

## 生物质 ATP 试剂盒

零件号:BMK3M100

### 一般说明/预期用途Hygiena Biomass ATP 试

剂盒是一种用于液体样品的高精度 ATP (三磷酸腺苷)检测分析。该套件通常用于快速评估杀菌剂处理工艺和废水的效率以及水箱和冷却塔中的有机活性。它还可用于评估设备的卫生和卫生程序标准以及就地清洁 (CIP) 系统的效率。生物质 ATP 套件设计用于处理高度挥发或含有颗粒或纤维的样品。如果样品不是高挥发且不含微粒,则 AquaSnap (AQ100X) 或 WaterShot (W-SPXL133) 一体化设备是另一种测试设备选项。该测试旨在用于 Hygiena 发光计或替代 3M/Biotrace 发光计中使用的 Cleantrace Multitrace Kit。

### 原理测试

基于使用生物发光试剂测量样品中总的和游离的三磷酸腺苷 (ATP)。

总 ATP 是样品中包含的所有 ATP 的测量值。这包括细胞内和细胞外 ATP。游离 ATP,有时称为细胞外 ATP,是来自死亡或不健康生物物质的样品中的 ATP。

测定游离 ATP 主要提供有关生物量相对健康的信息。随着生物物质变得不健康或死亡,它会将 ATP 释放到外部环境中。因此,较高的游离 ATP 是生物量死亡率的直接结果。样品中总 ATP 和游离 ATP 的差异表明生物负荷或来自生物体的 ATP 量。

### 提供的材料该试剂盒包含

足够进行 100 次测试的试剂,每种成分以 10 次测试为单位提供。· 10瓶液体稳定性试剂;提供带红色瓶盖的塑料螺旋盖瓶 (瓶#1)。

- 10 瓶 Buffer;提供带白色盖子的塑料螺旋盖瓶, (2 号瓶)与试剂混合形成工作试剂。
- 10 瓶提取剂,用于从样品中的任何微生物中释放 ATP;提供在带蓝色盖子的塑料螺旋盖瓶中,瓶 #3.1 瓶 ATP 阳性对照
- 100 个样品比色皿。

### 所需的其他材料 (不包括在内)

- Hold-Rite 涂抹器 (HR001)
- 用于 100μL 体积分配的移液器和无 ATP 吸头。

### 储存和保质期将试剂盒储存在

2°-8°C (35°-46°F)。不要冻结。

该试剂盒在冷藏温度下的保质期为 12 个月。

混合试剂后,工作试剂在2°-8°C (35°-46°F) 下的保质期为 7 天。

### 测试准备从试剂盒中取出足够数

量的每种成分、试剂、缓冲液和提取剂的瓶子 (1 瓶 = 10 次测试)以进行测试。将剩余的试剂盒放回冰箱。测试完成后,盖上瓶子并将未使用的试剂放回冰箱。

准备工作试剂:将试剂瓶 (红色瓶盖,瓶 #1)中的内容物倒入缓冲液瓶 (白色瓶盖,瓶 #2)中。旋转瓶以确保工作试剂的混合。倒回试剂瓶中。在试剂瓶 (现在是工作试剂)上记录当前日期。

使用前让混合的工作试剂和萃取剂达到环境温度 10 分钟。

### 测试1.在

进行测试之前,重要的是要确保光度计是

打开并初始化。有关详细信息,请参阅仪器随附的手册。

2.使用无菌移液器吸头将 100μL 样品移入比色杯中。

3a.用于测试总 ATP:使用新的移液器吸头,将 100μL 萃取剂 (蓝盖,瓶 #3)移入样品比色皿中,轻轻混合 3-5 秒,静置至少 60 秒。

3b.用于测试游离 ATP:不要添加提取剂。直接进入第4步。

4.使用新的移液器吸头,移取 100μL 工作试剂并轻轻混匀 3-5 秒。

5.将比色皿连接到 Hold-Rite 涂药器并插入仪器室并立即读数。样品发出的光将被测量,结果以 RLU (相对光单位)显示在显示屏上。

### 防范措施

· 每次样品移液时使用新鲜、干净的无 ATP 移液器吸头。· 避免赤手接触溶液和处理与样品和/或溶液直接接触的比色皿和溶液瓶的部件,以避免污染。

· 始终在试剂上写上工作试剂的制造日期

瓶子。请勿在未将缓冲液混合制成工作试剂的情况下使用试剂。工作试剂未使用的部分必须储存在 2°-8°C。混合后 7 天内不要使用工作试剂。

### ATP控制

可以使用不含 ATP 的水样获得阴性对照读数。

在比色杯中吸取 100μL 不含 ATP 的水或冲洗水,吸取 100μL 萃取剂和吸取 100μL 工作试剂。轻轻混合 3-5 秒,然后在光度计中读数。

可以执行阳性 ATP 控制测试以检查试剂盒试剂的储存/运输条件。吸取 100μL 无菌水,吸取 100μL 提取剂,吸取 100μL ATP 阳性对照和吸取 100μL 工作试剂到比色皿中,轻轻混合 3-5 秒,然后在光度计中读数。RLU 值应超过 20,000 RLU。

结果解释1. RLU 值越高,样品中的 ATP 越多。

2. 有时免费ATP数会大于总ATP结果,这个

在向水中添加杀菌剂或化学品后不久发生;杀死生物体并将细胞 ATP 暴露在环境中,从而增加游离 ATP。

3. 建议设置通过/失败级别,以便在知道结果后可以采取行动。确定通过/失败级别是特定于样本的。确定这些水平的常用方法是运行免费和总 ATP 测试以及标准方法微孔板。一旦在两种方法之间建立了可接受的相关性水平;可以设置通过/失败级别。还可以根据相关水平计算标准偏差以将变化考虑在内。有关设置级别的更多信息,请参阅 Hygiena 卫生管理指南或致电您当地的 Hygiena 代表或经销商。

4. 对于冷却水或工艺用水,通过与第 3 步相同的过程随时间建立基线 RLU 值。然后可以使用该基线来识别异常读数、季节变化以及各种处理方法可能出现的污染模式。

### 联系方式如

果需要更多信息,请访问我们的网站 [www.hygienea.com](http://www.hygienea.com)或联系我们: Hygienea \_\_\_\_\_ Americas 941 Avenida Acaso

卫生 国际  
11单元文塔商务中心

加利福尼亚州卡马里奥 93012  
鹿

科恩韦克福德  
赫特福德郡 WD24 7ND 英国

电话:1.805.388.8007

传真:1.805.388.5531

电子邮件: [info@hygienea.com](mailto:info@hygienea.com)

电话:++44 (0)1923 818821 传真:+

+44 (0)1923 818825 电子邮件:

[enquiries@hygienea.com](mailto:enquiries@hygienea.com)