安全技术说明书（SDS/MSDS）

二甲醚（Dimethyl ether / RE170 / DME / 甲醚）

CAS号：115-10-6　　UN编号：UN1033　　编制日期：2026-11-05　　版本：V1.0

1 化学品及企业标识

1.1 产品标识符

化学品中文名称	二甲醚（制冷剂代号 RE170；别名 DME、甲醚、氧代二甲烷）
化学品英文名称	dimethyl ether（TEGA §1.1「Substance name」逐字）
商品名 / 贸易名	DME（TEGA §1.1「Trade name」逐字）
CAS 号	115-10-6（TEGA §1.1 逐字）
EC 号 / EINECS	204-065-8（TEGA §1.1 逐字）
EC 索引号 (Index no.)	603-019-00-8（TEGA §1.1 逐字）
REACH 注册号	01-2119472128-37（TEGA §1.1 逐字）
分子式	C_2H_6O（TEGA §3.1「Formula C2H6O」逐字）
分子量	46,07（TEGA §3.1 逐字；原文以逗号作小数分隔符，不改写）。站内 /TDS/RE170.zh.html 结构化字段记 46.068 g/mol，精度不同，仅并列登记、不四舍五入
UN 编号	UN1033（TEGA §14.1 逐字连写）；Linde Gas Austria §14.1 逐字记 UN 1033（带空格）
主要用途	TEGA §1.2 逐字：Industrial Use / Professional use / Aerosol Propellant / Pure chemical / Initial product for chemical reactions / Manufacture of gas mixtures in pressure vessels / Refrigerant。含 Refrigerant，与站内 product_id=126 在售制冷剂用途一致
禁用用途	Consumer use（TEGA §1.2「Uses advised against」逐字）
危险货物编号	无可用数据（主源未列中国危险货物编号；GB 12268 对应项待另行核验）

1.2 安全技术说明书的生产者、供应商信息

供应商名称	杭州乌拉化工有限公司
企业英文名称	Hangzhou Wula Chemical Co., Ltd.
企业地址	浙江省杭州市余杭区龙潭路7号
邮政编码	311100
联系电话	0571-87024025
传真号码	0571-87024025
电子邮箱	safety@wulachem.cn
责任主体说明	本 SDS 由供应商署名发布；第 15 节法规符合性按本主体与销售目的地核验，不直接沿用原厂 SDS 的法规声明。网站发布的电子版仅供访客查询参考，实际交付时随货提供的纸质版 SDS 为正式版本。

1.3 应急咨询电话

国家化学事故应急咨询专线：0532-83889090（24小时）。

浙江省化学事故应急咨询：0571-88071797。

供应商应急联系电话：0571-87024025。

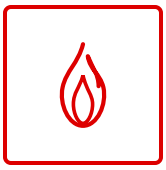
2 危险性概述

2.1 GHS危险性类别

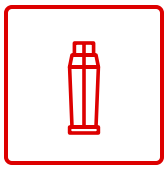
- **官方法定分类（TEGA v2.1.0 §2.1，依 Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP] 逐字）：Flam. Gas 1A; H220**；**Press. Gas liq.; H280**。
- 分类方法（§2.1 逐字）：物理危险性依 CLP Annex I Part 2 所列方法或标准判定；健康与环境危害性依 Part 3 / Part 4 的毒理与生态毒理评估数据判定。
- **EU CLP 子类版本差异：**MULTIGAS《Dimethyl ether》v10.0（2018-08）§2.1 记「Flammable gases, Category 1 H220」与「Gases under pressure : Liquefied gas H280」；TEGA（2025）与 Linde Gas Austria 均记「Category 1A H220」。1A 与 1 为 CLP 子类修订前后的写法差异，H 码相同，逐字并列登记、不互相订正。
- **GHS 辖区附加分类（登记差异，不并入 2.2 标签）：**Linde Inc. P-4589（GHS-US，2021-11-16）§2.1 记「Flam. Gas 1 H220 / Press. Gas (Liq.) H280 / **STOT SE 3 H336**」，§2.2 另列 **GHS07**、**OSHA-H01**（可置换氧气导致快速窒息）、CGA-HG04 / CGA-HG01；Linde Canada E-4589（GHS-CA）同样列 STOT SE 3 / H336。EU CLP 主源不含 H336，本 SDS 标签要素以主源为准。**辖区法规体系差异不等同于同一辖区内的分类冲突**（沿用批次1第1单元已确立的处理规则）。

