

Thermo Scientific CryoExtra

高效液氮储存罐

卓越的样本存储，最优的容量设计



新型 Thermo Scientific™ CryoExtra™ 8100 系列高效液氮储存罐为生物样品提供出色的保护。基于微处理器的温度及液位监控系统严密监控设备运行，确保样品安全。标配的一体式折叠台阶、辅助工作台以及符合人体工效学的箱盖设计，可确保设备的使用安全性和简便性。可兼容液氮气相和液相储存模式，即使在长时间开盖状况下也能保证整个箱体内部卓越的温度均一性及稳定性。

- 四种容量可供选择，从 463L 到 1770L，最大程度满足您的储存需求
- 2.0 毫升冻存管容量可高达 93,000 只
- 位于旋转盘底部的压差测量系统可实时精确测量液氮液面高度，保障样品安全
- 出色的温度均一性及稳定性

- 符合 MDD IIa 指令
- 卓越的开盖后温度稳定性
- 先进的温度、液位监控及报警系统，并可实现联网监控
- 自动补给液氮，安全省力。环形液氮填充管路位于真空层中，既可增加冻存空间，又可避免冻存架取放时损伤液氮填充系统
- 一键除雾功能，方便查找及取放样品
- 热气旁路设计，避免液氮注入中温度波动，保障样本安全
- 多项人性化设计，操作舒适
- 可锁定箱盖，充分保证样品安全
- 与 Thermo Scientific Smart-View 无线监控系统兼容，可实时监控样本安全

性能特征

高密度储存

与同类产品相比，CE8100 占地面积小，储存样品多，真正实现高密度储存，既可节省空间，又可降低单位样本储存成本。可兼容水平及垂直冻存架系统。

卓越的温度均一性

真空隔热不锈钢箱体结构，真空覆盖率高，确保极佳的绝热及保温性能。气相储存情况下，箱体内部最高温度不高于 -185°C 。

液氮热气旁路

热气旁路设计可在液氮注入前，先排除管道中的室温氮气，确保只有超低温液氮注入罐中，避免了加液过程中液氮罐发生温度波动，影响样本安全，同时也减少了额外的液氮消耗。

稳定的开盖温度

创新的箱盖和颈部偏移的小开口优良设计，可大大降低液氮挥发率。即使在长时间开盖的情况下，箱体内部依然可以保持温度稳定。CE8140 开盖后，可在 48 小时内维持箱体内部温度不高于 -150°C 。

先进的温度监控系统

基于微处理器和上下双铂金温度探头的监控系统可实时显示箱体内的最高和最低温度，精度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。用户可自行设置报警点，具有报警静音选项。

安全质量认证

CryoExtra 液氮罐有 CE 认证并符合 CE 和 UL 认证标准。同时还符合欧盟 MDD IIa 指令。

自动灌注液氮及液位监控系统

液位监控系统实时显示液面高度，分辨率 0.1 英寸，精度 ± 0.5 英寸，确保液氮自动灌注过程安全可靠。LCD 监视器可显示：顶部温度、底部温度、液位高度、每天液氮消耗量等参数。

多项人性化设计，满足您舒适操作的需要

位于设备开口附近的不锈钢辅助工作平台，可用于冻存架的暂时放置，加快样品取放速度；一体式折叠台阶使操作高度降低，取样方便省力。与内部圆盘传送带相连接的备用开口，方便找寻不慎掉落的样品。



