

thermo scientific



Thermo Scientific TSX 系列 变频实验室低温保存箱

样品保护和环境保护的完美结合

ThermoFisher
SCIENTIFIC

满足实验室、临床样品储存和环境保护的双重高要求



温度变化会影响疫苗、药物、试剂和某些温度敏感材料的活力和效果。这些变化会缩短产品保质期、降低酶活力和疫苗效价。因此，选择一款能满足实验室和临床严格温度要求的高性能实验室冷藏或冷冻保存箱就显得尤为重要了。

可持续的、SNAP 兼容的选择

Thermo Scientific™ TSX 系列变频实验室低温保存箱专为样品保护而设计，不仅符合美国环境保护署重要新政策（SNAP），而且率先获得了 UL 颁发的节能之星认证（Energy Star）。V-drive 技术为实验室和临床样品的保护提供极佳的温度均一性，在保证样品安全的同时超高效节能。

安静运行

相比传统制冷剂，高性能的 TSX 系列冷冻冷藏箱运行安静，即使你把它们搬离走廊，置于实验室中也不会干扰实验室环境。

高效节能

相对于传统制冷剂的高性能冷藏箱和冷冻箱，TSX 系列可以在不影响性能的情况下减少 40% 能量消耗。

多种不同应用选择

TSX 系列实验室低温保存箱有玻璃门、实心门以及可调节的搁架可供选择。冷冻箱有 -30°C 自动除霜和 -20°C 手动除霜两种可选。血站应用中，我们的血液保存箱符合 FDA II 类，血浆保存箱符合 FDA I 类。药品保存箱使用方便，具有可调节的抽屉拉篮。酶制剂保存箱设定为 -20°C，标配可以储存酶制剂的小盒子。层析柜是专为一系列需要精确控制在低温条件下操作的仪器而设计。



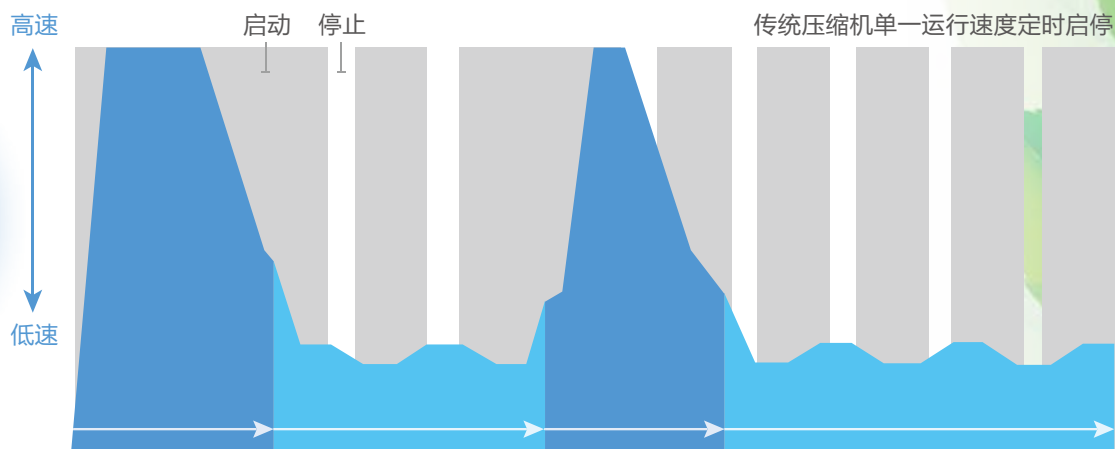
生物样品 全血和血浆 诊断试剂盒 酶和试剂 工业测试样品 分子生物学样品 疫苗和药品 临床应用

* www.epa.gov/snap/snap-regulations. SNAP 法规相关详细内容请参考第 8 页。
基于 2016 年 10 月发表的噪声检测数据。

