

Laboratory Freeze Dryer

实验室冷冻干燥机

● 冻干原理

冻干是将含水物品预先冻结，然后将其水分在真空状态下升华而获得干燥物品的一种干燥方法。经冷冻干燥处理的物品易于长期保存，加水后能恢复到冻干前的状态并保持原有生化特性。

● 应用领域

主要在生物制药、医疗、食品等行业均有广泛应用。

● CTFD实验室系列冻干机 专注为实验室使用设计

CTFD实验室系列冻干机是专门为实验室用户小批试验而开发的冻干设备，分为台式和立式设计，结构紧凑，占地面积小；产品类型包括标准型、多歧管型、压盖型、多歧管压盖型等。

● 人性化设计

采用7英寸彩色液晶触摸屏设计，中英文界面，并能够以数字和曲线的形式显示样品温度、冷阱温度、真空度等工作参数。

操作屏倾斜角度设计符合人体工程学原理，操作感受更佳。

● 选配功能

- 充气阀接口：可充干燥惰性气体；
- 电加热功能（CTFD-10系列除外）；
- 油雾过滤器，防止真空泵油污染工作间；
- 冷阱化霜功能；
- 前置过滤器，防止水汽等进入真空泵，提高真空泵使用寿命；
- 真空泵防反油装置，防止断电时，真空泵油进入设备，污染物料。



● 性能可靠

冷阱开口大，无内盘管，冷阱可做为样品预冻功能使用；冷阱无缝焊接，底部圆角设计，易清洁；冷阱和台面为全不锈钢，耐腐蚀易清洁。

卡槽方式设计保温盖，预冻过程减少冷量损失，节能、无疑露。

不锈钢样品架，多种间距可调，适用于各种不同物料冻干。

物料架既可作为物料的预冻、干燥架，也可作导流桶，加快干燥速度；透明钟罩式干燥室，安全直观。

国际标准真空泵接口，可与不同品牌真空泵连接。



采用进口品牌压缩机，制冷量大，噪音小；采用自复叠制冷技术，技术先进，性能可靠。

具有历史数据查询及导出功能，存储近一个月的历史工作数据，方便用户留存并对比。

高效风冷冷凝器，采用根据空气动力学成型的风机叶片，可提高散热能力，更加节能。



型号	CTFD-10S (标准型)	CTFD-10P (多歧管普通型)	CTFD-10T (压盖型)	CTFD-10PT (多歧管压盖型)
冷阱空载温度(°C)	≤-60(10°C~25°C环境下)			
真空度(Pa)	<10			
冻干面积(m ²)	0.12-0.18		0.09	
捕水能力(kg/24h)	3			
物料装载(ml)	1200-1800		900	
物料盘规格(φ*h mm)	200*20			
物料盘层数(层)	4-6		3	
西林瓶	φ22mm	260		195
	φ16mm	480		360
	φ12mm	920		690
外形尺寸(W*D*H)mm	600*560*374/820		600*560*374/880	

型号	CTFD-12S (标准型)	CTFD-12P (多歧管普通型)	CTFD-12T (压盖型)	CTFD-12PT (多歧管压盖型)	CTFD-18S (标准型)	CTFD-18P (多歧管普通型)	CTFD-18T (压盖型)	CTFD-18PT (多歧管压盖型)
冷阱空载温度(°C)	≤-60或≤-80							
真空度(Pa)	<10							
冻干面积(m ²)	0.12-0.18		0.09		0.18-0.27		0.135	
捕水能力(kg/24h)	4				6			
物料装载(ml)	1200-1800		900		1800-2700		1350	
物料盘规格(φ*h mm)	200*20				240*20			
物料盘层数(层)	4-6		3		4-6		3	
西林瓶	φ22mm	260		195		360		270
	φ16mm	480		360		740		555
	φ12mm	920		690		1320		990
外形尺寸(W*D*H)mm	480*620*920/1370				560*710*935/1785			

Freeze Dryer

To be used widely in biological engineering, pharmaceutical industry, food industry, material science and agriculture.

● Features:

- LCD touch screen display to show test curve of sample temperature, condenser temperature, vacuum degree and other necessary operational parameters.
- USB interface to download the stored operational data for past one month.
- Low sound level.
- Stainless steel condenser and work station for easy cleaning and maintenance.
- Transparent drying chamber for easy observation of freezing and drying process.
- Compatible interface for different vacuum pumps connection.

Freeze Dryer/Bench top				
Model	DFD-10S	DFD-10T	DFD-10P	DFD-10PT
Type	Standard chamber	Stoppering chamber	Standard chamber with 8 port manifold	Standard stoppering chamber with 8 port manifold
Final condenser temp (°C)	-55	55	-55	-55
Vacuum Degree (Pa)	<10	<10	<10	<10
Freeze drying area (m ²)	0.12	0.09	0.12	0.09
Ice condenser capacity (Kg/24h)	3	3	3	3
Qty of shelf	4	3	4	3
Material loading capacity/shelf (ml)	300	300	300	300
Material loading capacity (ml)	1200	900	1200	900
Freeze drying time (h)	24	24	24	24
Manifold	/	/	8 pieces	8 pieces
USB Interface	Y	Y	Y	Y
Control System	Microprocessor, touch screen			
Power supply (V/Hz)	220V/50Hz/60Hz, 120V/60Hz			
Exterior dimension (WxDxH mm)	582*625*530/960			
Note	Shelf heating function is optional; Accessories for different chamber and manifold are optional, The vacuum pump for evacuation is independent and packed in a separate package.			

Freeze Dryer/Upright								
Model	DFD-12S	DFD-12T	DFD-12P	DFD-12PT	DFD-18S	DFD-18T	DFD-18P	DFD-18PT
Type	Standard chamber	Stoppering chamber	Standard chamber with 8 port manifold	Standard stoppering chamber with 8 port manifold	Standard chamber	Stoppering chamber	Standard chamber with 8 port manifold	Standard stoppering chamber with 8 port manifold
Final condenser temp (°C)	-55 or -80	-55 or -80	-55 or -80	-55 or -80	-55 or -80	-55 or -80	-55 or -80	-55 or -80
Vacuum Degree (Pa)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Freeze drying area (m ²)	0.12	0.09	0.12	0.09	0.18	0.135	0.18	0.135
Ice condenser capacity (Kg/24h)	4	4	4	4	6	6	6	6
Qty of shelf	4	3	4	3	4	3	4	3
Material loading capacity/shelf (ml)	300	300	300	300	450	450	450	450
Material loading capacity (ml)	1200	900	1200	900	1800	1350	1800	1350
Freeze drying time (h)	24	24	24	24	24	24	24	24
Manifold	/	/	8 pieces	8 pieces	/	/	8 pieces	8 pieces
USB Interface	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Control System	Microprocessor, touch screen				Microprocessor, touch screen			
Power supply (V/Hz)	220V/50Hz/60Hz, 120V/60Hz				220V/50Hz/60Hz, 120V/60Hz			
Exterior dimension (WxDxH mm)	480*655*915/1345				560*660*955/1470			
Note	Shelf heating function is optional, Accessories for different chamber and manifold are optional, The vacuum pump for evacuation is independent and packed in a separate package.				Shelf heating function is optional, Accessories for different chamber and manifold are optional, The vacuum pump for evacuation is independent and packed in a separate package.			