- 站内同类中文 MSDS 母版另列健康危害与环境象形图；主源 TEGA 法定 SDS 未给出相应分类，本 SDS 不沿用（沿用即制造无来源的分类声明）。

2.2 GHS标签要素



GHS02



GHS04

警示词：危险

危险性说明（H 码，法定中文表述）

H220 极易燃气体

H280 内装高压气体；遇热可能爆炸

防范说明（P 码，法定中文表述）

P210 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟

P377 漏气着火：切勿灭火，除非能安全地切断泄漏

P381 如发生泄漏，除去一切点火源

P410+P403 防日晒。存放在通风良好处

象形图 GHS02 / GHS04、警示词 Danger、H220 / H280 与 P210 / P377 / P381 / P410+P403 逐字对应 TEGA v2.1.0 §2.2；MULTIGAS v10.0 §2.2 与 Linde Gas Austria §2.2 的 H/P 码组合一致。H/P 中文采用 GB 30000 系列法定表述，未自创译文。GHS-US / GHS-CA 的 H336、GHS07、OSHA-H01 与 CGA 码按 2.1 节登记辖区差异，未并入本标签；Category 1A 与 Category 1 的子类差异见 2.1。

2.3 其他危险性

- Contact with the liquid can cause cold burns or frostbite.（TEGA §2.3 逐字：接触液体可致冷灼伤 / 冻伤）。
- PBT / vPvB：The product is not considered to be a PBT. / The product is not considered to be a vPvB.（TEGA §2.3 逐字）。
- This gas is heavier than air and may accumulate in low areas.（TEGA §5.2 逐字：气体比空气重，可在低洼处积聚）；高浓度可致窒息（§4.1）。
- **辖区附加分类（见 2.1）：** Linde Inc. P-4589（GHS-US）另列 STOT SE 3 H336（可能引起昏昏欲睡或眩晕）、OSHA-H01 与 CGA-HG04 / CGA-HG01，EU CLP 主源未列。本 SDS 未据此改写标签要素；实际交付以随货纸质正式版 SDS 为准。

3 成分/组成信息

3.1 物质/混合物

物质（单一组分），非混合物（TEGA §3.1 标题「Substances」；§3.2 逐字 「Not applicable. The product is not a mixture.」）。

化学表征（§3.1 逐字）：Substance name dimethyl ether / Formula C2H6O / Molecular weight 46,07 / CAS no. 115-10-6 / EC no. 204-065-8 / Index no. 603-019-00-8。

3.2 成分信息

化学名称	dimethyl ether / DME
CAS 号 / EC 号	115-10-6 / 204-065-8
EC 索引号 / REACH 注册号	603-019-00-8 / 01-2119472128-37
含量	无可用数据（TEGA §3.1 未列质量分数或浓度范围，不按单一物质推定为 100 %）
特定浓度极限 / M 因子	Note U；Specific concentration limits / M-factor (acute) / M-factor (chronic) 三栏原文均记「-」（§3.1 逐字）

3.3 杂质信息

无可用数据（主源 TEGA 法定 SDS 未列本项，不作推定、不以同类物质或网页转载填补）；站内同类母版若列有杂质比例，因缺本物质官方来源，一律不沿用。

Note U 原文（§16 逐字）：When put on the market gases have to be classified as 「Gases under pressure」，具体分组取决于包装时的物理状态，须逐案判定。

4 急救措施

4.1 必要的急救措施描述

一般信息	In high concentrations may cause asphyxiation. Symptoms may include loss of mobility/consciousness. Victim may not be aware of asphyxiation. Remove affected person from danger area, lay him down. Seek medical advice immediately.（§4.1 逐字）
吸入	Remove affected persons from dangerous area by observing suitable respiratory protection measures. Ensure supply of fresh air. Irregular breathing/no breathing: artificial respiration. Call a doctor immediately.（§4.1 逐字）

皮肤接触	In case of contact with skin wash off immediately with soap and water. In case of frostbite, rinse with plenty of water. Do not remove clothing.（§4.1 逐字）
眼睛接触	Remove contact lenses. Rinse eye thoroughly under running water keeping eyelids wide open and protecting the unaffected eye (at least 10 to 15 minutes).（§4.1 逐字）
食入	Rinse the mouth thoroughly with water. Do not induce vomiting. Never give anything by mouth to an unconscious person.（§4.1 逐字）

