

## 型号 UF V 500 | 超低温冰箱 使用碳中和制冷剂

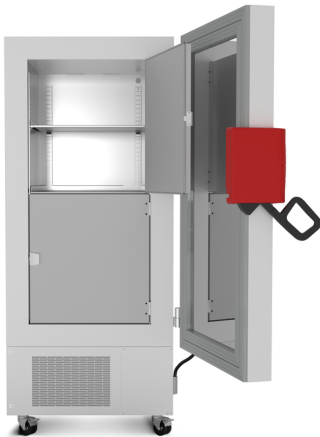
BINDER 超低温冰箱可确保在 -90 °C 温度下长期安全地保存样品。其不仅十分环保，而且还将低能耗、操作简便和个性化安全方案结合在一起。

### 优势

- 属于同级别设备中能耗最低的
- 环保制冷剂 R-290 和 R-170
- 真空隔热板 (VIP) 使用寿命超长的隔热系统
- 由不锈钢制成的无锈内腔室



模型 UF V 500



模型 UF V 500

### 重要特征

- 温度范围：-90 °C 至 -40 °C
- 属于同级别设备中能耗最低的
- 性能强大的级联压缩冷却机
- 环保制冷剂 R-290 和 R-170
- 真空隔热板 (VIP) 使用寿命超长的隔热系统
- 新颖的门密封圈方案减少结冰
- 人体工程学设计门锁手柄
- 完全由不锈钢制成的无锈内腔室
- 由不锈钢制成的可拆卸内门
- 3 块可灵活定位的不锈钢搁板
- 水冷却 (取决于型号)
- 采用零电压报警触点的家居报警系统
- 通过 USB 可读取内部数据记录器、开放格式的测量值
- 以太网接口
- 3 个直径为 28 mm 的接入孔，后部

### 订购信息

| 内部容积<br>[L] | 额定电压                         | 插头*       | 版本  | 选购型号          | 物品编码      |
|-------------|------------------------------|-----------|-----|---------------|-----------|
| 501         | 230 V 1~ 50 Hz -10,0 A       | CEE 7/7   | 标准  | UFV500-230V   | 9020-0347 |
|             |                              |           | 水冷却 | UFV500-230V-W | 9020-0349 |
|             | 115 V 1~ 60 Hz -15,0 A       | NEMA 5-15 | 标准  | UFV500UL-120V | 9020-0351 |
|             | 208...230 V 2~ 60 Hz -10,0 A | NEMA 6-15 | 标准  | UFV500UL-240V | 9020-0353 |

