

技术参考表

应用	设备型号	实验室用型号	标准型	舒适型	安全等级		自然对流	强制对流	工作温度℃	22升	55升	111升	222升	404升	707升
					标准型	舒适型									
烘箱系列	ECOCELL	干燥箱	●	●	2	3	●		5°-250	●	●	●	●	●	●
	DUROCELL	内部涂有EPOLON涂层的干燥箱	●	●	2	3	●		5°-150	●	●	●	●	●	●
	VENTICELL	干燥箱	●	●	2	3		●	10°-250/300	●	●	●	●	●	●
	STERICELL	热空气灭菌的干燥箱	●	●	2	3		●	10°-250	●	●	●	●	●	●
	VACUCELL	真空干燥箱	●	●	2	3			5°-200	●	●	●			
培养箱	INCUCELL	自然对流培养箱	●	●	3	3	●		5°-70/99.9	●	●	●	●	●	●
	INCUCELL V	强制对流培养箱	●	●	3	3		●	10°-70/99.9	●	●	●	●	●	●
	FRIOCCELL	冷冻培养箱		●	3	3		●	-9.9-99.9	●	●	●	●	●	●
	CLIMACELL	恒温培养箱		●	3	3		●	-9.9-99.9			●	●	●	●

所有技术数据是在环境温度为22℃电压波动±10%时获得的；*代表高于环境温度

德国MMM脉动真空高压蒸汽灭菌器



德国MMM脉动真空高压蒸汽灭菌器为您提供灭菌的整体解决方案
可提供的体积：70L-3000L

适用范围：

- 一般实验室
- QA/QC实验室
- 动物实验中心（包括P2/P3/P4）
- 生物安全实验室
- 工业生产（制药、化妆品、食品、化工等）
- 医院感染控制

创新改变未来，为中国科技进步加油！

ALIT 艾力特国际贸易有限公司
Advanced Lab Instruments & Technology
<http://www.alit.com.cn>

全国客户服务电话：400 820 2912

上海办事处：
上海市中山西路800弄55号紫云大厦9楼C座
电话：021-62297958 / 9622 / 0336
传真：021-62299650

北京办事处：
北京市上地十街1号院辉煌国际2号楼2113室
电话：010-59732137 / 38 / 39 59813192 / 93
传真：010-59732137 59732138 59732139

广州办事处：
广州天河区马赛国际公寓C栋2213A室
电话：020-62819702
传真：020-62819932



**实验室干燥箱，培养箱，
恒温恒湿箱系列
脉动真空高压蒸汽灭菌器系列**



**创新改变未来
为中国科技进步加油**



MMM集团成立于1954年，经过50多年的发展已经成为为欧洲知名的跨国公司，其下有5个分公司。在全球有1000多名雇员。

MMM的箱体系列产品有：

Ecocell 自然对流干燥箱, Venticell 强制对流干燥箱
Stericell 干热灭菌箱, Durocell 耐腐蚀干燥箱
Vacucell 真空干燥箱, Incucell 培养箱
Friocell 冷冻培养箱, Climacell 恒温恒湿箱

BMT灭菌系列产品有：

Sterivap, Vakulab, Prometic, Fluipharm, Seletmate系列灭菌设备。

MMM箱体系列技术特点：

专利控温技术：

PID模糊逻辑控制

MMM在PID控温技术的基础上发展了PID模糊逻辑控制技术。使腔体的温度波动更小，大大缩短了到达设定温度的时间，节省了能量。

强制对流热循环系统

风机安置在腔体的顶部，将腔体内空气强制吸入风机，再配合腔体搁板的独特设计，在腔体内形成由下而上的螺旋气流。这一创新设计使温度更加均匀，更节省能量。

人性化设计

全不锈钢内腔，便于清洗。不需要任何工具，可方便的拆卸内壁搁板。便于清洗，延长使用寿命。

巧妙的箱门设计

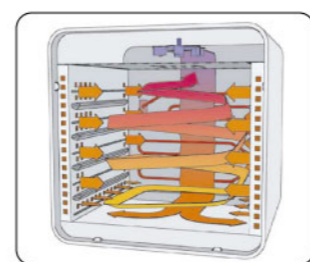
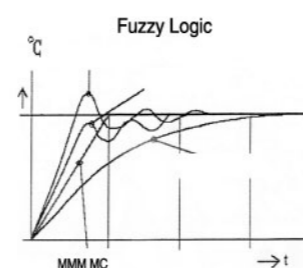
使用者可用手肘很轻易的打开箱门，而不需先放下手中样品。使用更加方便。现代的外观设计和色彩搭配为您的实验室增色。双点门锁设计密封性更加出众。

MMM所有产品符合欧洲安全标准



中国区服务中心

上海办事处电话：0086-021-62299622 62290336 62297958
北京办事处电话：0086-010-59732137 59732138 59732139
广州办事处电话：0086-020-62819702
网址：www.alit.com.cn



控制面板

MMM根据客户要求，提供两款控制面板。所有面板都为液晶显示，触摸按键。



标准型控制面板

可编制3个程序
可控制延迟开机时间，工作时间，循环次数，安全温度。
循环次数最多99次，定时最长99小时。声音报警。
标准RS232接口，可连接打印机和电脑。
自动诊断功能，自动显示故障原因。



