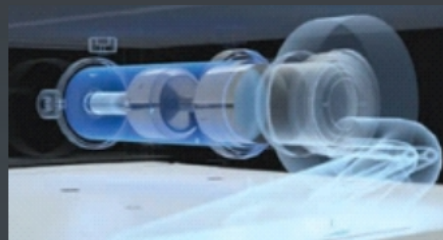


看看它的内部构造

M6D自由活塞斯特林电机基于我们行业变革性的电机技术，提供了迄今为止最强大的斯特林电机。这种新型线性电机比以往任何时候都更高效、更可靠。

电机的简单性是其超能力。这种电机设计具有非常少的运动部件，因此维护更少，故障部件也更少。由气体轴承支撑，其运动部件始终处于无接触的线性运动中——没有摩擦、热量、磨损和润滑油需求，这些因素会缩短其他超低温系统中压缩机的寿命。通过使用连续调制和先进的电子控制，而不是基于压缩机的启停温度控制，VAULT100的电机进一步减少了故障的可能性，减少了持续维护的需求，为您的团队提供了更多的安心。



重新定义制冷

我们永不停止 为您创新

WE WILL NEVER STOP.
WE WILL KEEP INNOVATING FOR YOU.

依赖我们产品的生命科学公司和研究机构 每天都在为其领域的创新而努力。这些组织——以及依赖它们的人们——值得我们承诺继续开发更好的超低温（ULT）冰箱，帮助他们实现不可能。

这就是为什么我们设计了新的斯特林 VAULT 100，它具有更强大的引擎、前所未有的温度均匀性和范围，以及更新的界面，提供冰箱健康分析，让您比以往任何时候都更贴近您的工作。



首款温度范围为-100℃至-20℃
的超低温冰箱



市场上最佳的温度均匀性和
设定点保持能力



全新、更强大的自由活塞斯特林
引擎设计



360度可持续发展
方法



大型用户界面显示屏,带有预测性分析和冰箱
诊断功能



STIRLING VAULT 100

比以往任何时候都更能控制变化

对于必须符合良好生产规范（GMP）和其他行业标准的设施来说，准确控制超低温存储环境可能是成功与失败的关键。

设备的温度均匀性——冰箱温度在整个柜内偏离设定点的程度——不应该是变量。斯特林超冷不会将温度均匀性和GMP准备性留给机会。我们设计了VAULT 100，使其具有无与伦比的温度均匀性，让您比以往任何时候都更能控制变量。

大多数其他超低温冰箱制造商满足于将温度均匀性保持在 +/-8℃。这对我们或您来说都不够好。VAULT100通过新的热力学工程柜体设计、三个密封内门和高强度磁性门锁，以及排斥环境空气的门密封条，将温度均匀性保持在 ±3° C（在 -80℃时）。VAULT 100可以在 -100℃下连续运行，具有比大多数其他超低温冰箱在 -80℃时更好的稳态温度稳定性和均匀性，让您安心，您的样品比以往任何时候都更安全。

温度均一性
±3 -80

为快速恢复而设计

实验室技术人员在添加或移除生物样品时，全天都会打开冰箱在这种干扰下，一些超低温冰箱可能难以恢复到设定点，因为环境温度和实验室冰箱内部温度之间可能存在100℃(或更高)的差异。这种缓慢的温度恢复可能会威胁到您工作的完整性。

我们设计了VAULT100，考虑到您日常设施中的挑战，使其能够快速恢复温度。其增强的引擎、电子设备和柜体/内门设计确保其能够快速恢复到设定温度。当在低至-100℃的设定点下运行时，您的样品在典型的开门过程中可能永远不会暴露在高于-70℃至-80℃范围的温度下。



设备
温度均匀性



设备
温度稳定性



提供冰箱
健康分析



具有更强大的
引擎



您的样品在VAULT100中比以往任何时候都更安全，它在-100° C 下具有比大多数超低温冰箱在-80° C时更好的稳态温度稳定性和均匀性。

VAULT100



360度可持续发展

作为超低温冰箱可持续性领域的行业领导者，斯特林采取全面的方法来提供可持续的冷存储解决方案。我们的目标是通过提高效率 and 可持续性来降低您的终身拥有成本。为此，我们考虑了冰箱在整个使用期限内对多种环境产生的影响，不局限于仅考量其每日耗电量kWh/天这一指标。

VAULT 100 每天仅使用5.8 kWh* (稳态)。它比标准的基于压缩机的设备更高效，即使在低至 -100℃的设定点下运行也是如此。此外，第三方测试已验证了VAULT 100的卓越性能。作为行业首个获得ENERGY STAR认证的产品，斯特林超冷还获得了My Green Lab的ACT标签，确认其具有低环境影响因子(EIF)。

除了节能之外，VAULT100 还拥有每平方英尺占地面积中最大的样本存储容量。这种更高的存储密度通过降低插头负载、备用电源成本、占用的建筑面积以及暖通空调成本，减少了整体基础设施的占地面积，从而有助于增加您在设备使用周期内节省的费用Stirling 在可持续性方面采取的整体式方法意味着不仅仅要考虑到节省的电量，还要考虑更多方面。投资一款斯 特林的产品意味着在设备使用周期内 基础设施成本更低、维护成本更低，并且能显著降低每个样本的运营成本。

