

安全数据表 / SAFETY DATA SHEET (SDS)

符合法规 (EC) 1907/2006 (REACH) 附件 II——法规 (EU) 2020/878

日期：31.07.2026 | 版本：5 | ZH

乙醇

ethanol

CAS 64-17-5

C₂H₆O

EC 200-578-6



摩尔质量
46.07

LOGP
-0.31

危险分类 (GHS/CLP)



危险

H225

危害类别范围仅限于协调分类 (CLP 附件 VI)；协调条目之外的类别可能需要供应商自我分类 (CLP 第 4(3) 条)——请核对供应商安全数据表。

1. 物质/混合物和公司/企业的标识

1.1 物质名称	乙醇
1.1 IUPAC名称	ethanol
1.1 CAS号	64-17-5
1.1 EC号	200-578-6
1.1 PubChem CID	702
1.1 InChIKey	LFQSCWFLJHTTHZ-UHFFFAOYSA-N
1.1 SMILES	CCO
1.1 分子式	C ₂ H ₆ O ^[7]
1.1 摩尔质量	46.07 g/mol ^[7]
1.1 精确质量	46.0419 Da ^[7]

1.2 用途

用于实验室和研究目的。未经适当授权，不得用于食品、药品或化妆品的生产。

1.3 供应商信息

名称	ADVANCED CHEMISTRY R&D SOLUTIONS
地址	ul. Juliana Przybosa 8, 21-400 Łuków, Poland
税号 (NIP)	
电话	
电子邮件	
网站	

1.4 应急电话号码

应急电话

+48 42 631 47 24

毒理学信息中心（CIT），罗兹 — 24/7可用

2. 危险性识别

GHS:



个人防护装备：



禁止事项：



危险

危险说明（H） [3][4][10]

H225

高度易燃液体和蒸气

防范说明（P） [3][4][10]

P210

远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。

P233

保持容器密闭。

P240

货箱和装载设备接地并等势联接。

P264

作业后彻底清洗手部[和.....]。

P280

戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具/戴听力保护装置.....

P303+P361+P353

如皮肤(或头发)沾染：：立即脱掉所有沾染的衣服。；用水清洗患处【或淋浴】

P370+P378

如起火：：使用.....灭火。

P403+P235

存放于通风良好处。：保持低温。

P501

处置内装物/容器.....

危害类别范围仅限于协调分类（CLP 附件 VI）；协调条目之外的类别可能需要供应商自我分类（CLP 第 4(3) 条）——请核对供应商安全数据表。

3. 成分/组成信息

物质类型	纯物质
CAS号	64-17-5
EC号	200-578-6
分子式	C ₂ H ₆ O
浓度	≥99% (典型试剂级纯度 — 须由供应商规格确认)
Clp index no	603-002-00-5

4. 急救措施



吸入

将受害者移至新鲜空气处。保持休息。如无呼吸：进行人工呼吸（仅限合格人员）。^{[1][2][14]}

皮肤接触

脱去受污染的衣物。用肥皂和水冲洗皮肤（至少15分钟）。^{[1][2][14]}

眼睛接触

用流动水冲洗眼睛（至少15分钟）。如可能，取出隐形眼镜。如刺激持续——咨询眼科医生。^{[1][2][14]}

食入

禁止催吐（除非医生指示）。用水漱口。切勿对失去意识者经口给予任何东西。罗兹中毒中心：+48 42 631 47 24（24/7）。紧急电话：112。^{[1][2][14]}

症状和影响

文献中未描述具体症状。^{[3][10]}

给医生的建议

需要核实

应急电话：CIT Łódź: +48 42 631 47 24 (24/7) | 紧急情况：112

5. 消防措施

适用的灭火剂	抗醇泡沫、二氧化碳（CO ₂ ）、干粉、喷雾状水/水雾。 ^{[1][2][14]}
不合适的灭火介质	密集水柱（会飞溅并扩散漂浮在水面上的燃烧液体）。 ^{[1][2][14]}
特殊危害	热分解产物：CO, CO ₂ . ^[15]
消防员建议	使用自给式呼吸器（SCBA）。全套防护服。 ^{[1][2][14]}
闪点	12°C ^[7]
自燃温度	365°C ^[7]

6. 泄漏应急处理

个人预防措施	使用个人防护装备（见第8节）。避免吸入蒸气。 ^{[1][2][14]}
环境预防措施	防止进入下水道、地下水和地表水。 ^{[1][2][14]}
围堵和清理方法	用围堤围堵泄漏物。用惰性材料（砂、蛭石、硅藻土）吸附。收集至密封、标记的容器中。请勿排入下水道。消除点火源；使用防火花工具。 ^{[1][2][14]}
相关章节	8; 13

