

# H.Schön: Handbuch der reinsten Gase

Datenblatt D039.0

Datum: 15.12.03

**Name: Ethylamin**

**Chemische Formel:**  $C_2H_7N$

**Synonyme:** R631, Monoethylamin, Ethanamin

$H_3C-CH_2-NH_2$

## *Eigenschaften:*

Verflüssigtes Gas, brennbar, giftig, ätzend, schwerer als Luft, mit ammoniakähnlichem Geruch. Mit Wasser und vielen organischen Lösungsmitteln in jedem Verhältnis mischbar.

## *Herstellung und Reinigung:*

Aus Ammoniak und Methanol. Rektifikation.

## *Wichtigste Anwendungen:*

Herstellung von Farbstoffen, Herbiziden und Pharmazeutika.

## *Hinweise auf Verunreinigungen:*

Luftgase, KW.

## *Entsorgung:*

Einleiten in Wasser oder verdünnte Säuren.

## *Nachweis des Ethylamins:*

Färbt rotes Lackmuspapier blau, Prüfröhrchen.

## *Geeignete Werkstoffe:*

Stahl, Edelstahl, PE, PVC, PTFE, PCTFE.

## *Ventilanschluß nach DIN 477:*

Nr.1, W 21,8x1/14" LH.

## *Füllfaktor:*

0,61 kg/l bei einem Prüfdruck von 10 bar.

## *Toxikologie:*

Bewirkt im dampfförmigen Zustand eine starke Schleimhautreizung, die die von Ammoniak übertrifft. Bei längerer Einwirkung Gefahr von Bronchitis und Lungenödem. Bei längerem Augenkontakt Bindehautentzündung.

## *Symptome bei Vergiftung:*

Hustenreiz, Reizung der Augen, Atemnot.

## *Erste Hilfe:*

Betroffene Personen an die frische Luft bringen, ruhig und warm halten, durchgaste Kleidung entfernen, Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

Bei Haut- und Augenkontakt mindestens 15 min mit Wasser spülen.

## *Ökologie:*

Kann den pH-Wert wässriger, ökologischer Systeme verändern.

## *Grenzwerte:*

MAK: 5 ppm, TLV(ACGIH): 10 ppm, LC50 / 1h : 16000 ppm .

Ethylamin		C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> N	D039.0			
<i>Physikalische und chemische Daten:</i>		Dampfdruck (ca.), [4]				
Molare Masse, [5]	45,084 g/mol	-10	0	10	20	°C
Tripelpunkt bei 1,5 mbar, [5], [10]	-81,00 °C	0,27	0,49	0,77	1,17	bar
Schmelzwärme, [10]	603 kJ/kg	2. Virialkoeffizient, [11]				
Siedepunkt T <sub>s</sub> bei 1,013 bar, [5]	16,60 °C	-bei 0 °C:		-45,1. 10 <sup>-3</sup> bar <sup>-1</sup>		
Verdampfungswärme, [10]	602,9 kJ/kg	-bei 30 °C:		-29,9. 10 <sup>-3</sup> bar <sup>-1</sup>		
Kritischer Punkt:		Wärmeleitfähigkeit bei 15 °C und				
-Temperatur, [5]	183,25 °C	1,013 bar, [10]		0,201 mW/cm .K		
-Druck, [5]	56,30 bar	Spezifische Wärme bei 25 °C und				
-Dichte flüssig, [10]	0,2483 kg/l	1,013 bar, [10]		1,612 kJ/kg .K		
Dichte gasf.:		Löslichkeit in Wasser bei 20 °C und				
-ideal	2,0114 g/l	1,013 bar		hydrolysiert		
-bei 15 °C und 1 bar	--- g/l	Dynamische Viskosität bei 25 °C				
-bei 0 °C und 1,013 bar	--- g/l	und 1 bar		?		
Dichte flüssig bei T <sub>s</sub> und 1,013 bar , [10]	0,6874 kg/l	Explosionsgrenzen in Luft, [13]				
		3,5-14 Vol.-%				
		Zündtemperatur, [2]		384 °C		
		Brennwert		?		
		Geeignete Löschmittel:				
		Alle üblichen.				
<i>Kennzeichnung und Einstufung:</i>		UN-Nr.: 1036 ETHYLAMIN				
CAS-Nr.	00075-04-7	ADR/RID: Klasse 2, Ziffer 2F				
EG-Nr.	200-834-7	ADR/RID Gefahr-Nr.: 23				
EG-Einstufung:	F+, Xi	Gefahrzettel: 2.1				
Kennzeichnung mit Symbolen: F+, Xi						
<i>Hinweise auf die besonderen Gefahren: R-Sätze:</i>						
R12: Hochentzündlich.						
R37/38: Reizt die Atmungsorgane und die Haut.						
<i>Sicherheitsratschläge: S-Sätze:</i>						
S16: Von Zündquellen fernhalten - Nicht Rauchen.						
S26: Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.						
S29: Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.						