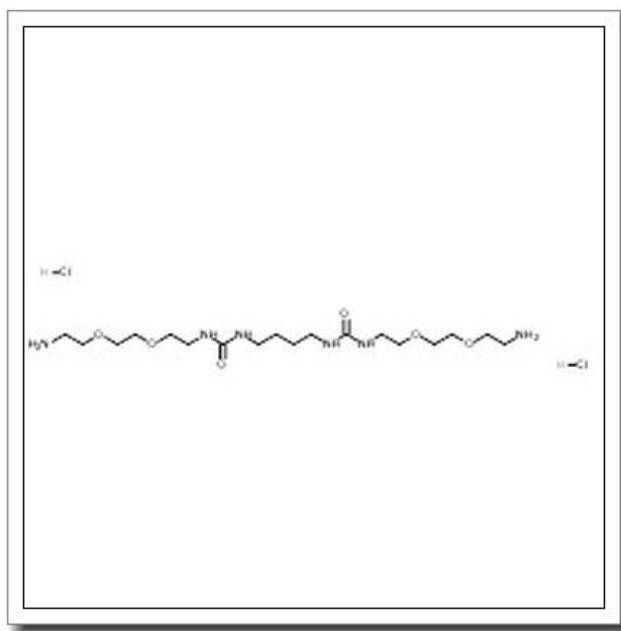


# 1,1'-(1,4-Butanediyl)bis(3-{2-[2-(2-aminoethoxy)ethoxy]ethyl}urea) dihydrochloride

*1,1'-(1,4-Butanediyl)bis(3-{2-[2-(2-aminoethoxy)ethoxy]ethyl}urea)  
dihydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1,1'-(1,4-Butanediyl)bis(3-{2-[2-(2-aminoethoxy)ethoxy]ethyl}urea) dihydrochloride
中文名称	1,1'-(1,4-Butanediyl)bis(3-{2-[2-(2-aminoethoxy)ethoxy]ethyl}urea) dihydrochloride
CAS 号	1571103-88-2
分子式	C18H42Cl2N6O6
分子量	509.469
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为 1,1'-(1,4-丁二基)双(3-{2-[2-(2-氨基乙氧基)乙氧基]乙基}脲)二盐酸盐, 化学式 C<sub>18</sub>H<sub>42</sub>C<sub>12</sub>N<sub>6</sub>O<sub>6</sub>, 分子量 509.469, CAS 号 1571103-88-2。外观通常为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%。该化合物属于双功能脲类衍生物, 结构中含氨基乙氧基链和丁烷连接基团, 赋予其良好的水溶性和分子识别能力。二盐酸盐形式增强了稳定性, 适合生物化学应用。

### 2. 生物化学功能与重要性

该分子通过脲基团提供氢键供体/受体位点, 能与蛋白质、核酸等生物分子特异性结合。氨基乙氧基链可增强细胞膜穿透性, 常用于设计靶向药物载体或生物传感器探针。其双功能结构允许同时偶联两种不同分子, 在交联剂、分子支架等领域具有独特价值。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在药物研发中, 本品可用于构建抗体-药物偶联物 (ADC) 或小分子前药; 在分子生物学中, 作为核酸交联剂或蛋白质修饰试剂; 在材料科学中, 用于功能化纳米颗粒表面。具体实验包括: 共价标记生物分子、开发诊断试剂盒、设计自组装超分子系统等。

### 4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于-20° C 干燥环境中, 开封后需充氮保护。使用时以无菌 PBS 或 DMF 溶解 (推荐浓度 1-10 mM), 避免反复冻融。工作液需现配现用, 长期存放可能导致水解。与氨基反应试剂 (如 NHS 酯) 联用时, 建议 pH 7-8 缓冲体系。

### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 验证纯度>96%, 质谱确认分子量, 核磁检测结构一致性。本品对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护装备, 在通风橱中进行。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物应按危险化学品处理, 避免直接排放。

(注: 实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证条件)