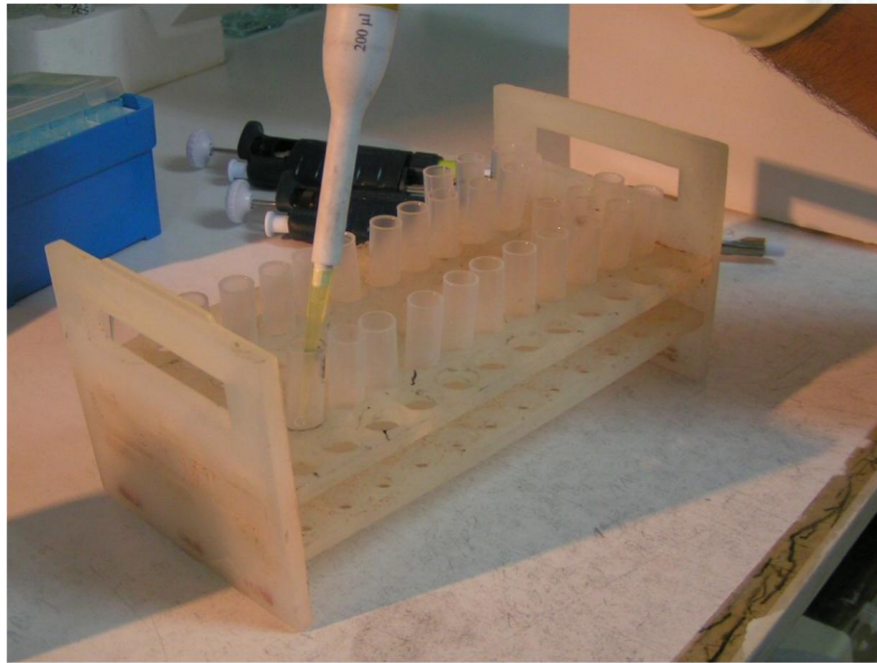


步骤2 (续) - 开始准备: 分注

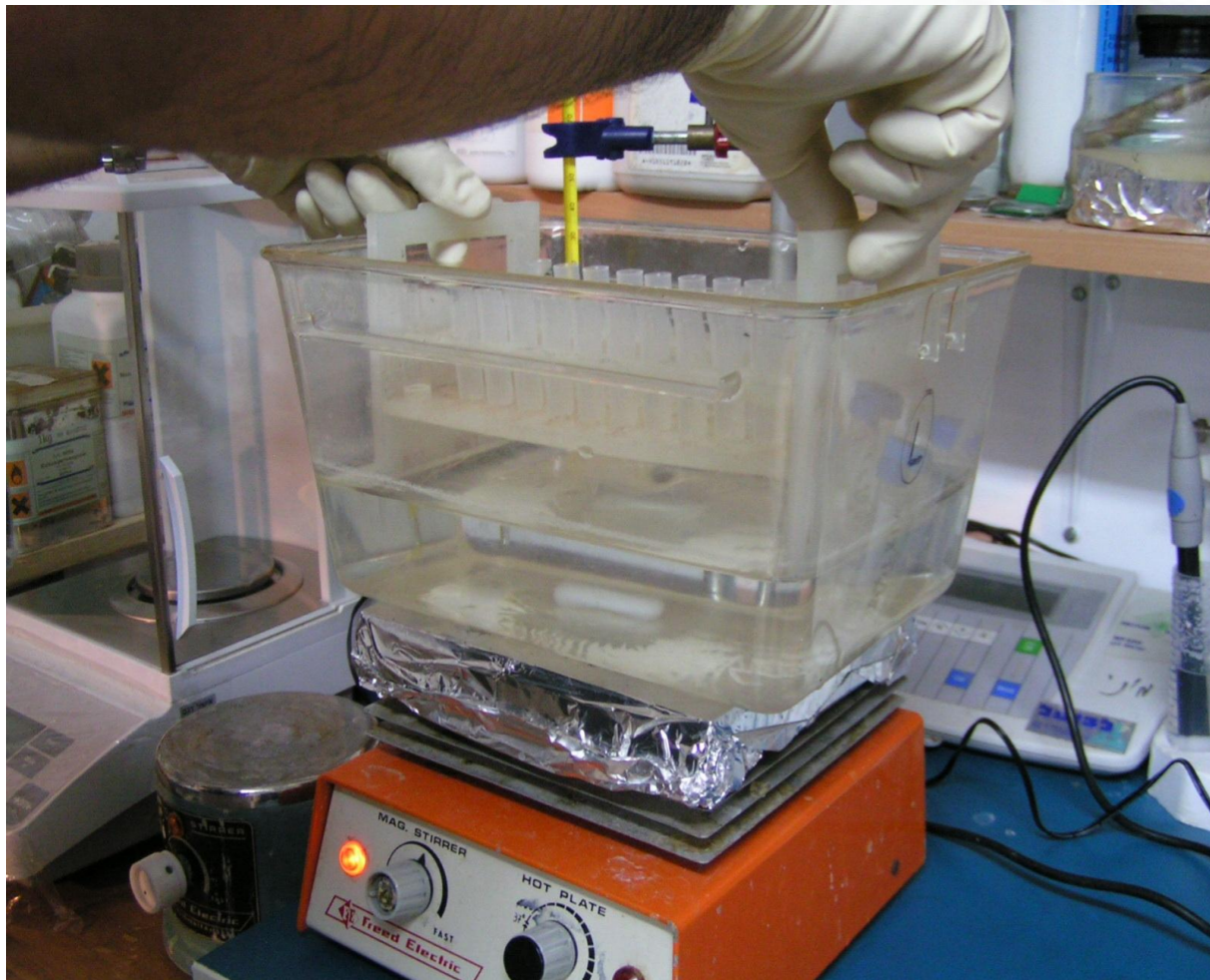


- 使用连续分注器在注射器吸入细菌悬浮液。
- 请确认无气泡产生，不阻塞注射器。
- 向每一试管快速仔细地分注10µl水合细菌。
- 使用vortex混合均匀。



步骤3 - 培养

- 把试管架放置在28° C处（最好是水箱内）。
- 培养60-150分钟（或等到浓度最低的标准溶液发出的光度比负控制的计算平均值还高（>2xSD）时）。



步骤4 - 数据记录



- 💧 光度计靠近水箱。
- 💧 依次从水箱取出每一水管测量发光度然后放回。
- 💧 利用附带的**Excel**模块计算受测水样的AOC值（使用碳等量单位）。
- 💧 选取标准液灵敏度最高的时间点。千万不要对不同时间点的读取值计算均值。

