



美国爱德士公司

400-678-6682 转 2

www.gbmicrotest.com

Legiolert™ 军团菌试剂

介绍

Legiolert 用于检测水样中嗜肺军团菌。该测试是基于酶底物原理来指示是否存在嗜肺军团菌。在富含氨基酸、维生素和其他营养素的 Legiolert 试剂的环境中，嗜肺军团菌细胞迅速生长并繁殖。活跃的嗜肺军团菌与试剂发生反应使溶液显褐色。Legiolert™ 可在 7 天内，从 100mL 样品中检测出 1 个嗜肺军团菌。

储存

2–25°C 避光，避免潮湿环境

饮用水样品配置

10mL 样品

1. 加入 90mL 无菌稀释液(如脱氯的去离子水、磷酸盐缓冲液、0.1%蛋白胨)到 **不含硫代硫酸钠的**无菌取样瓶中稀释。
2. 加入 10mL 水样
3. 配好的样品置于室温
4. 加入一个 Legiolert 试剂见图 A 和 B
5. 盖上瓶盖，摇匀直至试剂完全溶解。样

100mL 样品

1. 将100mL水样倒入无菌瓶中
2. 样品置于室温
3. 用补充剂套装 (Legiolert Supplement) 中提供的水硬度测试条，测定水样的硬度。0-2个显色条呈阳性则为低硬度；3-4个显色条呈阳性则为高硬度



美国爱德士公司

400-678-6682 转 2

www.gbmicrotest.com

品或许会保持浑浊状。

4. 加入相应的补充液 (Legiolert补充剂套装“Supplement” ,产品货号WLGT-SUP,产品编号98-0005745-00): 加入前摇动补充剂瓶,低硬度加入0.33mL,高硬度加入1.0mL补充液

注: Supplement补充液配置见附录A

5. 加入一个Legiolert试剂见图A和B
6. 盖上瓶盖,摇匀直至试剂完全溶解。样品或许会保持浑浊状

非饮用水样品配置

0.1mL 样品

1. 加入 100mL 稀释液 (如脱氯的去离子水、磷酸盐缓冲液、0.1%蛋白胨) 到不含硫代硫酸钠的无菌取样瓶中
2. 加入一个 Legiolert 试剂见图 A 和 B
3. 盖上瓶盖,摇匀直至试剂完全溶解。样品或许会保持浑浊状。置于一旁待用
4. 加入 0.2mL Legiolert 预处理液

1.0mL 样品

1. 加入 100mL 稀释液 (如脱氯的去离子水、磷酸盐缓冲液、0.1%蛋白胨) 到不含硫代硫酸钠的无菌取样瓶中
2. 加入一个 Legiolert 试剂见图 A 和 B
3. 盖上瓶盖,摇匀直至试剂完全溶解。样品或许会保持浑浊状。置于一旁待用
4. 加入 2.0mL Legiolert 预处理液



美国爱德士公司

400-678-6682 转 2

www.gbmicrotest.com

(Pretreatment)(产品货号 : WLGT-
PRE, 产品编号 : 98-0007740-00) 到
一个无菌试管中

注 : Pretreatment 预处理套装置见

附件B

5. 再将 0.2ml 的非饮用水样品添加至同一试管中，混匀
6. 将混匀液置于室温 60 秒 (±5 秒)
7. 60 秒结束前再次混合试管内液体，并立即取 0.2mL 到含有 Legiolert 试剂的混合液中 (见 3)

(Pretreatment)(产品货号 : WLGT-
PRE, 产品编号 : 98-0007740-00) 到一
个无菌试管中

注 : Pretreatment 预处理套装置见

附录B

5. 再将 2.0ml 的非饮用水样品添加至同一试管中，混匀
6. 将混匀液置于室温 60 秒 (±5 秒)
7. 60 秒结束前再次混合试管内液体，并立即取 2.0mL 到含有 Legiolert 试剂的混合液中 (见 3)

Quanti-tray™ 定量盘法检测过程

如用于质量控制样品 (QC) 或能力验证 (PT) 样品

1. 加入一个 Legiolert 试剂见图 A 和 B
2. 盖上瓶盖，摇匀直至试剂完全溶解。样品或许会保持浑浊状

对于所有检测样品:

3. 将上述处理好的样品全部倒入Legiolert定量盘中见图C。轻拍或轻弹定量盘，以



美国爱德士公司

400-678-6682 转 2

www.gbmicrotest.com

排出空气，见图D

4. 立即放入Legiolert定量仪中封口
5. 培养定量盘
 - i. 对于饮用水样品、质量控制样品（QC）及能力验证（PT）样品，在 $39^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 的温度下，培养7天
 - ii. 对于非饮用水样品，在 $37^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 的温度下，培养7天
6. 培养时**必须**将定量盘纸片一面朝下，孔格一面朝上，最大限度的减少液体损失（无论是在高湿度的环境中，还是在封闭的环境中）。如需叠放定量盘，请务必错开叠放，即定量盘的大孔位于小孔之上，增加稳固性，见图E。叠放不要超过10个定量盘
7. 根据下面的结果判读表读取结果。数出显阳性的孔格，对照MPN表得到结果。
如果有稀释请在结果后乘以相应的稀释倍数