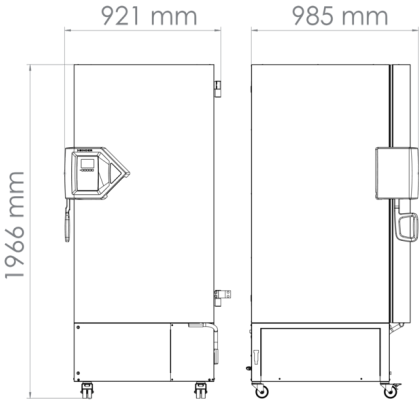
技术参数

| 一般数据                    |              |               |               |               |
|-------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| 目录名称                    | UFV500-230V  | UFV500-230V-W | UFV500UL-240V | UFV500UL-120V |
| 产品编码                    | 9020-0347    | 9020-0349     | 9020-0353     | 9020-0351     |
| 选购型号                    | 标准           | 水冷却           | 标准            | 标准            |
| 温度性能数据                  |              |               |               |               |
| 温度范围                    | -90...-40 °C | -90...-40 °C  | -90...-40 °C  | -90...-40 °C  |
| -80 °C 时的温度均匀性          | 2,5 ± K      | 2,5 ± K       | 2,5 ± K       | 2,5 ± K       |
| -80 °C 时的温度波动度          | 1,5 ± K      | 1,5 ± K       | 1,5 ± K       | 1,5 ± K       |
| 从 22 °C 降至 -80 °C 的冷却时间 | 360 min      | 360 min       | 360 min       | 360 min       |
| 电气数据                    |              |               |               |               |
| 额定电压                    | 230 V        | 230 V         | 208...230 V   | 115 V         |
| 电源频率                    | 50 Hz        | 50 Hz         | 60 Hz         | 60 Hz         |
| 额定功率                    | 1,6 kW       | 1,6 kW        | 1,8 kW        | 1,4 kW        |
| 设备保险装置                  | 10,0 A       | 10,0 A        | 10,0 A        | 15,0 A        |
| 相位 ( 额定电压 )             | 1~           | 1~            | 2~            | 1~            |
| 测量                      |              |               |               |               |
| 内部容积                    | 501 L        | 501 L         | 501 L         | 501 L         |
| 设备净重 ( 空载 )             | 247 kg       | 247 kg        | 247 kg        | 247 kg        |
| 最大总负载                   | 200 kg       | 200 kg        | 200 kg        | 200 kg        |
| 每个格的最大负载                | 50 kg        | 50 kg         | 50 kg         | 50 kg         |
| 壁距 后部                   | 100 mm       | 100 mm        | 100 mm        | 100 mm        |
| 壁距 侧面                   | 250 mm       | 250 mm        | 250 mm        | 250 mm        |
| 不包括加装件和连接件的外壳尺寸         |              |               |               |               |
| 净宽度                     | 826 mm       | 826 mm        | 826 mm        | 826 mm        |
| 净高度                     | 1.966 mm     | 1.966 mm      | 1.966 mm      | 1.966 mm      |
| 净深度                     | 938 mm       | 938 mm        | 938 mm        | 938 mm        |
| 内部尺寸                    |              |               |               |               |
| 内部宽度                    | 606 mm       | 606 mm        | 606 mm        | 606 mm        |
| 内部高度                    | 1.300 mm     | 1.300 mm      | 1.300 mm      | 1.300 mm      |
| 内部深度                    | 636 mm       | 636 mm        | 636 mm        | 636 mm        |

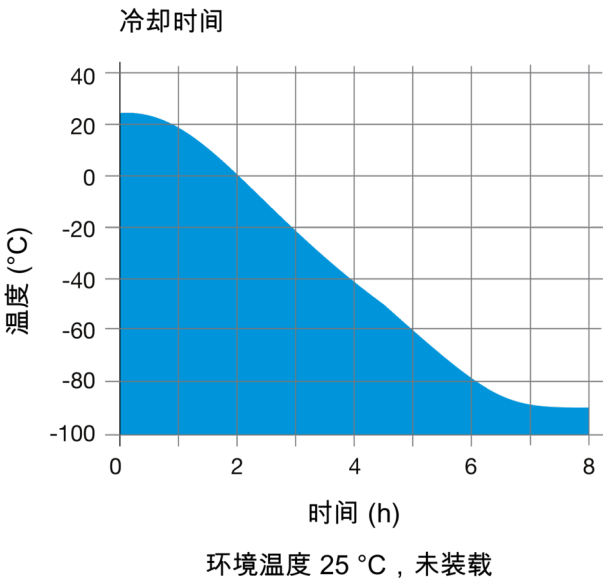
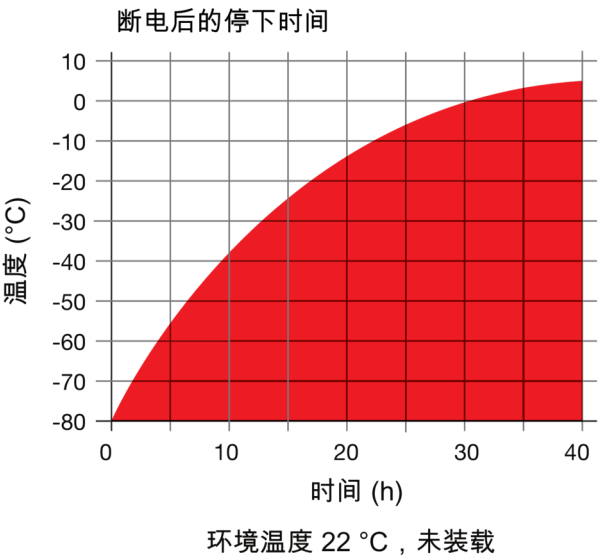
|                                           |           |           |           |           |
|-------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 内门                                        | 2         | 2         | 2         | 2         |
| 外门                                        | 1         | 1         | 1         | 1         |
| 环境相关数据                                    |           |           |           |           |
| 声压等级                                      | 47 dB(A)  | 47 dB(A)  | 47 dB(A)  | 47 dB(A)  |
| 设定值为 -80 °C 且 T <sub>u</sub> 为 21 °C 时的能耗 | 7,9 kWh/d | 7,9 kWh/d | 7,9 kWh/d | 7,9 kWh/d |
| 固件                                        |           |           |           |           |
| 隔板数量 ( 小时/最大 )                            | 3/11      | 3/11      | 3/11      | 3/11      |
| 负载变化                                      |           |           |           |           |
| 每个隔间的冰箱支架                                 | 4         | 4         | 4         | 4         |
| 低温保存盒 50 mm                               | 352       | 352       | 352       | 352       |