4.2 最重要的症状和健康影响

Symptoms: Shortness of breath; respiratory arrest. Unconsciousness; Frostbite（§4.2 逐字）；高浓度可致窒息、活动能力 / 意识丧失（§4.1 逐字）。

4.3 及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

Thaw frosted parts with lukewarm water. Do not rub affected area. Get medical attention immediately.（§4.3 逐字）。

5 消防措施

5.1 灭火介质

适用灭火介质	Extinguishing powder; Water spray jet; Water mist; Foam（§5.1 逐字）
不适用灭火介质	High power water jet; Carbon dioxide（§5.1 逐字：强力水柱、二氧化碳）

5.2 特别危险性

In the event of fire, the following can be released: Carbon monoxide and carbon dioxide; May explode if exposed to heat. Liquefied gas: Spilled liquid can cause cold burns. This gas is heavier than air and may accumulate in low areas.（§5.2 逐字）。

与空气可形成爆炸性混合物（§9.1「Explosive properties: May form explosive gas-air mixtures.」逐字）。

5.3 有害燃烧产物

Carbon monoxide and carbon dioxide（§5.2 逐字：一氧化碳与二氧化碳）；§10.6 逐字另记「None, if handled according to intended use.」（按预定用途操作时不产生危险分解产物）。两处表述并列登记，不互相订正。

5.4 灭火注意事项及防护措施

- Use self-contained breathing apparatus. Wear full protective suit.（§5.3 逐字）。

- Containers close to fire should be transferred to a safe place. Cool closed containers exposed to fire with water.（§5.3 逐字）。
- Pressure increase, bursting and explosion hazard during heating.（§5.3 逐字）。
- Fire residues and contaminated firefighting water must be disposed of in accordance with the local regulations.（§5.3 逐字）。

6 泄漏应急处理

6.1 人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- For non-emergency personnel（§6.1 逐字）： Refer to protective measures listed in sections 7 and 8. Ensure adequate ventilation. Keep away from ignition sources. Do not breathe gas. Cordon and mark contaminated area. Remove persons to safety. Risk of explosion.
- For emergency responders（§6.1 逐字）： No data available. Personal protective equipment (PPE) - see Section 8.

6.2 环境保护措施

Avoid release in the environment. Suppress gases/vapours/mists with water spray jet.（§6.2 逐字）。

6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

Ensure adequate ventilation. Dispose of absorbed material in accordance with the regulations.（§6.3 逐字）。

6.4 参考

Information regarding safe handling, see section 7. Information regarding personal protective measures, see section 8. Information regarding waste disposal, see section 13.（TEGA §6.4 逐字）。

7 操作处置与储存

7.1 操作注意事项

- Advice on safe handling（§7.1 逐字）： Only qualified and trained persons are authorised to handle. Provide good ventilation at the work area (local exhaust ventilation, if necessary). To be used only according to instructions for use. Do not pressurize, cut, weld, braze, solder, drill, grind, or expose containers heat or sources of ignition. In case of accidental release: danger due to low temperature of the liquid product.
- Pressurized container: protect from sunlight and do not expose to temperatures exceeding 50 °C. Do not pierce or burn, even after use. Comply with the health and safety at work laws.（§7.1 逐字）。

- Advice on protection against fire and explosion（§7.1 逐字）：Vapours can form an explosive mixture with air. Isolate from sources of heat, sparks and open flame. Take precautionary measures against electrostatic loading (earthing necessary during loading operations). Use explosion proof equipment/fittings and non-sparking tools.

7.2 安全储存的条件,包括任何不兼容性

技术与储存条件	Keep container tightly closed in a cool, well-ventilated place, open and handle carefully. Protect from heat and direct sunlight.（§7.2 逐字）
推荐储存温度	Value < 50 °C（§7.2 逐字）
储存容器要求	Containers which are opened must be carefully closed and kept upright to prevent leakage. Always keep in containers of same material as the original.（§7.2 逐字）
禁配物	Do not store together with: combustible materials; oxidizing agents; oxidizing substances; spontaneously combusting substances; explosive substances（§7.2 逐字）
储存类别	Stoarge Class according TRGS 510 2A Gases (except aerosol dispensers and lighters)（§7.2 逐字；「Stoarge」为原文拼写，照搬不改写）