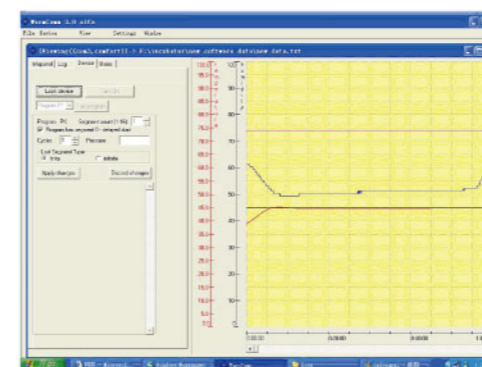
舒适性控制面板：

可编制6个程序，单个程序最长可达40步。
可控制风机速度，升温和降温斜率，光照强度，工作时间，循环次数，安全温度，延迟开机时间等。可按真实时间定时。
带IC插槽，配4张磁卡。可将程序存储到磁卡上，或将磁卡上的程序下载到主机上。
自动诊断功能，自动显示故障原因；还可对主要配件进行自动测试，便于维护。

通用可选附件

数据处理软件

可提供3个系列软件，其中Warm Comm 3.0F 软件符合FDA 21CFR PART11要求。通过用户名，密码才能登陆软件进行操作。可以保证数据传输过程中的准确性，真实性。通过一台PC，可同时监控处理8台设备的数据。可设置不同数据的处理格式。并且可以通过E-mail报警。



打印机



验证系统：

免费提供符合GMP，FDA要求的IQ，OQ文本范本。
只需要按照文件要求进行测试，就可建立符合要求的3Q验证及相关文件。
如做PQ部分的热分布和湿度分布则需另外收费。

其它选配件：

门锁，搁板，验证孔，长距离报警系统，内置照明灯，内部防水插座，移动PT100探头。



Climacell 恒温恒湿箱 (人工气候箱)

Climacell系列恒温恒湿箱能提供稳定精确的温度,湿度和光照环境,模拟各种气候条件。特别适合作样品的稳定性测试,长期实验,保质期测试及植物,种子和微生物的培养。该系列设备还能满足国际通用的EN标准和ICH指导原则中规定的稳定性实验和(光)稳定性实验(ICH/Q1A, Q1B)的所有要求。

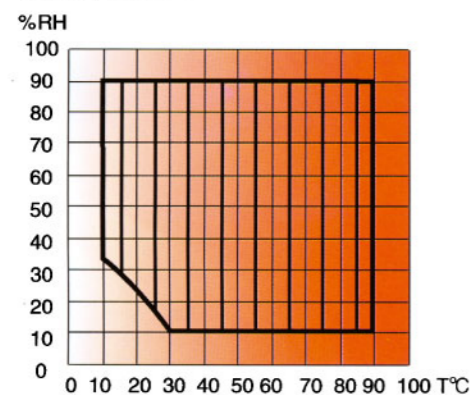
产品特点:

- PID模糊逻辑控制,温度、湿度控制更加精确。
- 循环系统采用创新技术,顶部风机设计形成独特的螺旋气流,使腔体内温湿度波动更小。
- 带水质磁化装置,适应实验室水源情况,大大延长蒸发器寿命。蒸发器配有海拔高度沸点自动补偿装置。
- 水源可直接连自来水,也可连接标准配置的带水位传感器的容器。
- 腔体为全不锈钢腔体。无须工具可拆卸箱体内壁搁板,便于消毒和清洗。
- 通过可选软件,一台PC可同时监控处理多台设备的数据。可设置不同的数据处理格式。
- 双点门锁,密封性能更好。
- 温度范围:0~99.9度
有湿度控制时:10~90度
- 湿度范围:10~90%,特定温度段可设置到95%

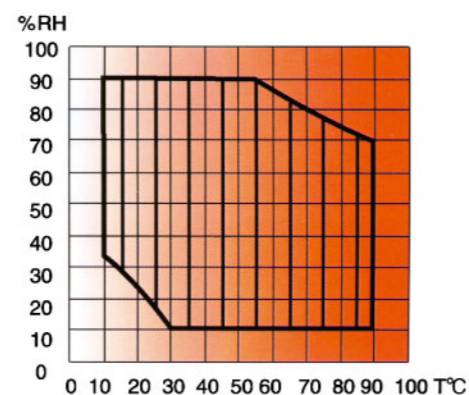


温湿度分布图:

在无光照条件下



在光照条件下



Climacell 植物生长箱 (带湿度控制)

Climacell植物生长箱系列产品拥有对温度,湿度和光照条件的精确模拟,为用户提供各种植物生长气候条件。针对植物生长最重要的光照系统,MMM可提供多种植物生长灯管和2种光照系统。再结合MMM Comfort控制面板的强大功能,可按真实年月日时间,最多设置40步,99次循环的程序,从而准确模拟每天光照的细微变化。

1、门上光照系统:

灯管内置在门的内腔,最大光强可到13000Lux.,有10级光照强度控制(从0到100%,每步10%进行调节)。

2、搁板式光照系统:

为满足用户对光照强度均匀度和光照空间灵活性的更高要求,MMM开发出搁板式光照系统。用户可方便调节搁板的高度,适应植株生长需要,且可配置多层光照系统。在保证光照强度均匀度的同时,大大提高培养植株的数量。而且每层光照系统,用户可选择不同的灯管,满足对不同光照的需求。

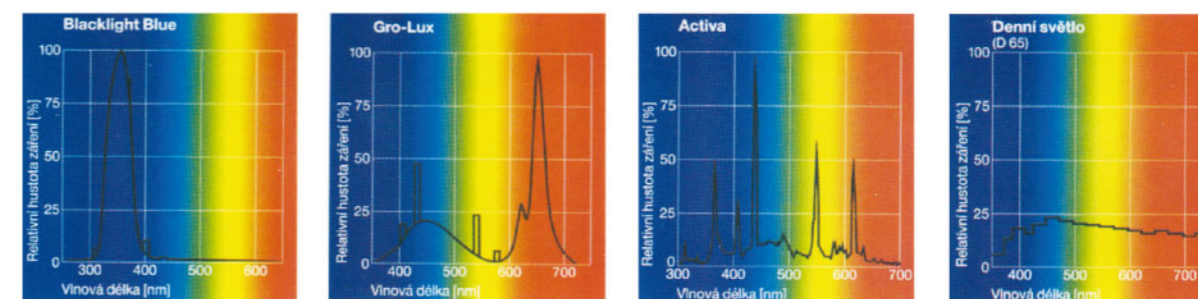
最大光强可到16000Lux.,有10级光照强度控制(从0到100%,每步10%进行调节)。

可选灯管:

840mm白色冷光源灯管;紫外灯管;及各种特定波长灯管

可选配件:

门锁,搁板,验证孔,长距离报警系统,内置照明灯,内部防水插座,软件,低温到-10度,搁板光照层数



内容	111L	222L	404L	707L
内部尺寸 (W×D×H) cm	54×37×53	54×52×76	54×52×141	94×52×141
外部尺寸 (W×D×H) cm	76×64×110	76×79×133	109×79×191	149×79×191
每层搁板式光照可见灯管数量	5	8	8	12
最多可配可见搁板式光照层数	2	2	3	3
在搁板光照中心下方可见光强度 10/20/50/100cm (Klux)	15.5/8/4.9/—	16/12.5/6/—	16/12.5/6/—	—/12.5/6/3
配置不同搁板光照层数下的温度范围 (不带湿度控制和带湿度控制范围)	1 2 3	0-99.9/10-90 17-99.9/10-90	0-99.9/10-90 15-99.9/15-90	10-99.9/15-90 10-99.9/10-90 25-99.9/25-90
门上光照系统灯管数量	5/18w	5/18w	5/58w	6/58w
混合光源搁板光照灯管数量	1×UV+4×VIS	2×UV+6×VIS	2×UV+6×VIS	4×UV+8×VIS
开门上光照系统后不带湿度和带湿度控制的温度范围 (°C)	10-90			
光照强度调节	从0-100%每步10%调节			
湿度范围	10-90%RH			
门上光照强度	最高可达13000lux			

◎所有技术指标都是在环境温度22°C,电压波动为±10%条件下测得。湿度数据依据DIN12880建议进行测试。
◎所有指标值都是指系列生产该产品的典型平均值。我们保留随时变更技术规格的权利。

Climacell 恒温恒湿箱稳定性实验解决方案

针对EN标准, FDA, GMP, ICH指导原则中规定的稳定性实验和光稳定性实验 (ICH guidelines Q1A R and Q1B, option 2), MMM恒温恒湿箱系列能提供完善的解决方案, 已满足最严格的要求。



① Climacell恒温恒湿箱主机: 技术参数和指标都远远优于ICH, FDA, GMP的要求。

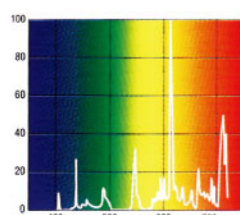
FDA, GMP稳定性实验要求:

长期试验 Long term test	25° C/ 60% RH	12 个月
加速试验 Accelerated test	40° C/ 75% RH	6 个月
可接受范围 Accepted deviation	+/- 2° C	+/- 5% RH

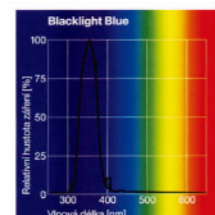
② 光照系统:

MMM光照系统符合ICH guidelines Q1A R and Q1B, option 2和相应欧洲标准, 搁板式光照系统, 含可见和紫外灯管, 可单独控制可见光和紫外灯管的开关; 也可选择单层全可见和全紫外灯管。可调节搁板在箱体的高度, 光照强度可按照从0-100%按每10%调节。我们还提供可见光 (VIS) 和紫外光 (UIS) 光强度探头。