高效节能的 V-drive 技术 为样品提供完美的保护

独一无二的 V-drive 技术赋予新 TSX 系列实验室低温保存箱优异的性能和杰出的节电能力。

- 传统低温保存箱依靠压缩机间隔启停的方式为箱体降温。TSX V-drive 则通过压缩机变速运行的模式实现对箱体内温度的持续稳定控制
- V-drive 可根据当前环境和箱体内状况实时调整压缩机运行速度。
- 稳定状况下，如周末、夜晚，压缩机低速运行即可维持温度均一稳定，显著节能
- 当开门频繁或放入样品时，压缩机运行速度加快，确保箱体快速回到设定温度。创新的变频驱动技术是 TSX 得以快速回温的重要因素之一，让繁忙的实验室使用冰箱随心所欲



实时调控

为了贴近低温保存箱的真实使用情况，在门开后 TSX V-drive 会迅速提高压缩机功率，使得腔体内温度迅速恢复。

变频压缩机（V-Drive）实时调整运行速度

如上图所示，TSX V-drive 和传统压缩机定时启停不同，在新机启动和开门时压缩机高速运行以快速降温，在长时间关门的状态下则低速运行以维持温度稳定。

微处理器控制，简便易用，安全设置

设定点安全

三位式钥匙锁定设定点，控制电源、温度和报警设置，防止篡改，安全可靠。

图形温度计

直观显示正常、高温或低温状态；正常状态下为稳定的绿色，温度过高时顶部闪烁，温度过低时底部闪烁。

电源故障

当供电中断时灯亮。

需要维修

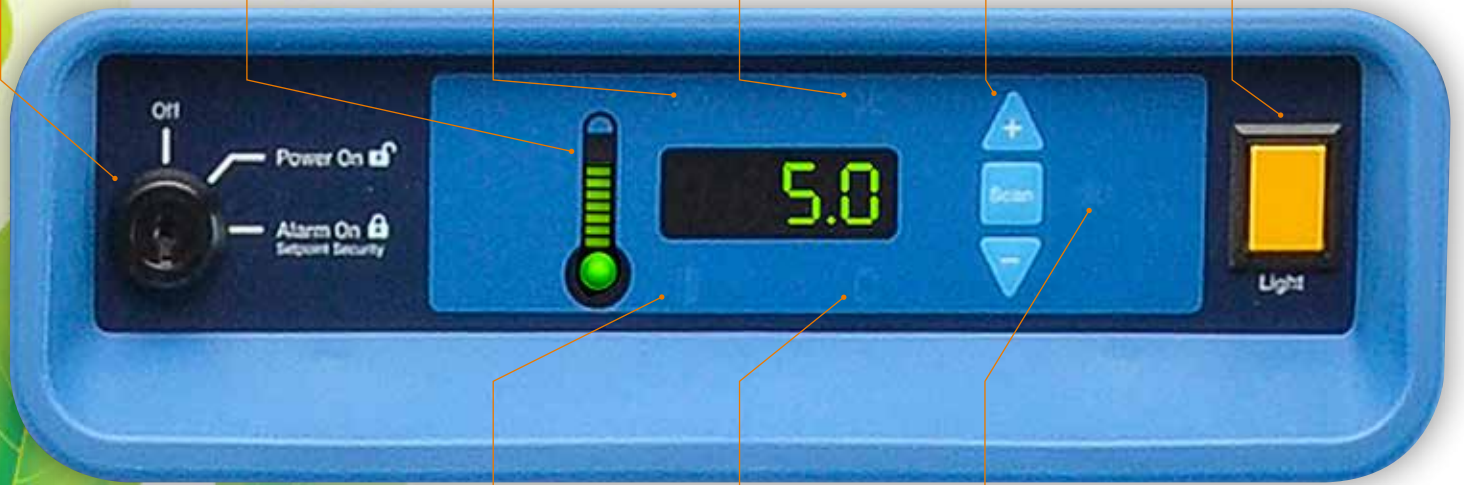
编程状态下或高低温报警模拟测试失败时维修灯点亮。

按键数据输入

在编程状态下升高或降低设定点。

内部灯开关

开启内部照明系统（适用于玻璃门箱柜）。



自动除霜系统

除霜探测器管理自动除霜循环（手动除霜型号除外）。

门开启

当箱门未关紧时灯亮

后备电池

持续充电确保供电故障时实现报警功能。

电池电量低

报警系统后备电池电量低时灯亮。

声音警报

当温度过高、过低或者电源中断情况下声光报警激活，静音后间隔 6 分钟回铃，显示屏持续闪烁。

准备好连接您的设备了吗？

安全、智能、便捷