7.3 特定用途

No data available.（§7.3 逐字）。站内 product_id=126 在售用途为制冷剂，对应主源 §1.2 所列 Refrigerant；此处不擅自补写特定用途说明。

8 接触控制/个体防护

8.1 职业接触限值

TRGS 900 工作场所限值	Dimethylether：WEL long-term (8-hr TWA reference period) 1900 mg/m³ / 1000 ml/m³；Ceiling Limit 8(II)（§8.1 逐字）
2000/39/EC 指示性限值	Dimethylether：WEL long-term (8-hr TWA reference period) 1920 mg/m³ / 1000 ppm（§8.1 逐字；与主源上一行数值不同，逐字并列、不换算、不合并）
DNEL（工人，吸入，长期全身效应）	1894 mg/m³（§8.1 逐字）
DNEL（一般人群，吸入，长期全身效应）	471 mg/m³（§8.1 逐字）

PNEC 淡水 / 海水	0,155 mg/L / 0,016 mg/L（§8.1 逐字）
PNEC 间歇释放 / 污水处理厂	1,549 mg/L / 160 mg/L（§8.1 逐字）
PNEC 淡水沉积物 / 海水沉积物 / 土壤	0,681 mg/kg dry weight / 0,069 mg/kg dry weight / 0,045 mg/kg dry weight（§8.1 逐字）
中国 GBZ 2.1 职业接触限值	无可用数据（主源为德国 / EU 口径，未列中国限值；须按标准原文另行核验，不以他国限值折算）

8.2 监测方法

无可用数据（主源 TEGA 法定 SDS 未列本项，不作推定、不以同类物质或网页转载填补）

8.3 工程控制

Ensure adequate ventilation, local exhaust at the work station if necessary. If these are not sufficient to maintain concentrations of particulates and solvent vapour below the OEL, suitable respiratory protection must be worn.（§8.2 逐字）。

本项按主源 TEGA §8.2 逐字，未以 Linde Gas Austria 交叉源的补充措施改写主源内容。

8.4 个体防护装备

呼吸防护	Self-contained breathing apparatus. In case of insufficient ventilation or long-term effect use breathing apparatus. Respiratory filter (gas) : AX（§8.2 逐字）
眼 / 面部防护	Tightly fitting safety glasses (EN 166).（§8.2 逐字）
手部防护	Low-temperature-resistant gloves (EN 511). EN 374 适用的耐化学手套；使用前须针对工位验证机械抗性、产品相容性与抗静电性能，破损即更换。Appropriate Material: Leather（§8.2 逐字）
身体防护	Chemical-resistant work clothes. Fire-resistant antistatic protective clothing. Protective shoes.（§8.2 逐字）
环境暴露控制	Information regarding waste disposal, see chapter 13.（§8.2 逐字）

8.5 卫生措施

Wash hands before breaks and after work. Do not inhale gases. Do not eat, drink or smoke during work time. Keep away from foodstuffs and beverages. Have emergency shower available.（TEGA §7.1「General protective and hygiene measures」逐字）。