ICH光照光源分布吸收图



可见光400-840nm有吸收



紫外光320-400nm有吸收



光强度测量探头

③ 软件记录系统: 软件符合FDA 21 CFR PART 11要求。并且可以选择打印机系统进行数据记录。

④ 长距离报警系统: 时刻关注仪器运行情况, 提供突发情况报警。

⑤ 专业的验证服务: 专业的验证服务包括提供标准的IQ, OQ文本, 协助用户完成PQ文件, 结合我们高端的验证仪器仪表以及验证数据处理, 来满足FDA, ICH以及各种国外客户的要求。

⑥ 完善的售后服务体系: 专业快速的售后服务工程师团队, 完善及时地配件供给。

其他可选附件:

门锁, 搁板, 验证孔, 长距离报警系统, 内置照明灯, 内部防水插座, 移动PT100探头, 内部照明系统, 控制面板可控制灯管开关。

容 积	111L	222L	404L	707L
内部尺寸 (W×D×H) cm	54 × 37 × 53	54 × 52 × 76	54 × 52 × 141	94 × 52 × 141
外部尺寸 (W×D×H) cm	76 × 64 × 110	76 × 79 × 133	109 × 79 × 191	149 × 79 × 191
净 重 Kg	101	132	230	270
不锈钢托盘 (最多/标准)	7/2	10/2	19/2	19/2
混合光源搁板光照灯管数量	1 × UV+4 × VIS	2 × UV+6 × VIS	2 × UV+6 × VIS	4 × UV+8 × VIS
箱体总承重 Kg	50	70	100	130
每层搁板承重 Kg	20	30	30	50
最大消耗功率 W	2050	2100	3150	3400
电 压 50/60Hz V	230	230	230	230
湿度设置精度 %	1	1	1	1
温度设置精度 °C	0.1	0.1	0.1	0.1
温度均一性 °C (intime)	<0.2	<0.3	<0.3	<0.4
搁板光照最高层数	2	2	3	3
湿度范围	10-90%RH			
湿度均一性	± 2%			

○所有技术指标都是在环境温度22℃, 电压波动为±10%, 无光照系统, 空载条件下测得。湿度数据依据DIN12880建议进行测试。

○所有指标值都是指系列生产该产品的典型平均值。我们保留随时变更技术规格的权利。

○在蒸汽发生器换水, 开门, 设备微调温度情况下, 湿度均匀度大于±2%。

Friocell 低温培养箱

Friocell低温培养箱制冷功率强, 特别适合微生物, 细胞, 种子培养。独特的制冷系统设计可使样品在低温状况下不干。配上光照系统后, 可用做植物, 昆虫等光照培养。



产品特点:

- 模糊逻辑PID控制, 温度, 湿度更加精确。
- 循环系统采用创新技术, 顶部风机设计形成独特的螺旋上升气流, 使腔体内温度波动更小。
- 个性化程序设计, 最多可编40步程序, 可控制温度, 光照强度, 各步工作时间, 温度变化曲线, 风扇速度, 循环次数等相关参数。
- 多种光源可选, 可见光, 紫外光, 混合光源等。
- RS232接口, 可连接电脑, 通过程序处理数据。
- 一台电脑可控制多台设备。
- 腔体为全不锈钢腔体。无须工具可拆卸箱体内壁搁板, 便于消毒和清洗。
- 温度范围: 0 - 99.9度 (-10度可选配件)
22L温度范围为15-70度

可选附件:

光照系统 (可选多层), 内置防水插头, 打印机, 侧面开孔, 可移动PT-100探头, 不锈钢托盘, 门锁;



容 积	22L	55L	111L	222L	404L	707L
内部尺寸 (W×D×H) cm	24 × 30.5 × 29.5	40 × 39 × 35	54 × 39 × 53	54 × 52 × 76	54 × 52 × 141	94 × 52 × 141
外部尺寸 (W×D×H) cm	40.6 × 62.6 × 53.7	62 × 64 × 88	76 × 64 × 106	76 × 79 × 130	101 × 79 × 191	141 × 79 × 191
净重 Kg	80	80	101	132	230	270
不锈钢托盘 最多/标准	4/2	4/2	7/2	10/2	19/2	19/2
最小托盘间距 cm	7	7	7	7	7	7
箱体总承重 Kg	30	50	50	70	100	130
每层搁板承重 Kg	20	20	20	30	30	50
最大消耗功率 W	990	990	990	990	1590	1690
电 压 50/60Hz V	230	230	230	230	230	230
温度设置精度 °C	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
温度均一性 °C	0.2<	0.2<	0.2<	0.3<	0.3<	0.4<

○所有技术指标都是在环境温度22℃, 电压波动为±10%条件下测得。湿度数据依据DIN12880建议进行测试。

○所有指标值都是指系列生产该产品的典型平均值。我们保留随时变更技术规格的权利。

Friocell 植物生长箱

Friocell植物生长箱系列产品拥有对温度和光照条件的精确模拟，为用户提供各种植物生长气候条件。针对植物生长最重要的光照系统，MMM可提供多种植物生长灯管和2种光照系统。再结合MMM Comfort控制面板的强大功能，可按真实年月日时间，最多设置40步，99次循环的程序，从而准确模拟每天光照的细微变化。适用于拟楠芥、藻类、组培、昆虫等动植物培养。