7. 操作处置与储存

预防措施	在通风橱或通风良好的地方工作。工作区域禁止进食、饮水或吸烟。 ^{[1][2][14]}
储存温度	在室温（15-25°C）下储存，或按标签指示储存。 ^{[1][2][14]}
含水量	在干燥处储存（<60% RH）。 ^{[1][2][14]}
光	避免阳光直射。 ^{[1][2][14]}
禁配物	强氧化剂，点火源、明火。 ^[15]

8. 暴露控制/个人防护

8.1 控制参数

NDS (波兰)	NDS = 1900 mg/m ³ (TWA)— MRPiPS 条例 (NDS/NDSch 清单) ^[24]
OEL (欧盟)	欧盟职业接触限值 (OEL) 未在可用数据集中验证——请检查IOELV/BOELV指令；不要假定无值。
DNEL	无可用数据。
PNEC	无可用数据。

8.2 个人防护装备 (PPE) ^{[5][6][16]}



9. 物理和化学性质

性质 (第9.1项)	值	来源
物态	液体	
颜色	清澈、无色、高流动性液体 ^[7]	
气味	令人愉快 ^[7]	
pH值 (1%水溶液)	无可用数据。	
熔点	-114.14 °C ^{[7][22]}	
沸点	78.2 °C ^{[7][22]}	
闪点	12 °C ^{[7][22]}	
易燃性	Flam. Liq. 2 (H225) ^{[3][10]}	
上下爆炸极限/易燃极限	3.1–27.7 % obj. ^[22]	
密度 (20 °C)	0.79 g/cm ³ ^{[7][22]}	
蒸气压	5.333 kPa (40 mmHg, 18.9 °C) ^{[7][22]}	
相对蒸气密度	1.59 ^[21]	
动力黏度	1.074 mPa·s ^[7]	
运动黏度	无可用数据。	
折射率 n _D ²⁰	1.3611 (experimental data) ^[7]	
自燃温度	365 °C (experimental data) ^[7]	
分解温度	不适用	
表面张力	22.1 mN/m ^[8]	
Rozpuszcz. w wodzie	与水以任意比例混溶。 ^[8]	
颗粒特征	不适用 (REACH 9.1(r))	
辛醇 - 水分配系数 (对数值)	-0.31 ^{[8][23]}	

性质（第9.1项）	值	来源
摩尔质量	46.07 g/mol ^[7]	
分子式	C ₂ H ₆ O ^[7]	

10. 稳定性和反应性

反应性	在正常储存和使用条件下稳定。
化学稳定性	在推荐条件下热稳定。
危险反应	正常条件下无已知危险反应。
应避免的条件	高温、直射阳光、湿气。
禁配物	强氧化剂, 点火源、明火。
分解产物	热分解产物：CO, CO ₂ 。

11. 毒理学信息

LD50 （经口）	7060 mg/kg (大鼠) ^{[9][10]}
LD50 （经皮）	无可用数据。
LC50 （吸入）	LC50 20000 ppm (10 h) (大鼠) ^[7]
皮肤刺激性	该危害未分类（超出 CLP 附件 VI 协调分类的范围；请核实供应商的自我分类） ^{[3][10]}
眼睛刺激性	该危害未分类（超出 CLP 附件 VI 协调分类的范围；请核实供应商的自我分类） ^{[3][10]}
致敏性	该危害未分类（超出 CLP 附件 VI 协调分类的范围；请核实供应商的自我分类） ^{[3][10]}
致突变性	该危害未分类（超出 CLP 附件 VI 协调分类的范围；请核实供应商的自我分类） ^{[3][10]}
致癌性	无 CLP 协调分类为致癌物；致癌性评估参见下方 IARC 分类。 ^[19]
IARC 分类（致癌性）	IARC组1 — 对人类致癌。 ^[19]
生殖毒性	该危害未分类（超出 CLP 附件 VI 协调分类的范围；请核实供应商的自我分类） ^{[3][10]}
STOT ——单次暴露	该危害未分类（超出 CLP 附件 VI 协调分类的范围；请核实供应商的自我分类） ^{[3][10]}
STOT ——重复暴露	该危害未分类（超出 CLP 附件 VI 协调分类的范围；请核实供应商的自我分类） ^{[3][10]}
吸入危害	该危害未分类（超出 CLP 附件 VI 协调分类的范围；请核实供应商的自我分类） ^{[3][10]}

