

## Ethan

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Referenz-Nummer: 666  
Ausgabedatum: 01.04.2015 Überarbeitungsdatum: 28.02.2023 Version: 5.0

### Gefahr



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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Ethan  
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : 666  
Andere Bezeichnungen : Ethan  
CAS-Nr. : 74-84-0  
EG-Nr. : 200-814-8  
EG Index-Nr. : 601-002-00-X  
REACH-Registrierungsnr. : 01-2119486765-21  
Chemische Formel : C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>

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

Relevante identifizierte Verwendungen : Industrielle und gewerbliche Verwendungen. Vor Verwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.  
Prüfgas / Kalibriergas.  
Laborzwecke.  
Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.  
Verwendungen von denen abgeraten wird : Anwendungen durch Verbraucher.

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

TYCZKA INDUSTRIE-GASE GmbH  
Blumenstraße 5  
D-82538 Geretsried  
T 0621/18009-0 - F 0621/18009-150  
[sdb@tig.de](mailto:sdb@tig.de) - [www.tig.de](http://www.tig.de)

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : 0800/1809555

| Land        | Organisation/Firma  | Anschrift                             | Notrufnummer     | Anmerkung |
|-------------|---|---------------------------------------|------------------|-----------|
| Deutschland | Giftnotruf München<br>Toxikologische Abteilung der II. Med.<br>Klinik und Poliklinik rechts der Isar der<br>Technischen Universität München | Ismaninger Straße 22<br>81675 München | +49 (0) 89 19240 |           |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Physikalische Gefahren Entzündbare Gase, Kategorie 1A H220  
Gase unter Druck: Verdichtetes Gas H280

## Ethan

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Referenz-Nummer: 666

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

GHS04

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H220 - Extrem entzündbares Gas.  
H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise (CLP)

- Prävention

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

- Reaktion

P377 - Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.

P381 - Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

- Aufbewahrung

P403 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrörungen verursachen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

| Name  | Produktidentifikator   | %   | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|-------|--|-----|--|
| Ethan | CAS-Nr.: 74-84-0<br>EG-Nr.: 200-814-8<br>EG Index-Nr.: 601-002-00-X<br>REACH-Registrierungsnr.: *2 | 100 | Flam. Gas 1A, H220<br>Press. Gas (Comp.), H280       |

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

\*1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

\*3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird importiert < 1t/a.

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Einatmen

: Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen.

- Hautkontakt

: Bei Verschütten der Flüssigkeit: Mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.

- Augenkontakt

: Schädliche Wirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

- Verschlucken

: Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein.  
Siehe Abschnitt 11.

**Ethan**

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Referenz-Nummer: 666

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1. Löschmittel**

- Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl oder Wassernebel.  
Trockenes Pulver.
- Ungeeignete Löschmittel : Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.  
Kohlendioxid.

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

- Spezielle Risiken : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

- Spezifische Methoden : Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen.  
Druckbehälter können bersten, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen.  
Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.  
Wassersprühstrahl oder Wassernebel einsetzen, um Rauch niederzuschlagen.  
Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.  
Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.
- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr : In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.  
Standardschutzkleidung und -ausrüstung (Umluftunabhängiges Atemschutzgerät) für die Feuerwehr.  
Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.  
Standard EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr. Standard EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

- Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
- Gebiet räumen.
- Das Risiko explosionsfähiger Atmosphäre ist zu berücksichtigen.
- Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
- Zündquellen beseitigen.
- Für ausreichende Lüftung sorgen.
- Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
- Örtlichen Alarmplan beachten.
- Auf windzugewandter Seite bleiben.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

- Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.

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

- Umgebung belüften.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

- Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung****7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Sicherer Umgang mit dem Stoff : Gas nicht einatmen.  
Produktaustritt an die Atmosphäre vermeiden.  
Umgang mit dem Stoff im Einklang mit industrieüblichen Hygiene- und Sicherheitsanweisungen.  
Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben.  
Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen.  
Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird).  
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.  
Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren.  
Die Möglichkeit der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre und der Einsatz von explosionsicherer Ausrüstung sind zu bewerten.  
Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.  
Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.  
Den Einsatz von nicht funkenzeugenden Werkzeugen in Betracht ziehen.
- Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter : Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.  
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.  
Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen.  
Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen.  
Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an eine Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist.  
Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Ventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen.  
Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren.  
Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden.  
Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser.  
Setzen Sie die Verschlusskappen oder -muttern und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird.  
Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer geschlossen ist.  
Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen.  
Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter.  
Das vom Lieferanten angebrachte Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts des Behälters und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden.  
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.  
Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.

**Ethan**

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Referenz-Nummer: 666

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

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.  
Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.  
Ein Ventilschutzkorb sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.  
Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.  
Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.  
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.  
Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.  
Von brennbaren Stoffen fernhalten.  
Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.  
Die elektrische Ausrüstung in Lagerbereichen sollte auf das Risiko der Bildung von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre abgestimmt sein.