温度范围：0-99.9度（可选配到-10度）

1.门上光照系统：

灯管内置在门的内腔，最大光强可到13000Lux.有10级光照强度控制（从0到100%，每步10%进行调节）。

2.搁板式光照系统：

为满足用户对光照强度均匀度和光照空间灵活性能的更高要求，MMM开发出搁板式光照系统。用户可方便调节搁板的高度，适应植株生长需要，且可配置多层光照系统。在保证光照强度均匀度的同时，大大提高培养植株的数量。而且每层光照系统，用户可选择不同的灯管，满足不同光照的需求。最大光强可到16000Lux.，有10级光照强度控制（从0到100%，每步10%进行调节）。

可选灯管：

840mm白色冷光源灯管；紫外灯管；及各种特定波长灯管

可选附件：

搁板光照系统（可选多层），内置防水插头，打印机，侧面光照



内腔容积	55L	111L	222L	404L	707L
内部尺寸 (W×D×H) cm	40×39×35	54×37×53	54×52×76	54×52×141	94×52×141
外部尺寸 (W×D×H) cm	62×64×88	76×64×153	76×79×176	109×79×191	149×79×191
每层搁板式光照可见灯管数量	-	5	8	8	12
最多可配可见搁板式光照层数	-	2	2	3	3
在搁板光照中心下方可见光强度 10/20/50/100cm(Klux)	-	15.5/8/4.9/—	16/12.5/6/—	16/12.5/6/—	—/12.5/6/3
配置不同搁板光照 层数下的温度范围	1	-	1-99.9	1-99.9	1-99.9
	2	-	17-99.9	15-99.9	10-99.9
	3	-	-	-	18-99.9/30-90
门上光照系统灯管数量	4×15w	5×18w	5×18w	5×58w	6×58w
门上光照光照强度Lux	最大可达13000				
开门上光照系统的温度范围	10-90℃				
光照强度调节	从0-100%每步10%调节				

○ 所有技术指标都是在环境温度22℃，电压波动为±10%条件下测得。湿度数据依据DIN12880建议进行测试。

○ 所有指标值都是指系列生产该产品的典型平均值。我们保留随时变更技术规格的权利。

Incucell 培养箱系列：

MMM培养箱系列采用PID模糊逻辑控制，温度更精确稳定。内腔为全不锈钢材料。标准RS232接口，可连接电脑和打印机。

Incucell 为自然对流精密培养箱

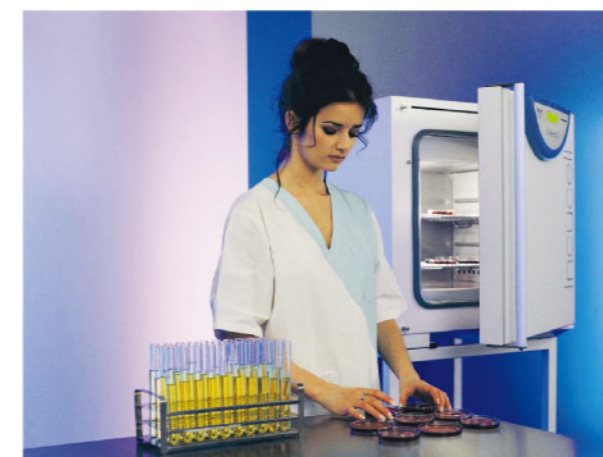
Incucell V为强制鼓风精密培养箱

标准配置：标准型控制面板，不锈钢托盘2层，内置玻璃。

工作温度：Incucell：高于环境温度 5℃ - 70℃
Incucell V：高于环境温度10℃ - 70℃

可选配件：舒适性控制面板；不锈钢托盘；光照系统；门锁；
可移动PT-100探头；空气过滤器；打印机；侧面开孔；
全不锈钢外表

○ **自动灭菌功能：**温度可以升至180℃进行高温灭菌。（必须配置舒适性面板）



容 积	22L	55L	111L	222L	404L	707L
内部尺寸 (W×D×H) cm	24×29.9×34	40×39×35	54×39×53	54×52×76	54×52×141	94×52×141
外部尺寸 (W×D×H) cm	40.6×58×60.4	62×64×68	76×64×86	76×79×110	76×79×191	116×79×191
净 重 Kg	80	80	101	132	230	270
不锈钢托盘 最多/标准	4/2	4/2	7/2	10/2	19/2	19/2
最小托盘间距 cm	7	7	7	7	7	7
箱体总承重 Kg	50	50	50	70	100	130
每层搁板承重 Kg	20	20	20	30	30	50
最大消耗功率 W	990	990	990	990	1590	1690
电 压 50/60Hz V	230	230	230	230	230	230
温度设置精度 ℃	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
温度均一性 ℃	<0.2	<0.2	<0.2	<0.3	<0.3	<0.4

○ 所有技术指标都是在环境温度22℃，电压波动为±10%条件下测得。湿度数据依据DIN12880建议进行测试。

○ 所有指标值都是指系列生产该产品的典型平均值。我们保留随时变更技术规格的权利。

Ecocell 自然对流烘箱系列:

