

**RAY-RAN**

# AUTO DENSITY GRADIENT APPARATUS



**3 COLUMN DGA & 6 COLUMN DGA (RR/DGA)**

## 密度梯度仪

Ray-Ran的自动密度梯度仪已经成为世界上准确使用密度梯度柱方法测量小固体样本密度的标准仪器。

微处理器系统控制的3柱和6柱的密度梯度仪,可迅速准确地计算出试样的密度,使用最新的线性编码器技术,可以更准确地测量出样品在柱中相对标准玻璃浮子的位置。一旦锁定样品的正确位置,密度值就显示在液晶屏上。

为确保密度梯度仪测量结果的准确性,仪器安装了数字温度控制装置,确保每一个柱子的温度在 $23 \pm 0.1$ 。环境温度超过 $23$  时,可以使用一个可选的冷水机连接仪器内部的冷却盘管,以保持温度恒定。

仪器上提供了一套含有可调速的蠕动泵的自动灌装系统。用来配置所需密度范围的梯度柱,填充速度从 $0.5$ 公升/小时至 $1.5$ 公升/小时可调,以保持配置梯度的精确。密度梯度柱的量程由两个玻璃烧瓶内的不同密度的液体的密度值决定的。

最终的结果是使柱内液体的密度从上到下均匀的增加。将已知密度值的标准密度玻璃浮子放入柱子中，并下沉到溶液密度与之相同的位置。

线性编码器连接着横梁导轨，用来校准柱子的密度梯度，将光学显微镜上的中心对准浮子的中心，然后将浮子的密度值输入到仪器的微处理器中。校准完成后，将待测试样品被放入到柱中，当达到的静力平衡后，使用显微镜准确地确认样品位置，此时，液晶显示屏上显示的读数即为该样品的密度值，不需要复杂的图表去计算。测试结果可通过RS232连接到一个可选的热敏打印机上。

要移除密度梯度柱中长期积累的样品，只要打开自动恒速打捞器开关，等待清扫吊篮从每一根柱子中提取出来即可。通过使用清扫吊篮，样品和浮子以缓慢的速度移动，而确保每个柱子的密度梯度不被破坏。

更换浮子时，只要将自动打捞机构反向开关打开，将新浮子放入吊篮，使它们恒速降低到柱子中去即可。

柱子的密度梯度可以随时通过与校准过程中储存在微处理器的值进行校准，确保柱子里密度梯度的准确性。如果柱子里的密度梯度发生了变化，你可以随时对柱子进行快速重新校准，节省了时间，或者在需要时为柱子创建一个新的梯度。根据使用的频率和时间长短，柱子的密度梯度分布可以保持稳定多达40周。



### 技术规格：

- 自动密度计算
- 自动校正系统
- LCD 显示器
- 分辨率：0.0001 g/ml
- 精确度：0.0001 g/ml
- 背景灯光
- 可变速度的泵充填系统
- 双conical 充填锥形瓶
- 自动磁力搅拌器
- 自动打捞清洁机构
- 不锈钢打捞吊篮
- 7倍光学显微镜
- 数字温度控制器：0.1 °C
- RS232 输出接口
- 内置冷却盘管
- 110v 60hz 和 240v 50Hz
- 产品用户手册
- 可追溯的校正证书
- CE 公告证书
- 1年返回基本保证书
- 符合：ISO 1183 和 ASTM D1505 标

### 可选择的辅助设备：

- 热敏打印机
- 水冷却单元
- 玻璃浮子：0.7g/ml 到 to 2.2g/ml
- 微处理器控制的密度梯度填充系统

### WEIGHTS & DIMENSIONS: AUTO DENSITY GRADIENT APPARATUS

	3 COLUMN DGA	6 COLUMN DGA
Net Weight (kg)	70	80
Width (cm)	85	120
Depth (cm)	40	40
Height (cm)	110	110