请相信 Thermo Scientific™ Smart-Vue，这是一套完美、简化的无线监控方案，可用于实时监控冰箱的温度、RH、CO₂ 浓度、4-20 毫安输出端口情况、环境状况、以及报警情况等，为您的珍贵样品提供可靠的安全保障。

智能设计操作简单

- 直观的控制面板，多种功能设置
- 中央监控系统，精准高效
- 强大的数据追踪能力与安全保证



守护关键样品，守护完美工作环境



安静达
10 倍
以上

众所周知，压缩机运行产生的噪声影响沟通效果，造成一个嘈杂的工作环境。TSX 运行安静，相比传统冷冻冷藏箱，噪声降低约 10 倍。V-drive 技术结合卓越的隔音层，使得 TSX 系列保存箱的输出噪声限值在 52dB 以内，近似于家用冷藏箱产生的噪声。

噪声来源	分贝大小
高速公路交通 15M，吸尘器	70
在餐厅、办公室和有背景音乐下的谈话	60
TSX 系列（自动除霜模式）	52
TSX 系列（手动除霜模式）	50
图书馆	40
安静的农村地区	30
沙沙作响的叶子	20
呼吸	10

* Thermo Scientific TSX2304GA 与 Thermo Scientific 高性能保存箱 2304A（非 TSX 型号）相比。
** 2016 年 10 月数据。

符合人体工程学的设计



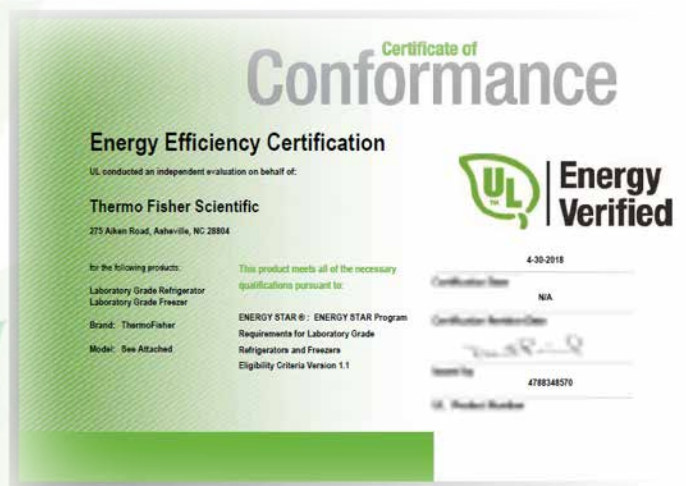
除显著降噪外，TSX 系列保存箱门把手设计符合人体工程学，方便操作；微控制器高度适中，有效防止颈部疲劳。

什么是 SNAP ? TSX 是如何合规的?

根据清洁空气法（平流层臭氧保护）第 6 章规定，在美国将逐步淘汰使用 CFC 和 HCFC 制冷剂。根据该法案第 612 条规定，美国环境保护署（EPA）有权审查和批准新的替代品，并禁止使用旧的制冷剂以减少对人类健康和环境的总体危险。因此，EPA 重大新替代品政策计划（SNAP）产生。



TSX 系列冷藏冷冻箱符合 SNAP，在法规淘汰期限之前我们已经把 HFCs 制冷剂更改为新型碳氢制冷剂。同时，率先获得了美国 UL 颁发的节能之星认证（Energy Star）。