让您与工作无缝连接

VAULT100 在监测、性能以及维护信息方面达到新的水平。经过改进的、更大的用户界面，配有内置以太网端口和设备自带的冷冻机预测分析功能,能让你与自己的工作以及助力工作完成的设备保持更紧密的联系。

BMS/BAS 集成

将超低温(ULT)性能数据直接集成到您现有的BMS/BAS系统中。内置的以太网端口和BACnet接口有助于提供实时事件监控，使您可以设置警报，并在门开启、温度波动甚至引擎状态发生变化时收到通知。

预测性分析功能和冰箱诊断功能

与基于压缩机的系统不同，斯特林发动机内置了多个传感器，这些传感器收集丰富的数据集，板载分析系统随后利用这些数据提供预测性诊断。这为您提供了一个了解引擎和冰箱健康状况的窗口，这是其他超低温(ULT)冰箱所不具备的。

VAULT100 将为您提供预防性维护方面的指导，以及根据你的设备、其当前运行状况和使用阶段而给出的定制化主动服务建议，帮助你避免意外的制冷故障，以及随之而来的样本完整性可能受损的情况。新的VAULT100用户界面配备了类似汽车仪表盘上的诊断指示灯，这使您能够比市面上任何其他超低温(ULT)冰箱都更了解自己的工作情况。

能源之星(ENERGY STAR)在设定温度为零下80 摄氏度(112 华氏度)时的最终测试方法，



技术规范

注：规格为初步规格,有关最新的规格说明,请参考stirlingultracold.com

产品应用/额定参数和电气数据

项目规格	
使用场景	储存普通（不易燃）实验室样品
存储容量	795升
存储能力	选配储物架可储存600个2英寸标准冻存盒 选配的700个冻存盒系统,可单独提
温度范围	-100℃至-20℃(-148° F至-4° F),可以1℃的增量调调节
使用电源	80/60Hz,120至240VAC
电源插头可用	国标10A插头
最大功率(电流)	1200瓦(120V时10安, 240V时5安)
自动调压能力	在50/60Hz电压下的120至240VAC
电路供给要求认证机构评定	15安培或更大功率的接地电路 cULus, CE,能源之星
噪音	在机器稳定运行时前方1米处< 42 dB (A)
室内/室外使用	仅限室内使用
使用环境	无腐蚀性、不易燃易爆
环境温度要求	5℃至35℃(41° F至95° F)
使用寿命	15年 常规

控制器

用户界面	图形用户界面与触摸屏
控制器类型	带有触摸屏输入和显示的微处理
操作安全	可设置的PIN码
温度范围	-100℃至-20℃(-148° F至-4° F),可调至1℃的增量调调节
暖冷报警	完全可调
控制传感器	一个RTD(PT100 A级)
事件日志	所有报警:开门、设定值变化、断电等
干式触点	常开、常闭和公共端 在停电或任何报警情况下触发
温度记录	12个月以图形方式显示
备用电池	24小时内的触摸屏显示和温度显示
互联网连接	可选的以太网以为BACnet™传输
除霜方法	根据需求可调节门加热丝比例
使用环境	无腐蚀性、不易燃易爆

Stirling授权代理商 上海玮驰仪器有限公司

总公司:上海市浦东新区环科路999弄浦东国际人才港13号楼2楼
分公司:江苏省苏州市工业园区新平街388号21幢5层08单元

制冷系统

项目规格	
制冷电机 传热系统	自由活塞斯特林电机 重力驱动的热虹吸系统
制冷剂	R-170(乙烷)90克
蒸发器	冷壁(内衬铜)
散热方式	带强制风冷的翅片式热交换器 进气口:在上盖的右侧 出风口:在上盖的左侧

性能数据

9点位温度分布均匀性	-80℃时5.8kWh/天(能源之星,最终测试方法) ±3℃ (在-80℃下)
单点温度稳定性	± 0.2℃ (在-80℃下)
开门温度恢复	-80℃时26分钟(能源之星,最终测试方法)
从25℃室温下降温速率	5.5小时, 环境温度至-80℃
保温能力	3.8小时至-60℃,在-80℃下(空载) 9.3小时至-40℃,在-80℃(空载)
散热量	754Btu/h@稳态在-75℃

尺寸及结构

内部尺寸(HxDxW)	1542Hx706Dx732Wmm
外部尺寸(HxDxW)	1996Hx 871Dx 915Wmm
净重,带五块隔板空载	295kg(650lbs.)
运输尺寸(H x D x W)	2134Hx1092Dx1168Wmm
运输重量	345kg(760lbs.)
绝缘材料	采用 Ecomate® 符合 SNAP 要求的环保型
门加热丝	发泡剂的高性能真空绝缘板和聚氨酯泡沫加热比例可调
搁架	5个不锈钢搁架，可以12.7mm的增量调节
内门	3个带磁性的绝缘门
选配	CO和LN备用系统,附加搁架,国际插头,4-20mA-温度变送器: 0℃至-100℃（4-20mA）所需回路电源（8至35 Vdc)

超低温制冷专家 SAL-LIT-00005-A| 12.13.2024

400-820-3556
0512-65107980
Marketing@weichilab.com
Marketing@weichilab.com