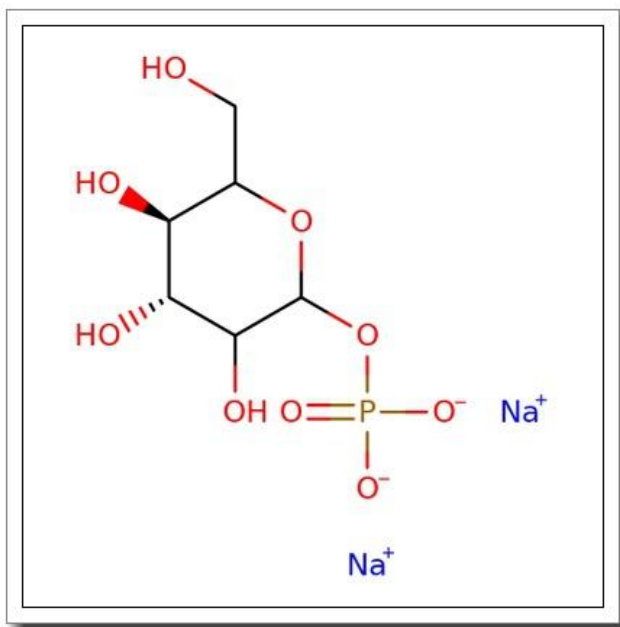


D-Galactose-1-phosphate disodium



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Galactose-1-phosphate disodium
产品目录号	BGGCB-0031
CAS 号	147072-63-7
分子式	$C_6H_{13}O_9P \cdot (Na)_2$
分子量	304.1 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Galactose-1-phosphate disodium 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Galactose-1-phosphate disodium (D-半乳糖-1-磷酸二钠盐) 是一种重要的糖磷酸衍生物, 化学式为 $C_6H_{13}O_9P \cdot (Na)_2$, 分子量为 304.1 g/mol, CAS 号为 147072-63-7。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 易溶于水, 在生物化学研究中具有广泛的应用价值。其结构中的磷酸基团与半乳糖 1 位羟基结合, 使其成为糖代谢途径中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

D-Galactose-1-phosphate 是半乳糖代谢途径的核心分子, 在 Leloir 途径中通过半乳糖-1-磷酸尿苷酰转移酶 (GALT) 转化为 UDP-半乳糖, 进一步参与糖蛋白和糖脂的生物合成。该代谢途径的缺陷与遗传性疾病半乳糖血症密切相关, 因此本品常作为研究半乳糖代谢机制和疾病模型的工具化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物化学、分子生物学及医学研究领域。具体用途包括: 作为酶学研究的底物, 用于 GALT 酶活性测定; 作为标准品用于半乳糖血症相关诊断试剂的开发; 在细胞培养中模拟半乳糖代谢异常条件; 以及作为合成其他糖类衍生物的前体。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议以无菌水或缓冲液配制溶液, 现配现用。长期储存溶液需分装后冷冻保存。操作时需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 不含内毒素及微生物污染。安全数据表明, 其属于刺激性化学品, 吸入或误食可能有害。如接触皮肤, 应立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

本产品仅供科研使用，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案请参考文献或咨询技术支持。