TSX 系列实验室通用冷藏箱



TSX 系列通用冷藏箱具有先进的微处理控制器、高质量的箱体结构和报警系统，提供玻璃门和实心门两种型号。正压、强制气流循环设计保持箱体内温度均一稳定，满足医药级别样品的储存，并实现实验用培养基、试剂等的安全保护。

- 符合 SNAP 要求，并通过 Energy Star® 认证
- 强制气流循环维持箱体内搁架间温度均一
- 非加热式除霜，有效保证温度稳定
- 可满足 GMP 洁净等级 Class A/ISO 6 (ISO EN 14644-1) 的要求
- 四个 2 英寸脚轮，易于移动，前面两个可锁定
- 明亮的 LED 内部照明，方便查找样品
- 钥匙转换开关控制安全点设定，提高安全性
- 开门小于 90° 可自动关闭 (除 TSX4505GV)
- 内置远程报警触点
- 标准三层玻璃外门，高效绝热
- 更多配件选择，见 13-15 页
- 可选配 4-20mA 接口用于外接温度数据读取和监控设备



TSX 系列实验室通用冷藏箱

型号	温度设定范围 (预设值)	容量 (L)	电源	门	搁架	除霜 模式	认证	内部尺寸 D×W×H (cm)	外部尺寸 D×W×H (cm)	运输重量 (kg)
TSX2305GV	3-7°C (5°C)	650	230V, 50Hz	1 玻璃门	4	自动	UL, CE	72.3 × 61 × 147.3	96 × 71.1 × 199.4	200
TSX2305SV	3-7°C (5°C)	650	230V, 50Hz	1 实心门	4	自动	UL, CE	72.3 × 61 × 147.3	96 × 71.1 × 199.4	192
TSX4505GV	3-7°C (5°C)	1297	230V, 50Hz	2 滑动式 玻璃门	8	自动	UL, CE	66 × 133.4 × 147.3	93.1 × 143.5 × 199.4	277
TSX5005SV	3-7°C (5°C)	1447	230V, 50Hz	2 实心门	8	自动	UL, CE	72.4 × 133.4 × 147.3	96 × 143.5 × 199.4	282
TSX5005GV	3-7°C (5°C)	1447	230V, 50Hz	2 玻璃门	8	自动	UL, CE	72.4 × 133.4 × 147.3	96 × 143.5 × 199.4	303

TSX 系列血液保存箱



全血和血浆



高性能血液保存箱的设计符合 AABB 关于全血和血液组分保存的极严格要求。

- 符合 SNAP 要求，并通过 Energy Star® 认证
- 工厂预设 4 °C 以满足血液保存需求
- 三层玻璃门维持内部最优状态
- 强制气流循环维持箱体内温度均一，加快开门后温度恢复速度
- 非加热式除霜，有效保证温度均一稳定
- 便捷的、可完全拉出的不锈钢抽屉，抽屉位置可调
- 标配内置式图表温度记录仪
- 可满足 GMP 洁净等级 Class A/ISO 6 (ISO EN 14644-1) 的使用要求
- 四个 2 英寸脚轮便于移动，前面两个可锁定
- 明亮的 LED 内部照明，方便查找样品
- 钥匙转换开关控制安全点设定，提高安全性
- 开门小于 90° 可自动关闭
- 更多配件可参考第 13-15 页内容
- 可选配 4-20mA 接口用于外接温度数据读取和监控设备



TSX 系列血液保存箱

型号	温度设定范围 (预设值)	容量 / L (血袋数量 *)	电源	门	搁架	除霜 模式	认证	内部尺寸 D×W×H (cm)	外部尺寸 D×W×H (cm)	运输重量 (kg)
TSX2304BV	3-7°C (4°C)	650 (385)	230V, 50Hz	1 玻璃门	7	自动	UL, CE	72.3×61×147.3	96×71.1×199.4	251
TSX5004BV	3-7°C (4°C)	1447 (770)	230V, 50Hz	2 玻璃门	14	自动	UL, CE	72.4×133.4×147.3	96×143.5×199.4	392