Design operations thus to avoid permanent use of protective gloves（§8.2 逐字）。

9 理化特性

9.1 基本理化性质

外观与状态	State of aggregation gas / Form liquified gas；Colour colourless；Odour ether-like（§9.1 逐字；「liquified」为原文拼写，照搬不改写）
pH 值	No data available（§9.1 逐字）
沸点 / 沸程	-24,82 °C（TEGA §9.1 逐字，德式逗号）。MULTIGAS §9.1 记 -24.8°C、Linde US §9 记 -24.8 °C，逐字并列、不换算
熔点 / 凝固点	-141,5 °C（TEGA §9.1 逐字）。MULTIGAS §9.1 记 -141°C，逐字并列
分解温度 / 闪点 / 点火温度	TEGA §9.1 三项均记 No data available。MULTIGAS §9.1 另记 Flash point -41°C (Closed cup)。一方无数据、一方有数值，逐字并列，不互相填补
自燃温度	235 °C（TEGA §9.1 逐字）
爆炸极限（下限 / 上限）	2,7 % vol / 32 % vol（TEGA §9.1 逐字）。MULTIGAS §9.1 记 Explosive limits 3.4 – 27%。**两组数值差异显著，逐字并列登记、不换算、不合并、不互相订正**；工程计算须以随货正式版 SDS 为准
蒸气压	593,3 kPa @ 25 °C（TEGA §9.1 逐字）。MULTIGAS §9.1 记 5.3 bar @ 20 °C 与 11.3 bar @ 50 °C；Linde US §9 记 510 kPa（未标温度）。不同温度与单位，**一律逐字照搬，禁止擅自换算为任何其他单位、小数写法或温度条件**
易燃性 / 爆炸性	Flammability highly flammable；Explosive properties May form explosive gas-air mixtures.（§9.1 逐字）
相对蒸气密度	1,6（Air = 1）（§9.1 逐字）
相对密度	No data available（§9.1 逐字）
密度	0,73 kg/l @ -24,82 °C（§9.1 逐字）；MULTIGAS §9.1 记 Relative density, liquid (water=1) 0.73，逐字并列
水中溶解度	46 g/l @ 25 °C（§9.1 逐字）
辛醇 / 水分配系数 log Pow	0,07 @ 25 °C、pH 7，Method QSAR，Source ECHA（§9.1 逐字）
运动黏度 / 颗粒特性	No data available（§9.1 逐字）

9.2 热力学性质

临界温度	127 °C（TEGA §9.2「Critical temperature」逐字）。站内 /TDS/RE170.zh.html 结构化字段记 127.228 °C，精度不同，仅并列登记
最小点火能	0.29 mJ（TEGA §9.2「Minimum ignition energy」逐字）
其他信息	TEGA §9.2 仅列以上两项；站内 TDS 另列临界压力 / 临界密度 / 偏心因子等 物性参数，属不同来源口径，本 SDS 不并入第 9 章

9.3 其他安全数据

无可用数据（主源 TEGA 法定 SDS 未列本项，不作推定、不以同类物质或网页转载填补）

10 稳定性和反应性

10.1 反应性

Dangerous reactions are not expected if the product is handled according to its intended use.（§10.1 逐字）。

10.2 化学稳定性

Stable under recommended storage and handling conditions (See section 7).（§10.2 逐字）。

10.3 危险反应的可能性

May react violently with oxygen-rich (oxidizing) material. Risk of explosion. Risk of formation of explosive gas mixtures in air.（§10.3 逐字）。

10.4 应避免的条件

T > 48 °C; Heat, naked flames and other ignition sources.（§10.4 逐字）；§7.1 另记受压容器不得暴露于超过 50 °C，两处温度阈值不同，逐字并列。

10.5 禁配物

Oxidizing agents; humidity（§10.5 逐字）；§7.2 储存禁配物清单见 7.2。

10.6 危险的分解产物

None, if handled according to intended use.（§10.6 逐字）。火灾条件下释放物见 5.3。

10.7 聚合危害

无可用数据（主源 TEGA 法定 SDS 未列本项，不作推定、不以同类物质或网页转载填补）

11 毒理学信息

11.1 急性毒性

急性经口毒性 / 经皮毒性	No data available（§11.1 逐字）
急性吸入毒性	LC50 164000 ppmV / Duration of exposure 4 h / State Gas / Species rat / Method OECD 403 / Source ECHA（§11.1 逐字）
分类结论	Evaluation/classification: Based on available data, the classification criteria are not met.（§11.1 逐字）

11.2 皮肤刺激/腐蚀

No data available（§11.1 逐字）。

11.3 眼睛刺激/腐蚀

No data available（§11.1 逐字）。

11.4 呼吸道或皮肤过敏

No data available（§11.1 逐字）。

11.5 生殖细胞致突变性

Type of examination: in vitro gene mutation study in bacteria / Species Salmonella typhimurium / Escherichia coli / Method OECD 471 / Source ECHA；Evaluation/classification: Based on available data, the classification criteria are not met.（§11.1 逐字）。

11.6 致癌性

Route of exposure inhalational / Species rat / Method OECD 453 / Source ECHA；分类标准未满足（§11.1 逐字）。

11.7 生殖毒性

Route of exposure inhalational / Species rat / Method OECD 452 / Source ECHA；分类标准未满足（§11.1 逐字）。

11.8 特异性靶器官系统毒性-一次接触

STOT - single exposure: No data available（TEGA §11.1 逐字，EU CLP 主源）。GHS-US / GHS-CA 辖区另列 STOT SE 3 H336，按 2.1 / 2.3 登记辖区差异，不据此改写 EU CLP 分类结论。