**7.3. Spezifische Endanwendungen**

Keine.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1. Zu überwachende Parameter**

Keine weiteren Informationen verfügbar

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.  
Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.  
Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes (sofern vorhanden) liegen.  
Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Explosionsgrenzwertes halten.  
Gasdetektoren einsetzen, falls entzündbare Gase/Dämpfe freigesetzt werden können.  
Der Stoff ist nicht als gesundheitsschädigend oder umweltgefährdend und nicht als PBT oder vBvP klassifiziert, daher ist keine Expositionsbeurteilung und keine Risikoeinschätzung erforderlich. Aufgaben, bei denen der Einsatz von Arbeitnehmern erforderlich ist, müssen im Einklang mit der guten Industrie- und Sicherheitspraxis ausgeführt werden.  
Arbeitsfreigabeverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

**8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, z.B. Persönliche Schutzausrüstung**

Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird. Die folgenden Empfehlungen sollten in Betracht gezogen werden:

Persönliche Schutzausrüstung, die in Übereinstimmung mit EN / ISO-Normen steht, auswählen.

**• Augen- / Gesichtschutz**

- : Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.  
Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollschutzbrille tragen wenn Umfüllarbeiten oder An- und Abschließstätigkeiten ausgeführt werden..  
Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz - Anforderungen.

**• Hautschutz****- Handschutz**

- : Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen.  
Norm EN 388 - Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken; Leistungsstufe 1 oder höher.

**- Sonstige Schutzmaßnahmen**

- : Die Verwendung von flammensicherer antistatischer Schutzkleidung in Betracht ziehen.  
Standard EN ISO 14116 - Flammenhemmende Materialien.  
Standard EN 1149-5 - Schutzkleidung: Elektrostatische Eigenschaften.  
Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen.  
Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

**Ethan**

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Referenz-Nummer: 666

- **Atemschutz** : Gasfiltergeräte dürfen nur verwendet werden, wenn die Umgebungsbedingungen wie Typ und Konzentration der/des Schadstoffe(s) und die beabsichtigte Dauer des Einsatzes bekannt sind.  
Zur Auswahl geeigneter Schutzgeräte die Produktinformationen der Gerätehersteller heranziehen.  
Empfohlen: Filter AX (braun).  
Gasfiltergeräte schützen nicht gegen Sauerstoffmangel.  
Standard EN14387 - Gasfilter, kombinierte Filter und Vollgesichtsmasken nach EN 136.
- **Thermische Gefahren** : Keine erforderlich.

**8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nationale Emissionsregelungen beachten. Weitere Information für besondere Methoden der Abgasbehandlung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

- Aussehen
  - Physikalischer Zustand bei 20°C / 101.3kPa : Gasförmig.
  - Farbe : Farblos.
- Geruch : Geruchlos. Meistens odoriert.  
Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.  
Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.
- Schmelzpunkt / Gefrierpunkt : -183 °C  
-183 °C
- Siedepunkt : -88,6 °C
- Entzündbarkeit : Entzündbarkeitsgrenzen nicht verfügbar.
- Untere Explosionsgrenze : Berechneter Wert 2,4%
- Obere Explosionsgrenze : Keine Testdaten oder Berechnungsmethoden verfügbar.
- Flammpunkt : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Zündtemperatur : 515 °C
- Zersetzungstemperatur : Nicht bekannt.
- pH-Wert : Nicht anwendbar.
- Viskosität, kinematisch : Nicht anwendbar.
- Wasserlöslichkeit [20°C] : 61 mg/l
- Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) : Nicht anwendbar auf Gasgemische.
- Dampfdruck [20°C] : 37,8 bar(a)
- Dampfdruck [50°C] : Nicht anwendbar.
- Sättigungskonzentration : Nicht anwendbar.
- Kritischer Druck : 1
- Partikeleigenschaften : Nicht anwendbar.

**9.2. Sonstige Angaben**

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

- Explosive Eigenschaften : Nicht anwendbar.
- Explosionsgrenzen : 2,4 – 14,3 vol %
- Brandfördernde Eigenschaften : Keine.
- Tci : 4,5 %
- Kritische Temperatur [°C] : 32 °C

**9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen**

- Molmasse : 30 g/mol
- Verdampfungsgeschwindigkeit : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.
- Gasgruppe : Komprimiertes Gas.
- Sonstige Angaben : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

**Ethan**

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Referenz-Nummer: 666

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

Dieses Gasgemisch enthält Komponenten, die folgende Reaktivität(en) aufweisen: Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren. Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Bedingungen.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.  
Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Luft, Oxidationsmittel.  
Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

|  |   |
|--|---|
| <b>Akute Toxizität</b>   | : Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt. |
| <b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>                               | : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.           |
| <b>schwere Augenschädigung/-reizung</b>                            | : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.           |
| <b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>                          | : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.           |
| <b>Mutagenität</b>   | : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.           |
| <b>Kanzerogenität</b>  | : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.           |
| <b>Fortpflanzungsgefährdend: Fruchtbarkeit</b>                     | : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.           |
| <b>Fortpflanzungsgefährdend: Kind im Mutterleib</b>                | : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.           |
| <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>   | : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.           |
| <b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b> | : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.           |
| <b>Aspirationsgefahr</b>   | : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.           |