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，并适应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。保留技术更改的权利。

尺寸 包括加装件和连接件 [mm]



图表



加热曲线图

冷却曲线图

选购件

| 名称                     | 描述                                                 | UFV 500 | * | 物品编码      |
|------------------------|----------------------------------------------------|---------|---|-----------|
| CO <sub>2</sub> 紧急冷却装置 | 工厂预装配 ( 注意 UFV 的增加深度 : 1085 mm ), 包含选购件 - 备用电池报警系统 | •       | - | 8012-1891 |
| 开关盖板                   | 可锁闭的主开关盖板                                          | •       | - | 8012-1980 |
| 报警系统, 配备用电池            | 用于持续显示温度、报警信息和通讯内容                                 | •       | - | 8012-1910 |
| 校准证书扩展                 | 针对温度, 用于在有效空间中心针对其他检测温度增加测量                        | •       | - | 8012-1126 |
| 模拟输出 4-20 mA           | 针对温度值 ( 输出不可调 )                                    | •       | - | 8012-1898 |
| 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 20 个测量点                     | •       | - | 8012-0925 |
|                        | 针对在指定的检测温度下在有效空间中心的测量                              | •       | - | 8012-0031 |
| 运输托盘                   | 配卸载坡道, 无需叉车即可搭建设备                                  | •       | - | 8012-1906 |
| 门禁系统                   | 包含电子机械式门锁和通过 NumPad 操控的电子门禁控制系统                    | •       | - | 8012-1899 |
| 门锁                     | 可锁闭的门把手                                            | •       | - | 8012-1911 |
| 降压升压转换器                | 自动电压补偿                                             | •       | - | 8012-1897 |
| 隔间门                    | 带密封胶条的发泡填充隔间门                                      | •       | - | 8012-1893 |

配件

| 名称                              | 描述                                                                                                                   | UFV 500 | * | 物品编码      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------|
| APT-COM™ 4 BASIC-Edition        | 满足针对最多 5 台联网设备记录和文档汇编的简单要求。                                                                                          |         |   |           |
|                                 | 版本 4, BASIC ( 基础 ) 版本                                                                                                | •       | - | 9053-0039 |
| APT-COM™ 4 GLP-Edition          | 适合在符合 GLP 的条件下工作。按照 FDA 准则 21CFR11 记录测量值, 有效防止数据篡改。                                                                  |         |   |           |
|                                 | 版本 4, GLP 版本                                                                                                         | •       | - | 9053-0042 |
| APT-COM™ 4 PROFESSIONAL-Edition | 舒适的设备和用户管理, 构建于基础版本。适合联网最多 100 台设备。                                                                                  |         |   |           |
|                                 | 版本 4, PROFESSIONAL ( 标准 ) 版本                                                                                         | •       | - | 9053-0040 |
| WLAN 套件                         | 该套件包含一个客户端桥接器。BINDER 设备可通过以太网接口与 APT-COM4、LIMS 或客户专用软件进行无线连接。这是当设备安放地点无现场以太网时的一种替代解决方案。此套件必须由客户 IT 部门在安全的网络中进行安装和配置。 | •       | - | 8012-2262 |