11.9 特异性靶器官系统毒性-反复接触

STOT - repeated exposure: Route of exposure inhalational / Species rat / Method OECD 452 / Source ECHA；分类标准未满足（§11.1 逐字）。

11.10 吸入危害

Aspiration hazard: No data available（§11.1 逐字）。

12 生态学信息

12.1 生态毒性

鱼类急性毒性	LC50 > 4100 mg/l / 96 h / Poecilia reticulata / Source ECHA（§12.1 逐字）
溞类急性毒性	EC50 > 4400 mg/l / 48 h / Daphnia magna / Source ECHA（§12.1 逐字）
鱼类 / 溞类慢性毒性、藻类、细菌毒性	No data available（§12.1 逐字）
分类结论	Based on available data, the classification criteria are not met.（§12.1 逐字）

12.2 持久性和降解性

Biodegradability: Type aerobic biodegradation / Value 5 % / Duration 28 d / Method OECD 301 D / Source ECHA / Evaluation not readily biodegradable（§12.2 逐字）。

12.3 生物蓄积潜力

Partition coefficient n-octanol/water (log value): log Pow 0,07 @ 25 °C、pH 7，Method QSAR / Source ECHA（§12.3 逐字）。

12.4 土壤中的迁移性

No data available.（§12.4 逐字）。

12.5 PBT和vPvB评价结果

PBT assessment: The product is not considered to be a PBT. vPvB assessment: The product is not considered to be a vPvB.（§12.5 逐字）。

12.6 其他环境有害作用

内分泌干扰特性	No data available（§12.6 逐字）
全球变暖潜能值 GWP	global warming potential: 1（TEGA §12.7 逐字）。Linde Gas Austria §12 逐字记 Global warming potential [CO2=1] : 1；站内 /TDS/RE170.zh.html 结构化字段亦记 GWP 1。三者一致。Linde US §12 记 Effect on global warming : No known effects from this product.（不列数值），逐字并列
臭氧消耗潜能值 ODP	主源 TEGA 法定 SDS 未列 ODP 数值；Linde Gas Austria §12 记 Effect on the ozone layer : No effect on the ozone layer（定性表述）；站内 /TDS/RE170.zh.html 结构化字段记 ODP 0。定性表述与数值并列登记，不互相订正
其他	§12.7 逐字：Do not discharge product unmonitored into the environment；Linde Gas Austria §12 逐字：When discharged in large

	quantities may contribute to the greenhouse effect. Contains greenhouse gas(es).

13 废弃处置

13.1 废物处理方法

Product: dispose of in accordance with local regulation. Allocation of a waste code number, according to the European Waste Catalogue, should be carried out in agreement with the regional waste disposal company.（§13.1 逐字）。

Packaging: Compressed gas packaging under pressure. Do not open by force. Do not heat above 50°C. Dispose of compressed gas packagings only if completely discharged. Do not burn empty compressed gas packagings. Do not pierce, cut or weld uncleaned containers.（§13.1 逐字）。

13.2 废弃注意事项

主源未单列废弃注意事项；§13.1 包装处置条款逐字列于 13.1。欧洲废弃物目录（EWC）编码须与区域性处置企业协商确定，本 SDS 不擅自指定编码。

14 运输信息

14.1 联合国危险货物编号（UN号）

ADR/RID/ADN UN1033 / IMDG UN1033 / ICAO-TI / IATA UN1033（TEGA §14.1 逐字）。Linde Gas Austria §14.1 与 Linde US §14 逐字记 UN 1033（带空格）、UN1033，格式差异逐字并列，不统一改写。

14.2 联合国运输名称

ADR/RID/ADN: DIMETHYL ETHER / IMDG: DIMETHYL ETHER / ICAO-TI / IATA: Dimethyl ether（TEGA §14.2 逐字）。

14.3 运输危险性分类

ADR/RID/ADN	Class 2；Label 2.1；RID: (+13)；Classification code 2F；Tunnel restriction code B/D；Hazard identification no. 23（§14.3 逐字）
IMDG	Class 2.1；Label 2.1（§14.3 逐字）
ICAO-TI / IATA	Class 2.1；Label 2.1（§14.3 逐字）

