

Viskosität, kinematisch	2.23 – 2.234 mm²/s
-------------------------	--------------------

### MORPHOLINE (110-91-8)

Viskosität, kinematisch	2.23 – 2.234 mm²/s
-------------------------	--------------------

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

### Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt. und mögliche Symptome

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Das nicht neutralisierte Produkt kann gefährlich für Wasserorganismen sein.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

#### MORPHOLINE EXTRA PURE (110-91-8)

Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
-----------------------------	------------------

#### MORPHOLINE (110-91-8)

Persistenz und Abbaubarkeit	Schnell abbaubar
-----------------------------	------------------

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### MORPHOLINE (110-91-8)

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	2.55
---	------

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Regionale Abfallverordnung	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackungs-Abfallentsorgung	: Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Zusätzliche Hinweise

: Entleerte Behältern vorsichtig behandeln; zurückbleibende Dämpfe sind entzündbar. Im Behälter können sich entzündbare Dämpfe bilden. Leere Behälter nicht wiederverwenden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nr. (ADR)	:	UN 2054
UN-Nr. (IMDG)	:	UN 2054
UN-Nr. (IATA)	:	UN 2054
UN-Nr. (ADN)	:	UN 2054
UN-Nr. (RID)	:	UN 2054

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	:	MORPHOLIN
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	:	MORPHOLIN
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	:	Morpholine
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	:	MORPHOLIN
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	:	MORPHOLIN
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR) (ADR)	:	UN 2054 MORPHOLIN, 8 (3), I, (D/E)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	:	UN 2054 MORPHOLIN, 8 (3), I (38°C o.c.)
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	:	UN 2054 Morpholine, 8 (3), I
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	:	UN 2054 MORPHOLIN, 8 (3), I
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	:	UN 2054 MORPHOLIN, 8 (3), I

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)  
Gefahrzettel (ADR)

: 8 (3)  
: 8, 3



#### IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)  
Gefahrzettel (IMDG)

: 8 (3)  
: 8, 3



#### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)  
Gefahrzettel (IATA)

: 8 (3)  
: 8, 3



#### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN)  
Gefahrzettel (ADN)

: 8 (3)  
: 8, 3



# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### RID

Transportgefahrenklassen (RID)

: 8 (3)

Gefahrzettel (RID)

: 8, 3

:



### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR)

: I

Verpackungsgruppe (IMDG)

: I

Verpackungsgruppe (IATA)

: I

Verpackungsgruppe (ADN)

: I

Verpackungsgruppe (RID)

: I

### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich

: Nein

Meeresschadstoff

: Nein

EmS-Nr. (Brand)

: F-E

EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)

: S-C

Sonstige Angaben

: Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)

: CF1

Begrenzte Mengen (ADR)

: 0

Freigestellte Mengen (ADR)

: E0

Verpackungsanweisungen (ADR)

: P001

Sondervorschriften für die Zusammenpackung  
(ADR)

: MP8, MP17

Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und

: T10

Schüttgut-Container (ADR)

Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und

: TP2

Schüttgut-Container (ADR)

Tankcodierung (ADR)

: L10BH

Fahrzeug für die Beförderung in Tanks

: FL

Beförderungskategorie (ADR)

: 1

Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb  
(ADR)

: S2, S14

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-  
Zahl)

: 883

Orangefarbene Tafeln



Tunnelbeschränkungscode (ADR)

: D/E

EAC-Code

: •2W

PSA-Code

: A(fl)

#### Seeschiffstransport

Begrenzte Mengen (IMDG)

: 0

Freigestellte Mengen (IMDG)

: E0

Verpackungsanweisungen (IMDG)

: P001

Tankanweisungen (IMDG)

: T10

Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)

: TP2

Staukategorie (IMDG)

: A

Flammpunkt (IMDG)

: 38°C o.c.

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	: Farblose Flüssigkeit mit fischartigem Geruch. Flammpunkt: 38 °C c.c. Explosionsgrenzen: 2 % bis 11,2 %. Mischbar mit Wasser. Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut oder beim Einatmen. Verursacht Verätzungen der Haut, der Augen und der Schleimhäute.
MFAG-Nr.	: 132

### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E0
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Forbidden
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: Forbidden
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 850
PCA Max. Nettomenge (IATA)	: 0,5L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 854
CAO Max. Nettomenge (IATA)	: 2,5L
ERG-Code (IATA)	: 8F

### Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN)	: CF1
Begrenzte Mengen (ADN)	: 0
Freigestellte Mengen (ADN)	: E0
Beförderung zugelassen (ADN)	: T
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP, EP, EX, A
Lüftung (ADN)	: VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 1

### Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: CF1
Begrenzte Mengen (RID)	: 0
Freigestellte Mengen (RID)	: E0
Verpackungsanweisungen (RID)	: P001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP8, MP17
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T10
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP2
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: L10BH
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID)	: TU38, TE22
Beförderungskategorie (RID)	: 1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 883

## 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Verordnungen

#### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)	
Referenzcode	Anwendbar auf
3(a)	MORPHOLINE EXTRA PURE
3(b)	MORPHOLINE EXTRA PURE
40.	MORPHOLINE EXTRA PURE

#### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Nicht in REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennisssetzung)

Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet

### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet

### Ozon-Verordnung (2024/590)

Nicht in der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 2024/590) gelistet

### Verordnung (EG) des Rates über die Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck

Enthält keine Stoffe, die in der VERORDNUNG DES RATES (EG) zur Kontrolle von Gütern mit doppeltem Verwendungszweck aufgeführt sind.

### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

## Nationale Vorschriften

### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 158).  
Störfall-Verordnung (12. BlmSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BlmSchV)

### Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – : Der Stoff ist nicht gelistet  
Vruchbaarheid : Der Stoff ist nicht gelistet  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

### Dänemark

Brandschutzkategorie : Klasse II-1  
Lagereinheit : 5 Liter  
Anmerkungen zur Einstufung : R10 <H226;H302+H312+H332;H314>; Notfall-Management-Richtlinien für die Lagerung von entzündlichen Flüssigkeiten müssen befolgt werden  
Dänische nationale Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden  
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### Polen

#### Polnische nationale Vorschriften

- : Gesetz vom 25. Februar 2011 über Chemische Substanzen und deren Gemische (J. o. L. Nr. 63, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2019, Punkt 1225).  
Gesetz vom 14. Dezember 2012 über Abfälle (J. o. L. 2013, Punkt 322 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 797).  
Die Bekanntmachung des Marschalls von Sejm der Republik Polen vom 19. Oktober 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass über das Entsorgungsmanagement von Verpackungen und Verpackungsabfällen (J. o. L. 2016, Punkt 1863 in der geänderten Fassung).  
Erlass des Umweltministers vom 14. Dezember 2014 über den Abfallkatalog (J. o. L. 2014, Punkt 1923).  
Gesetz vom 19. August 2011 über die Beförderung gefährlicher Güter (J. o. L. 2011 Nr. 227, Punkt 1367 in der geänderten Fassung; konsolidierter Text J. o. L. 2020, Punkt 154).  
Verordnung des Ministers für Familie, Arbeit und Soziales vom 12. Juni 2018 zur höchstzulässigen Konzentration und Intensität von Schadstoffen für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Punkt 1286, in der jeweils gültigen Fassung).  
Die Bekanntmachung des Gesundheitsministers vom 9. September 2016 über die konsolidierte Textankündigung zum Erlass des Gesundheitsministers vom 30. Dezember 2004 zur Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit der Exposition gegenüber chemischen Stoffen bei der Arbeit (J. o. L. vom 16. September 2016, Punkt 1488)  
Verordnung des Gesundheitsministers vom 2. Februar 2011 über Tests und Messungen giftiger Stoffe für die Gesundheit am Arbeitsplatz (J. o. L. Nr. 33, Punkt 166, in der geänderten Fassung).  
Verordnung des Umweltministers vom 9. Dezember 2003 über besonders umweltgefährdende Stoffe (J. o. L. Nr. 217, Punkt 2141).  
ADR-Vereinbarung: Regierungserklärung vom 13. März 2023 über das Inkrafttreten der Änderungen der Anhänge A und B des am 30. September 1957 in Genf unterzeichneten Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR) (J. o. L. 2023, Pos. 891)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
CSA	Stoffsicherheitsbeurteilung
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Abkürzungen und Akronyme:	
EC50	Mittlere effektive Konzentration
ED	Endokriner Disruptor
EN	Europäische Norm
EAK	Europäischer Abfallkatalog
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
Log Kow	Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)
Log Pow	Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)
MAK	Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
OSHA	Bundesagentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz der Vereinigten Staaten
PBT	Persistent, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
PSA	Persönliche Schutzausrüstung
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
TF	Technische Funktion
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
TWA	Zeitlich gewichteter Mittelwert
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
UFI	Eindeutiger Rezepturidentifikator

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3

# MORPHOLINE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1B
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.