*450 mL 全血血袋

TSX 系列药品保存箱



疫苗和药品



临床应用



诊断试剂盒和试剂

高性能药品保存箱具有可调节的篮筐和玻璃外门，易于识别和取放疫苗、药品、化疗药物以及其他一些需要在 2-8°C 储存的材料。

- 符合 SNAP 要求，并通过 Energy Star® 认证
- 三层玻璃门维持内部最优状态
- 强制气流循环维持箱体内温度均一，加快开门后温度恢复速度
- 非加热式除霜，有效保证温度均一稳定
- 便捷的、可完全拉出的篮筐，位置可调
- 可满足 GMP 洁净等级 Class A/ISO 6 (ISO EN 14644-1) 的要求
- 四个 2 英寸脚轮便于移动，前面两个可锁定
- 明亮的 LED 内部照明，方便查找样品
- 钥匙转换开关控制安全点设定，提高安全性
- 开门小于 90° 可自动关闭
- 新款带柔软层的触摸手柄，符合人体工程学设计。
- 内置远程警报接点。
- 更多配件可参考第 13-15 页内容
- 可选配 4-20mA 接口用于外接温度数据读取和监控设备



TSX 系列药品保存箱

型号	温度设定范围 (预设值)	容积 (L)	电源	门	篮筐	除霜 模式	认证	内部尺寸 D×W×H (cm)	外部尺寸 D×W×H (cm)	运输重量 (kg)
TSX2305PV	3-7°C (5°C)	650	230V, 50Hz	1 玻璃门	6	自动	UL, CE	72.3×61×147.3	96.2×71.1×199.4	231
TSX5005PV	3-7°C (5°C)	1447	230V, 50Hz	2 玻璃门	8	自动	UL, CE	72.4×133.4×147.3	96×143.5×199.4	376

TSX 系列层析柜



疫苗和药品 临床应用 诊断试剂盒 层析柱



TSX系列层析柜是专为一系列需要精确控制在低温条件下操作的仪器而设计。该系列层析柜采用了业界领先的设计，针对层析设备在箱体内的安装和运行进行了优化，并使用了行业领先的安全组件，尽可能确保层析实验过程的安全、稳定。

- 符合 SNAP 要求，并通过 Energy Star® 认证
- 强制气流循环维持箱体内温度均一性，加快开门后温度恢复速度
- 非加热式除霜，最大程度保证温度稳定均一
- 两个 2" (5cm) 绝缘接入端口
- 可满足 GMP 洁净等级 Class A/ISO 6 (ISO EN 14644-1) 的要求
- 四个脚轮，前面两个可锁定
- 箱体内 LED 照明灯光清晰明亮，便于找寻样品
- 钥匙转换开关控制安全点设定，提高安全性
- 开门小于 90° 可自动关闭 (除 TSX4505CV)
- 标配三层玻璃外门
- 标配安全开关保护内部防水电源插座
- 可进行高低温报警模拟测试，确保报警系统状态良好
- 内置远程警报触点
- 可选配 4-20mA 接口用于外接温度数据读取和监控设备



内部防水电源插座

TSX 系列层析柜

型号	温度设定范围 (预设值)	容积 (L)	电源	门	全长隔板	半层 隔板	除霜 模式	认证	内部尺寸 D×W×H (cm)	外部尺寸 D×W×H (cm)	运输重量 (kg)
TSX2305CV	3-7°C (5°C)	650	230V, 50Hz	1 玻璃门	0	2	自动	UL, CE	72.3×61×147.3	96×71.1×199.4	199
TSX5005CV	3-7°C (5°C)	1447	230V, 50Hz	2 玻璃门	4	2	自动	UL, CE	72.4×133.4×147.3	96×143.5×199.4	298
TSX4505CV	3-7°C (5°C)	1297	230V, 50Hz	滑动式 玻璃门	4	2	自动	UL, CE	66×133.4×147.3	93.1×143.5×199.4	272

