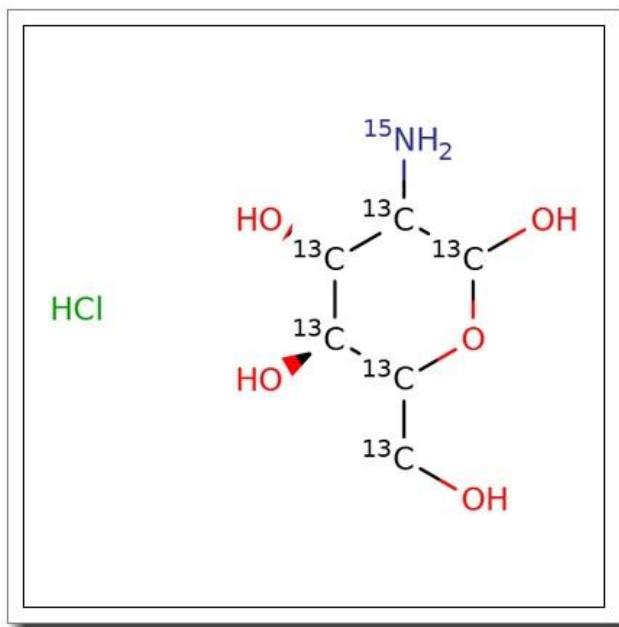


D-[UL-13C6,15N]Glucosamine HCl



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-[UL-13C6, 15N]Glucosamine HCl
产品目录号	BGGCB-0072
CAS 号	
分子式	$^{13}\text{C}_6\text{H}_{13}^{15}\text{N}\text{O}_5 \cdot \text{HCl}$
分子量	222.58 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-[UL-13C6, 15N]Glucosamine HCl 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-[UL-13C6, 15N]Glucosamine HCl 是一种稳定同位素标记的氨基葡萄糖衍生物，化学名称为 D-[均匀标记-13C6, 15N]氨基葡萄糖盐酸盐。其分子式为 $^{13}\text{C}_6\text{H}_{13}^{15}\text{N}_05 \cdot \text{HCl}$ ，分子量为 222.58 g/mol。该产品纯度超过 96%，通过高效液相色谱（HPLC）和质谱（MS）验证，确保同位素标记的准确性和化学结构的完整性。

2. 生物化学功能与重要性

氨基葡萄糖是糖胺聚糖和蛋白聚糖生物合成的前体，在细胞外基质和关节软骨中起关键作用。13C6 和 15N 双重标记使其成为代谢途径研究的理想示踪剂，可用于追踪葡萄糖胺在糖基化、能量代谢和细胞信号传导中的动态行为。同位素标记增强了质谱检测的灵敏度，适用于定量分析和代谢通量研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于代谢组学、药物开发和生物医学研究。具体用途包括：1) 作为稳定同位素标记内标，用于质谱定量分析；2) 研究软骨细胞代谢和骨关节炎机制；3) 探索肿瘤细胞糖代谢异常；4) 用于微生物培养实验，追踪氨基葡萄糖的摄取与利用途径。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥避光条件下储存，避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液溶解，推荐工作浓度为 1-10 mM。由于同位素标记化合物的敏感性，建议现配现用，并避免高温或强酸强碱环境。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供质检报告（COA），包括 HPLC 纯度、同位素丰度（ $\geq 99\%$ 13C6 和 $\geq 98\%$ 15N）及水分含量数据。本品为刺激性化合物，操作时需佩戴防护手套和

护目镜，避免吸入或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。