内部备用开口方便样本的取放

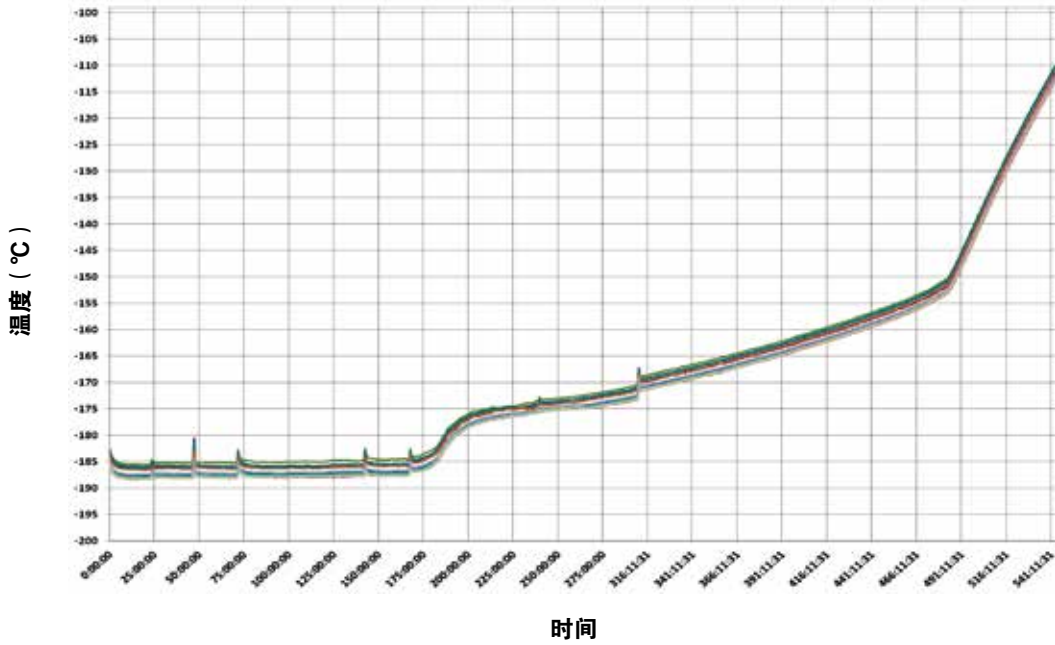


微处理器的温度、液位控制器



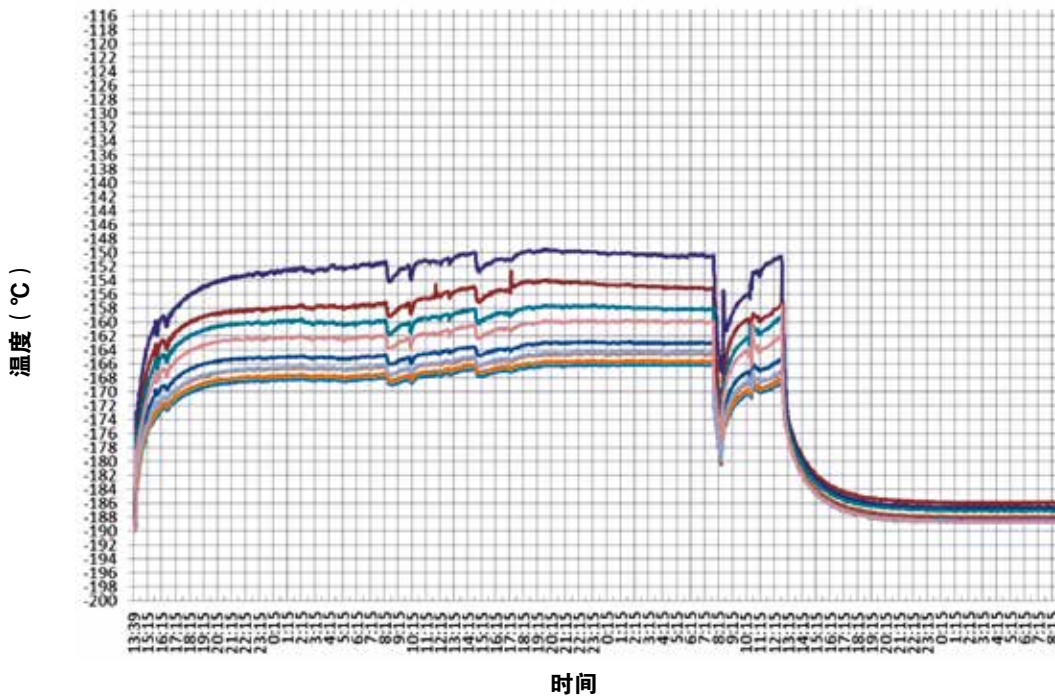
辅助工作平台

无液氮再供给测试结果 (CE8140 型号)



通过切断液氮供应来检测 CE8140 的绝热性能。在 CE8140 中注入液氮至高液位后切断液氮供应，均匀布点 16 个探测器检测温度变化，监测罐体内多长时间达到基准温度：-185°C 和 -135°C。如图所示，CE8140 可保持内部平均温度低于 -185°C 长达 7 天，-135°C 长达 21 天。

