



## Steam 蒸汽

### 监测频率：

为了做到对医疗无菌物品的最佳控制，我们推荐每个灭菌负载中都使用 EZTest 生物指示剂。JCHA 和 AAMI 要求使用 BI 监测每个含有可植入产品的灭菌负载。监测是每个机构或终端用户的责任。

### 使用说明：

**警告：**灭菌后，EZTest 生物指示剂中的液体是热的，且安剖瓶中有压力。通常需要冷却至少 10 分钟。缺少这 10 分钟的冷却可能会引起玻璃安剖瓶的爆裂，里面热的液体会对使用者产生伤害。

**注意：**如果使用前生物指示剂中的培养基变黄，应该将该产品灭活并丢弃。

#### A. 暴露灭菌：

1. 从包装盒中取出适量的 EZTest。
2. 根据标签上相关的信息确认指示剂。
3. 推荐每个循环使用至少两个生物指示剂。
4. 将 EZTest 生物指示剂放在与待灭菌物质水平的位置。将生物指示剂和带灭菌物品放置在“最坏情况”（最低致死位置）处。
5. 选择合适的灭菌循环进行灭菌。

**注意：**如果选择 Flash 循环，不要打开物品。如果上升时间（come up time）少于 1 分钟，3 分钟的暴露循环必须延长至 4 分钟以确保生物指示剂被杀死。

6. 从灭菌容器中取出装有生物指示剂的测试装载，冷却至少 10 分钟。
7. 从测试的装载中取出 EZTest 生物指示剂。
8. 暴露于蒸汽时，标签上的化学指示剂从蓝色变成黑色。该变化能将暴露于蒸汽和未暴露于蒸汽的指示剂区别开。注意：黑色并不表示灭菌通过。

#### B. 培养：

任何可以调整到 55-60°C 的微生物培养箱都可以满足 EZTest 的培养。为了激活培养基，将指示剂垂直放置在塑料破损机中。温和地挤压破损机以破碎玻璃安剖瓶。将激活的指示剂放到培养箱，立即培养。

#### C. 解释说明：

1. 在有规则的时间间隔处检查颜色变化（例如，8,12,18 和 24 小时）。出现黄色表示有细菌生长。无颜色变化表示灭菌充分。
2. 一旦观察到阳性测试（颜色变化为黄色），通知医院工作人员（如疾控中心）。在整个灭菌负载中放置 EZTest 生物指示剂重新验证灭菌过程。如果希望对阳性生长进行鉴定，可以对 EZTest 生物指示剂进行传代培养。从 Mesa Labs 获得传代培养技术。
3. 培养时间是 24 小时（符合 US FDA/RIT 手册中规定）。
4. 记录结果。
5. 根据您所在机构的政策处理所有使用过的 EZTest 生物指示剂。将阳性培养物进行焚烧或 250°F (121°C) 高温灭菌至少 30 分钟。

### 对照用法：

- A. 阳性生长对照：每天放置一个激活的、未经过灭菌的 EZTest 生物指示剂在每个培养箱中。
- B. 按照规则的时间间隔检查阳性指示剂（如 4,8,12,18,24 小时）。黄色说明细菌生长。记录结果。当观察到

黄色后，取出所有的阳性指示剂并按照上面提到的方法进行处置。

C. 如果阳性对照不生长，不要使用该盒子中的所有指示剂。联系 Mesa labs。

**储存：**

1. 室温保存 EZTest 生物指示剂。避免干燥。
2. 不要将这些指示剂储存在消毒剂或其他化学物质附近。
3. EZTest 生物指示剂的有效期清晰地标记在每个包装上。根据有效期相应地调整您的库存。

**注意：**超过包装上的有效期后，请勿使用。在高压蒸汽灭菌锅中 121℃ 灭菌至少 30 分钟来处置过期的指示剂。