



宁波新芝生物科技股份有限公司

SCIENTZ-10YG/A

普通型冷冻干燥机

技术参数

2021年2月



1 产品报价

产品名称	型号	数量	报价(RMB)	优惠价(RMB)
冷冻干燥机	Scientz-10YG/A	1		
最终价格:				

2 主要功能特点

- 1) 冷冻干燥在原位进行，减少干燥过程的繁琐操作，实现了自动化；
- 2) 搁板温度误差 $\leq 1.5^{\circ}\text{C}$ ，干燥效果均匀；
- 3) 隔板温度可调、可控、可摸索、中试和生产工艺；
- 4) 嵌入式7寸触摸屏操作，PID调节，显示干燥曲线和历史曲线，配有USB下载接口，上位机软件，曲线打印。
- 6) 方形托盘不易变形，易于操作，便于清洗；
- 7) 配置充气阀，可充干燥惰性气体；
- 8) 干燥室采用高透光无色透明有机玻璃门，在操作过程中能清晰观察物料的变化过程。
- 9) 每层隔板都有单独的样品探头，实时观测样品温度。
- 10) 进口压缩机，制冷量大，温度低。
- 11) 可手动和全自动两种模式操作。

3 技术配置一览表

3.1 主要技术参数

	项目	scientz-10YG/A
干燥室	干燥面积	0.2 m ²
	隔板层数	2
	隔板温度范围	-40℃~+70℃ (空载)
	隔板温差	±1℃ (平衡时)
	隔板间距	70mm
	隔板尺寸	240mm*430mm (方管拼接)
	Φ22 西林瓶	430
	Φ16 西林瓶	814
	Φ12 西林瓶	1300
捕水冷阱	冷阱最低温度	≤-56℃ (空载)
	捕水能力	>3Kg
	盘装液体 (最大)	2L
	极限真空度	≤2Pa

冷却方式	风冷：通风良好 室温≤25℃
------	-------------------

3.2 技术配置一览表

结构标准	技术参数	备注
基础设施		
搁板有效面积	0.2 m ²	
最大捕水量	3Kg/批	
电源	220V/50Hz	
外形尺寸	约 770mm*740mm1130mm	
Φ 22 西林瓶	>430	
Φ 16 西林瓶	>814	
Φ 12 西林瓶	>1300	
最大盘装液体	3L	
装机功率	3Kw（该功率为最大运行功率，实际工工作功率远小于 3KW）	220V/50Hz
整机结构	一体式	
箱体外包	喷塑	
重量	约 164Kg	

仓体(干燥室)		
仓体材料	厚 3mm 不锈钢	
门锁方式	手柄门锁	
开启角度	>110 度	
仓门材料	亚克力 (ACRYLIC)	
仓体粗糙度	Ra<0.5um	
保温材料	聚氨酯发泡+保温材料	
仓体几何形状以及尺寸	320mm×350mmX480mm	
板层		
板层材质	SUS304	
板层数目 (块)	2	
板层粗糙度	Ra<0.4um	
不锈钢托盘	240mm*430mm*25mm/2 件	
板层间距	70mm	
板层尺寸 (长*宽*高)	240mm*430mm*10mm	
板层最低温度	-40℃	
板层最高温度	+70℃	
板层温度均匀性	±1℃ (平衡后)	
加热功率	500w/220V/50Hz*1	
板层降温速率	+20℃---40℃ <90min (空载)	

板层升温速率	-40℃---+20℃ < 60min (空载)	
板层平整度	±0.5mm/m	
防护栏	板层的侧面、背面装有防护栏，以防止托盘超出板层之外	
捕水仓(冷阱)		
捕水仓材料	SUS304	
捕水仓形状	与干燥室一体，蛇形盘管	
除霜方式	自然化霜	
温度探头	Pt100	
最大捕水量	3KG/批	
冷阱最低温度	≤-56℃ (空载平衡后)	
制冷机组		
压缩机型号及数量	思科普 (原丹氟斯) 压缩机 {18c1}	2 台
机组功率	0.75Kw (一台)	
制冷剂	环保制冷剂	
散热器	新芝定制	
干燥过滤器	丹佛斯 DML083S	1 个
板式换热器	新芝冻干	1 个
压力控制器	丹佛斯 KP5	1 个
电磁阀	丹佛斯 EVR3	2 个
膨胀阀	丹佛斯	2 个

换热器	新芝冻干 30 片	1 个
紫铜管	Φ8、Φ10	适量
真空系统		
真空泵型号	永昊 {xz-4}	1 台
规 管	山东济宁	
极限真空度	<3Pa	空载
系统漏率	0.005 Pa.m ³ /sec	
循环系统		
管道材料	SUS304 不锈钢波纹管	
循环泵	德国威乐	1 台
机组功率	1.7KW	
循环流体采用	硅油 5cs	
换热器	新芝冻干	1 台
加热速率	>1℃/min	
加热方式	电加热管 800w/根*1	
控制方式	PID	
补液器尺寸	Φ240*170mm	
控制系统		
液晶显示屏	7 寸彩屏 {昆仑通态}	1
控制器	PLC 控制器 {三菱}	1 套
电源	新芝	1

空开	德力西	1
真空泵电源插座	AC30-16A	1
真空电路板	ZDR-52T	1
固态继电器	HHG1-1/032F-22 40Z {美格尔}	1
交流接触器	继电器控制板 {新芝定制}	1 套
继电器	施耐德	2
探头	PT100	6

4 主要配件

4.1 法国泰康压缩机

- 1) 超高能效：能效比是目前市场上最先进的活塞式压缩机；
- 2) 杰出的可靠性：运动部件少,轴向及径向的泰康专利柔性设计提供了前所未有的耐液击和容忍杂质的能力；
- 3) 内置电机断路装置：能有效保护电机免受高温及高电流之损坏；
- 4) 低噪音/低排气脉冲：噪音值比其它品牌压缩机低 5 分贝以上；
- 5) 简化系统设计:独特的卸载启动设计，内置过热过流保护；
- 6) 近 100%的容积效率带来超常的制冷能力。



4.2 德国威乐循环泵

德国 WIL0 公司是一家具有一百三十多年历史的水泵及其控制设备的研制、生产和销售的专业集团公司，是全球十大水泵公司之一。其主要特点：

1. 先进的结构设计，效率高。
2. 采用高效叶轮，噪音更小。
3. 采用高级的密封件，不漏水，寿命长。



4.3 丹佛斯膨胀阀

- 1) 蒸发温度范围大：-60℃到+50℃可适用于冻结、冷藏和空气调节装置。
- 2) 可互换的流口组件：更易于库存、便于容量匹配、更好的维修服务。
- 3) 用于 R22 时，名义制冷量从 0.5 到 1890KW(0.15 到 540TR)。
- 4) 可提供 MOP（最大操作压力）限制功能保护压缩机电机，防止由于过高蒸发压力导致其损坏。
- 5) 专利的双接触感温包、安装迅速便利、管路与感温包之间良好的传热效果。



4.4 丹佛斯电磁阀：

- 1) 具有较小的物理尺寸，可在有限的空间内提供流量控
- 2) 高性能无交流声线圈
- 3) 卡夹式系统，可实现快速方便的安装和拆除
- 4) 无交流声，用于对噪音敏感的系统，如供暖系统
- 5) 内置整流器
- 6) 密封式线圈，使用寿命长
- 7) 环境温度：最高 +50℃
- 8) 适用于潮湿环境的 IP 67 防护等级