开盖温度监测结果 (CE8140 型号)



开盖监测实验是一种在液氮罐长时间开盖的极端情况下衡量温度保持能力和重新关闭盖子之后温度恢复能力的测试方法。如数据显示，在整个测试过程中 CE8140 罐体内可保持不高于 -150°C 的时间长达 48 小时。一旦重新关闭盖子，4 小时内平均温度即可降至 -185°C。

规格参数

| 产品型号 | CryoExtra 20 | CryoExtra 40 | CryoExtra 80 | CryoExtra 94 |
|-------------------|---------------------------------------|---|---|---|
| 货号 (非 MDD 指令型号) | CE8120 | CE8140 | CE8180 | CE8194 |
| 货号 (符合 MDD 指令型号) | CE8120M* | CE8140M* | CE8180M* | CE8194M* |
| 产品尺寸 | | | | |
| 总高度 (地面至设备顶部) | 57" (144.9 cm) | 61.3" (155.6 cm) | 61.3" (155.6 cm) | 66.3" (168.3 cm) |
| 总高度包含控制器 (自动加液) | 65" (165.1 cm) | 63.3" (160.8 cm) | 68.2" (173.2 cm) | 73.2" (185.9 cm) |
| 开盖高度 (地面至颈部开口上缘) | 55.3" (140.5 cm) | 55.2" (140.2 cm) | 58.8" (149.4 cm) | 63.8" (162.1 cm) |
| 外部直径 | 32" (81.3 cm) | 42" (106.7 cm) | 60" (152.4 cm) | 60" (152.4 cm) |
| 颈部直径 | 12.5" (31.8 cm) | 17.5" (44.5cm) | 25" (63.5 cm) | 25" (63.5 cm) |
| 内部直径 | 28.8" (73.2 cm) | 38.75" (98.4 cm) | 54.8" (139.2 cm) | 54.8" (139.2 cm) |
| 有效高度 | 34.5" (87.6 cm) | 30.8" (78.2 cm) | 29.2" (74.2 cm) | 34.2" (86.9 cm) |
| 运输尺寸 | | | | |
| 高 × 宽 × 深 英寸 (厘米) | 76 × 43 × 43 (193 × 109.2 × 109.2) | 67 × 49 × 51 (170.2 × 124.5 × 129.5) | 80 × 77 × 72 (203.2 × 195.6 × 182.9) | 80 × 77 × 72 (203.2 × 195.6 × 182.9) |
| 产品重量 | | | | |
| 自重 | 515 磅 (234 千克) | 720 磅 (327 千克) | 1721 磅 (781 千克) | 1721 磅 (781 千克) |
| 充满液氮时重量 (满罐重量) | 1340 磅 (608 千克) | 2140 磅 (971 千克) | 4830 磅 (2192 千克) | 4875 磅 (2211 千克) |
| 运输重量 | 765 磅 (348 千克) | 1032 磅 (469 千克) | 2365 磅 (1075 千克) | 2470 磅 (1123 千克) |
| 安装信息 | | | | |
| 供应罐连接管 | 1.8 米铜管 | 1.8 米铜管 | 1.8 米铜管 | 1.8 米铜管 |
| 电气指标 | 230V/50Hz | 230V/50Hz | 230V/50Hz | 230V/50Hz |
| 液氮供应罐 | 22psi 低压供应罐 | 22psi 低压供应罐 | 22psi 低压供应罐 | 22psi 低压供应罐 |

