

# 模型 MKF 56 | 高低温交变气候箱 用于温度快速变化并带有湿度控制

MKF 系列 BINDER 环境模拟箱理想适用于依据 DIN 标准和 IEC 标准按照通用的温度和气候检测标准进行任何冷测试和热测试。高操作舒适性和大量批量装备则为操作和处理提供了便利性。

## 优点

- 利用 APT.line™ 预热腔实现均匀的气候条件
- 自动水管理系统和废水管理系统
- 反应迅速的蒸汽加湿
- 广泛的编程和数据采集
- 大型可加热式观察窗



模型 56



模型 56

## 重要特性

- 温度范围：-40 °C 至 180 °C
- 湿度范围：10 % 相对湿度至 98 % 相对湿度
- 可通过 MCS 控制器激活的 4 个零电压开关触点
- APT.line™ 预热腔技术
- 对样品的可编程冷凝保护
- 带 LED 内部照明的可加热式观察窗
- 利用电容式湿度传感器和蒸汽加湿进行湿度调节
- BINDER 通讯软件 APT-COM 3 Basic (基础) 版本
- 采用光学和声音报警的故障诊断系统
- 直观的触摸屏控制器，带时段和实时编程，带内部测量值记录
- 带硅胶塞的接入孔 50 mm，左
- 4 个脚轮 (两个带制动器)
- 计算机接口：以太网
- 可调节的斜坡函数功能
- 集成式连续自动记录仪
- 实时时钟
- 门加热
- 由不锈钢制成的 1 个插架
- 软管保护接头，含不超过 1m 高度的供水管和排水管
- 由不锈钢制成的内腔室
- PT100 温度传感器
- 通过聚氨酯泡沫进行隔热
- 无氟制冷剂 R-404A
- 通过压缩冷却机进行冷却
- 翅片式蒸发器

## 订购信息

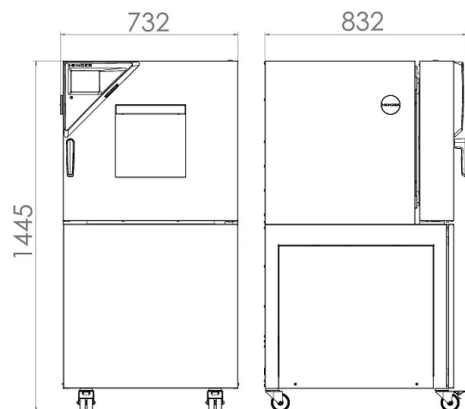
内部容积 [L]	额定电压	选购型号	版本	物品编码
<b>模型 MKF 56</b>				
60	200...230 V 1~ 50 Hz	标准	MKF056-230V	9020-0317
	200...240 V 1~ 60 Hz	标准	MKF056-240V	9020-0396

## 技术数据

描述	MKF056-230V <sup>1</sup>	MKF056-240V <sup>1</sup>
物品编码	9020-0317	9020-0396
<b>温度性能数据</b>		
温度范围 [°C]	-40...180	-40...180
温度偏差 取决于设定值 [± K]	0,5...1,5	0,5...1,5
温度波动度 取决于设定值 [± K]	0,1...0,5	0,1...0,5
平均加热速度 依据 IEC 60068-3-5 [K/min]	5	5
冷却时间 从 180 °C 到 -40 °C [min]	90	90
平均冷却速度 依据 IEC 60068-3-5 [K/min]	5	5
最大热补偿 在 25 °C [W]	800	800
最大热补偿 在 25 °C, 在 90 % 相对湿度 [W]	250	250
<b>气候性能数据</b>		
温度范围 [°C]	10...95	10...95
温度波动度 取决于设定值 [± K]	0,1...0,5	0,1...0,5
湿度范围 [% 相对湿度]	10...98	10...98
湿度波动度 取决于设定值	≤2,5 ± 相对湿度	≤2,5 ± 相对湿度
冷凝水凝结温度范围 [°C]	5...94	5...94
<b>电气数据</b>		
额定电压 [V]	200...230	200...240
电源频率 [Hz]	50	60
额定功率 [kW]	2,8	2,8
设备保险装置 [A]	16	16
相位 ( 额定电压 )	1~	1~
<b>不包括加装件和连接件的外壳尺寸</b>		
宽度 净重 [mm]	720	720
高度 净重 [mm]	1445	1445
深度 净重 [mm]	780	780
壁距 侧面 [mm]	200	200
壁距 后部 [mm]	300	300
观察窗宽度 [mm]	288	288
观察窗高度 [mm]	255	255
<b>门的数量</b>		
内门	1	1
外门	1	1
<b>内部尺寸</b>		
宽度 [mm]	400	400
高度 [mm]	420	420
深度 [mm]	348	348
<b>测量</b>		
内部容积 [L]	60	60
设备净重 ( 空载 ) [kg]	175	280
最大总负载 [kg]	60	60
每个隔板的最大负载 [kg]	15	15
<b>与环境相关的数据</b>		
声压等级 [dB(A)]	59	59
<b>固件</b>		
隔板数量 ( 小时/最大 )	1/4	1/4

<sup>1</sup> 所有技术数据仅适用于 22 ±3 °C 环境温度和 ±10 % 电源电压波动下标准规格的无装载设备。按照 BINDER 工厂标准和根据 DIN 12880:2007 确定温度数据，并适用于推荐的为内腔室高度、宽度和深度 10 % 的壁间隙。对系列设备而言所有数据均为典型平均值。技术数据假设的是 100 % 风扇转速。保留技术更改的权利。

包括加装件和连接件的尺寸 [MM]



选购件和配件

名称	描述	*	物品编码
PT 100 温度传感器	内腔室内附加的灵活型 Pt 100, 用于显示设备显示屏上的温度	-	8012-1094
RS 422 接口, 配件	接口转换器与设备或插接分配器 RS 232 / RS 422 之间的延长电缆 RS 422 (50 m)	-	5023-0117
	插接分配器与 RS 422 接口之间的连接线 RS 422 (15 m)	-	5023-0036
	用于 10 个 RS 422 接口的模块化插接分配器	-	8012-0295
中性清洗剂	浓缩, 用于温和地去除污物残留; 填充量 1 kg	-	1002-0016
压缩空气干燥器	可调, 含连接件, 不适用于模拟通用汽车标准	-	8012-0852
压缩空气干燥器, 连接件	用于连接至属于公司的压缩空气网络	-	8012-1796
	上		
	80 mm	01	8012-1537
	右		
	30 mm	01	8012-1320
	50 mm	01	8012-1326
带硅胶塞的接入孔	80 mm	01	8012-1332
	左		
	30 mm	01	8012-1323
	50 mm	01	8012-1329
	80 mm	01	8012-1335
强化插架	不锈钢, 带格栅保护装置 (1 套 4 件), 最多可装载 70 kg	-	8012-1091
打孔插盘	不锈钢	-	6004-0182
接口 RS485, 2 线	额外的可用于并联以太网的串口, 用于通讯软件	-	8012-1769
接口转换器	电缆束 RS 422 和接口转换器 RS 232 / RS 422, 用于连接至 10 倍插接分配器或用于连接至设备		
	规格 120 V, 60 Hz	-	8012-0557
	规格 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0556
	电缆束 RS 422 和接口转换器 RS 422 / USB, 用于连接至 10 倍插接分配器或用于连接至设备, USB 供电	-	8012-0665
	电缆束 RS 422 和接口转换器 RS 422 / 以太网, 用于连接至 10 倍插接分配器或用于连接至设备		
	规格 120 V, 60 Hz	-	8012-0405
	规格 230 V, 50/60 Hz	-	8012-0380
插架	不锈钢	-	6004-0150
插架配件	插架配件 - 用于额外固定插架的格栅保护装置 (1 套 4 件)	-	8012-1092
数据记录仪套件	T 220 : 用于在 -90 °C 至 220 °C 范围内连续记录温度; 套件包含 1 个数据记录仪, Pt100 传感器, 带 2 m 加长电缆和 1 个磁性支架 (用于固定在 BINDER 设备上)	19	8012-0715
	TH 100/70 : 用于在 -40 °C 至 100 °C 和 0 % 至 100 % 相对湿度范围内连续记录温度和湿度, 以及用于额外探测环境条件; 套件包含 1 个数据记录、2 个插接式温度/湿度传感器, 2 m 加长电缆和 1 个支架 (用于固定在 BINDER 设备上)	19	8012-0719
	TH 100 : 用于在 -40 °C 至 100 °C 和 0 % 至 100 % 相对湿度范围内连续记录温度和湿度; 套件包含 1 个数据记录、Pt100 传感器, 带 2 m 加长电缆和 1 个磁性支架 (用于固定在 BINDER 设备上)	19	8012-0718

\* 提示, 数据页的最后一页

名称	描述	*	物品编码
数据记录仪软件	软件套件 LOG ANALYZE, 针对所有 BINDER 数据记录仪套件 (含 USB 数据线) 的配置和分析软件	19	8012-0821
校准证书, 扩展	针对温度和湿度, 用于在有效空间中心针对其他检测值增加测量	-	8012-1194
模拟输出 4-20 mA	针对温度值 (输出不可调)	-	8012-1085
温度和湿度校准证书	25 °C / 60 % 相对湿度下或指定的检测值下在有效空间中心的测量	-	8012-1188
	含证书的空间温度测量 (根据 DIN12880) 和湿度测量, 27 个温度测量点和 1 个湿度测量点, 在 25 °C / 60 % 相对湿度下或者在指定的检测值下	-	8012-1615
温度校准证书	含证书的空间温度测量, 在指定的检测温度下的 15-18 个测量点	-	8012-1589
	含证书的空间温度测量, 在指定的检测温度下的 27 个测量点	-	8012-1609
	含证书的空间温度测量, 在指定的检测温度下的 9 个测量点	-	8012-1568
超温/低温安全装置 2 级	采用光学报警 (DIN 12880)	-	8012-1097
软件	通讯软件 APT-COM™		
	版本 2 到 3, GLP 版本	19	9053-0016
	版本 3, BASIC (基础) 版本	19	9053-0014
	版本 3, GLP 版本	19	9053-0015
	版本 3, STANDARD (标准) 版本	19	9053-0013
门锁	通讯软件 APT-COM™, 价格: 免费		
	版本 3, GLP DEMO (试用) 版本	19	9053-0008
门锁	可锁闭的门把手	-	8012-1096

