

SuperVariTemp系列低温恒温器

SuperVariTemp系列低温恒温器(样品在交换气体中)

Janis公司生产的SuperVariTemp (SVT) 系统是最基础的变温恒温系统。它更换样品快速, 使用温度范围大 (1.5-300K), 制冷效率高。虽然大多情况下它与Janis的CNDT杜瓦一起使用, 但实际上是它有很大的灵活性, 可以与其他任何杜瓦匹配。

SVT恒温系统通过控制样品管中流动氦蒸气的温度, 可以使样品和样品托同时冷却到同一温度, 从而不用安装热锚和样品座上的加热器。SVT系统使用自动控温仪, 通过调节氦气的流速与加热电流, 可控制流动氦蒸气与样品的温度 (从1.5K到300K)。

SVT恒温系统对流出样品腔的氦蒸气的冷量利用充分, 因而它比普通交换气体系统有更高的制冷效率。标准的SVT系统在使用时只需消耗比储存时的蒸发量多0.1L/hr的液氦。SVT系统的样品腔通过杜瓦的真空夹层与液氦储槽热隔绝, 这样就消除了向液氦储槽的热传导, 因此在较高的样品温度时液氦的消耗量仍然很小。

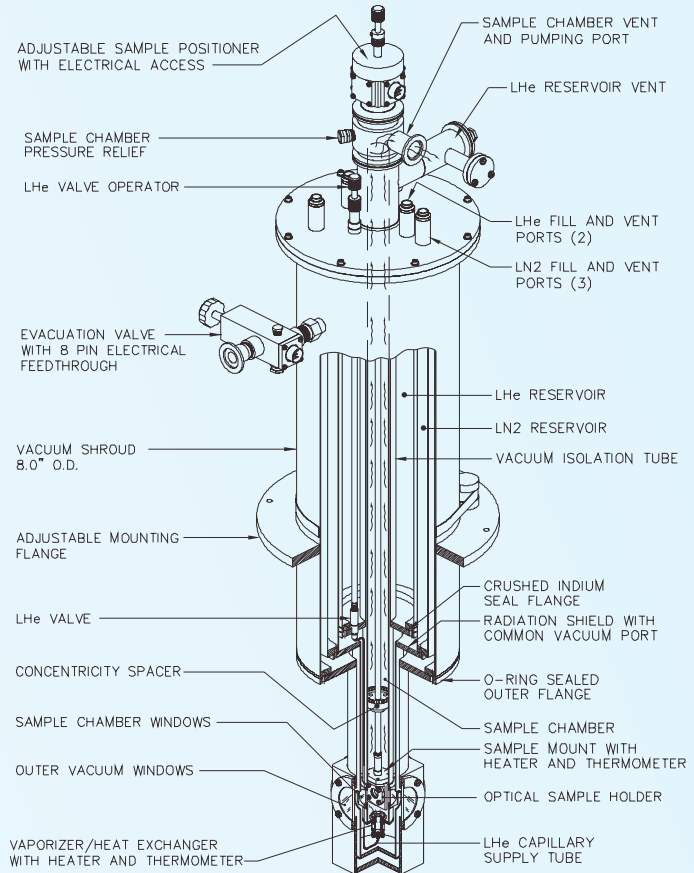
SVT系统的独特设计, 无需对液氦储槽进行不经济地泵抽就可使工作温度降到4.2K以下。当样品浸入在液氦或氦蒸气中时, 对样品管抽气并控制氦气的流速就可得lambda温度以下的工作温度。

SuperTran系列产品型号:

- SVT-200 光学型低温恒温器
- SVT-200T 管状低温恒温器
- SVT-200-NMR 低温恒温器
- SVT-300 光学型低温恒温器
- SVT-300T 管状低温恒温器
- SVT-400 高效低温恒温器

SuperTran系列产品的特点:

- 快速更换样品
- 在4.2K以上工作时无需泵抽
- 无需对排出的气体加热
- 无需监控流量
- 容易与氦气回收系统匹配
- 高效柔性传输管线
- 可根据用户需要选择窗材, 样品托, 电学接头和低温导线
- 标准操作时间范围12-40小时



典型SVT低温恒温器结构

SVT系列恒温器标准配置:

