

无脂肪酸牛血清白蛋白; Albumin, from bovine Fatty free

产品编号: MB0094

质量标准: ≥98%,分子生物学级

包装规格: 25G

产品形式: powder

基本信息

| | | | |
|----------|---------------------------------|-------------|--|
| 分子量 | 66 kDa | 结 构 式 |  <p>BSA molecular artwork, courtesy of Dr. David Goodsell.</p> |
| CAS No. | 9048-46-8 | | |
| 储存条件 | 2-8℃, 避光防潮密闭干燥 | | |
| 溶解性(25℃) | Water (50mg/ml) | | |
| 注意事项 | 溶解性是在室温下测定的, 如果温度过低, 可能会影响其溶解性。 | | |
| 其他说明 | 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。 | | |

简介: 牛血清白蛋白, 英文名称为 **Bovine Serum Albumin**, 也称 **Bovine albumin**, 或 **Cohn Fraction V**, 简称 **BSA**。BSA 有着极其广泛的实验室应用, 在免疫实验中常用作封闭剂, 包括 **ELISA**、**WB(Western Blot)**。作为载体蛋白, 将其交联于半抗原和其他弱抗原可以使它们在抗体生产中具有更强的免疫原性。在限制性内切酶消化反应中, **BSA** 常常被用作一些酶的反应稳定剂, 并且能防止它粘附到管壁和枪头上。**BSA** 也常用于生物制药的生产过程或者作为营养物用于细胞和微生物培养。除此之外, 还作为蛋白定量检测的标准品使用。我们提供的 **BSA** 产品, 使用优质牛血浆, 利用热休克法 (**Heat Shock**) 法制备而成。

本品为无脂肪酸的牛血清白蛋白 (**Fatty Acid Free BSA**), 其内的脂肪酸含量非常低 (**0.02%**), 几乎可忽略, 且易溶解。通常用作微量元素, 脂肪酸, 激素和生长因子的载体蛋白, 加入无血清培养体系。本品允许 **BSA** 内加入某些特定的脂肪酸以促进细胞生长。适用于避免脂类或脂肪酸干扰结果的激素或胆固醇分析检测。

物理性状及指标:

外观:Light yellow powder

溶解性:Water (50mg/ml)

pH 值 (pH Value) :6.5-7.5

纯度:≥98%

储存条件: 2-8℃, 避光防潮密闭干燥

生物活性: 白蛋白是一种酸性蛋白, 大量存在于哺乳动物的体液和组织以及一些植物种子中。与球蛋白不同, 白蛋白的分子量相对较低, 易溶于水, 易结晶, 并含有过量的酸性氨基酸。血清和血浆白蛋白是无碳水化合物, 由 **55-62%** 的蛋白质组成。白蛋白与水、**Ca²⁺**、**Na⁺** 和 **K⁺** 结合。由于疏水性裂, 白蛋白结合脂肪酸, 胆红素, 激素和药物。白蛋白的主要生物学功能是调节血液的胶体渗透压。人体和牛的白蛋白含有 **16%** 的氮, 经常被用作蛋白质校准研究的标准。白蛋白被用来溶解脂质, 也被用作免疫印迹 (**Western blots**) 或 **ELISA** 应用中的阻断剂。无球蛋白白蛋白适用于不存在其他蛋白的应用(如电泳)。

美仑相关产品推荐

| | |
|--------|-----------------------|
| MB4219 | 牛血清白蛋白(BSA);牛血清白蛋白组分五 |
|--------|-----------------------|

| | |
|--------|--------------|
| MB0274 | 无蛋白酶牛血清白蛋白 |
| MB0004 | 低内毒素牛血清白蛋白 |
| MB2410 | HRP 标记牛血清白蛋白 |

用途及描述: 科研试剂, 广泛应用于分子生物学, 药理学等科研方面, 严禁用于人体。BSA 有着极其广泛的实验室应用, 在免疫实验中常用作封闭剂, 包括 ELISA、WB(Western Blot)。作为载体蛋白, 将其交联于半抗原和其他弱抗原可以使它们在抗体生产中具有更强的免疫原性。在限制性内切酶消化反应中, BSA 常常被用作一些酶的反应稳定剂, 并且能防止它粘附到管壁和枪头上。BSA 也常用于生物制药的生产过程或者作为营养物质用于细胞和微生物培养。除此之外, 还作为蛋白定量检测的标准品使用。

使用方法推荐

SOLUBILITY / SOLUTION STABILITY: 白蛋白易溶于水, 只能通过高浓度的中性盐如硫酸铵沉淀。BSA 的溶液稳定性非常好(特别是当溶液以冻结状态存储时)。事实上, 白蛋白经常被用作其他增溶蛋白(如不稳定酶)的稳定剂。然而, 白蛋白很容易被热凝固。当加热到 50℃或以上时, 白蛋白会迅速形成疏水性聚集体, 冷却后不会回复为单体。在较低的温度下, 聚集也会发生, 但速度相对较慢。