\* 提示, 数据页的最后一页

## 服务

名称	描述	*	物品编码
<b>安装服务</b>			
指导	设备功能、操作以及控制器编程的指导	18	DL10-0700
调试	打开设备包装, 安装设备, 将设备连接至现有的连接件	13, 18	DL10-0300
<b>保养服务</b>			
保养服务	按照保养计划执行设备检查	14, 18	DL20-0500
<b>校准服务</b>			
根据 DIN12880 的空间温度和湿度测量	含证书, 27 个温度测量点和 1 个湿度测量点, 在 25 °C / 60 % 相对湿度下或者在指定的一对值下	14, 16, 17, 18	DL30-0427
温度和湿度校准	含证书, 在 25 °C / 60 % 相对湿度下或者在指定的一对值下在有效空间中心的一个测量点	14, 16, 17, 18	DL30-0301
空间温度测量 18 个温度测量点和一个湿度测量点	含证书, 在有效空间中心的 18 个温度测量点和一个湿度测量点, 在 25 °C / 60 % 相对湿度下或者在指定的一对值下	14, 16, 17, 18	DL30-0318
空间温度测量 27 个温度测量点和一个湿度测量点	含证书, 在有效空间中心的 27 个温度测量点和一个湿度测量点, 在 25 °C / 60 % 相对湿度下或者在指定的一对值下	14, 16, 17, 18	DL30-0327
空间温度测量 9 个温度测量点和一个湿度测量点	含证书, 在有效空间中心的 9 个温度测量点和一个湿度测量点, 在 25 °C / 60 % 相对湿度下或者在指定的一对值下	14, 16, 17, 18	DL30-0309
<b>验证服务</b>			
IQ/OQ 执行	根据验证文件夹	15, 18, 20	DL42-0300
IQ/OQ/PQ 执行	根据客户要求, 价格: 敬请垂询	15, 18	DL44-0500
验证文件夹 IQ/OQ	针对对客户进行的验证的辅助资料, 由下列内容组成: IQ/OQ 核对单、设备电路图、符合 ISO 9001 标准的 QM 证书	15, 18, 20	8012-0865
验证文件夹 IQ/OQ/PQ	针对对客户进行的验证的辅助资料, 根据客户要求, 为验证文件夹 IQ/OQ 扩展章节 PQ	15, 18	8012-0953
<b>质保服务</b>			
将质保从 2 年延长到 3 年	自交货日期起, 磨损件除外	-	DL01-3041
将质保从 2 年延长到 5 年	自交货日期起, 磨损件除外	-	DL01-3042

\* 提示, 数据页的最后一页

## 提示

- 01 在接入孔区域可能会出现冷凝。  
在接入孔的特殊位置预计会出现起泡。
- 02 使用该选购件时 UL 标志不适用。
- 03 仅在不超过最高 200 °C 时耐高温。
- 04 仅可用于 230 V 的设备。
- 06 由于热导率降低，加热时间可能会加长。
- 07 额外的热输入可能会影响温度变化特性。
- 09 不与接入孔选购件、带窗的门以及内部照明组合。
- 10 无法用于 23 升设备。
- 11 无法用于 23 和 53 升设备。
- 12 仅可用于 230 V、400 V 设备。
- 13 安装和连接工作在设备使用地开展，公司内部的运输仅在协商后进行。
- 14 针对设备检查、校准和验证，我们建议您签订 BINDER 服务合同。
- 15 OQ 依据黄皮书 = 所填写的全部 OQ 核对单工厂验证记录。
- 16 在认可的校准实验室内进行传感器校准。
- 17 根据 BINDER 工厂标准进行校准。
- 18 规定的价格包括旅费。您所在使用区域的旅费请参阅 BINDER 服务章节。  
对于在瑞士的使用，所有规定的服务价格均包括国家特定的额外收费（敬请垂询）。
- 19 其它配件请参见过程记录章节。
- 20 在订购 IQ/OQ 验证文件夹和订单中相应的 IQ/OQ 执行时，我们在这两处给予 15 % 的折扣。  
在订购 IQ/OQ/PQ 验证文件夹和订单中相应的 IQ/OQ/PQ 执行时，我们在 IQ/OQ/PQ 文件夹处给予 15 % 的折扣。