MMM烘箱系列采用PID模糊逻辑控制，温度更精确稳定。内腔为全不锈钢材料。标准RS232接口。根据需要，我们提供两种控制面板。

标准面板: 可编3个程序，可设置温度，工作时间延迟开机时间，循环次数。数字设置过温保护。

舒适型面板: 在标准型基础上，可编6个程序，最多40步。数字设定报警温度。
温度范围：高于室温10度 - 250度。

Ecocell 自然对流精密烘箱:

采用先进预热技术,通过自然对流达到温度均一。

温度范围：高于室温10℃到250℃。

可选附件：舒适性控制面板；不锈钢托盘；左开门；门锁；可移动PT-100探头；打印机；侧面开孔。



型号	22L	55L	111L	222L	404L	707L
内部尺寸 (WxDxH) cm	24 x 29.5 x 34	40 x 39 x 35	54 x 39 x 53	54 x 54 x 76	54 x 54 x 141	94 x 54 x 141
外部尺寸 (WxDxH) cm	40.6 x 58 x 60.4	62 x 64 x 88	76 x 64 x 106	76 x 79 x 130	101 x 79 x 191	141 x 79 x 191
托盘 最多/标准	4/2	4/2	7/2	10/2	19/2	19/2
板间距 cm	7	7	7	7	7	7
箱体总承重 Kg	30	50	50	70	100	130
每层承重 Kg	20	20	20	30	30	50
温度设置精度℃	1	1	1	1	1	1
最大功率 KW	1.0	1.3	1.9	1.9	3.7	4.9
150℃空气交换速度 次/小时	6	8	12	5	4	3
净重 Kg	40	55	75	100	150	215
电压 V	230	230	230	230	400	400

○ 所有技术指标都是在环境温度22℃，电压波动为±10%条件下测得。湿度数据依据DIN12880建议进行测试。
○ 所有指标值都是指系列生产该产品的典型平均值。我们保留随时变更技术规格的权利。

Venticell 强制对流烘箱系列

MMM烘箱系列采用PID模糊逻辑控制，温度更精确稳定。专利技术的螺旋送风系统，让加热更迅速温度更均一。内腔为全不锈钢材料。标准RS232接口。根据需要，我们提供两种控制面板。

标准面板: 可编3个程序，可设置温度，工作时间延迟开机时间，循环次数。数字设置过温保护。

舒适型面板: 在标准型基础上，可编6个程序，最多40步，可控制鼓风速度。数字设定报警温度。
温度范围：高于室温 0度 - 250度或300度。

Venticell 强制对流精密烘箱

采用专利技术空气循环技术，通过强制对流使腔体内温度更均匀，能耗更小,可快速带走湿气流。

温度范围：高于室温10℃到250℃或300℃。

可选附件：舒适性控制面板；不锈钢托盘；左开门；门锁；可移动PT-100探头；空气过滤器；打印机；侧面开孔，到300度。



◎ 强制对流的烘箱Venticell温度均一性更好一点。

可快速带走湿气流，更适用于快速干燥，也可用于干热灭菌。

型号	22L	55L	111L	222L	404L	707L
内部尺寸 (WxDxH) cm	24 x 29.5 x 34	40 x 39 x 35	54 x 39 x 53	54 x 54 x 76	54 x 54 x 141	94 x 54 x 141
外部尺寸 (WxDxH) cm	40.6 x 58 x 60.4	62 x 64 x 88	76 x 64 x 106	76 x 79 x 130	101 x 79 x 191	141 x 79 x 191
托盘 最多/标准	4/2	4/2	7/2	10/2	19/2	19/2
板间距 cm	7	7	7	7	7	7
箱体总承重 Kg	30	50	50	70	100	130
每层承重 Kg	20	20	20	30	30	50
温度设置精度℃	1	1	1	1	1	1
最大功率 KW	1.0	1.3	1.9	1.9	3.7	4.9
150℃空气交换速度 次/小时	45	45	49	24	18	12
净重 Kg	40	55	75	100	150	215
电压 V	230	230	230	230	400	400

○ 所有技术指标都是在环境温度22℃，电压波动为±10%条件下测得。湿度数据依据DIN12880建议进行测试。
○ 所有指标值都是指系列生产该产品的典型平均值。我们保留随时变更技术规格的权利。

Vacucell 真空干燥箱

快速, 温和, 经济, 操作方便的MMM真空干燥箱专为干燥热敏感物质和易氧化物而设计。采用TENTIFLEX安全阀门, 安全等级为Class3.1a, 确保您的使用安全。通过Vacucell的面板, 您可控制真空泵的开关与连接, 使用方便。

主要技术特点

- PID模糊逻辑温度控制
- Tentiflex安全门 (箱体压力大于一定标准情况下自动卸压)
- 根据DIN 40050IP 20标准设计。
- 控制系统: 微电脑控制, 可编程, 可定时开关机, 带液晶显示屏。
- 材质: 内腔为316不锈钢
- 门上带观察窗
- 腔体可接其它气体 (如惰性气体) 装置
- 加热方式: 侧面加底部一体加热
- 温度范围: 高于室温5度~200度

可选配件:

不锈钢或铝合金托盘; 真空泵; 隔音箱; 可移动PT-100探头; 打印机; 数字显示真空度; 数字真空度控制系统。

泵的选择: 油泵 (极限真空度高 10^{-3} mbar)

