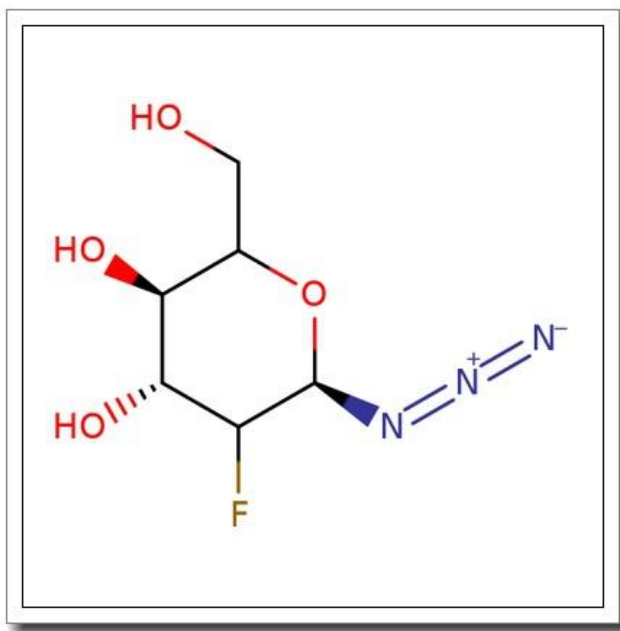


2-Deoxy-2-fluoro-b-D-galactopyranosyl azide



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Deoxy-2-fluoro-b-D-galactopyranosyl azide
产品目录号	BGGCB-3625
CAS 号	1258940-79-2
分子式	C ₆ H ₁₀ FN ₃ O ₄
分子量	207.16 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2-Deoxy-2-fluoro- β -D-galactopyranosyl azide 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶粉末，化学名称为 2-脱氧-2-氟- β -D-吡喃半乳糖叠氮化物，分子式 C₆H₁₀FN₃O₄，分子量 207.16 g/mol，CAS 号 1258940-79-2。其结构特征为半乳糖骨架 2 位氢被氟原子取代，1 位羟基被叠氮基团修饰，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。该化合物在常温下稳定，易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、DMF），微溶于水，需避光保存以避免叠氮基团的光解反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖基化修饰工具分子，本品通过叠氮基团实现点击化学反应（如 CuAAC），同时 2 位氟原子可抑制糖苷酶水解，增强代谢稳定性。其 β -D-半乳糖构型使其能够模拟天然糖链结构，广泛应用于糖蛋白工程、细胞表面标记及糖代谢研究领域，是研究糖生物学中糖-蛋白相互作用的关键探针。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 糖蛋白合成：作为糖基供体用于化学酶法合成氟代糖蛋白。
- (2) 生物正交标记：通过叠氮-炔烃环加成反应实现活细胞表面糖链标记。
- (3) PET 显影剂开发：氟-18 同位素标记后可作为肿瘤靶向显影剂前体。
- (4) 酶抑制剂研究：通过氟原子干扰糖苷酶活性位点，用于酶机制解析。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，开封后需充氮密封保存。建议使用前室温平衡 30 分钟以避免吸湿，溶解时优先选用无水 DMSO（浓度 ≤ 10 mM）。操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶液现配现用，长期存放可能导致叠氮基团降解。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC（C18 柱，乙腈/水梯度洗脱）和质谱双重验证，批次间纯度偏差 $< 2\%$ 。危险代码：Xi（刺激性），R36/37/38（刺激眼睛、呼吸系统和皮肤），S26-

36（接触眼睛立即冲洗，穿戴防护服）。运输分类为 UN2811 6.1 类危险品，需提供 MSDS 随货。废弃处理应遵循当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。

（注：实际应用前请查阅最新版文献或进行小试验证反应条件）