Sample Tested-

Reading time -

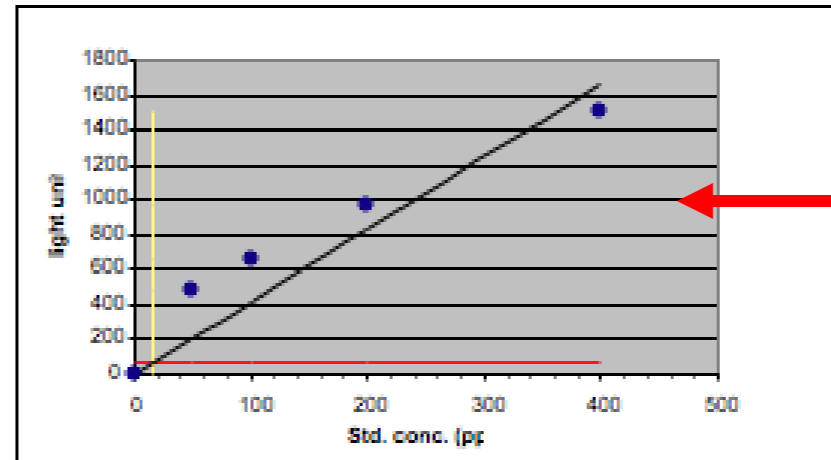
Date-

vial #	RLU (Relative Light Units)	sample/std. concentration		corrected RLU
1	1420	87.5	%	1283
2	782	43.75	%	645
3	361	21.87	%	264
4	202	10.93	%	65
5	168	5.46	%	31
6	159	2.73	%	22
7	142	1.36	%	5
8	121	0		0
9	131	0		0
10	160	0		0
11	620	50	ppb	483
12	794	100	ppb	657
13	1100	200	ppb	963
14	1647	400	ppb	1510

