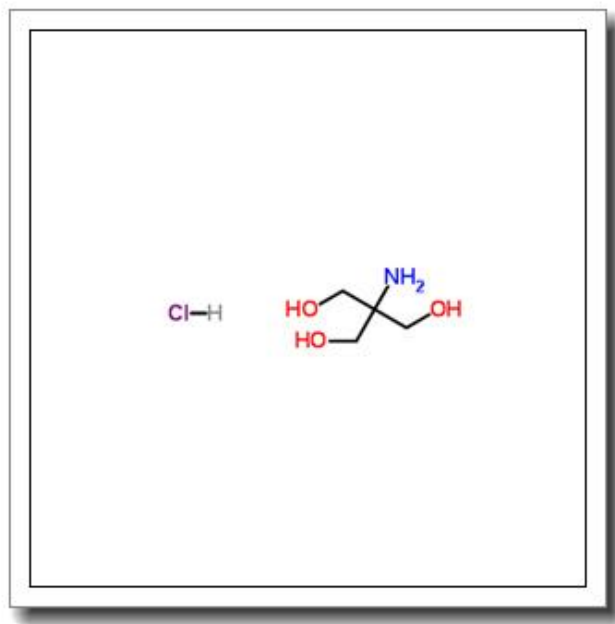


三羟甲基氨基甲烷盐酸盐

2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol hydrochloride
中文名称	三羟甲基氨基甲烷盐酸盐
CAS 号	1185-53-1
分子式	C4H12ClN03
分子量	157.596
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

三羟甲基氨基甲烷盐酸盐 (2-Amino-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol hydrochloride) 是一种有机化合物, CAS 号为 1185-53-1, 分子式为 $C_4H_{12}ClN_3O_3$, 分子量为 157.596。该化合物为白色结晶粉末, 纯度通常不低于 96%。其化学结构包含氨基和羟基, 具有良好的缓冲性能, 能在较宽的 pH 范围内 (pH 7.0-9.0) 稳定溶液的酸碱度。

2. 生物化学功能与重要性

三羟甲基氨基甲烷盐酸盐 (Tris-HCl) 是生物化学和分子生物学研究中常用的缓冲剂。其重要性在于其稳定的 pH 调节能力, 特别适用于酶反应、核酸电泳、蛋白质纯化等实验。Tris-HCl 能够有效维持反应体系的离子强度, 减少 pH 波动对实验结果的影响, 因此在生命科学研究中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学、分子生物学和医学研究领域。具体用途包括:

- 作为缓冲液组分, 用于 DNA/RNA 提取、PCR 反应和电泳实验。
- 用于蛋白质纯化和结晶, 维持反应体系的稳定性。
- 在细胞培养和免疫学实验中作为 pH 调节剂。
- 作为药物制剂中的辅料, 用于稳定药物 pH 值。

4. 储存条件与使用建议

三羟甲基氨基甲烷盐酸盐应储存在干燥、阴凉的环境中, 避免阳光直射和潮湿。建议在 2-8°C 条件下保存, 以确保长期稳定性。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液时应使用高纯度水 (如超纯水), 并根据实验需求调整浓度。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制, 纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。安全信息如下:

- 该化合物可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需在通风橱中进行。

- 如不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物应按照实验室安全规范处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。