- Janis SuperVariTemp 系统
- 顶端装载样品定位器
- 一个10针和两个8针电学真空接头
- 安全压力减压阀
- 系统测试

SVT系列恒温器可选配置:

- 等温区样品管 (提供均匀的样品温度以及提高液氮的运行效率)
- 液氮自动填充系统
- 多针和同轴电学连接器
- 底端光学接入口
- 更换窗口材料
- 钢密封无应变冷窗
- 防热辐射屏冷窗
- 液氮液面指示器

SuperVariTemp系列低温恒温器

SVT-200 光学型低温恒温器

SVT-200光学系统专为需要更长保持时间和更大样品空间的光学实验设计，典型特点：带容量6升10CNDT型杜瓦，尾部带光学测试附件，4套石英窗口，光学样品座，可调高度的安装法兰等。

SVT-200T 管状低温恒温器

SVT-200T管状低温恒温器专为需要更长保持时间和更大样品空间的非光学实验设计SVT-200T型恒温器的特点：容量为6升液氦10CNDT型杜瓦、管状尾部、盲样品座和可调高度安装法兰等。

SVT-200T-NMR 低温恒温器

与标准SVT-200T类似，但专为NMR谱设计。该系统的设计特点是尾部能够插入磁体孔中，同时保证内部样品空间最大，可选样品定位器和安装法兰。



SVT-200低温恒温器



SVT-200T-NMR低温恒温器

SVT-300 光学型低温恒温器

SVT-300光学型低温恒温器专门为长时间实验设计，该低温恒温器特点：5升液氦8CNDT杜瓦，光学尾部部件，4套石英窗口，光学样品座等。

SVT-300T 管状低温恒温器

SVT-300T管状低温恒温器专为非光学实验设计，该低温恒温器的特点：5升液氦8CNDT型杜瓦，管状尾部部件，盲样品座，可调高度安装法兰等。

SuperVariTemp系列低温恒温器

SVT-400 高效低温恒温器

Janis SVT-400型低温恒温器是特别为高效利用液氮(或液氦)而设计的, 该系统极制冷剂消耗极小, 温度均匀性和稳定性显著, 是长时间实验理想选择。

SVT-400型低温恒温器顶端安装的样品定位器可迅速更换样品, 还可根据要求配备不同形式样品座。标准的SVT-400型低温恒温器提供无应变可更换石英窗口, 但可选择的窗口材料几乎可以覆盖各种电磁波段(包括伽马射线、X射线、紫外、可见及红外辐射等)。典型的应用包括发射、反射、拉曼光谱、X射线、中子散射、穆斯堡尔谱以及其它磁光和光电实验。

管状尾部系统可用于进行电学和磁学测量、紧凑型振动样品磁强计、霍尔效应和核磁共振实验等。使用恰当的制冷剂可以在高温和低温实验中节约成本; 使用正确的温度传感器, 可在不同的磁场、温度条件下工作。

标准配置:

- 钢密封消除应变冷窗
- 防热辐射屏冷窗
- 在蒸发热交换器和样品定位器上50/25欧姆加热器
- 氦气阀
- 低温恒温器体上安装电学真空接头
- 在样品定位器上8针和10针电学真空接头
- 光学或盲样品座
- 标准硅二极管控温仪
- 等温样品管(提供均匀的样品温度及提高液氮使用效率)

可选配置:

- 液氮和液氦液面指示器
- 多针和同轴电学连接器
- 可增加温度传感器和控温器
- 可选择窗口材料
- 低温恒温器体上10针电学真空接头
- 样品定位器上万向接头
- 用户定制样品座
- 底部光学口



SVT-400高效低温恒温器



SVT-400-Mössbauer低温恒温器

技术规格和参数:

液氮储槽容积	6 升
液氮氦储槽容积	5 升
液氮保持时间:	
静态样品区域	100 小时
样品使用区域(<10 K)	40 小时
液氮保持时间	36 小时
温度范围:	
液氮	< 1.4 - 300 K
液氦	65 - 300 K
温度稳定性	± 0.1 K
尾部外部尺寸:	
光学(包括定位器)	4.38"
非光学	3.00"
质量:	
光学	66 lbs.
非光学	55 lbs.
光学窗口	4 radial
立体角	38°
f值	1.4