TSX 系列 -30°C实验室通用冷冻保存箱



生物样本



诊断试剂盒和试剂



工业测试样本



分子生物学材料

自动除霜型实验室冷冻保存箱专为医疗和科研应用设计，用于储存试剂、药物、生物制剂以及其他常规实验室材料，例如引物、siRNA 分子和 FBS。

- 符合 SNAP 要求，并通过 Energy Star® 认证
- 强制气流循环维持箱体内部温度均一，加快开门后温度恢复速度
- 智能型除霜，根据样品温度而非空气温度控制除霜循环 *
- 可满足 GMP 洁净等级 Class A/ISO 6 (ISO EN 14644-1) 的要求
- 单、双门型号可选
- 四个 2 英寸脚轮便于移动，前面两个可锁定
- 钥匙转换开关控制安全点设定，提高安全性
- 开门小于 90° 可自动关闭
- 新款带柔软层的触摸手柄，符合人体工程学设计
- 内置远程警报触点
- 更多配件可参考第 13-15 页内容
- 可选配 4-20mA 接口用于外接温度数据读取和监控设备



TSX 系列 -30°C实验室通用冷冻保存箱

型号	温度设定范围 (预设值)	容积 (L)	电源	门	搁架	除霜 模式	认证	内部尺寸 D×W×H (cm)	外部尺寸 D×W×H (cm)	运输重量 (kg)
TSX2330FV	-35°C至-15°C (-30°C)	650	230V, 50Hz	1 实心门	4	自动	UL, CE	72.3 × 61 × 147.3	71.1 × 96.2 × 199.4	189
TSX5030FV	-35°C至-15°C (-30°C)	1447	230V, 50Hz	2 实心门	14	自动	UL, CE	72.4 × 133.4 × 147.3	96 × 143.5 × 199.4	282

* 自动除霜过程根据样品温度严格控制。样品温度由浸在乙二醇中的温度探头实测温度模拟。当样品温度波动超过 2°C 时，除霜程序自动停止，压缩机启动，进入制冷循环，确保样品始终处于安全的温度范围，免受温度波动伤害。自动除霜阶段，箱体内部空气温度波动将超过 10°C，如对此参数有严格要求，请选择 -20°C 手动除霜保存箱。

TSX 系列 -20°C实验室冷冻保存箱



生物样本



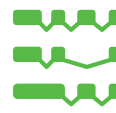
诊断试剂盒



酶制剂和试剂



工业测试样本



分子生物学材料



手动除霜型的高性能冷冻保存箱专为储存不能容忍自动除霜中盘管间歇加热所引起的轻微温度波动的样本而设计。

- 符合 SNAP 要求，并通过 Energy Star® 认证
- 直冷式冷却方式，维持箱体内温度高度均一
- 酶制剂冷冻箱配有酶制剂储存盒
- 可满足 GMP 洁净等级 Class A/ISO 6 (ISO EN 14644-1) 的要求
- 四个 2 英寸脚轮便于移动，前面两个可锁定
- 钥匙转换开关控制安全点设定，提高安全性
- 新款带柔软层的触摸手柄，符合人体工程学设计。
- 开门小于 90° 可自动关闭
- 内置远程警报触点
- 更多配件可参考第 13-15 页内容
- 可选配 4-20mA 接口用于外接温度数据读取和监控设备



TSX 系列 -20°C实验室通用冷冻保存箱

型号	温度设定范围 (预设值)	容积 (L)	电源	门	搁架	除霜 模式	认证	内部尺寸 D×W×H (cm)	外部尺寸 D×W×H (cm)	运输重量 (kg)
TSX2320FV	-25°C至 -15°C (-20°C)	650	230V, 50Hz	1 实心门	4	手动	UL, CE	72.3×61×147.3	94×71.1×199.6	191