14.4 包装类别

ADR/RID/ADN -、IMDG -、ICAO-TI / IATA -（§14.4 三栏原文均记短横「-」）。主源未列包装类别，不推定为 III 类。

14.5 包装标志

EmS F-D, S-U（§14.5 逐字）。主源 §14.5 仅列此项，未列包装标志图示，本 SDS 不作补充。

14.6 包装方法

无可用数据（主源 TEGA 法定 SDS 未列本项，不作推定、不以同类物质或网页转载填补）（§14.6 标题为 Special precautions for user，内容见 14.7）

14.7 不同运输方式的特殊要求

§14.6 逐字：To be transported always in closed, upright and safe containers. Make sure that persons handling these containers are aware of the rules of conduct in case of incident or spillage.

§14.7 Maritime transport in bulk according to IMO instruments: Not relevant（逐字）。

14.8 运输注意事项

无可用数据（主源 TEGA 法定 SDS 未列本项，不作推定、不以同类物质或网页转载填补）

15 法规信息

15.1 中国法规

无可用数据。主源 TEGA 法定 SDS 为德国 / 欧盟 CLP、REACH 口径，§15.1「National regulations」仅列德国水危害等级与 TRGS 510，未列中国法规符合性；中国 GBZ 2.1 职业接触限值、《危险化学品目录》、GB 12268 危险货物品名表对应项均须按标准原文另行核验，本 SDS 不套用他国法规、不编造条款号。

第 15 节法规符合性须按署名供应商主体与销售目的地核验，不直接沿用原厂 SDS 的法规声明。

15.2 国际法规

REACH Annex XIV（授权物质清单）	the product does not contain any substances that are considered as subject to listing in annex XIV（§15.1 逐字）
REACH SVHC 候选清单	this substance is not considered as subject to listing in annex XIV（§15.1 逐字）
REACH Annex XVII（限制）	The product is considered being subject to REACH regulation (EC) 1907/2006 annex XVII. No 40（§15.1 逐字）
Seveso / 重大事故危害指令	Directive 2012/18/EU：subject to Part I of Annex I, risk category: P2（§15.1 逐字）
德国国家法规	Water Hazard Class (Germany) Class 1 / Identification number 714 / Source Classification according to AwSV；TRGS 510 「Storage of hazardous substances in non-stationary containers」（§15.1 逐字）

化学品安全评估	A chemical safety assessment has been carried out for this substance.（§15.2 逐字）

16 其他信息

16.1 参考文献

- **主源：**TEGA - Technische Gase und Gasetechnik GmbH《DME / dimethyl ether》官方法定 SDS，Current version 2.1.0，发布 2025-08-04，替代 2.0.0 (2023-12-14)，Region GER，12 页，依 1907/2006/EC 与 1272/2008/EC (CLP) 编制，UMCO GmbH 编制。
- **★ 主源版本属性声明（§16 逐字）：**「This document is an English translation of the legally compliant safety data sheet of the region Germany. This document, including UFI and emergency telephone number, may only be used for placing on the market in the region Germany.」本中文 SDS 的数据取自该英文译本；其 UFI 与应急电话仅适用于德国市场，第 1 节供应商与应急咨询电话由署名主体自行填报，不沿用原厂德国联系方式。
- **EU CLP 交叉源：**MULTIGAS《Dimethyl ether》MTG048 v10.0（2018-08，10 页）；Linde Gas GmbH (Austria)《Dimethylether》REACH / Reg (EU) 2020/878（AT-en，14 页）。
- **辖区差异交叉源：**Linde Inc.《Dimethyl Ether》SDS P-4589（GHS-US / 29 CFR 1910.1200，修订 2021-11-16，9 页，Middlesex Gases 托管）。Linde Canada E-4589（GHS-CA，修订 2023-07-28）链接被站点 WAF 拦截，下载所得为 HTML 而非 PDF，已改名 `RE170_LINDE_CA_2023.WAF.html` 留证，**未冒充法定 SDS 全文**，其 H336 口径仅按公开检索结果并列登记。
- **站内交叉（非 SDS 法定源）：**/TDS/RE170.zh.html —— GWP 1 / ODP 0 / 分子量 46.068 / 临界温度 127.228 °C；product_id=126 产品页 —— 仅核对在售用途。★ 产品页中英文描述的 GWP / ODP 表述与主源 §12.7 及站内 TDS 冲突，属站内既有文案问题，本 SDS 不引用其数值，另见本单元交付报告。
- **编制依据与骨架：**GB 30000 系列、GB/T 16483-2008、GB/T 17519（H/P 码法定中文表述与体例）；站内中文 MSDS 母版（16 章 / 69 小节）仅提供版式、章节骨架、GHS 象形图及 1.2 / 1.3 节供应商主体信息。
- 原始 PDF 与提取全文见 `_sds_pilot/sources/` 与 `_sds_pilot/text/`。
- **口径差异登记（逐字并列，不换算、不合并、不互相订正）：**① EU CLP 易燃气体子类：TEGA / Linde Austria **Flam. Gas 1A H220** vs MULTIGAS 2018 **Category 1 H220**（H 码相同）；② 爆炸极限：TEGA **2,7 % vol / 32 % vol** vs MULTIGAS **3.4 – 27%**；③ 闪点：TEGA「No data available」vs MULTIGAS「-41°C (Closed cup)」；④ 蒸气压：TEGA **593,3 kPa @ 25 °C** vs MULTIGAS **5.3 bar @ 20 °C / 11.3 bar @ 50 °C** vs Linde US **510 kPa**；⑤ 沸点 / 熔点 / 分子量精度不同：TEGA -24,82 °C / -141,5 °C / 46,07，MULTIGAS -24.8°C / -141°C，站内 TDS 46.068；⑥ GHS 辖区附加分类：GHS-US / GHS-CA 列 STOT SE 3 H336 / GHS07 / OSHA-H01 / CGA 码，EU CLP 主源不列，未并入 2.2 标签；⑦ 接触限值：TRGS 900 1900 mg/m³ 与 2000/39/EC 1920 mg/m³ 并列；⑧ 原文拼写 **Stoarge** / **liquified** 与德式小数逗号逐字保留，未改写。