选型指南

| 应用参数 | CryoExtra 20 | CryoExtra 40 | CryoExtra 80 | CryoExtra 94 |
|-------------------------------------|--------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 液氮容量 (样品平台以下容量) | 463 升 (55 升) | 797 升 (133 升) | 1,745 升 (318 升) | 1,770 升 (296 升) |
| 系统最大容量 | | | | |
| 冻存管容量 (1.2-2 毫升) | 19,500 | 40,600 | 80,600 | 93,000 |
| 冻存管容量 (1 毫升)** | 30420 | 61516 | 131820 | 152100 |
| 25 毫升血袋容量 (冻存架容量) | 1472 (184) | 2548 (364) | 4830 (690) | 5520 (690) |
| 50 毫升血袋容量 (冻存架容量) Fenwal 4R9951 | 1,056 (132) | 1,876 (268) | 3,381 (483) | 3,864 (483) |
| 250 毫升血袋容量 (冻存架容量) Fenwal 4R9953 | 500 (100) | 1,020 (204) | 1,910 (382) | 1,910 (382) |
| 500 毫升血袋容量 (冻存架容量) Fenwal 4R9955 | 410 (82) | 791 (158) | 1,520 (304) | 1,520 (304) |
| 500 毫升血袋容量 (冻存架容量) Gambro DF-200 | 340 (68) | 552 (138) | 1,060 (265) | 1,325 (265) |
| 700 毫升血袋容量 (冻存架容量) Gambro DF-700 | 220 (44) | 320 (80) | 656 (164) | 820 (164) |
| 达到最大容量的冻存架配置要求, 大小冻存盒架搭配 | | | | |
| 100 孔冻存架数量 (货号) | 12 (1950683) | 26 (1950866) | 60 (1950696) | 60 (1950683) |
| 25 孔冻存架数量 (货号) | 4 (1950686) | 12 (1950871) | 8 (1950685) | 8 (1950686) |
| 冻存架层数 | 15 | 14 | 13 | 15 |