| 名称           | 描述                                                 | UF V 500 | * | 物品编码      |
|--------------|----------------------------------------------------|----------|---|-----------|
| 中性清洗剂        | 浓缩，用于温和地去除污物残留；填充量 1 kg                            | •        | - | 8012-2250 |
| 低温保存盒        | 组件由带有分样器的 36 个纸箱组成。                                | •        | - | 8012-2369 |
| 带抽屉的箱体支架，不锈钢 | 适用于 5x4 标准箱 (50 mm) 含箱，尺寸 高 278 x 宽 140 x 深 562 mm |          |   |           |
|              | 一套3块                                               | •        | - | 8012-2355 |
|              | 一套4块                                               | •        | - | 8012-2356 |
|              | 适用于 5x4 标准箱 (50 mm)，尺寸 高 278 x 宽 140 x 深 562 mm    |          |   |           |
|              | 一套3块                                               | •        | - | 8012-2353 |
|              | 一套4块                                               | •        | - | 8012-2354 |
|              | 适用于 6x4 标准箱 (50 mm) 含箱，尺寸 高 334 x 宽 140 x 深 562 mm |          |   |           |
|              | 一套3块                                               | •        | - | 8012-2367 |
|              | 一套4块                                               | •        | - | 8012-2368 |
|              | 适用于 6x4 标准箱 (50 mm)，尺寸 高 334 x 宽 140 x 深 562 mm    |          |   |           |
|              | 一套4块                                               | •        | - | 8012-2365 |
|              | 一套4块                                               | •        | - | 8012-2366 |
| 搁板           | 包括地面支撑架                                            |          |   |           |
|              | 不锈钢                                                | •        | - | 8012-1901 |
| 搁架           | 适用于温度范围 -40 °C 至 -60 °C，每套 3 件，含地面支撑架              |          |   |           |
|              | 不锈钢                                                | •        | - | 8012-1903 |
| 电源线 5 m      | 制冷设备连接电缆 C 13，配欧洲插头 CEE 7/7                        | •        | - | 5023-0283 |
|              | 制冷设备连接电缆 C 13，配瑞士插头，型号 13                          | •        | - | 5023-0284 |
|              | 制冷设备连接电缆 C 13，配英国插头，型号 BS 1363                     | •        | - | 5023-0285 |
| 箱体支架，不锈钢     | 适用于 5x4 标准箱 (50 mm) 含箱，尺寸 高 278 x 宽 139 x 深 561 mm |          |   |           |
|              | 一套3块                                               | •        | - | 8012-2351 |
|              | 一套4块                                               | •        | - | 8012-2352 |
|              | 适用于 5x4 标准箱 (50 mm)，尺寸 高 278 x 宽 139 x 深 561 mm    |          |   |           |
|              | 一套3块                                               | •        | - | 8012-2349 |
|              | 一套4块                                               | •        | - | 8012-2350 |
|              | 适用于 6x4 标准箱 (50 mm) 含箱，尺寸 高 334 x 宽 139 x 深 561 mm |          |   |           |

| 名称     | 描述                                                                                                                   | UFV 500 | * | 物品编码      |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-----------|
| 箱体支架，铝 | 一套3块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2363 |
|        | 一套4块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2364 |
|        | 适用于 6x4 标准箱 (50 mm)，尺寸 高 334 x 宽 139 x 深 561 mm                                                                      |         |   |           |
|        | 一套3块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2361 |
|        | 一套4块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2362 |
|        | 适用于 5x4 标准箱 (50 mm) 含箱，尺寸 高 278 x 宽 139 x 深 564 mm                                                                   |         |   |           |
|        | 一套3块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2347 |
|        | 一套4块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2348 |
|        | 适用于 5x4 标准箱 (50 mm)，尺寸 高 278 x 宽 139 x 深 564 mm                                                                      |         |   |           |
|        | 一套3块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2345 |
|        | 一套4块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2346 |
|        | 适用于 6x4 标准箱 (50 mm) 含箱，尺寸 高 334 x 宽 139 x 深 564 mm                                                                   |         |   |           |
| 认证资料   | 一套3块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2359 |
|        | 一套4块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2360 |
|        | 适用于 6x4 标准箱 (50 mm)，尺寸 高 334 x 宽 139 x 深 564 mm                                                                      |         |   |           |
|        | 一套3块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2357 |
|        | 一套4块                                                                                                                 | •       | - | 8012-2358 |
|        | IQ/OQ/PQ 文件 - 针对由客户进行的验证的辅助资料，根据客户要求，为认证文件夹 IQ/OQ 扩展章节 PQ；参数：根据不同的设备，含有温度、CO <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 或压力等参数。    |         |   |           |
|        | 打印版保存在文件夹中                                                                                                           | •       | - | 7007-0005 |
|        | 数字版采用 PDF 格式                                                                                                         | •       | - | 7057-0005 |
|        | IQ/OQ 文件 - 针对由客户进行的验证的辅助资料，由下列内容组成：IQ/OQ 检查表，包括校准说明书和完整的设备文档；参数：根据不同的设备，含有温度、CO <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、压力等参数。 |         |   |           |
|        | 打印版保存在文件夹中                                                                                                           | •       | - | 7007-0001 |
|        | 数字版采用 PDF 格式                                                                                                         | •       | - | 7057-0001 |
| 除霜套件   | 由排水盘、刮水器和刮冰器组成                                                                                                       | •       | - | 8012-1900 |