16.2 缩略语说明

SDS / MSDS	安全技术说明书 / 化学品安全技术说明书
GHS	全球化学品统一分类和标签制度
CAS	化学文摘社（登记号）
EC / EINECS	欧洲现有商业化学物质名录（编号）
UN	联合国危险货物编号
ODP	臭氧消耗潜能值
GWP	全球变暖潜能值
HGWP	卤代烃全球变暖潜能值（以 R-11 = 1 计）
LC_{50} / LD_{50}	半数致死浓度 / 半数致死剂量
TWA / STEL	时间加权平均容许浓度 / 短时间接触限值
WEEL / TLV / PEL	工作场所环境暴露水平指南 / 阈限值 / 容许接触限值
SCBA	自给式呼吸器
PBT / vPvB	持久性、生物蓄积性和毒性 / 高持久性、高生物蓄积性
HFC / HCFC / HFO	氢氟碳化物 / 含氢氯氟碳化物 / 氢氟烯烃
STOT-SE / STOT-RE	特异性靶器官毒性-一次接触 / 反复接触
ADR / RID / IMDG / IATA	公路 / 铁路 / 海运 / 空运危险货物运输规则

16.3 免责声明

本安全技术说明书（SDS）依据 GB/T 16483-2008、GB 30000 系列与联合国 GHS 编制，第 1 节供应商信息由署名主体自行填报，其余化学品安全数据逐字段取自第 16.1 节所列厂商官方法定 SDS，数值按原文逐字照搬，未作换算、四舍五入或推导；原文未给或单位不可辨的字段一律标「无可用数据」并注明出处，不以推测值填补。

不同权威来源对同一参数或危险性分类给出不同口径时，本 SDS 并列标注、不混用、不合并、不互相订正；标签要素以第 16.1 节所列主源为准，差异登记见 2.1 / 2.3 / 16.1。不同辖区的法规体系差异（GHS-US / GHS-CA 与 EU CLP）不等同于同一辖区内的分类冲突。ASHRAE 34 安全分类是制冷系统选型等级，不等同于 GHS 危险性分类，不用于标签要素。

主源为德国法定 SDS 的英文译本，其 UFI 与应急电话仅适用于德国市场；网站发布的电子版 SDS 仅供访客查询参考，不作为化学品交付时的法定安全技术说明书；实际发货时随货提供的纸质版 SDS 为正式版本，两者不

一致时以随货纸质版为准。本信息仅作为安全操作指南，不构成对产品规格或性能的保证；使用者应按具体使用场景与当地法规判断适用性。