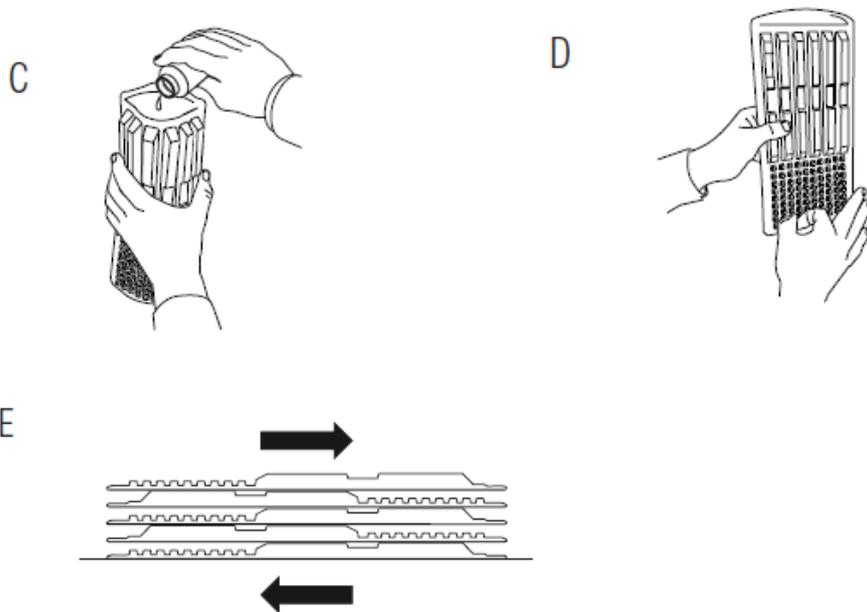




美国爱德士公司

400-678-6682 转 2

www.gbmicrotest.com



结果判读

外观	结果
相对阴性对照而言，无论浑浊与否，任何显褐色的迹象	嗜肺军团菌为阳性
相对阴性对照而言，无论是否显褐色，浊度大于阴性对照	嗜肺军团菌为阳性
如颜色与浊度方面，与阴性对照无差异	嗜肺军团菌为阴性

- Legiolert 试剂的培养时间为 7 日。在 7 日培养内出现的阳性结果和 7 日后显示的阴性检测结果均有效
- 仅发生浑浊度变化表示嗜肺军团菌的生长，但指示剂还没有很强或很快的显露出来

过程需注意：

- 阴性对照物是含有Legiolert试剂的无菌稀释液
- Legiolert试剂仅可用于澄清水样的检测，不可用于富集水或浓缩水



美国爱德士公司

400-678-6682 转 2

www.gbmicrotest.com

- Legiolert操作过程应确保无菌环境，依据当地监管方针，处理所有试验样品与物料

质量控制过程

注意：质量控制过程（QC）和能力验证（PT）实验操作见上 Quanti-tray 定量盘法

1. 每批次 Legiolert 试剂需使用质控样品（QC）进行过程质量控制
 - A. NSI-QC 军团菌定量质控样品（货号：11192）
 - B. 美国标准菌库（ATCC）或全球微生物数据中心（WDCM）标准菌株
 - i. 目标菌：嗜肺军团菌 ATCC 33152/WDCM 00107 或 ATCC 33156/WDCM 00180；划线在 BCYE 培养基 35°C培养 48-72 小时
 - ii. 非目标菌：粪肠球菌 ATCC 29212/WDCM 00087；划线在血琼脂平板培养基 35°C培养 18-24 小时
 - iii. 将每个菌株接种到标记好的 100mL 无菌稀释液，目标菌浓度为 10^2 - 10^3 cfu；非目标菌为 10^3 - 10^4 cfu
2. 使用 Quanti-tray 定量盘法进行定量计算
3. 结果应在可接受范围

注意：质量控制样品应使用无菌稀释液（如脱氯的去离子水、磷酸盐缓冲液、0.1%蛋白胨）。

IDEXX 爱德士公司质量控制过程遵循 ISO 11133:2014.产品质量合格证书可从网站下载

www.gbmicrotest.com



美国爱德士公司

400-678-6682 转 2

www.gbmicrotest.com

附录 A

Legiolert 补充剂套装 (Supplement)

介绍

Legiolert 补充剂套装 (Supplement) 是装在与无菌取样瓶中的干燥粉末试剂，使用时溶解于无菌水内。根据硬度不同一套补充试剂可用于检测 100-300 个 100mL 饮用水样品。使用请参见 Legiolert (货号 WLGT-100) 使用说明书。

包装

1 瓶 Legiolert 补充试剂瓶

1 盒硬度测试条

储存

- 补充剂套装 (Supplement) 粉末状时保存温度在 15-30°C
- 补充剂溶解后置于 15-30°C，12 个月内用完，但必须在试剂保质期内使用

配置

1. 使用无菌去离子水，先加入一半体积的去离子水。搅拌或涡旋混合，溶解部分粉末，溶液可能呈浑浊状
2. 继续加入去离子水到 100mL 刻度线，瓶身上记录配置日期
3. 再次涡旋或摇匀至少 60 秒。溶液可能仍呈浑浊状。补充液 (Supplement) 每次使用前必须涡旋或摇匀
4. 15-30°C 常温储存



美国爱德士公司

400-678-6682 转 2

www.gbmicrotest.com

附录 B

Legiolert 预处理套装 (Pretreatment)

介绍

Legiolert 预处理套装 (Pretreatment) 是装在与无菌取样瓶中的干燥粉末试剂，使用时溶解于无菌水内。每瓶预处理试剂 (Pretreatment) 可用于检测 500 个非饮用水样品。使用请参见 Legiolert (货号 WLGT-100) 使用说明书。

包装

4 瓶 Legiolert 预处理试剂

储存

粉末状或水解后请储存在 15-30°C，保质期前使用完

水解配置

1. 加入无菌去离子水到 100mL 刻度线
2. 混匀直到试剂全部溶解
3. 瓶身上记录配置日期
4. 15-30°C 常温储存

*Legiolert 和 Quanti-tray 为 IDEXX 爱德士注册商标

© 2017 IDEXX Laboratories, Inc. 拥有解释所有权