隔膜泵 (极限真空度低9mbar, 使用维护方便)

数字真空控制系统: 可以数字显示, 输入真空度, 并且可以通过控制面板自动控制箱体真空度维持在一定范围, 使实验更加精准。需配舒适型面板。



型 号	22L	55L	111L
内部尺寸 (W×D×H) cm	34 × 26 × 30	40 × 32 × 40.3	54 × 41 × 48
外部尺寸 (W×D×H) cm	56 × 43.5 × 88	62 × 49.5 × 83	76 × 58.5 × 88
托盘 最多/标准	4/2	5/2	7/2
板 间 距 cm	40	10	40
箱体总承重 Kg	35	45	65
每层承重 Kg	20	25	25
温度设置精度℃	1	1	1
温度波动100℃时	2	2	2
最大功率 KW	0.96	1.3	1.9
净重 Kg	65	98	130
升温时间 100℃ (铝制搁板) min	60	65	110
真空漏失率 mbar/s	0.001	0.001	0.001

○ 所有技术指标都是在环境温度22℃, 电压波动为±10%条件下测得。湿度数据依据DIN12880建议进行测试。
○ 所有指标值都是指系列生产该产品的典型平均值。我们保留随时变更技术规格的权利。

Stericell 干热灭菌箱:

Stericell灭菌箱系列根据灭菌需要, 设置了特殊程序, 以保证灭菌万无一失。如果在在灭菌过程中排风口或灭菌箱门打开, 都会自动报警, 自动终止灭菌。最新推出双门通道式 (穿墙双扉) 干热灭菌箱。

温度范围: 高于室温10度~250度

容积可选: 55, 111, 222, 404, 707L

可选配件: 舒适性控制面板; 不锈钢托盘; 左开门; 门锁; 可移动PT-100探头; 空气过滤器; 打印机; 侧面开孔等



型 号	22L	55L	111L	222L	404L
内部尺寸 (W×D×H) cm	24 × 32 × 29.5	40 × 39 × 35	54 × 39 × 53	54 × 54 × 76	54 × 54 × 141
外部尺寸 (W×D×H) cm	40.6 × 58 × 60.4	62 × 64 × 88	76 × 64 × 106	76 × 79 × 130	101 × 79 × 191
托盘 最多/标准	4/2	4/2	7/2	10/2	19/2
板 间 距 cm	7	7	7	7	7
箱体总承重 Kg	30	50	50	70	100
每层承重 Kg	20	20	20	30	30
温度设置精度℃	1	1	1	1	1
最大功率 KW	1.3	1.3	1.9	1.9	3.7
150℃空气交换速度 次/小时	45	45	49	24	18
净重 Kg	55	55	75	100	150
电 压 V	230	230	230	230	400

○ 所有技术指标都是在环境温度22℃, 电压波动为±10%条件下测得。湿度数据依据DIN12880建议进行测试。
○ 所有指标值都是指系列生产该产品的典型平均值。我们保留随时变更技术规格的权利。

Durocell 耐腐蚀盐雾试验箱:



Durocell干燥箱的内壁和托盘都涂有抗腐蚀的EPOLON, 可抵抗酸和碱性气体及液体的腐蚀。

温度范围: 高于室温5度 - 125度

容积可选: 55, 111, 222升

可选附件: 舒适性控制面板; 不锈钢托盘; 左开门; 门锁; 可移动PT-100探头; 空气过滤器; 打印机; 侧面开孔等

EPOLON涂层可抗物质: ++表示很好, +表示好

10%盐酸++, 10%硫酸++, 10%醋酸++, 10%磷酸++, 10%乳酸, 10%柠檬酸++, 三氯乙烯+, 全氯乙烯+, 10%氢氧化钾++, 10%氢氧化钠++, 10%氨水++

台式灭菌器

Sterident Sterimat Sterilab 台式蒸汽灭菌器符合欧洲最新的pr-EN13060标准, 可用于一般实验室, QA/QC实验室, P2/P3实验室, 是中小型灭菌柜的最佳伴侣, 可以快速灭菌多孔物质中的细菌、病毒、芽孢等各种微生物灭菌, 也可以灭菌培养基以及各种器具, 灭菌效果大大高于常规的蒸汽灭菌效果。Sterident Sterimat为脉动真空高压蒸汽灭菌方式。

可灭菌物: 培养基, 各种器具, 包裹物, 多孔物, 滤器, 胶塞, 生物废弃物等

可选体积: 15L, 30L, 25L

主要特点:

- 自带蒸汽发生器, 产生纯蒸汽。
- 可提供中国压力容器证书。
- 大型触摸屏控制, 使用方便。
- 自动门关闭和开启, 方便安全。
- 双CPU控制, 确保灭菌过程万无一失, 更加安全。
- 带独立分离的储水槽和污水回收槽, 可同时显示水位。
- Sterident Sterimat带隔膜真空泵, 最大负压-87kPa, 提供脉动真空灭菌方式可快速干燥。
- 可设置待机状态, 自动预热, 保温在85度。
- STERIDENT, STERIMAT有9个程序, 其中6个为灭菌程序, 3个为测试程序, 可进行Bowie & Dick Test (134℃ / 3.5分钟蒸汽穿透测试), 腔体真空测试VT及维修自测程序。客户还可根据需要设置自己需要的程序。还可启动自动检测程序, 测试主机性能。

