

Recombinant E.coli GroEL Protein

Cat No.:KF-P2334

表达系统: E.coli

蛋白结构序列: 1-548aa

蛋白编号: POA6F5

产品别称: 60 kDa chaperonin, Protein Cpn60, groL, mopA

分子量: 57.3kDa (548aa)

纯度: >90% as determined by SDS-PAGE.

内毒素: ≤ 10 EU/mg as determined by LAL test.

标签:

冻干 Buffer: Phosphate buffered saline (pH7.4) containing 0.01% sarcosyl, 5%Trehalose

复溶方式: Liquid. In 25 mM Tris buffer (pH 7.5) containing 100 mM NaCl, 5 mM DTT, 10% glycerol

运输条件: 2-8℃

保存条件: Aliquot and store at -20℃ to -80℃ for up to 6 months, buffer containing 50% glycerol is recommen

生物活性: 待查。

功能: 与它的辅分子 GroES 一起, 在协助蛋白质折叠方面发挥着至关重要的作用 (PubMed:1052860, PubMed:16751100, PubMed:1676490, PubMed:1841886, PubMed:18987317, PubMed:20603018, PubMed:2481639, PubMed:2573517, PubMed:2897629, PubMed:8104102, PubMed9285593)。GroEL-GroES 系统形成一个纳米笼, 允许非天然底物蛋白被包裹, 并提供一个物理环境, 以促进和加速蛋白质折叠, 可能是通过防止聚集和通过熵不稳定折叠中间体 (PubMed:16751100, PubMed:1848386, PubMed:18987317, PubMed:20603018, PubMed:2481391)。ATP 的快速结合, 随后非天然底物蛋白和 GroES 较慢慢地结合到 GroEL 的



cis 开放环上启动了在高度稳定的 GroEL-ATP-GroES 复合体内部非天然蛋白的有益折叠 (PubMed:19915138, Med:22445172, PubMed:9285585, PubMed:9285593)。AT 和 GroES 的结合诱导构象变化, 导致底物蛋白释放到 GroEL 中心空腔内的纳米笼室中, 进行隔离折叠 (PubMed:6684774, PubMed:22445172, PubMed:8861908, PubMed:928585)。为了释放 GroES 和底物蛋白, 需要 cis 环中的 ATP 水解, 以形成稳定性较低的 GroEL-AD-GroES 复合体 (PubMed:9285593)。最后, ATP 与 GroEL 的相反 trans 环结合, 导致 c-ternary 复合体的解体, 打开笼子并允许释放折叠的蛋白质 (PubMed:9285585, PubMed:928553)。以非天然形式释放的蛋白质可能被另一个 GroEL 复合体迅速重新结合, 直到所有最初结合的多肽达到天然形式 (PubMed:867798, PubMed:7915201)。可以拯救动力学陷阱中的中间体 (PubMed:2060018)。GroEL 显示出 ATP 酶活性 (PubMed:1676490, PubMed:379350, Med:9285593)。ATP 水解推动反应循环前进, 但不是底物折叠所必需的 (PubMed:9285593)。在 F 质粒的复制和细胞分裂之间也起耦合作用。(微生物感染) 对多种噬菌体的组装至关重要。

仅供科研或生产使用, 不可直接应用于人体。