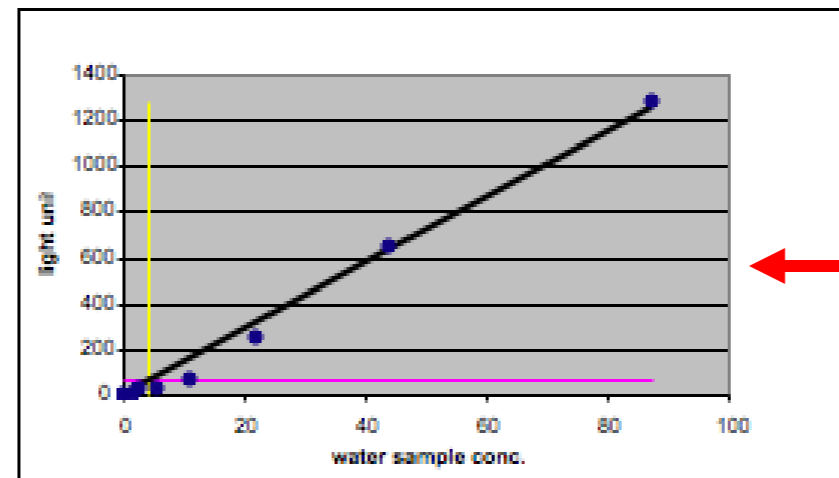
average	137				
SD	20.3				
3xSD	60.8				
3xSD	14.6	std. limit detected (ppb)			
3xSD=	4.2	sample limit detected (%)			

[AOC]=	345.2	final AOC conc. in sample (ppb)			
--------	-------	---------------------------------	--	--	--

0.89 linear correlation coefficient limit



绘制标准曲线，得出碳等量浓度和发光度两者之间的线性关系。



水样稀释组中的发光度相对水样浓度绘制，确定线性范围和最低可检测值。

在重新装运给终端用户之前，插入到装运箱-

- 缓冲液箱
- 细菌箱
- 试管架
- 用户指南和Excel光盘

挑选最快的线路（最好在冰上）到最终用户。

确保最终接收方能正确处理装运物品。

常见问题

Q: 发光细菌有害吗？如果要能执行**CheckLight**分析，我需要是一位接受过培训的微生物学家吗？

A: 发光细菌是非致病菌，没有危害。开展检测时，无需特殊的技能，只需最基本的实验室技巧（吸液、稀释等）和仪器（吸液管、吸液尖嘴、光度计）。

Q: 饮用水中出现过高的营养物质会有什么样的危害？

A: 饮用水中高含量的营养物质可能会导致下列饮用水问题：

- 微生物水平增加，包括大面积水体和管道生物膜和沉淀物中的伺机性病原体。
- 消毒剂和营养物质化学反应，抵消了消毒剂残留。
- 消毒剂和营养物质化学反应，产生有毒和（或）致癌DBP。
- 由于异养细菌的增长，致使总大肠菌群采样不可靠，最终出现错误正或错误负大肠菌群检测。大肠菌群采样也可能因管道生物膜和沉淀物的受激生长而变得不稳定。这些增长的数目可能没法用大量饮用水大肠菌群样品表示。
- 出现审美问题

Q：快速获取AOC水平信息的好处是什么？

A：获取这一重要信息，意味着能帮助供水公司采取及时的预防措施，避免细菌再生长，优化组织消毒程序，减少过量有毒的消毒副产品（DBP）。

Q：氯化水如何影响发光度？

A：在饮用水系统中经常会使用氯进行微生物消毒。因为分析采用的发光细菌对此类处理也很敏感，所以在添加细菌之前，需要向分析缓冲液加入硫代硫酸钠去除样品中的氯。

Q：为什么每一次分析都需要用到控制溶液？

A：负控制的读取数，用于获取细胞的背景读数，而无需取样。此外，设置一组正控制可以校准系统，完成发光单位到碳等量单位的正确“翻译”。

Q：细菌和试剂量及其他分析条件允许存在“差错”吗？

A：不允许。必须严格遵守检测协议指导，一字都不能偏差，这至关重要。由于检测非常灵敏，任何细小的变化都会使可靠性大打折扣。

Q：我可以重复使用提供的检测试管吗？

A：由于分析对敏感度要求非常高，所以必须小心保证所有试管、塑料尖嘴和吸液管异常干净。请不要重复使用检测试管，也不要使用清洁剂、酸性液体或溶剂洗涤吸液管、吸管端或玻璃器皿。

Q：什么是试剂的保鲜期？

A：干冻细菌的保鲜期如果存储在冷冻器内，保鲜期是 1 年（ $^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ）。请不要将试剂存储在自动除霜冷冻器内，因为它会定期通过升温除霜。分析缓冲液应存放在常规冷藏室（ $\sim 4^{\circ}\text{C}$ ），绝不允许对其冷冻。



谢谢!

CheckLight Ltd.
P.O. Box 72
Qiryat-Tiv'on 36000
Israel

电话: 972 4 9930530
传真: 972 4 9533176
info@checklight.biz
<http://www.checklight.biz>