12. 生态学信息

水生毒性	LC ₅₀ (鱼): 1350 mg/L (Oryzias latipes, 48 h). EC ₅₀ (Daphnia): 7640 mg/L (Daphnia magna, 48 h). EC ₅₀ (藻类): 17.9 mg/L (Ulva pertusa, 96 h) [20]
持久性/生物降解性	无可用数据。
生物累积性	log Kow = -0.31 [8]。生物累积潜力低 (log Kow < 4.5 — 依据 ECHA 指南 R.11 的 PBT/vPvB 筛查标准)。 [17][18]
土壤中的迁移性	无可用数据。
PBT/vPvB 评估	数据不足以评估 PBT/vPvB。
内分泌干扰特性	Zgłoszone efekty na układ hormonalny w badaniach na zwierzętach (dane ekotoksykologiczne, US EPA ECOTOX; nie stanowią regulacyjnej klasyfikacji ED wg 2018/605). Zgłoszone efekty endokrynne u organizmów wodnych (dane ekotoksykologiczne, US EPA ECOTOX; nie stanowią regulacyjnej klasyfikacji ED wg 2018/605). [PL] [20]

13. 废物处置

处置方法	根据国家和地方法规，交由有资质的承包商进行处置。不得排入下水道。
废物代码 (EWC)	16 05 06* — 实验室和分析化学品 (np. 化学试剂) zawierające substancje niebezpieczne. 需要验证 EWC 代码。 [13]
包装	清洁过的包装可回收。受污染的包装必须作为危险废物处理。

14. 运输信息



第3类——易燃液体

UN编号	UN 1170 [12]
正式运输名称	Ethanol or ethanol solution [12]
运输危险类别	3 [12]
包装组	II [12]
环境危害	运输方面未分类为环境危害物 (CLP 附件 VI 中无 H400/H410/H411; 无需海洋污染物标记) [3]
特殊预防措施	按分配类别 (ADR/IMDG/IATA) 作为危险货物处理; 采取该类别相应的预防措施。
CN/HS 编码	CN/HS 编码: 需在 Eurostat 组合税则中核实。
备注	运输分类依据 ADR / 联合国示范条例 (UN 编号、类别和包装组见上)。请核实发货之日适用的 ADR/IMDG/IATA 版本。 [12]

15. 法规信息

SVHC 状态	Nie figuruje na liście kandydackiej SVHC REACH (art. 59) — stan listy ECHA: 2026-05-23. [PL] [1]
REACH 附件 XIV	Nie figuruje w Załączniku XIV REACH (lista autoryzacyjna) — stan listy ECHA: 2025-09-13. [PL] [1]
REACH 附件 XVII	在现有附件 XVII 数据集中未确认——在投放市场前请根据当前 ECHA 清单验证; 不要假设无限制。 [1]
验证日期	2026-07-31
IARC 分类 (致癌性)	IARC 组 1 — 对人类致癌。

16. 其他信息

分类的法律地位：根据 CLP 附件 VI 协调 — 法规 (EC) No 1272/2008 (截至签发日期)。生效日期晚于31.07.2026因尚未生效而被省略。

数据自动聚合自公共参考数据库 ([PubChem](#)、[ECHA](#)、[NIST](#)等)。

H说明全文

H225 高度易燃液体和蒸气

P说明全文

P210 远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。

P233 保持容器密闭。

P240 货箱和装载设备接地并等势联接。

P264 作业后彻底清洗手部[和.....]。

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具/戴听力保护装置.....

P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染：：立即脱掉所有沾染的衣服。；用水清洗患处【或淋浴】

P370+P378 如起火：：使用.....灭火。

P403+P235 存放于通风良好处。：保持低温。

P501 处置内装物/容器.....

缩写

ADR 欧洲关于危险货物国际公路运输的协定

ATE 急性毒性估计

CAS号 Chemical Abstracts Service

CLP 分类、标签和包装 ((EC) 1272/2008法规)

CMR 致癌性、致突变性、生殖毒性

DNEL 衍生无效应水平

EC European Community number

EPI 个人防护装备

GHS 全球统一制度

IATA 国际航空运输协会

IMDG 国际海运危险货物规则

安全数据表 安全数据表

LC50 半数致死浓度

LD50 半数致死剂量

NDS 最高容许浓度 (工作场所 , 波兰)

NDSch 短时 NDS

OEL Occupational Exposure Limit

PBT 持久性、生物累积性和毒性

PNEC 预测无效应浓度

REACH 化学品注册、评估、许可和限制 ((EC) 1907/2006法规)