* 该货号产品符合 CE 认证下医疗器械指令 (MDD 指令), 适合于欲将该设备作为医疗器械使用的客户购买

** 配合 Nunc169 孔方形白色冻存盒使用, 货号 369640

配件信息

| 冻存架 (含冻存盒) | CryoExtra 20 | CryoExtra 40 | CryoExtra 80 | CryoExtra 94 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 垂直, 容纳 5 个纸质冻存盒 (10×10), 适用于 2 毫升冻存管 | 4000012 | 4000012 | 4000012 | 4000012 |
| 垂直, 容纳 6 个纸质冻存盒 (10×10), 适用于 2 毫升冻存管 | 1950694 | N/A | N/A | 1950694 |
| 水平迷你型, 容纳 13 个纸质冻存盒 (5×5), 适用于 2 毫升冻存管 | 1950685 | 1950685 | 1950685 | 1950685 |
| 水平迷你型, 容纳 14 个纸质冻存盒 (5×5), 适用于 2 毫升冻存管 | 1950871 | 1950871 | N/A | 1950871 |
| 水平迷你型, 容纳 15 个纸质冻存盒 (5×5), 适用于 2 毫升冻存管 | 1950686 | N/A | N/A | 1950686 |
| 水平方形, 容纳 13 个纸质冻存盒 (10×10), 适用于 2 毫升冻存管 | 1950696 | 1950696 | 1950696 | 1950696 |
| 水平方形, 容纳 14 个纸质冻存盒 (10×10), 适用于 2 毫升冻存管 | 1950866 | 1950866 | N/A | 1950866 |
| 水平方形, 容纳 15 个纸质冻存盒 (10×10), 适用于 2 毫升冻存管 | 1950683 | N/A | N/A | 1950683 |
| 水平方形, 容纳 13 个不锈钢冻存盒 (10×10), 适用于 2 毫升冻存管 | 4000007 | 4000007 | 4000007 | 4000007 |
| 水平方形, 容纳 8 个纸质冻存盒 (10×10), 适用于 4 毫升冻存管 | 4000008 | 4000008 | 4000008 | 4000008 |
| 水平方形, 容纳 8 个不锈钢冻存盒 (10×10), 适用于 4 毫升冻存管 | 4000009 | 4000009 | 4000009 | 4000009 |
| 水平方形, 容纳 7 个纸质冻存盒 (10×10), 适用于 5 毫升冻存管 | 4000010 | 4000010 | 4000010 | 4000010 |
| 适用于 SUC-1、2、4、5 毫升冻存管和麦管冻存条, 内含 8 个吊桶 | 4000379 | 4000379 | 4000379 | 4000379 |
| 冻存盒 | CryoExtra 20 | CryoExtra 40 | CryoExtra 80 | CryoExtra 94 |
| 纸质冻存盒, 适用于 2 毫升冻存管 (10×10) | 4000014 | 4000014 | 4000014 | 4000014 |
| 纸质冻存盒, 适用于 4 毫升冻存管 (10×10) | 4000015 | 4000015 | 4000015 | 4000015 |
| 纸质冻存盒, 适用于 5 毫升冻存管 (10×10) | 4000015 | 4000015 | 4000015 | 4000015 |
| 聚碳酸酯冻存盒, 适用于 2 毫升冻存管 (10×10) | 820010 | 820010 | 820010 | 820010 |
| 聚碳酸酯冻存盒, 适用于 2 毫升冻存管 (9×9) | 820011 | 820011 | 820011 | 820011 |
| 聚碳酸酯冻存盒, 适用于 4 毫升冻存管 (9×9) | 820013 | 820013 | 820013 | 820013 |
| 不锈钢冻存盒, 适用于 2 毫升冻存管 (不包括 10×10 分隔片) | 4000238 | 4000238 | 4000238 | 4000238 |
| 不锈钢冻存盒, 适用于 4 毫升冻存管 (不包括 10×10 分隔片) | 4000239 | 4000239 | 4000239 | 4000239 |
| 纸质冻存盒和不锈钢冻存盒分隔片 (10×10) | 4000013 | 4000013 | 4000013 | 4000013 |
| 迷你型纸质冻存盒, 适用于 2 毫升冻存管 | 189470 | 189470 | 189470 | 189470 |
| 迷你型纸质冻存盒分隔片 (5×5) | 189387 | 189387 | 189387 | 189387 |
| 适用于 Thermo Scientific™ Matrix™ 和 Nunc™ 管冻存架 | CryoExtra 20 | CryoExtra 40 | CryoExtra 80 | CryoExtra 94 |
| 垂直, 适用于 2.6-5.1 厘米高的冻存盒 (见注释 1) | 1950842 | 1950836 | 1950836 | 1950842 |
| 垂直, 适用于 3.9-5.5 厘米高的冻存盒 (见注释 2) | 1950843 | 1950839 | 1950839 | 1950843 |
| 垂直, 适用于 5.8 厘米高的冻存盒 (见注释 3) | 1950844 | 1950840 | 1950840 | 1950844 |
| 垂直, 适用于 9.6 厘米高的冻存盒 (见注释 4) | 1950845 | 1950841 | 1950841 | 1950845 |
| 血袋冻存架 | CryoExtra 20 | CryoExtra 40 | CryoExtra 80 | CryoExtra 94 |
| 可容纳 8 个 25 毫升血袋冻存盒 | 1950873 | N/A | N/A | 1950873 |
| 可容纳 7 个 25 毫升血袋冻存盒 | 1900585 | 1900585 | 1900585 | 1900585 |
| 可容纳 8 个 50 毫升血袋冻存盒, Fenwal 4R9951 | 1950687 | N/A | N/A | 1950687 |
| 可容纳 7 个 50 毫升血袋冻存盒, Fenwal 4R9951 | 4000670 | 4000670 | 4000670 | 4000670 |
| 可容纳 5 个 250 毫升血袋冻存盒, Fenwal 4R5461 | 1950688 | 1950688 | 1950688 | 1950688 |
| 可容纳 5 个 500 毫升血袋冻存盒, Fenwal 4R5462 | 1950689 | 1950689 | 1950689 | 1950689 |
| 可容纳 4 个 500 毫升血袋冻存盒, Gambro DF-200 | 4000368 | 4000368 | 4000368 | 4000368 |
| 可容纳 4 个 700 毫升血袋冻存盒, Gambro DF-700 | 4000369 | 4000369 | 4000369 | 4000369 |
| 可容纳 5 个 500 毫升血袋冻存盒, Gabrow DF-200 | 1950692 | N/A | N/A | 1950692 |
| 可容纳 5 个 700 毫升血袋冻存盒, Gabrow DF-700 | 1950693 | N/A | N/A | 1950693 |
| 血袋冻存盒 | CryoExtra 20 | CryoExtra 40 | CryoExtra 80 | CryoExtra 94 |
| 适用于 25 毫升血袋, 1 袋/盒, 摇臂打开式 | 1950831 | 1950831 | 1950831 | 1950831 |
| 适用于 50 毫升血袋, 1 袋/盒, Fenwal 4R9951, 摇臂打开式 | 4000610 | 4000610 | 4000610 | 4000610 |
| 适用于 250 毫升血袋, 1 袋/盒, Fenwal 4R5461, 滑动打开式 | 4000335 | 4000335 | 4000335 | 4000335 |
| 适用于 500 毫升血袋, 1 袋/盒, Fenwal 4R5462, 滑动打开式 | 4000336 | 4000336 | 4000336 | 4000336 |
| 适用于 500 毫升血袋, 1 袋/盒, Gambro DF-200, 滑动打开式 | 4000332 | 4000332 | 4000332 | 4000332 |
| 适用于 500 毫升血袋, 1 袋/盒, Gambro DF-200, 摇臂打开式 | 4000356 | 4000356 | 4000356 | 4000356 |
| 适用于 700 毫升血袋, 1 袋/盒, Gambro DF-700, 滑动打开式 | 4000333 | 4000333 | 4000333 | 4000333 |
| 适用于 700 毫升血袋, 1 袋/盒, Gambro DF-700, 摇臂打开式 | 4000357 | 4000357 | 4000357 | 4000357 |