【注意】

- 我司产品为非无菌包装, 若用于细胞培养, 请提前做预处理, 除去热原细菌, 否则会导致染菌。
- 部分产品我司仅提供部分信息, 我司不保证所提供信息的权威性, 以上数据仅供参考交流研究之用。

参考文献:

1. Simple measurements for prediction of drug release from polymer matrices - Solubility parameters and intrinsic viscosity.
2. A dual component heme biosensor that integrates heme transport and synthesis in bacteria.
3. Sodium Butyrate Ameliorates L-Arginine-Induced Pancreatitis and Associated Fibrosis in Wistar Rat: Role of Inflammation and Nitrosative Stress.

活性化合物操作注意事项

1 产品分装: 您收到货物后最好不要自己进行分包, 因为分包环境、包装材料等因素可能导致分包后的产品变质; 如您有特殊包装要求, 请在订购时候与我们客服代表阐明, 当然价格会做适当调整。对于开盖后, 长期未使用的, 请务必重新密封好, 建议 Parafilm 封口膜, 并按照相应储存条件使用。如果放置时间过长, 超过产品有效期, 建议您重新购买, 以免影响实验质量。

2 储备液制备: 大部分试剂的溶液形式稳定性较差, 请优先采用现用现配的方式。如需制备储备液, 请选用合适溶剂, 细胞培养类多选择 DMSO, 储备液制备完成后请于零下 80 摄氏度储存, 一般可以稳定存在 3-6 个月以上。在使用前, 再对储备液进行稀释。避免储备液反复冻融。

3 细胞培养工作液制备: 请根据个人需要正确计算浓度, 稀释储备液或者直接用粉末配置工作液。由于大部分化合物是脂溶性的, 所以使用水性溶剂(如 PBS)稀释时, 可能会析出沉淀, 可通过超声使固体重新溶解, 不会对实验产生影响。如用 DMSO 作为溶剂, 请确保 DMSO 最终使用浓度<0.3%, 以避免细胞毒性。

灭菌方式, 我们建议通过 0.22UM 微膜过滤方式除菌, 请勿采用紫外, 射线或者高温灭菌方式, 否则会严重影响化合物活性, 甚至破坏其结构导致彻底失活。

4 体内动物实验应用: 由于很多化合物是脂溶性的, 动物实验工作液配制失活, 可能会需要加入一些药用辅料作为助溶剂, 如吐温, CMC-NA, 甘油等, 具体需要客户查阅相关文献决定。如使用 DMSO, 请确保 DMSO 的终浓度<5%, 以避免毒性作用。给药剂量设计时候, 可以参考下表

动物体表面积等效剂量换算表

| 物种 | 体重(KG) | 体表面积(M2) | Km 系数 |
|----|--------|----------|-------|
| 狒狒 | 12 | 0.6 | 20 |
| 狗 | 10 | 0.5 | 20 |

| | | | |
|----|------|-------|----|
| 猴 | 3 | 0.24 | 12 |
| 兔 | 1.8 | 0.15 | 12 |
| 豚鼠 | 0.4 | 0.05 | 8 |
| 大鼠 | 0.15 | 0.025 | 6 |
| 仓鼠 | 0.08 | 0.02 | 5 |
| 小鼠 | 0.02 | 0.007 | 3 |

动物 A(mg/kg)=动物 B(mg/kg) X 动物 B 的 Km 系数/动物 A 的 Km 系数

5 关于产品到货处理及验收

您收到产品后，请及时查验产品的包装完整性，并对数量进行确认。对于很多微量的产品，数量低于 500MG 的，我们出厂前都是保证正确数量包装的。由于产品包装可能在运输过程中倒置，从而导致产品附着在管壁或者盖子上，这时候请不要先打开盖子，需正位放置轻轻拍打，使产品沉降到管底。对于液体产品，可以在 200 转左右稍作离心，管底收集液体，从而避免损失。

产品标签标示重量会有一定误差，在下面范围内均属于我司正常范围，望周知

| 标示重量范围 | 误差范围 |
|----------|-------|
| 1-20MG | 0.1MG |
| 50-500MG | 1MG |
| >1G | 3-5MG |

为什么会看起来包装瓶是空的，如果您购买的产品的量非常小，同时有些产品在冻干的过程中粘附在管壁上形成薄薄的一层，可能观察不到产品的存在。您可以加入指定溶剂（参照操作手册）并涡旋或超声震荡使之完全溶解。

对于蜡状或油状的产品很难取出称量它们的质量，我们建议您用合适的溶剂直接溶解该化合物；对于具有吸湿性的化合物，暴露在空气中会吸收水分，呈现液滴状，这种产品需要放置在干燥器中保存。