SDS Safety Data Sheet

STOT 特定靶器官毒性

SVHC 高度关注物质

TPSA Topological Polar Surface Area

vPvB 高持久性和高生物累积性

参考文献

- [1] 欧洲议会和理事会。法规(EC) 第1907/2006号 (REACH)。第31条, 附件II。欧盟官方公报 L 396/2006。URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj> Accessed: 2026-07-31.
- [2] 欧盟委员会。法规(EU) 2020/878 — 修订REACH附件II。欧盟官方公报 L 203/2020。自01.01.2023起。URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/878/oj> Accessed: 2026-07-31.
- [3] 欧洲议会和理事会。法规(EC) 1272/2008 (CLP) + ATP 23。欧盟官方公报 L 353/2008。URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/1272/oj> Accessed: 2026-07-31.
- [4] United Nations. GHS Rev.9. ST/SG/AC.10/30/Rev.9. New York and Geneva: United Nations, 2021. URL: <https://unece.org/transport/dangerous-goods/ghs-rev9-2021> Accessed: 2026-07-31.
- [5] ISO. ISO 7010:2019 — Graphical symbols. Safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/72424.html> Accessed: 2026-07-31.
- [6] ISO. ISO 3864-1:2011 — Safety colours and safety signs. URL: <https://www.iso.org/standard/51021.html> Accessed: 2026-07-31.
- [7] PubChem. National Center for Biotechnology Information (NIH/NLM), chemical compound database. URL: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/702>
- [8] Yaws, C.L. Thermophysical Properties of Chemicals and Hydrocarbons. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier (Gulf Professional Publishing), 2014.
- [9] NIOSH. Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). Cincinnati: NIOSH. URL: <https://www.cdc.gov/niosh/rtecs>
- [10] ECHA. European Chemicals Agency — harmonised classification inventory (CLP Annex VI). URL: <https://echa.europa.eu>
- [11] ECHA. REACH Registration Dossier (registered substance, acute toxicity study record). Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/registration-dossier>
- [12] UNECE. European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), 2025 edition (ECE/TRANS/352). Geneva: United Nations. URL: <https://unece.org/adr>
- [13] European Commission. Decision 2000/532/EC establishing a list of wastes (European Waste Catalogue). OJ EU L 226/3. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dec/2000/532/oj>
- [14] European Chemicals Agency (ECHA). Guidance on the Compilation of Safety Data Sheets. Version 4.0. Helsinki: European Chemicals Agency, 2020. URL: https://echa.europa.eu/documents/10162/2324906/sds_en.pdf
- [15] Urben, P.G., ed. Bretherick's Handbook of Reactive Chemical Hazards. 8th ed. Oxford: Academic Press.
- [16] CEN. Personal protective equipment standards (EN ISO 374-1, EN 166, EN 149, EN 14387, EN ISO 20345). Brussels: European Committee for Standardization.
- [17] ECHA. Guidance on Information Requirements and Chemical Safety Assessment, Chapter R.11: PBT/vPvB Assessment. Helsinki: European Chemicals Agency. URL: <https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-information-requirements-and-chemical-safety-assessment>
- [18] European Parliament and Council. Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Annex XIII — Criteria for the identification of PBT and vPvB substances. OJ EU L 396/2006 (consolidated). URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02006R1907-20140410>
- [19] IARC. IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Lyon: International Agency for Research on Cancer. URL: <https://monographs.iarc.who.int>
- [20] U.S. EPA. ECOTOX Knowledgebase. Washington, DC: U.S. Environmental Protection Agency. URL: <https://cfpub.epa.gov/ecotox/>
- [21] MOL-GOD. Value obtained by calculation from the molecular formula/molecular weight (the specific quantity and its formula are indicated at the respective field). Calculated value, not an experimental measurement. URL: <https://www.nist.gov/pml/atomic-weights-and-isotopic-compositions-relative-atomic-masses>
- [22] DECHEMA, PTB, and BAM. CHEMSAFE - Database of Evaluated Safety Characteristics for the Avoidance of Explosions. Frankfurt am Main: DECHEMA e.V.; Braunschweig/Berlin: Physikalisch-Technische Bundesanstalt und Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung. URL: <https://www.chemsafe.ptb.de>
- [23] Sangster, J. "Octanol-Water Partition Coefficients of Simple Organic Compounds." Journal of Physical and Chemical Reference Data 18, no. 3 (1989): 1111-1229. URL: <https://doi.org/10.1063/1.555833>
- [24] MRIPS 2018年6月12日条例 — NDS/NDN。法律公报 2024 第1017项。URL: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240001017> Accessed: 2026-07-31.

外部链接

NIST: <https://webbook.nist.gov/cgi/cbook.cgi?ID=64-17-5>
ChEMBL: https://www.ebi.ac.uk/chembl/compound_report_card/CHEMBL545

NFPA 704 (补充信息——NFPA/美国系统; 不是REACH附件II要求的欧盟安全数据表要素)



法律声明: 本文件根据 PubChem (NIH)、ECHA、NIST WebBook、ChemSpider (RSC)、Wikidata 及其他公共数据库的数据自动生成。本文件不能替代符合法规 (EC) No 1907/2006 (REACH) 的正式安全数据表 (SDS)。使用该物质前, 请对照制造商现行的安全数据表核实数据。

生成器: 本文件根据 ECHA 协调分类 (CLP 附件 VI) 和公共理化数据库自动生成。

作者: www.MolGod.org — 自动化安全数据表 (SDS) 平台。

发布日期: 31.07.2026 | 文件版本: 5