TSX 系列 -20°C酶制剂保存箱

型号	温度设定范围 (预设值)	容积 (L)	电源	门	搁架 (存储盒)	除霜 模式	认证	内部尺寸 D×W×H (cm)	外部尺寸 D×W×H (cm)	运输重量 (kg)
TSX2320EV	-25°C至 -15°C (-20°C)	650	230V, 50Hz	1 实心门	9 (45)	手动	UL, CE	72.3×61×147.3	94×71.1×199.6	216

TSX 系列 -30°C血浆保存箱



全血和血浆

TSX -30°C 自动除霜血浆保存箱符合 AABB 标准，专为安全有效的血浆储存而设计。

- 符合 SNAP 要求，并通过 Energy Star® 认证
- 强制气流循环维持箱体内温度均一，加快开门后温度恢复速度
- 非加热式除霜，有效保证温度均一稳定
- 便捷的、可完全拉出的不锈钢抽屉，抽屉位置可调
- 可满足 GMP 洁净等级 Class A/ISO 6 (ISO EN 14644-1) 的要求
- 内置图形温度记录仪
- 单门、双门型号可选
- 四个 2 英寸脚轮便于移动，前面两个可锁定
- 明亮的 LED 内部照明，方便查找样品
- 钥匙转换开关控制安全点设定，提高安全性
- 开门小于 90° 可自动关闭
- 新款带柔软层的触摸手柄，符合人体工程学设计
- 内置远程警报触点
- 更多配件可参考第 13-15 页内容
- 可选配 4-20mA 接口用于外接温度数据读取和监控设备



TSX 系列 -30°C血浆保存箱

型号	温度设定范围 (预设值)	容积/L (血浆盒数量*)	电源	门	抽屉	除霜 模式	认证	内部尺寸 D×W×H (cm)	外部尺寸 D×W×H (cm)	运输重量 (kg)
TSX2330LV	-35°C至-15°C (-30°C)	650 (532)	230V, 50Hz	1 实心门	7	自动	UL, CE	72.3×61×147.3	96×71.1×199.4	239
TSX5030LV	-35°C至-15°C (-30°C)	1447 (1064)	230V, 50Hz	2 实心门	14	自动	UL, CE	72.4×133.4×147.3	96×143.5×199.4	371

*250 mL 血浆冻存盒

选配件

专门设计的选配件能提高您的冷藏和冷冻保存箱的实用性和方便性。多个配件为工厂安装件，必须在最初订购时指出。现场安装的附件需要有工厂授权的技术工人服务安装。第 14 页有工厂安装和现场安装配件表。

订购前

TSX 系列冷藏和冷冻保存箱序列号提供了型号和电压信息，可作为选择现场安装配件的依据。你也可以在该彩页中找到你需要订购的冷藏箱或冷冻箱从而查到型号和电压信息。建议在订购冷藏或冷冻保存箱时一起订购您所需的配件。工厂安装的配件需要在没有断电或者箱体为空时设置。

可调节的报警延时模块

可调节报警延时模块消除了由于间断的或瞬时的状况类似闪电或供电障碍所引起的报警。在信号被输送到中央报警或电话拨号系统之前的时间是可预先设定的，可调延迟报警需要持续到预订时间才能报警。

- 可调延时从 0.5 到 32 分钟
- 瞬时条件被修正时，红色报警灯会持续闪烁，需要手动复位
- 信号长期报警可能预示元件即将故障，可进行检验和校正，允许检验和故障维修
- 在报警条件检测和信号传播之间插入可变时间间隔
- 包括精确的数字定时循环，0.5, 1, 2, 4, 8, 18 或 32 分钟可调
- 通过独立的电源供电，内置式电池和报警测试功能使用户自己提供的 9V 电池

