

70800 Ethylalkohol

Chemisch reiner Ethylalkohol ist eine leichtbewegliche, farblose, wasserklare, angenehm riechende, brennend schmeckende Flüssigkeit, die bei 78,3°C siedet und bei etwa -112°C erstarrt. Ethylalkohol verbrennt leicht mit bläulicher Flamme zu Kohlendioxid und Wasser. Der Flammpunkt des reinen Ethylalkohols liegt bei +11°C. Ethylalkoholdämpfe entzünden sich bei 400 bis 500°C. Ein brennendes Streichholz erreicht diese Temperatur. Enthält Luft 3,1 bis 12,45 Volumenprozent Alkoholdampf, so findet bei Annäherung der Flamme oder eines Funkens eine Explosion statt.

Reiner Ethylalkohol gibt mit Äther, Benzin, Benzol, Petroleum, Tetrachlorkohlenstoff u.a. organischen Flüssigkeiten klare Gemische. Treten Trübungen auf, so sind diese meist auf Wasser zurückzuführen, das sich im Äther, Benzin usw. nicht lösen kann und daher feine "Emulsionen" gibt. Ethylalkohol und Wasser sind beliebig miteinander mischbar.

Reiner Ethylalkohol ist für Organismen aller Art ein starkes Gift. Bakterien werden in 70%igem Ethylalkohol abgetötet oder in ihrer Entwicklung gehemmt, deshalb kann man in ihm anatomische Präparate aufbewahren, ohne Fäulnis befürchten zu müssen. Gibt man zu einer Kolonie Pantoffeltierchen während der mikroskopischen Beobachtung einen Tropfen Alkohol, so stellen sie in wenigen Augenblicken ihre Bewegung ein und gehen zugrunde. Ein Pferd, dem 30 g reiner Alkohol in die Venen gespritzt wurde, war schon nach drei Minuten tot. Die alkoholischen Getränke sind umso schädlicher, je höher ihr Alkoholgehalt ist. Schnaps schadet mehr als Wein (bei gleichen Mengen an C₂H₅OH) - und dieser wieder mehr als Bier. Gewöhnlich wird der Alkohol getrunken, doch kann auch eine intravenöse Alkoholinjektion oder längeres Einatmen von Alkoholdämpfen Berausung hervorrufen.

Formel:	CH ₃ CH ₂ OH
Synonyme:	Äthanol, Äthylalkohol, Alcohol aethylicus, Spiritus, Sprit, Weingeist
Erscheinungsbild:	farblose Flüssigkeit, schwacher süßlicher Geruch. Bei vergälltem Alkohol (Spiritus) unangenehmer Geruch durch das Vergällungsmittel.
MAK-Wert:	1000 ppm
Eigenschaft:	Leicht verdunstende, brennbare Flüssigkeit mit entzündlichen Dämpfen. Entzündung durch heiße Oberflächen, Funken oder offene Flammen.

Gefahren für die Gesundheit:

Unter normalen Umständen wenig giftig. In hohen Konzentrationen haben die Dämpfe betäubende Wirkung.

Bemerkungen:

Mischt sich vollständig mit Wasser. Keinen Brennspritus benutzen, da das verwendete Vergällungsmittel (Pyridin oder Methanol) gesundheitsschädlich ist! Alkohol ist auch erhältlich mit ungefährlichen Vergällungsmitteln wie Petrolether oder n-Butanol/Methylethylketon. Ist nur in sehr grossen Mengen Wassergefährdend.

Produkt-Spezifikation:

Prüfmerkmale	Spez.-Grenzen	Einheit	Prüfmethode
Gehalt	Min. 99,9	Vol.-%	D 2111
Dichte bei 20°C	0,786 – 0,793	g/cm ³	ASTM D4052, DIN 51757
Brechungsindex bei 20°C	1,359 – 1,365		DIN 53491
Wassergehalt	max. 0,1	Gew.-%	DIN 51777
Permanganattest	min. 20	Min.	ISO 1388/12
Farbzahl (Hazen)	max. 10		ISO 2211

Vergällt mit MEK 1,0 – 1,3 Vol.-%