服务

| 名称             | 描述                                                                                      | *  | 物品编码      |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------|
| 保养服务           |                                                                                         |    |           |
| 维护             | 根据维护计划提供一次性维护服务。机械和电气部件的目视检查所有主要功能的测试。在有效空间中心校准用户指定的一个测试温度，不包含证书                        | -  | DL20-0200 |
| 安装服务           |                                                                                         |    |           |
| 设备说明           | 设备功能原理和基本功能指导说明，控制电子系统的操作，包括编程                                                          | 05 | DL10-0700 |
| 设备调试           | 将设备连接到客户方的接口上（电、水、废水、气体），检查基本功能，针对操作提供简短指导。<br>(不包括：开箱、设置、控制器说明、编程、安装)                  | -  | DL10-0300 |
| 校准服务           |                                                                                         |    |           |
| 温度校准证书         | 准 一(1)个 由用户指定的在有效空间中心检测温度，包括证书                                                          | -  | DL30-0101 |
|                | 扩展校准一 (1) 个额外的、由用户指定的位于有效空间中心的检测温度，包括证书                                                 | -  | DL30-0102 |
| 空间温度测量，20 个测量点 | 20 个测量点的空间温度测量，由用户指定设定值，包括证书                                                            | -  | DL30-0620 |
| 维护服务协议         |                                                                                         |    |           |
| 金牌3年维护服务协议     | 根据协议提供维护服务，机械和电气部件的目视检查，控制响应的检查，备件享有 20% 的折扣，所有主要功能的检查，易损件更换，用户在有效空间中心规定的一个测试温度的校准，包含证书 | -  | DL20-0910 |
| 铜牌3年维护服务协议     | 根据协议提供维护服务，机械和电气部件的目视检查，控制响应的检查，备件享有 20% 的折扣                                            | -  | DL20-0710 |
| 银牌3年维护服务协议     | 根据协议提供维护服务，机械和电气部件的目视检查，控制响应的检查，备件享有 20% 的折扣，所有主要功能的检查，在有效空间中心校准用户指定的一个测试温度，不包含证书       | -  | DL20-0810 |
| 验证服务           |                                                                                         |    |           |
| IQ/OQ/PQ 执行    | 根据验证文件夹执行 IQ/OQ/PQ                                                                      | -  | DL44-0500 |
| IQ/OQ 执行       | 根据验证文件夹执行 IQ/OQ                                                                         | -  | DL41-0210 |

## 提示

- 05 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）。

**BINDER GmbH**  
德国图特林根  
电话 +49 7462 2005 0  
传真 +49 7462 2005 100  
info@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Inc.**  
Bohemia, NY, USA  
电话 +1 631 224 4340  
传真 +1 631 224 4354  
usa@binder-world.com  
www.binder-world.us

**BINDER Environmental Testing  
Equipment (Shanghai) Co., Ltd. (宾德环  
境试验设备 (上海) 有限公司)**  
中国上海  
电话 +86 21 685 808 25  
传真 +86 21 685 808 29  
china@binder-world.com  
www.binder-world.com

**BINDER Asia Pacific (Hong Kong) Ltd.**  
**( 宾德亚太 ( 香港 ) 有限公司 )**  
中国香港九龙区  
电话 +852 39070500  
传真 +852 39070507  
asia@binder-world.com  
www.binder-world.com