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

Keine weiteren Informationen verfügbar

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Bewertung                       | : Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt. |
| EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] | : 46,6 mg/l   |
| EC50 72h - Algen [mg/l]         | : 16,5 mg/l   |
| LC50 96h -Fisch [mg/l]          | : 91,4 mg/l   |

**Ethan**

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Referenz-Nummer: 666

| <b>Ethan (74-84-0)</b>          |           |
|---------------------------------|-----------|
| EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] | 46,6 mg/l |
| EC50 72h - Algen [mg/l]         | 16,5 mg/l |
| LC50 96h -Fisch [mg/l]          | 91,4 mg/l |

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Bewertung : Der Stoff ist biologisch leicht abbaubar. Persistenz unwahrscheinlich.  
Es liegen keine Angaben vor.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Bewertung : Aufgrund des niedrigen log Kow-Wertes (log Kow < 4) ist eine Bioakkumulation des Stoffes nicht zu erwarten.  
Siehe Abschnitt 9.

**12.4. Mobilität im Boden**

Bewertung : Es liegen keine Angaben vor.  
Bewertung : Wegen seiner hohen Volatilität ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung**

Bewertung : Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Bewertung :

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Wirkung auf die Ozonschicht : Keine.  
Auswirkung auf die globale Erwärmung : Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.  
Nicht in Bereichen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen.  
Nicht in Bereiche ausströmen lassen, in denen die Ansammlung des Gases gefährlich sein könnte.  
Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden.  
Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.eu>.

Verzeichnis gefährlicher Abfälle (Entscheidung der Kommission 2000/532/EG in der gültigen Fassung) : 16 05 04\*: Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

**13.2. Zusätzliche Information**

Keine.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

**14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer**

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN  
UN-Nr. : 1035



**Ethan**gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878  
Referenz-Nummer: 666**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : ETHAN  
Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : ETHANE  
Transport im Seeverkehr (IMDG) : ETHANE

**14.3. Transportgefahrenklassen****Kennzeichnung**

2.1 : Entzündbare Gase.

**Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID)**

Klasse : 2  
Klassifizierungscode : 2F  
Gefahr-Nr. : 23  
Tunnelbeschränkungscode : B/D - Beförderungen in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien B, C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E

**Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.1

**Transport im Seeverkehr (IMDG)**

Klasse/Division Nebengefahr(en) : 2.1  
Notfall Plan (EmS) - Feuer : F-D  
Notfall Plan (EmS) - Leckage : S-U

**14.4. Verpackungsgruppe**

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : Nicht anwendbar.  
Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nicht anwendbar.  
Transport im Seeverkehr (IMDG) : Nicht anwendbar.

**14.5. Umweltgefahren**

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : Keine.  
Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR) : Keine.  
Transport im Seeverkehr (IMDG) : Keine.

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender****Verpackungsanweisung(en)**

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID) : P200.  
Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Passagier- und Frachtflugzeug : Forbidden.  
Nur Frachtflugzeug : 200.  
Transport im Seeverkehr (IMDG) : P200.

**Spezielle Transportmaßnahmen**

: Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.  
Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.  
Vor dem Transport:  
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.  
- Behälter sichern.  
- Das Ventil muß geschlossen und dicht sein.  
- Die Ventilverschlußmutter oder die Verschlußkappe (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.  
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.

### 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

- Einschränkungen der Anwendung : Keine.  
 Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.  
 Verbotsverordnungen : Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet.  
 : Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet.  
 Seveso-III-Richtlinie 2012/18/EU : Angeführt.  
 : Angeführt.

#### Nationale Vorschriften

- Wassergefährdungsklasse (WGK) : nwg - Nicht wassergefährdend.  
 Kenn-Nr. : 91

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) wurde erstellt.  
 Siehe Abschnitt 8.2.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

- Änderungshinweise : Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2020/878.  
 Schulungshinweise : Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.  
 Behälter steht unter Druck.  
 Weitere Angaben : Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien  
 erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung  
 übernommen haben.  
 Einstufung in Übereinstimmung mit den Vorgehensweisen und Berechnungsmethoden nach  
 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) .

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze

|                    |  |
|--------------------|--|
| Flam. Gas 1A       | Entzündbare Gase, Kategorie 1A                           |
| H220               | Extrem entzündbares Gas.                                 |
| H280               | Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. |
| Press. Gas (Comp.) | Gase unter Druck: Verdichtetes Gas                       |

### HAFTUNGSAUSSCHLUSS

- : Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine  
 sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt  
 werden.  
 Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von  
 Produkteigenschaften.  
 Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

**Ende des Dokuments**