P1: 134℃/4分钟

P2: 134℃/7分钟灭菌, 26分钟干燥。

P3: 134℃/7分钟灭菌, 46分钟干燥主要针对非包裹物质。

P4: 121℃/20分钟灭菌, 26分钟干燥。

P5: 134℃/7分钟灭菌, 14分钟干燥。

P6: 121℃/20分钟灭菌, 14分钟干燥。

P7: 特别程序, 根据客户要求设计

P8: BOWIE&DICK TEST/HELIX TEST (BD测试)

P9: VACUUM TEST (VT测试)

型号	STERIDENT	STERIMAT	STERIMAT plus	STERILAB
容积	15	20	25	25
内部尺寸 (直径/深mm)	238/310	238/430	238/430	269/440
外部尺寸cm	46-60-43	46-72-43	49-72-47	49-72-47
重量	56kg	66kg	66kg	49-72-47
电源	230V/50HZ	230/50Hz	230/50Hz	230/50Hz
耗水量	0.3-1L	0.3-1L	0.3-1L	0.3-1L
真空系统	有	有	有	无



多功能多用途脉动真空灭菌器UNISTERI

UNISTERI是德国MMM集团最新出品的一款多功能多用途脉动真空高压灭菌器, 专门针对各种实验室设计的中小型灭菌器, 机器设计符合世界最新灭菌标准, 包括EN, ISO, CE, FDA, ASME, TUV等标准, 适合于各类实验室。操作方面, 大LED触摸屏, 内置多种灭菌程序, 方便使用, 同时灭菌效果有保障, 安全性更高。

- 可灭菌物: 培养基, 各种器具, 包裹物, 多孔物, 衣物, 滤器, 胶塞, 生物废弃物等
- 可选体积: 70L / 150L / 220L
- 可选: 单门, 双门
- 蒸汽可选: 外接蒸汽, 自带蒸发器
- 内腔: 316L不锈钢
- 夹套: 316Ti不锈钢
- 管路: 和蒸汽接触都为316L不锈钢
- 控制系统: 工厂开发的成熟双CPU控制器
- 探头: 两个独立的JUMO的PT-100温度探头和压力探头
- 真空泵: 二级真空泵
- 阀门: 电磁阀
- 门: 316L不锈钢, 手动门
- 打印机: 内置打印机, 可同时打印参数和曲线
- 验证孔: 有温度压力验证孔
- 过滤器: PALL 0.2u
- 最高灭菌温度: 134度



独特的安全保障系统

- 1, 机器采用双CPU控制系统, 拥有两个独立温度探头, 两个独立压力探头, 通过数据采集, 双CPU实时数据交换, 当数据差异大于允许值时自动报警, 停机。避免由探头、CUP等问题引起的灭菌不完全和事故。
- 2, 独特的冷凝管设计, 保证整个灭菌过程中没有蒸汽排出, 灭菌前后蒸汽通过冷凝, 以水的形式直接排放。
- 3, 机器自带蒸汽热穿透能力BD测试, 真空VT测试程序, 可以放心使用每一天。
- 4, 安全阀采用世界知名的HEROSE品牌, 保证机器的安全。
- 5, 双门互锁装置, 当选择双门的时候, 两个门只准允许开一个, 当一个门开着的时候, 另一个门会自动锁上。

型号	尺寸		体积 (l)	重量 (kg)	最大输出功率 最大电流		每个循环的能源消耗				
	内胆尺寸	外部尺寸			Total	ED	FD	Water [m³]	DeminerIALIZED water[m³]	Steam [Kg]	El.energy** [kWh]
336-1	320 x 320 x 625	1500 x 600 x 805	73	280	8.5/16	1/6	0.06	0.03	2.7	3.0	0.2
336-2	320 x 320 x 625	1500 x 600 x 860	73	290	8.5/16	1/6	0.06	0.03	2.7	3.0	0.2
636-1	670 x 350 x 700	1720 x 690 x 967	160	410	17/32	2/6	0.07	0.05	5.0	5.0	0.3
636-2	670 x 350 x 700	1720 x 690 x 1022	160	420	17/32	2/6	0.07	0.05	5.0	5.0	0.3
559-1	509 x 509 x 990	1720 x 850 x 1247	254	740	24.5/35	2/6	0.08	0.07	7.0	6.0	0.4
559-2	509 x 509 x 990	1720 x 850 x 1302	254	750	24.5/35	2/6	0.08	0.07	7.0	6.0	0.4

Model xxx-1single-door 单门
Model xxx-2double-door 双门
Connecting voltage model 336 and 636-3P/PE 400V, 50/60Hz 电压
Connecting voltage model 559-3P/N/PE 480V, 60Hz(for USA) 电压
Noisiness: max.65dB

* FD type-without steam generator, to be connected to external steam distribution 外接蒸汽源
** ED type-with steam generator 自带蒸汽发生器
*** the dimensions are not standardized for the container system

© Changes in the design and make reserved.