远程报警模块

独立式的远程报警器连接在冷藏箱或冷冻箱标配的远程报警接口上。

4-20 mA 数据输出

4-20mA 数据输出模块提供一个点对点的从冷藏箱和冷冻箱到控制器的信号转换，发送 4 到 20mA 的电流传输模拟信号。

温度图表记录仪

所有血液保存箱和血浆保存箱都标配温度图表记录仪，其他型号选配。6 英寸（15.2cm），7 天温度图表记录仪，采用压敏图表纸，每盒含 50 张纸。

开门方向选择和加热玻璃门选择

所有的 TSX 系列冷藏和冷冻箱都是工厂安装的右手开门方式，也可以更换为左手开门。为了减少冷凝水，可选配可加热玻璃门。

电涌抑制器

设计用于防止电涌现象。

选配件订购信息

实验室冷藏箱

容量 (L)	650L	1297L	1447L
门, 冷藏箱 (工厂安装)			
左侧开门, 实心门	6997		
双左侧开门, 实心门			7001
双右侧开门, 实心门			7068
对开门, 实心门			7019
6 英寸, 7 天无墨型温度图表记录仪 (-40°C至 25°C)			
工厂安装		6183-7	
独立式, 现场安装		6383-7V	
可替换图表纸, -40 到 +25°C, 每盒 50 张		6184	
电涌抑制器			
230V, 50Hz		6402-3	
远程报警输出模块			
230V, 50Hz		5612-3V	
报警延迟模块			
电池运行		6903	
高级电子远程报警			
需要专门的电话线		6224TA	
4-20mA 输出端口			
自供电, 工厂安装		7204	
无供电, 工厂安装		6907-1	
无供电, 现场安装		6907-2	
不锈钢内壁 (工厂安装)			
不锈钢内壁配件	6115	6711	6116

实验室冷冻箱

容量 (L)	650L	1447L
门, 冷藏箱 (工厂安装)		
左侧开门, 实心门	6997	
双左侧开门, 实心门		7001
双右侧开门, 实心门		7068
双左、右两侧开门, 实心门		7019
6 英寸, 7 天无墨型温度图表记录仪 (-40°C至 25°C)		
工厂安装		6183-7
独立式, 现场安装		6383-7V
可替换图表纸, -40 到 +25°C, 每盒 50 张		6184
电涌抑制器		
230V, 50Hz		6402-3
远程报警模块		
230V, 50Hz		5612-3V
报警延迟模块		
电池运行		6903
高级电子远程报警		
需要专门的电话线		6224TA
4-20mA 输出端口		
自供电, 工厂安装		7205TA
无供电, 工厂安装		4706
不锈钢内壁 (工厂安装)		
不锈钢内壁配件	6115	6116

其他配件

容量 (L)	650L	1297L	1447L
搁架			
整层环氧涂层搁架 (需加配 4 个卡扣)		6696	
半层环氧涂层搁架 (需加配 4 个卡扣)		6698	
整层不锈钢搁架 (需加配 4 个卡扣)		6696-1	
卡扣		AVL60523H01	
抽屉分隔器			
用于血液保存箱 (4 个)	6206		6206
3 英寸脚轮 (标配 2 英寸脚轮)			
3 英寸脚轮 (4 个)	6041-1	6694	6041-1
篮筐			
用于药品保存箱	WB23/50		WB23/50
酶制剂存储盒			
酶制剂存储盒 (不含标签)	6736		6736
Thermo Scientific Lab 冷凝器模块			
Lab 冷凝器 II (可装 24 个 1.5ml 管子和 8 个 0.5ml 管子)		6744	

TSX 系列变频超低温冰箱

TSX 系列还包括超低温冰箱，用于 -70°C 至 -80°C 温度储存需求：

- 四个容积可选：400、500、600 和 700 个 2 英寸冻存盒
- 相比传统制冷剂的超低温冰箱可节省 50% 的能量
- 运行安静无噪声，可以让您冰箱从楼道搬至实验室中使用无影响
- SNAP 合规

所有 TSX 系列实验室冷藏箱，-30°C 和 -20°C 冷冻箱以及超低温冰箱的生产均为零垃圾填埋的制造，屡获殊荣。



赛默飞
官方微信



实验室产品
和服务

热线 800 810 5118
电话 400 650 5118
www.thermofisher.com

ThermoFisher
SCIENTIFIC