- Matrix™ 200 微升螺旋头通用管 (冻存盒号为 3747, 3748, 4988), 500 微升冻存管 (3734, 3735, 4898), 双密封 500 微升管 (3736, 3737, 4899)。Nunc™ CyroBank™ 0.5 毫升冻存管 (374086, 374087)
- Matrix 0.75 毫升冻存管 (3731, 3732, 4896), 双密封 0.75 毫升冻存管 (3729, 4896), 500 微升螺旋头冻存管 (3743, 3744, 3745), 1.4 毫升冻存管 (3791, 3792, 4890), 双密封 1.4 毫升冻存管 (3801, 4890), 具人工可读代码的 1.4 毫升冻存管 (3711, 3712, 4890), CryoBank 1.0 毫升冻存管 (374088, 374089), 2.0 毫升适用于通用架的内螺纹管 (374221, 374223), 1.8 毫升适用于通用架的外螺纹管 (374500, 374501)
- Matrix 1.0 毫升螺旋头冻存管 (3740, 3741, 3742)
- CryoBank 5.0 毫升适用于通用架的内螺纹管 (374220, 374222)

无线监控系统

Thermo Scientific Smart-Vue

Smart-vue™ 可 24 小时全天候持续监控仪器运行状态，保护您的样本。一旦出现样本可能受到损伤的情况，将通过声光报警、e-mail、电话、传真等方式向您发出警报。Smart-Vue 的数据记录功能符合 FDA，GxP 以及其他法规要求。

- 断电、设备故障引起温度超限或监控系统技术故障时，远程报警
- 具有实时和可视报警模块
- 可设定设备数据录入，传输周期及上下限
- 控制面板单一参数模块存储器可存储高达 3,000 个数据
- 超限及故障情况下自动警报
- LCD 显示屏方便读取最近数据、警报信息、信号强度以及电池容量
- 与 Smart-Vue 客户端 / 服务器软件套装完全匹配
- 3.6V 可更换锂电池 (3,600 mA)
- 安装套装中包含: 塑料支架、磁铁、螺丝、扎线带、塑料绝缘电缆、Velcro®
- 符合: CE EN300-220-1, FCC, EN12830, IC (加拿大工业部), WPF (印度), CMIT (中国)



通过 CryoExtra 内置的接入端口，
Smart-Vue 易于安装和设置

订购信息

| 型号 | 描述 |
|---------------|----------------------|
| SV201-103-LSB | 434 MHz PT100 液氮监控模块 |

适用于液氮设备的 Smart-Vue 由接收模块、PT100 温度监测模块 (量程为: -200°C 至 +50°C; -196°C, -80°C 与 0°C 预校准) 组成



赛默飞官方微信



赛默飞官方网站

赛默飞世尔科技 (中国) 有限公司

上海 (中国总部)
上海浦东新金桥路27号7号楼

广州
广州东风中路410-412号
时代地产中心2405-2406, 3001-3004

沈阳
沈阳市沈河区惠工街10号
卓越大厦3109室

武汉
武汉东湖高新技术开发区
高新大道858号A7楼

北京
北京市安定门东大街28号
雍和大厦西楼7层

成都
成都市武侯区临江西路1号
锦江国际大厦1406

香港
香港新界沙田, 沙田乡事会路138号
新城市中央广场第一座九楼911-915室

全国服务热线: 800 810 5118 400 650 5118 (支持手机用户)

BR31066CN1504YX_CSCryoExtr

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand