

# IKA

designed for scientists

CHN



## ACCURATE AND POWERFUL

自 1910 年以来，一直致力于让化学家们创造更好的世界。

IKA 制造的温度控制设备

# 加热及制冷温度控制仪器

/// 高精度和强劲

**我们的温度控制设备为广泛的控温应用提供高精度和强劲的控温。我们确定您一定不仅仅只对强劲的压力抽吸泵印象深刻。**

-30 到 +250 °C 的温度范围几乎满足所有应用要求。IKA 不仅可以提供价格实惠的初级温控设备, 也可提供满足特殊要求的高端温控设备。

除了超乎寻常的压力抽吸泵, IKA 温控设备具备可持续发展的特色, 例如, 畅销型号 RC 2 基本型 / 控制型配置的是变频压缩机, 只有在需要冷量时才运行。

除了可以完美配套广泛的应用外, 无线控制器也是一大亮点, 可以实现远程安全的控制主机。不仅安全, 而且方便您在任何位置控制 IKA 温控系统。

**3 年质保\***  
\* 在 [www.ika.com/register](http://www.ika.com/register) 注册后 2 + 1 年, 不包括易损件



您可以登录 IKA 官网查询和订购 IKA 产品: [www.ika.com](http://www.ika.com)

|                |            |
|----------------|------------|
| 4              | 14         |
| /// 全系列温控产品对照表 | /// 加热     |
| 28             | 38         |
| /// 加热 & 制冷    | /// 制冷     |
| 50             | 54         |
| /// 技术参数       | /// 标配附件   |
| 56             | 66         |
| /// 附件         | /// 套装     |
| 70             | 71         |
| /// 软件         | /// IKA 服务 |

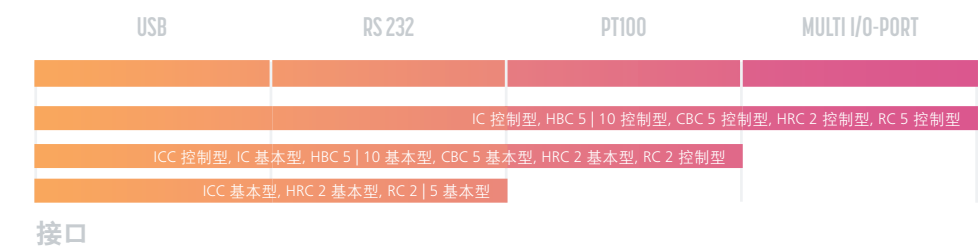
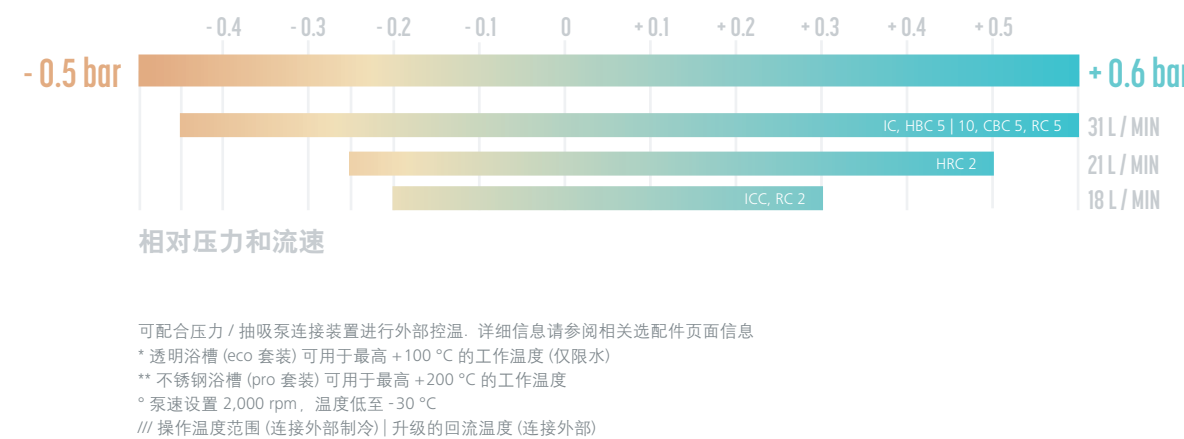
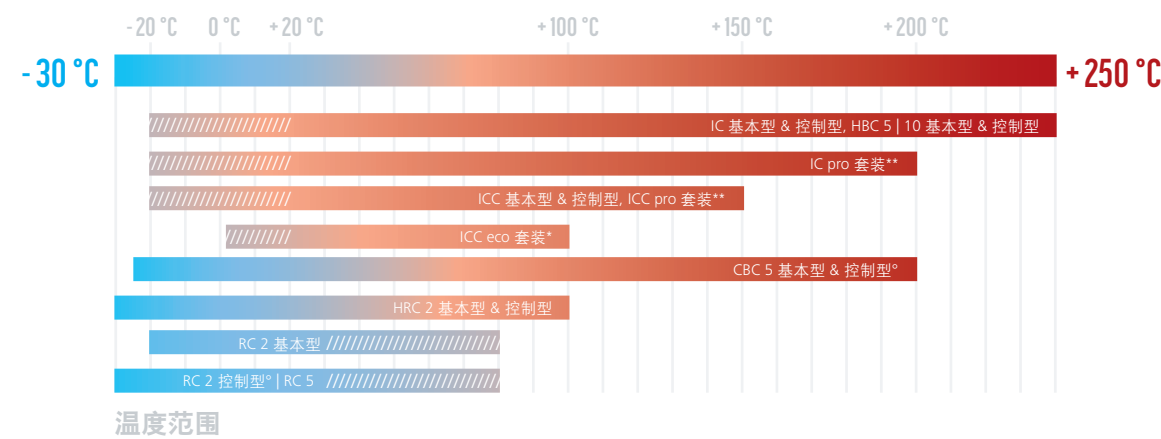
# 适合各种应用的温度控制仪器

/// 全系列温控产品对照表

|        | ICC 基本型   控制型  | ICC eco 套装*<br>基本型   控制型  | ICC pro 套装**<br>基本型   控制型   |
|--------|--|---|---|
| 页码     | 16 – 19  | 66 – 67   | 66 – 67   |
| 工作温度范围 | +10 °C – +150 °C   | +10 °C – +100 °C  | +10 °C – +150 °C  |
| 温度稳定性  | ±0.02 K   ±0.01 K  | ±0.02 K   ±0.01 K   | ±0.02 K   ±0.01 K   |
| 加热功率   | 2,000 W  | 2,000 W   | 2,000 W   |
| 制冷功率   | –  | –   | –   |
| 泵压力    | 0.3 bar  | 0.3 bar   | 0.3 bar   |
| 泵吸入压力  | 0.2 bar  | 0.2 bar   | 0.2 bar   |
| 最大流速   | 18 l/m   | 18 l/m  | 18 l/m  |
| 外部控温控制 | 否   是  | 否   是   | 否   是   |
| 电磁阀    | 否  | 否   | 否   |
| 应用     | <ul style="list-style-type: none"> <li>紧凑型浸入式循环器主要应用于内部温度控制</li> <li>配套不同体积的浴槽使用</li> <li>用于各种样品的温度控制, 如分析样品、材料和食品测试等</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>加热浴槽循环器用于内部或简单外部温度控制应用</li> <li>用于各种样品的温度控制, 如玻璃试管配套 IKA 试管架</li> <li>配套泵连接套件, 可用于小型分析仪器或反应釜的温度控制</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>紧凑型浸入式循环器用于内部或外部温度控制应用</li> <li>利用可移动的伸展架固定在不同规格的浴槽上, 用于较大浴槽中的材料测试或配套分析设备温控的经济型选择</li> </ul> |

| IC 基本型   控制型   | IC pro 套装**<br>基本型   控制型   | HBC 5 基本型   控制型   | HBC 10 基本型   控制型   |
|--|--|---|--|
| 20 – 25  | 69   | 20 – 23, 26 – 27  | 20 – 23, 26 – 27   |
| +20 °C – +250 °C   | RT +10 °C – +200 °C  | RT +10 °C – +250 °C   | RT +10 °C – +250 °C  |
| ±0.02 K   ±0.01 K  | ±0.02 K   ±0.01 K  | ±0.02 K   ±0.01 K   | ±0.02 K   ±0.01 K  |
| 2,500 W  | 2,500 W  | 2,500 W   | 2,500 W  |
| –  | –  | –   | –  |
| 0.61 bar   | 0.61 bar   | 0.61 bar  | 0.61 bar   |
| 0.45 bar   | 0.45 bar   | 0.45 bar  | 0.45 bar   |
| 31 l/m   | 31 l/m   | 31 l/m  | 31 l/m   |
| 是  | 是  | 是   | 是  |
| 否   是  | 否   是  | 否   是   | 否   是  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>浸入式循环器用于内部或外部温度控制应用</li> <li>利用可移动的伸展架固定在不同规格的浴槽上, 用于较大浴槽中的材料测试或配套分析设备温控的经济型选择</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>加热浴槽循环器用于内部或外部温度控制应用</li> <li>ICA 浸入式试管架用于玻璃试管样品</li> <li>适用于使用体积超过 3 L 的夹套容器 (如反应釜)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>功能强劲的循环器主要用于外部控温控制, 如夹套反应釜或蒸馏设备</li> <li>配套 IKA 附件, HBC 系列恒温循环器可控制外部大型开口浴槽</li> <li>用于温度相关的材料性能测试, 如粘度或在液体介质中的热导率</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>紧凑型加热制冷循环器用于外部温度控制, 如生物反应器</li> <li>应用于生命科学, 医疗, 化学, 化妆品, 食品行业等</li> <li>用于分析设备的温度控制, 如粘度计、流变仪、旋光仪</li> </ul> |

| CBC 5 基本型   控制型  | HRC 2 基本型   控制型  | RC 2 基本型   控制型  | RC 5 基本型   控制型  |
|--|--|---|---|
| 30 – 33  | 34 – 37  | 40 – 49   | 40 – 49   |
| -25 °C – +200 °C   | -20 °C – +100 °C  <br>-30 °C – +100 °C   | -20 °C – RT  <br>-30 °C – RT  | -30 °C – RT   |
| ±0.02 K   ±0.01 K  | ±0.1 K   ±0.05 K   | ±0.1 K   ±0.05 K  | ±0.2 K   ±0.1 K   |
| 2,500 W  | 1,500 W  | –   | –   |
| 350 W (+20 °C)   | 400 W (+20 °C)   | 400 W (+20 °C)  | 1,400 W (+20 °C)  |
| 0.61 bar   | 0.5 bar  | 0.3 bar   | 0.61 bar  |
| 0.45 bar   | 0.2 bar  | 0.2 bar   | 0.45 bar  |
| 31 l/m   | 21 l/m   | 18 l/m  | 31 l/m  |
| 是  | 是  | 否   是   | 否   是   |
| 否   是  | 否   是  | 否   | 否   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>强劲的制冷循环器适合外循环应用</li> <li>特别适合夹套反应器, 反应釜系统和高压灭菌器</li> <li>温度范围广满足不同应用, 如半导体, 包装, 塑料行业</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>紧凑型加热制冷循环器用于外部温度控制, 如生物反应器</li> <li>应用于生命科学, 医疗, 化学, 化妆品, 食品行业等</li> <li>用于分析设备的温度控制, 如粘度计、流变仪、旋光仪</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>循环冷水机用于外部温度控制</li> <li>用于外部设备快速有效的制冷, 如旋转蒸发器、索式提取器、量热仪和培养箱</li> <li>IKA 附件同样适用于外部开口浴槽</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>用于分析设备的温度控制, 如粘度计、流变仪、旋光仪</li> </ul> |



可配合压力 / 抽吸泵连接装置进行外部控温, 详细信息请参阅相关选配页面信息  
 \* 透明浴槽 (eco 套装) 可用于最高 +100 °C 的工作温度 (仅限水)  
 \*\* 不锈钢浴槽 (pro 套装) 可用于最高 +200 °C 的工作温度  
 ° 泵速设置 2,000 rpm, 温度低至 -30 °C  
 /// 操作温度范围 (连接外部制冷) | 升级的回流温度 (连接外部)

## 安全

/// 所有 IKA 恒温产品均符合最高等级的安全标准

IKA 加热循环器系列产品符合 DIN 12876 最高安全等级 III (FL), 可使用可燃性介质。

### 安全把手, 符合人体工程学, 设计出色



**安全把手**  
用于安全的移动和放置 (ICC)



**运输把手**  
轻松并安全的搬运 (HBC)



**隐藏式把手**  
方便搬运 (HBC 及 RC 2)



**安全并彻底地排空浴槽**  
轻松实现彻底排除浴槽中的导热介质, 排液口与排液开关分离的设计, 保证操作者排液时不会接触到介质



**支架**  
保护底部、浮子及加热盘管 (ICC)



**脚轮**  
使仪器容易移动 (RC, HBC, CBC)

### 安全操作 可调限值

› **安全温度**  
安全温度可以通过工具调节并在屏幕上显示。温度的监控通过一个独立的温度传感器

› **导致介质极限温度**  
可在菜单中选择导热介质, 以保证温度在导热介质的临界值之内。最小和最大温度可通过手动调节。

› **泵速**  
泵速可以限制, 从而限定泵的最大压力

### 声光报警

警示用户液位过低或过高  
临界温度或泵堵塞

### 锁定功能

通过锁定设定参数可避免 WiCo  
无线控制器的误操作

### 液位监测

通过机械式浮子和电子式温度传感器双重  
监测最低和最高液位

## 强劲

/// 超能

无极可调的压力 / 抽吸泵及最优级别的不锈钢, 我们选择最好的供应商。

### › 控温

IKA 加热和制冷导热介质温度范围  
-30 °C – +250 °C, 最大加热功率 2.5  
KW, 最大制冷功率 1.4 KW

### › 几十年来, 温度控制一 直是 IKA 的核心竞争力

IKA 加热循环器温度稳定性高达  
±0.01 K。带变频压缩机的制冷循环器  
温度稳定性高达 ±0.05 K

加热面积大可更好的控制介质温度,  
并保证极佳的热传导

循环器强劲加热功率输出使得加热  
时间缩短

IKA 所有的加热恒温循环器, 可选配套  
大面积的冷却盘管实现室温或室温以下  
的温度控制。在连接冷水机的情况下,  
操作温度可低至 -20 °C

### › 压力 / 抽吸泵

IKA 全系列恒温循环器的压力抽吸泵  
采用高性能的 PEEK 材质, 强劲、无极  
可调, 可以灵活的应用于开口或密闭系  
统。泵保证了浴槽内介质的良好混匀及  
外部提供泵压强劲的介质

所有循环器标配或可选配泵连接  
(M 16 × 1)

### › 泵曲线

通过泵曲线, 可以确定测试装置在特定  
压力损失下的最大流速

以下情况都会导致压力损失, 例如, 高度  
过高、管路直径比较小或较长、导热介  
质粘度较高等

导热介质的最大粘度 50 mPas

### › 节能

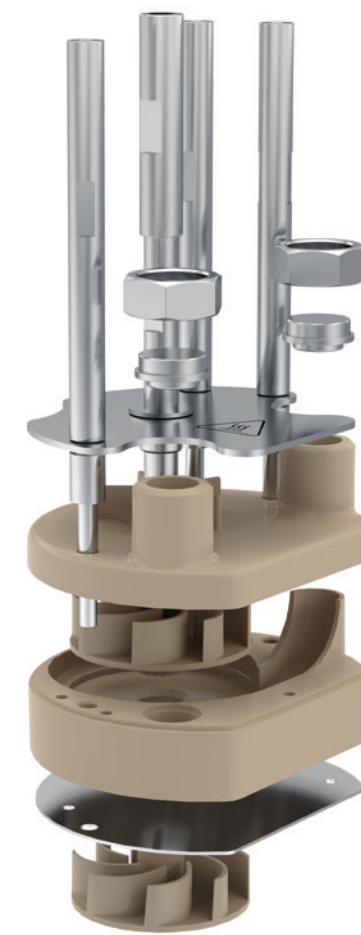
优良的保温性和自动调节温度变量控制  
系统使得 IKA 温控设备更节能

在标准应用中, IKA 循环冷水机比其它  
品牌的同类产品节省高达 60 % 的能量

### › 稳定而耐用

IKA 温控设备采用高质量材料加工而成,  
设计工作寿命长

所有与样品接触的部件均采用不锈钢  
(V4A) 以及耐腐蚀性的 PEEK, FKM 和  
PTFE 材质, 满足食品生产的基本要求



压力 / 抽吸泵

## 智能

/// 简单直观的操作及自动控温

智能技术及用户友好型菜单导航使得温控过程更容易。

### › 通讯连接

标配 USB 及 RS 232 接口  
通过 IKA labworldsoft® 软件收集测量数  
据并且实现远程控制

网上注册后, 下载 FUT 固件升级工具可  
保证获得最新版本的软件  
大部分 IKA 恒温循环器可通过 PT 100  
接口显示和控制外部温度 (ICC 基本  
型、RC 2/5 基本型及 HRC 2 基本型除外)

### › 校准及调整

内部 (或外部) 温度传感器可进行 2 点  
或 3 点校准

### › 全自动控温

在升温前, 自动测量介质的控制参数以  
及介质的容量, 以避免温度过冲。也可  
以手动设置灵活选择 PID 控制参数

### › 软件控制 / 加热速率

labworldsoft® 软件可用于精确设定温度  
曲线以及加热时间 / 升温速率

### › 操作模式选择

重启或断电后开启设备的运行方式,  
可通过选择操作模式来实现

操作模式 A:  
开启或系统断电后, 没有自动启动功能

操作模式 B:  
开启或系统断电后, 设备按照之前的设  
定参数自动启动。可配套可切换插座  
来控制

操作模式 C:  
参数 (A 或 B 模式下设定的) 不能更改。  
开启或系统断电后, 设备安装之前的设  
定参数自动启动

操作模式 D:  
更改参数功能激活。开启或系统断电  
后, 没有自动启动功能

### › 直观的操作

用户友好的菜单导航, 按旋钮使操作变  
得简便

# IKA 控制型设备

/// 控制型的附加值

了解控制型的优点



**HBC 控制型**  
加热恒温循环器

## 安全

- › **控制温度**  
可调外部温度限制  
校验内部和外部温度的差异 (可调的)
- › **控制泵压**  
可调或选择最大泵压
- › **无线控制器 (WiCo) (ICC 控制型除外):**  
远程安全控制设备, 如, 通风橱中  
无线蓝牙控制设备, 最远距离达 10 米  
或通过 USB 线
- › **声音信号** 例如, 当达到设定温度时
- › **关闭报警控制 (通过 Multi-IO 接口)**
- › **辅助操作 (通过 Multi-IO 接口)**  
开关接电, 设备可以被关闭

## 性能

- › **提高精度**  
IKA 控制型设备的控温精度高达  $\pm 0.01$  K. 循环冷水机的温度稳定性高达  $\pm 0.05$  K
- › **可降低输出功率**  
可选择降低加热功率至 50 % 来调节加热时间, 以适应之前系统或过载保护
- › **控制冷却盘管 (通过 Multi-IO 接口)**  
使用冷却盘管可实现加热循环器的快速制冷, 控制在室温或实现适中的升温过程 (例如, 放热反应) 通过电磁阀, 可连接自来水或冷却水进行制冷, 水的消耗量降到最低



通过 Multi-IO 接口连接可选配的电磁阀 (ICC / RC 2 控制型除外)

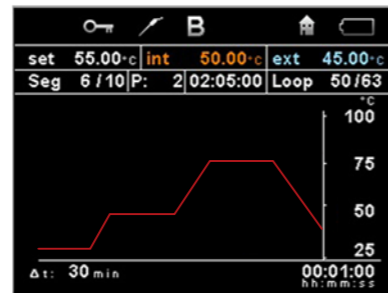
- › 电磁阀的控制
  - 自动补液
  - 启动 / 关停冷却水循环
  - 液位监控
  - 作为电动调节阀
- › 输出警报信号
- › 输入待机模式 (用于关停设备)

**智能**

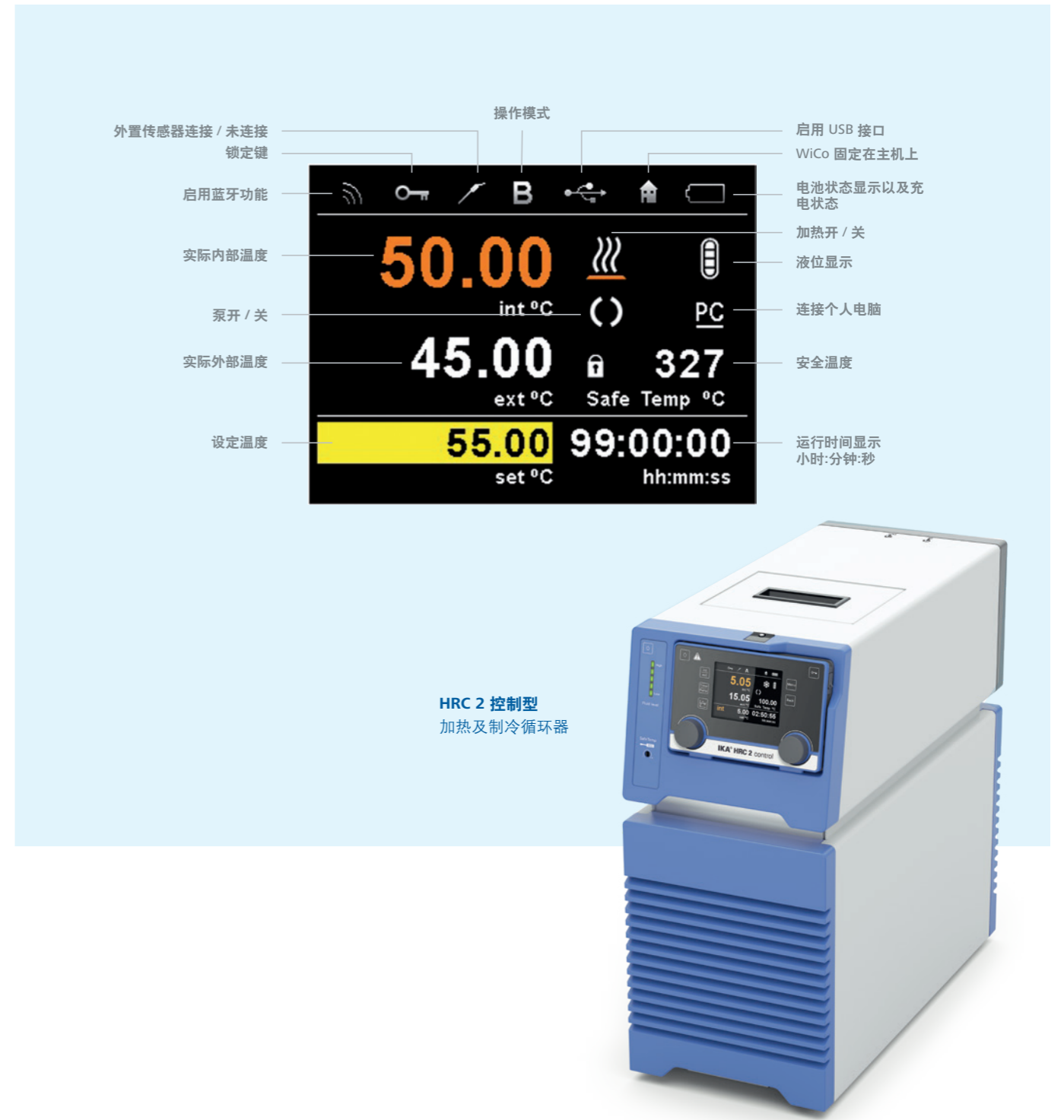
- › **清晰而友好的显示界面**  
所有重要的过程参数清晰可读, 例如, 可显示实际和设定温度, 液位和安全温度等。能快速获取所有重要操作参数
- › **编程功能**  
10 个独立的程序, 每个程序有 10 阶段用于设定时间或温度。  
额外的功能, 如, 程序控制电磁阀开关
- › **测量曲线**  
主屏幕可以显示过程参数 (标准) 或温度/时间曲线。  
用户通过一个“曲线快捷”按钮进行切换
- › **定时 / 计时功能**
- › **一键实现内外温度控制切换。**  
所有控制型设备标配 PT 100 接口用于连接外部温度传感器, 可实现任意调节内部或外部温度
- › **脱气功能**  
减少油中的气泡

| NEW PROGRAM |              |               |                 |
|-------------|--------------|---------------|-----------------|
| Seg No.     | Ctrl. Sensor | Temp.         | Ctrl. Mode Time |
|             |              |               | hh:mm           |
| 1           | ext          | 20.16         | Time 92:15      |
| 2           | int          | 30.03         | Time 04:15      |
| 3           | int          | 50.01         | Time 00:00      |
| 4           | ext          | 50.00 ± 0.0 K | - : -           |
| Edit        |              | Delete        | Insert Save     |

编程功能



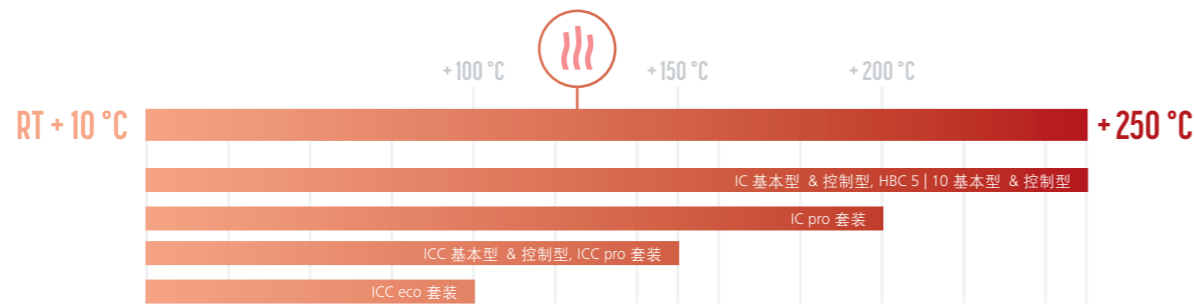
测量曲线



# 加热

/// RT + 10 到 +250 °C 的温度范围内实现最佳的热交换

不管是紧凑型浸入式循环器 ICC, 还是桥式循环器 IC 或循环器 HBC 5 & 10 – IKA 循环器运行稳定、可靠并且具备强劲的泵压, 大面积加热盘管提供最优的热交换性能, 温度高达 +250 °C。



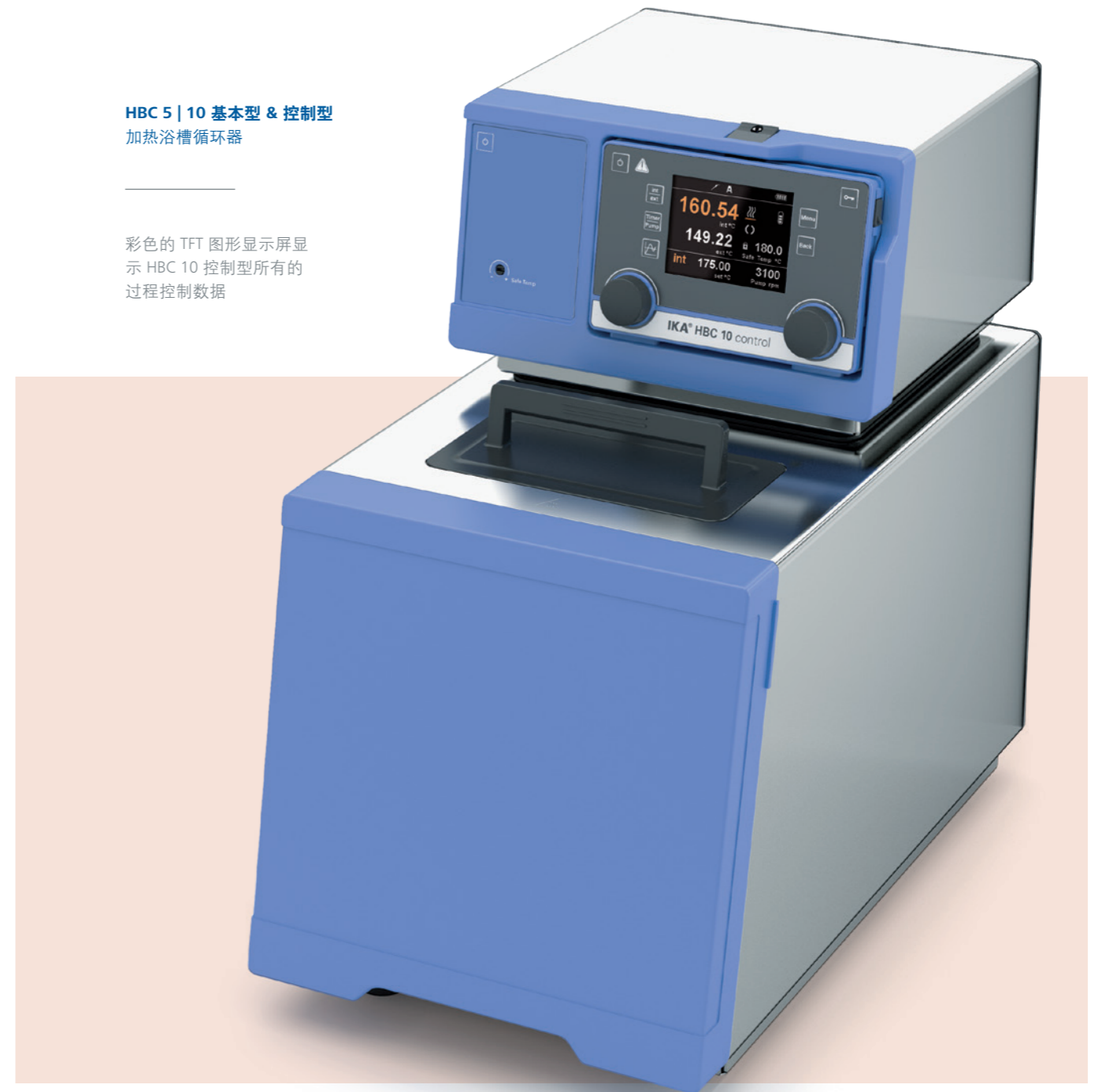
ICC 基本型 & 控制型  
紧凑型浸入式循环器



IC 基本型 & 控制型  
浸入式循环器

HBC 5 | 10 基本型 & 控制型  
加热浴槽循环器

彩色的 TFT 图形显示屏显示 HBC 10 控制型所有的过程控制数据



## ICC 基本型 & 控制型

### /// 紧凑型浸入式恒温循环器

紧凑型浸入式循环器 ICC 基本型和 ICC 控制型最高温度 +150 °C, 可以为标准应用提供经济而完美的解决方案, 例如对样品控温。移动把手及紧凑的设计使得循环器可以安全移动、方便使用。整合的支架可以保护浮阀和加热盘管, 安全放置。标配的固定夹可以方便灵活的固定在不同的浴槽上使用。

IKA 的 ICC 循环器可以配套外循环配件 (PCS.ICC) 实现外部温度控制, 并且可以通过冷却盘管 (CC 2) 实现室温以下的温度控制。

移动把手方便安全转移



整合支架可以保护加热盘管和浮阀

ICC 控制型  
紧凑型浸入式恒温循环器



ICC 控制型 - 图形显示屏显示温度、泵速等参数



USB / RS 232 接口用于连接个人电脑, 使用 labworldsoft® 软件。软件可以在线更新



ICC 控制型 - 标配 PT 100 接口



整合支架可以保护加热盘管和浮阀

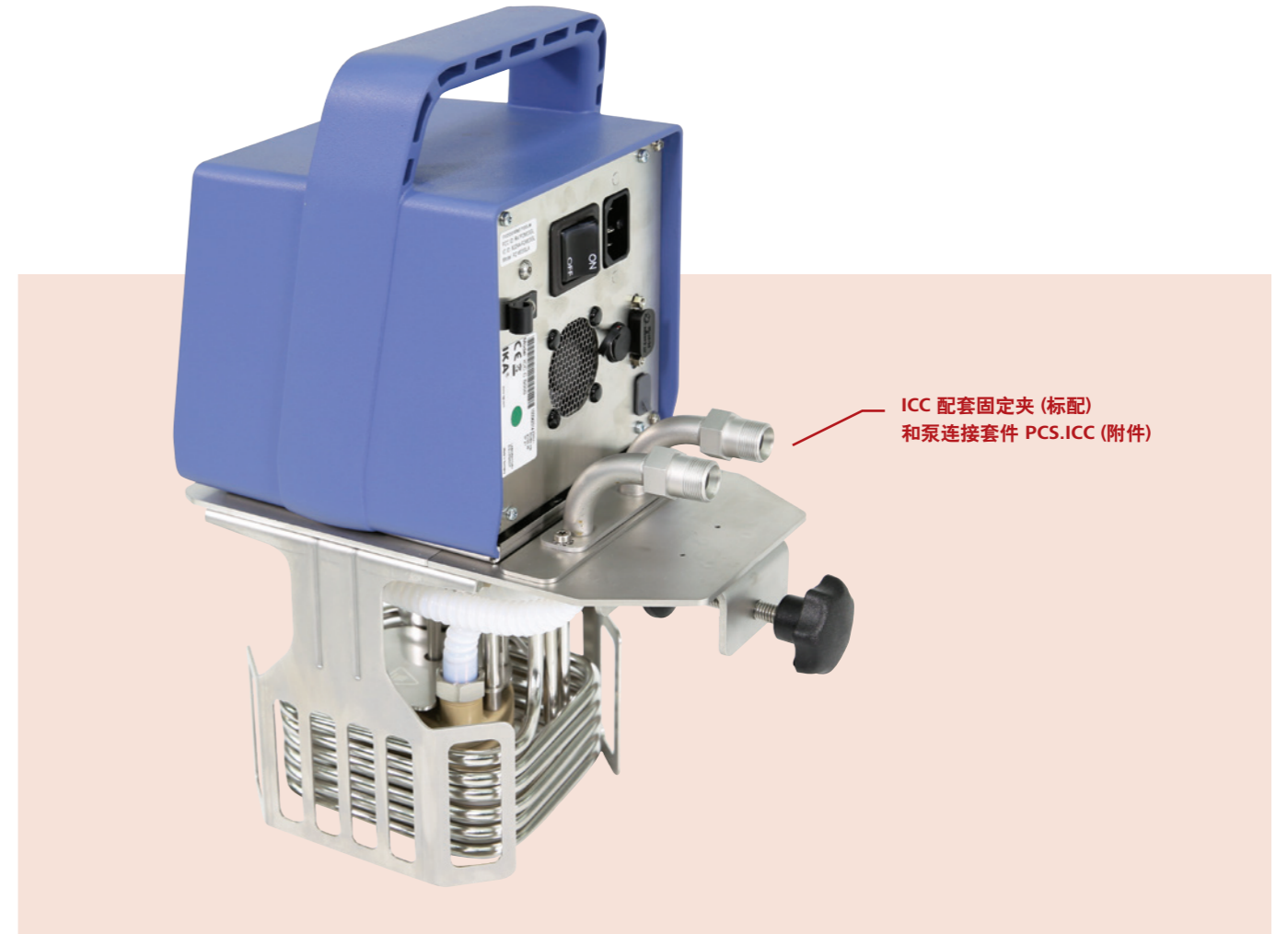


**应用案例**

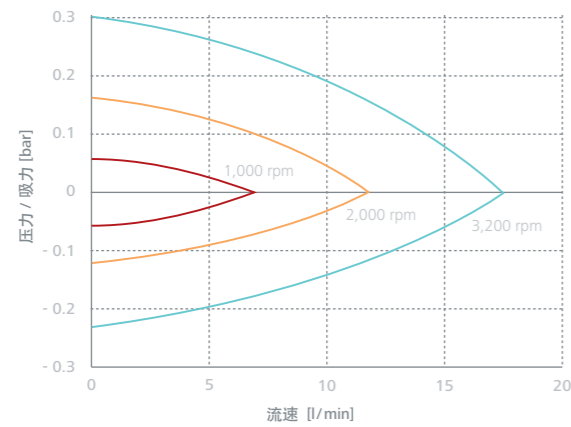
如案例所示, IKA 的 ICC 循环器可以通过浴桥或者标配固定夹固定在不同规格的浴槽上。

通过泵连接套件对外部开口浴槽控温。ICC 通过液位监测器连接外部塑料浴槽。

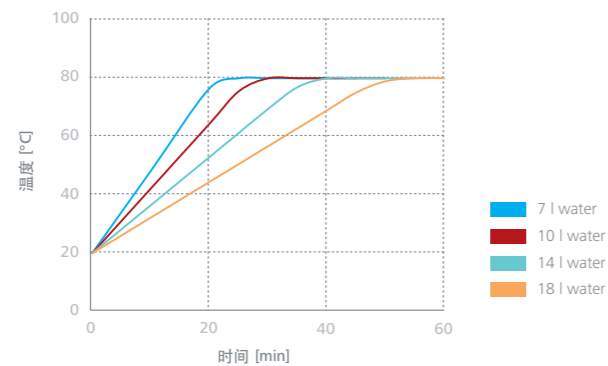
ICC 循环器灵活并节省空间, 非常适合大量样品的控温, 例如, 放置玻璃试管架。



ICC 配套固定夹 (标配) 和泵连接套件 PCS.ICC (附件)



泵特性曲线 ICC 基本型 & 控制型  
测试符合 DIN 12876-2 标准。  
关闭泵循环, 在 +20 °C 水温下测量



加热时间曲线 ICC 基本型 & 控制型  
加热时间取决于浴槽体积。  
左侧信息在室温下测试, 介质是水。

**技术参数**

/// ICC 基本型, 订货号 0020004103 |  
ICC 控制型, 订货号 0020004104

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| 加热功率 (230 V) | 2,000 W               |
| 操作温度范围       | RT + 10 °C – + 150 °C |
| 最大流速 (0 bar) | 18 l/m                |
| 泵压力          | 0.3 bar               |
| 泵吸力          | 0.2 bar               |

# IC & HBC

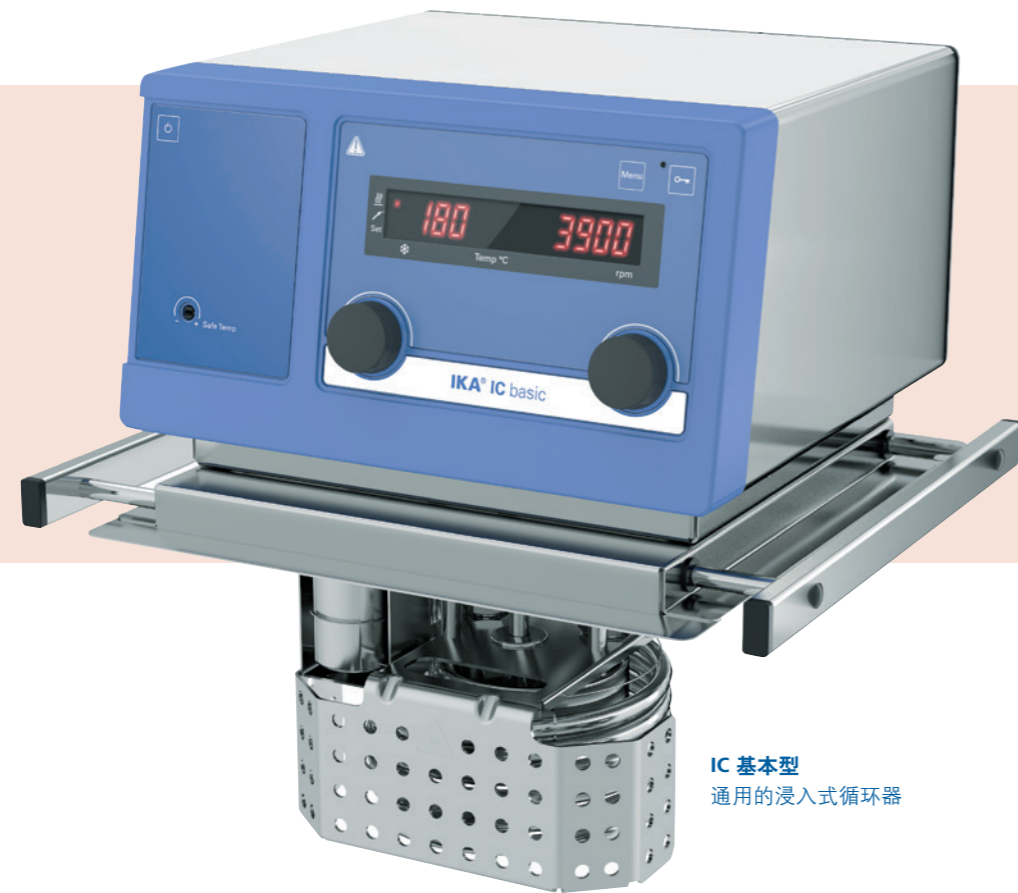
## /// 强劲的加热循环器

IKA 的 IC 和 HBC 循环器基于模块化的设计理念。IC 机头适用于这两款的基本型和 控制型, IC 机头配套保温性能更好的浴槽时, 即是 HBC 恒温循环器。

高性能的泵可以达到更高的流速, 配合大面积的加热盘管, 可以在样品和循环器 之间提供最佳的热交换。

**全新升级:**  
基本型加热功率提高

IC 和 HBC 基本型循环器控温温度从 +200 °C 提高至 +250 °C, 并与控制型具备相同的泵压。



**IC 基本型**  
通用的浸入式循环器



**IC 基本型 & 控制型**

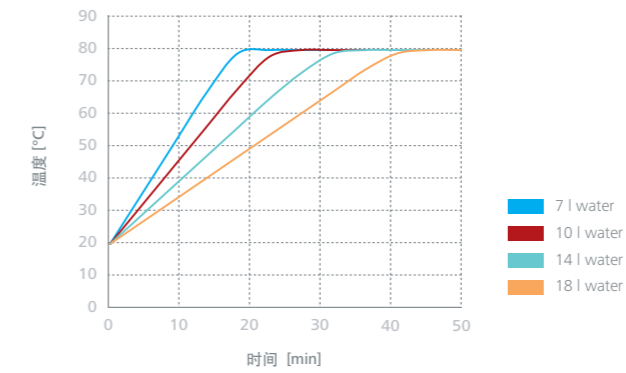
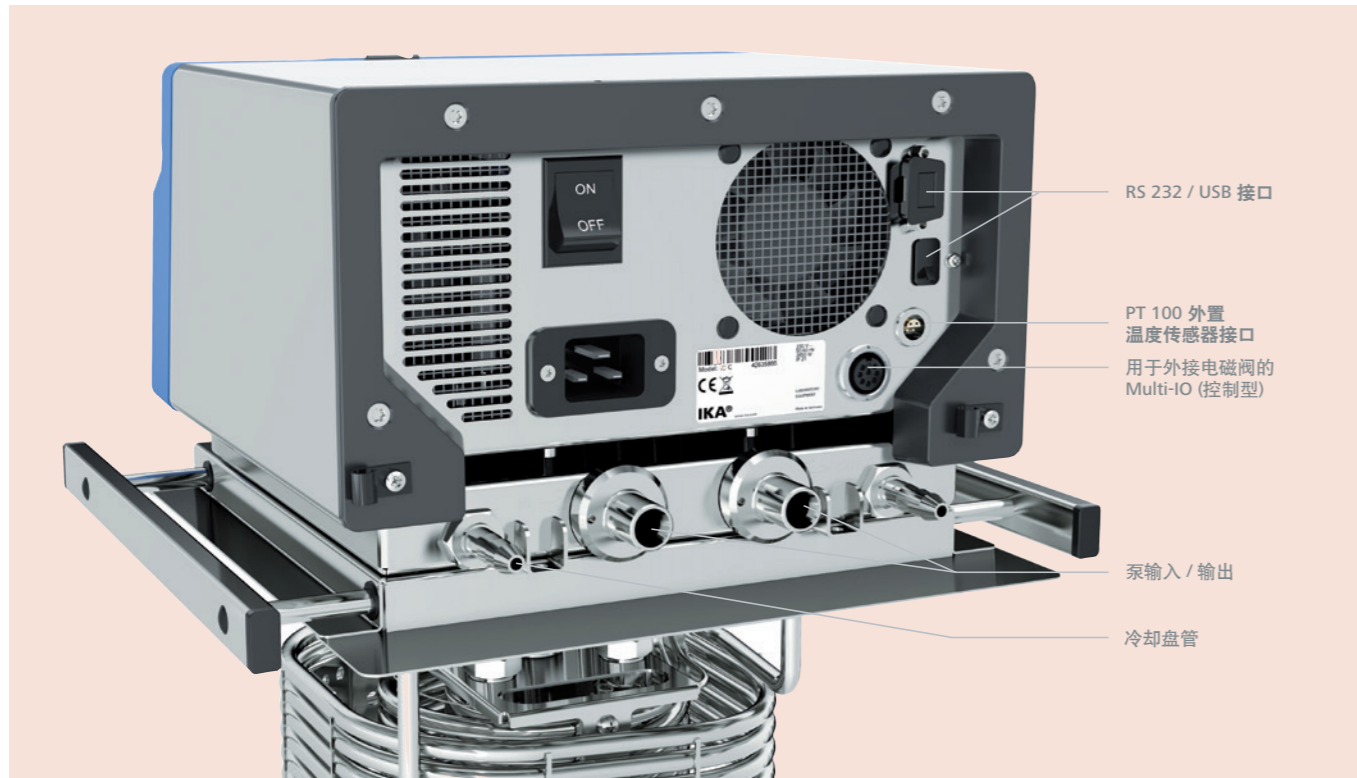
IC 浸入式循环器温度高达 +250 °C



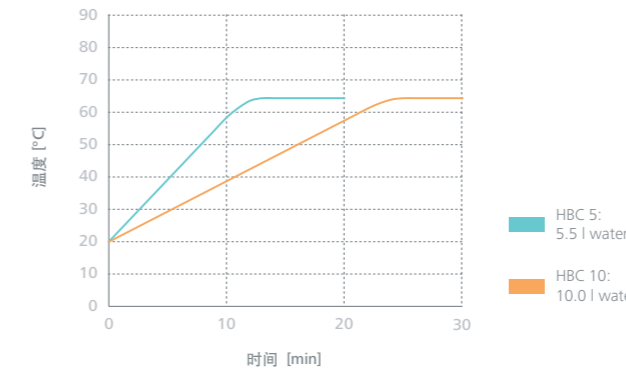
**HBC 5 基本型 & 控制型**

加热浴槽循环器 HBC 优良的保温性, 使得加热时间更短。

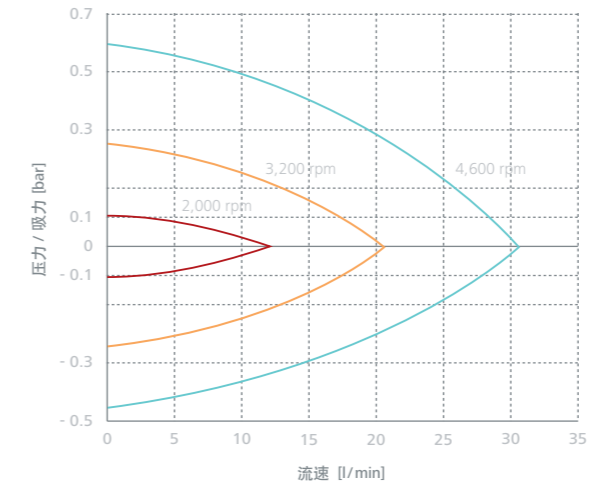
基本型和控制型接口



**加热时间曲线 IC 基本型 & 控制型**  
IC 基本型 / 控制型的加热曲线显示的加热时间取决于浴槽大小。左图信息在室温下测试，介质是水。



**加热时间曲线 HBC 5 | 10 基本型 & 控制型**  
加热曲线显示的加热时间基于 HBC 5 加入 5.5 l 水和 HBC 10 加入 10 l 水。



**泵特性曲线 IC | HBC 基本型 & 控制型**  
测试符合 DIN 12876-2 标准。  
关闭泵循环，在 +20 °C 水温下测量。

**技术参数**

/// IC 基本型, 订货号 0003861025 | IC 控制型, 订货号 0003863025  
HBC 5 基本型, 订货号 0004125025 | HBC 5 控制型, 订货号 0004127025

|              |                     |              |          |
|--------------|---------------------|--------------|----------|
| 加热功率 (230 V) | 2,500 W             | 最大流速 (0 bar) | 31 l/m   |
| 工作温度范围       | RT +10 °C - +250 °C | 泵功率-压力       | 0.61 bar |
|              |                     | 泵功率-抽吸力      | 0.45 bar |

# IC 基本型 & 控制型

/// 通用的浸入式循环器

IC 浸入式恒温循环器的导热介质温度高至 +250 °C, 灵活的伸展架可放置在不同尺寸的浴槽上。控制型还带有移动式无线控制器 (WiCo 无线控制器), 特别适合恒温循环器需要置于通风橱中的应用。先进的功能使得该设备可用于苛刻的内部及外部控温应用, 如分析及材料测试。



**IC 基本型**  
通用的浸入式循环器



**IC 控制型**  
通用的浸入式循环器

### 应用案例 A

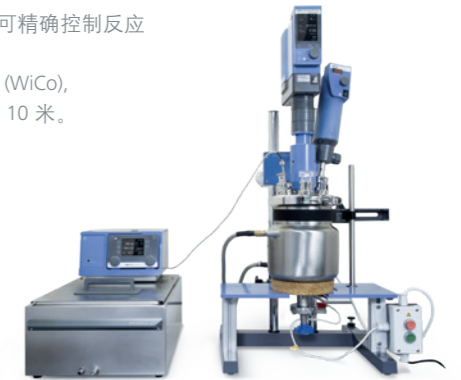
IKA 的 IC 循环器适用于内部和外部温度控制。例如 IC 控制型配套 IB pro 20 不锈钢浴槽, 温度最高可设置到 +200 °C 用于控制样品温度。



### 应用案例 B

IKA 的 IC 循环器尤其适合外部控温应用。右图展示的是 IC 控制型配合不锈钢浴槽、浴桥和浴槽盖 (IC 控制型 pro 20 c 套装), 搭配不锈钢夹具反应釜的应用。配套大的不锈钢浴槽, 最大可用容积是 5.5 l。

连接 PT 100 温度传感器, 可精确控制反应釜物料的温度。使用可移动的远程控制器 (WiCo), IC 控制型最远操作距离达 10 米。



**USB / RS 232 接口**用于连接个人电脑使用 labworldsoft® 软件, 软件可以在线更新



连接 **PT 100 温度探针**的接口



**灵活的伸展架**可放置在不同尺寸的浴槽上 (285 - 400 mm)



IC 控制型 - 通过 **multi-I/O 接口**连接选配的电磁阀



**内置压力 / 抽吸泵,**用于内部及外部温度控制



**移动式无线控制器 (WiCo)**可实现最远 10 米的远程控制

### 安全及便利特性

- › 可调安全温度电路
- › 机械及电子式液位监控
- › 声光报警
- › 一键实现内外温控制切换 (仅限控制型)
- › 内部及外部控温的各种应用
- › 标配冷却盘管 (控制型)

## HBC 5 | 10 基本型 & 控制型

/// 加热循环浴槽, 应用于外部控温

保温性能优良的不锈钢浴槽及强劲的 PEEK 压力 / 抽吸泵是 HBC 加热循环浴槽的两大重要特性。HBC 最高温度达 +250 °C, 大面积加热盘管提供最佳的热交换, 实现导热介质的快速加热。

高达 ±0.01 K 的控温精度, 快速加热及高科技 TFT 显示屏 WiCo (无线控制器) 的先进特性, 使得 HBC 控制型加热循环浴槽为苛刻而复杂的控温应用提供理想的解决方案。



声光报警



USB / RS 232 接口用于连接个人电脑  
使用 labworldsoft® 软件, 软件可以在线更新



内置压力 / 抽吸泵,  
用于内部及外部温度控制



设备背部整合隐藏式移动把手,  
符合人体工程学



HBC 控制型 - 通过 Multi-I/O  
接口连接可选的外部电磁阀



移动式无线控制器 (WiCo) 可实现  
最大距离 10 米的远程控制

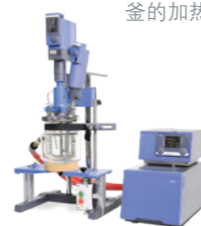
### 安全及便利特性

- › 人体工学设计
- › 优良的保温设计以实现快速加热和改善热传递
- › 安全而简便的排水阀
- › 可调安全电路
- › 一键实现内外温度控制的切换 (仅限控制型)



### 应用案例

HBC 加热循环器是外部恒温应用的理想选择, 如用于 IKA LR-2.ST 双层夹套釜的加热

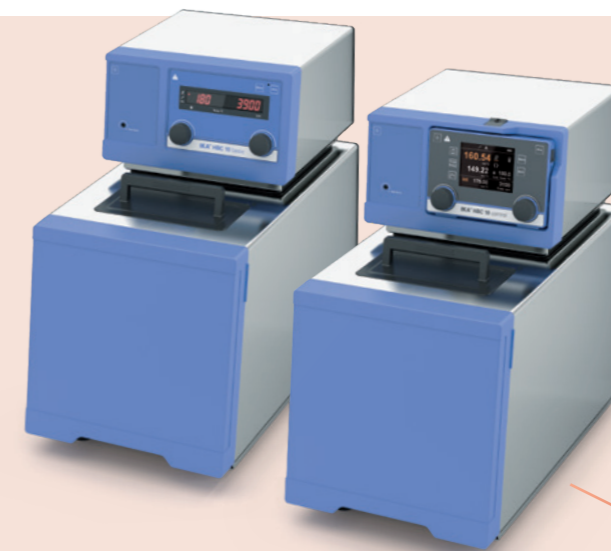


膨胀腔体足够大



### HBC 5 基本型 & 控制型

HBC 5 容积是  
5.5 – 7.5 l,  
可用容积是 2 l



### HBC 10 基本型 & 控制型

HBC 10 的容积是  
7.5 – 10.5 l,  
可用容积是 3 l

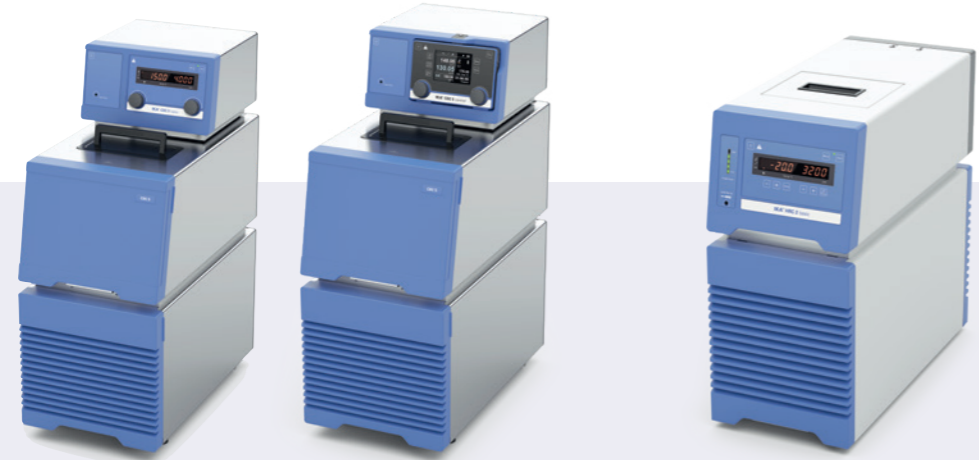
浴槽开口尺寸 160 x 90 mm

# 加热和制冷

## /// 加热和制冷一体化

IKA 增加了 4 款新设备来扩充恒温循环器产品线，新增的加热制冷恒温循环器 CBC 5 和 HRC 2 (分别具备基本型和控制型)，温度范围从 -30 °C 到 +200 °C。

新产品!



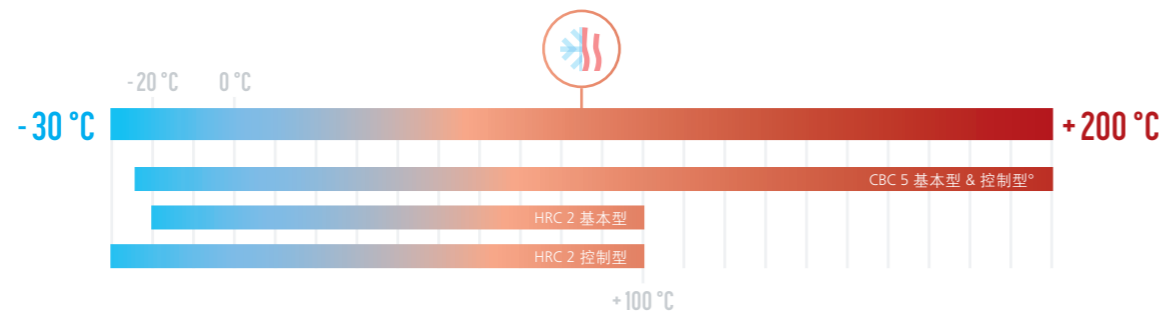
**CBC 5 基本型**  
加热及制冷循环器

**CBC 5 控制型**  
加热及制冷循环器

**HRC 2 基本型**  
加热及制冷循环器



**HRC 2 控制型**  
加热及制冷循环器



° 泵速设置 2,000 rpm, 温度低至 -30 °C

## CBC 5 基本型 & 控制型

/// 功能强劲的加热制冷恒温循环器

功能强劲的加热制冷恒温循环器 CBC 5, 加热功率 2,500 W, 制冷功率 350 W, 泵压力和抽吸力同 HBC 和 IC, 特别适合外部控温应用。

优良的保温性使得设备可以快速加热和在低温时降低热量输入。

基本型和控制型设备可通过温度传感器精确控制反应介质温度。通过 USB 或 RS 232 接口, 在软件 (labworldsoft® 或 NAMUR commands) 上实现所有参数的读取、控制和保存。

**CBC 5 控制型**  
加热及制冷循环器



### 安全及便利特性

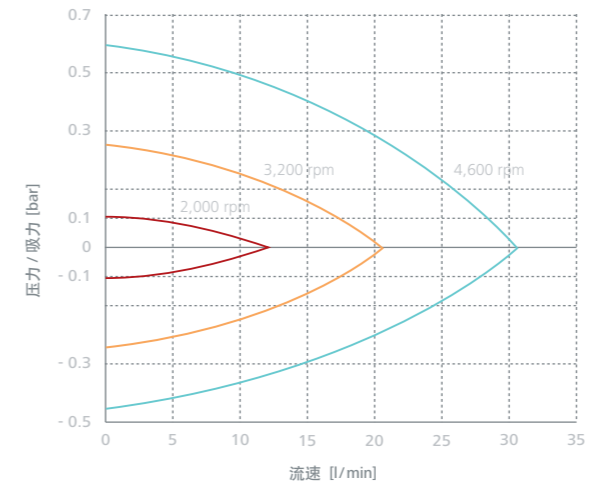
- › 可调安全电路
- › 液位监测
- › 声光报警
- › 标配 USB 及 RS 232 接口
- › Multi-IO 接口 (仅限控制型)
- › 一键实现内外温度控制的切换 (仅限控制型)
- › 优良的保温性
- › 安全而简便的排水阀



**应用案例**

加热制冷循环器的一个典型应用是控制实验室和中试反应过程的温度。以下案例：

IKA magic PLANT 配套在线式分散机 IKA magic LAB 使用。通过 CBC 5 先升温，在目标温度恒温，然后在分散过程中启动制冷，最终冷却至室温。通过外部温度传感器实现样品的精确控温。



泵特性曲线 CBC 5 基本型 & 控制型  
测试符合 DIN 12876-2 标准。  
关闭泵循环，在 +20 °C 水温下测量

**技术参数**

/// CBC 5 基本型, 订货号 0020008507 | CBC 5 控制型, 订货号 0020008508

|              |   |              |          |
|--------------|---|--------------|----------|
| 加热功率 (230 V) | 2,500 W   | 最大流速 (0 bar) | 31 l/m   |
| 工作温度范围       | -25 – +200 °C<br>(泵速设置 2,000 rpm,<br>温度低至 -30 °C) | 泵功率-压力       | 0.61 bar |
|              |   | 泵功率-抽吸力      | 0.45 bar |

**制冷功率**

/// CBC 5 基本型, 订货号 0020008507 | CBC 5 控制型, 订货号 0020008508

| 温度     | 制冷功率 (最大泵速) | 制冷功率 (3,200 rpm) |
|--------|-------------|------------------|
| +20 °C | 350 W       | 400 W            |
| +10 °C | 320 W       | 370 W            |
| 0 °C   | 270 W       | 320 W            |
| -10 °C | 190 W       | 240 W            |
| -20 °C | 80 W        | 130 W            |



**USB / RS 232 接口**用于连接个人电脑使用 labworldsoft® 软件, 软件可以在线更新



CBC 控制型 – **可拆卸的无线控制器 (WiCo)** 可轻松实现安全的远程控制, 最远操作距离 10 m (30 ft)



**静音模式**  
风扇只有在需要的时候才运转



CBC 控制型 – 通过 **Multi-I/O 接口** 连接可选的外部电磁阀



标配 **PT 100 接口**



CBC 控制型 – **控温精度**  
速度调节压缩机提供的温度精度高达 ± 0.01 K

## HRC 2 基本型 & 控制型

### /// 紧凑型加热制冷恒温循环器

紧凑型加热制冷恒温循环器 HRC 2, 制冷功率 400 W, 加热功率 1,500 W, 尤其适合小型的外部控温应用, 适合压力损失大的应用。例如, 配套实验室反应釜或粘度计, 提供适当的流速, 强劲的泵压力和泵压力可到达 0.5 bar。HRC 2 配套液位监测器时, 可实现对外部浴槽的样品控温。

冷凝器可根据需要来调节, 运行安静而高效。日常清洁空气过滤器操作简便, 以实现最佳制冷效果。

新产品!



**USB / RS 232 接口**用于连接个人电脑  
使用 labworldsoft® 软件, 软件可以在线更新



**静音模式**  
风扇只有在需要的时候才运转



设备背部**整合隐藏式移动把手**,  
符合人体工程学



HRC 2 控制型 –  
连接 **PT 100 温度探针**的接口



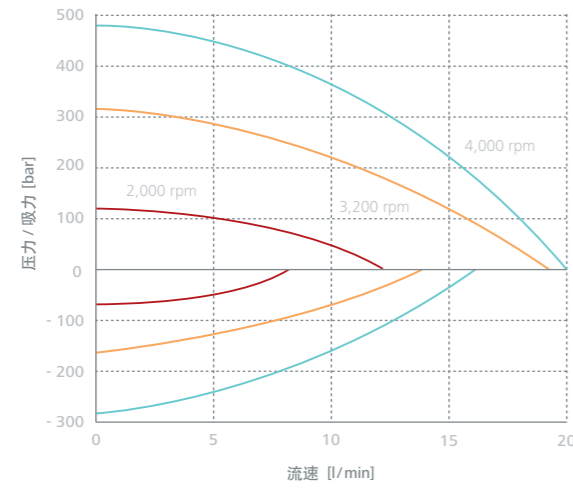
HRC 2 控制型 –  
通过 **Multi-I/O 接口**连接可选的外部电磁阀



HRC 2 控制型 – **可拆卸的无线控制器 (WiCo)** 可实现安全的远程控制,  
最远操作距离 10 m (30 ft)

#### 安全及便利特性

- › 可调安全电路
- › 液位监测
- › 声光报警
- › 标配 USB 及 RS 232 接口
- › Multi-I/O 接口 (仅限控制型)



泵特性曲线 HRC 2 基本型 & 控制型  
测试符合 DIN 12876-2 标准。  
关闭泵循环，在 +20 °C 水温下测量

**技术参数**

/// HRC 2 基本型, 订货号 20013398 |  
HRC 2 控制型, 订货号 20013399

|              |   |
|--------------|---|
| 加热功率 (230 V) | 1,500 W                                 |
| 工作温度范围       | -20 °C – +100 °C  <br>-30 °C* – +100 °C |
| 最大流速 (0 bar) | 21 l/m                                  |
| 泵功率-压力       | 0.5 bar                                 |
| 泵功率-抽吸力      | 0.2 bar                                 |

\* 泵速设置 2,000 rpm, 温度低至 -30 °C

**制冷功率**

/// HRC 2 基本型, 订货号 20013398 |  
HRC 2 控制型, 订货号 20013399

| 温度     | 制冷功率 HRC 2 |
|--------|------------|
| +20 °C | 400 W      |
| +10 °C | 370 W      |
| 0 °C   | 320 W      |
| -10 °C | 240 W      |
| -20 °C | 130 W      |



**应用案例**

展示的是 10 l 夹套玻璃反应器控温藻类样品。

在室温条件下, HRC 2 能很好的控制反应器在恒定的温度条件下, 使得藻类高速生长或者控制生长速度。对于控温要求严格的应用, HRC 2 控制型配套外部控温传感器可实现样品的精确控温。

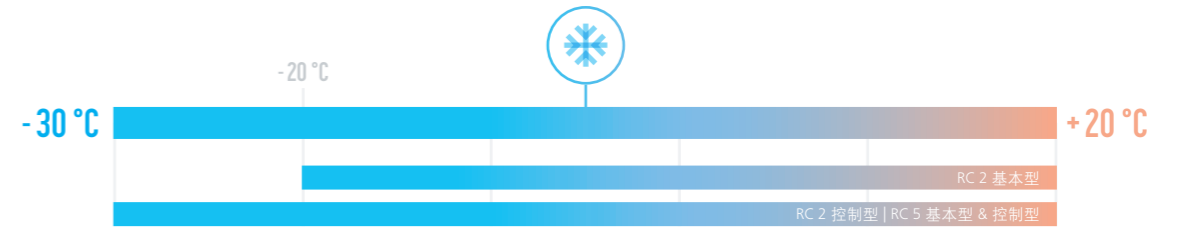


# 制冷

/// 1,400 W 的制冷功率

IKA 新增两款高制冷功率的循环冷水机来扩充产品线。RC 5 基本型和控制型制冷功率高达 1,400 W，结构紧凑、功能强劲。

巧妙的设计 - 不仅可以节省宝贵的水资源、节能，而且降低操作成本。



RC 2 基本型  
循环冷水机



RC 2 控制型  
循环冷水机



RC 5 基本型  
循环冷水机



RC 5 控制型  
循环冷水机

## RC 2 | RC 5 基本型 & 控制型

### /// 节能循环冷水机

IKA 高效的制冷设备使用的是 R134a 制冷剂, 与使用自然制冷剂并不能变频的冷水机相比, IKA 冷水机在产品生命周期内产生更少的温室气体。

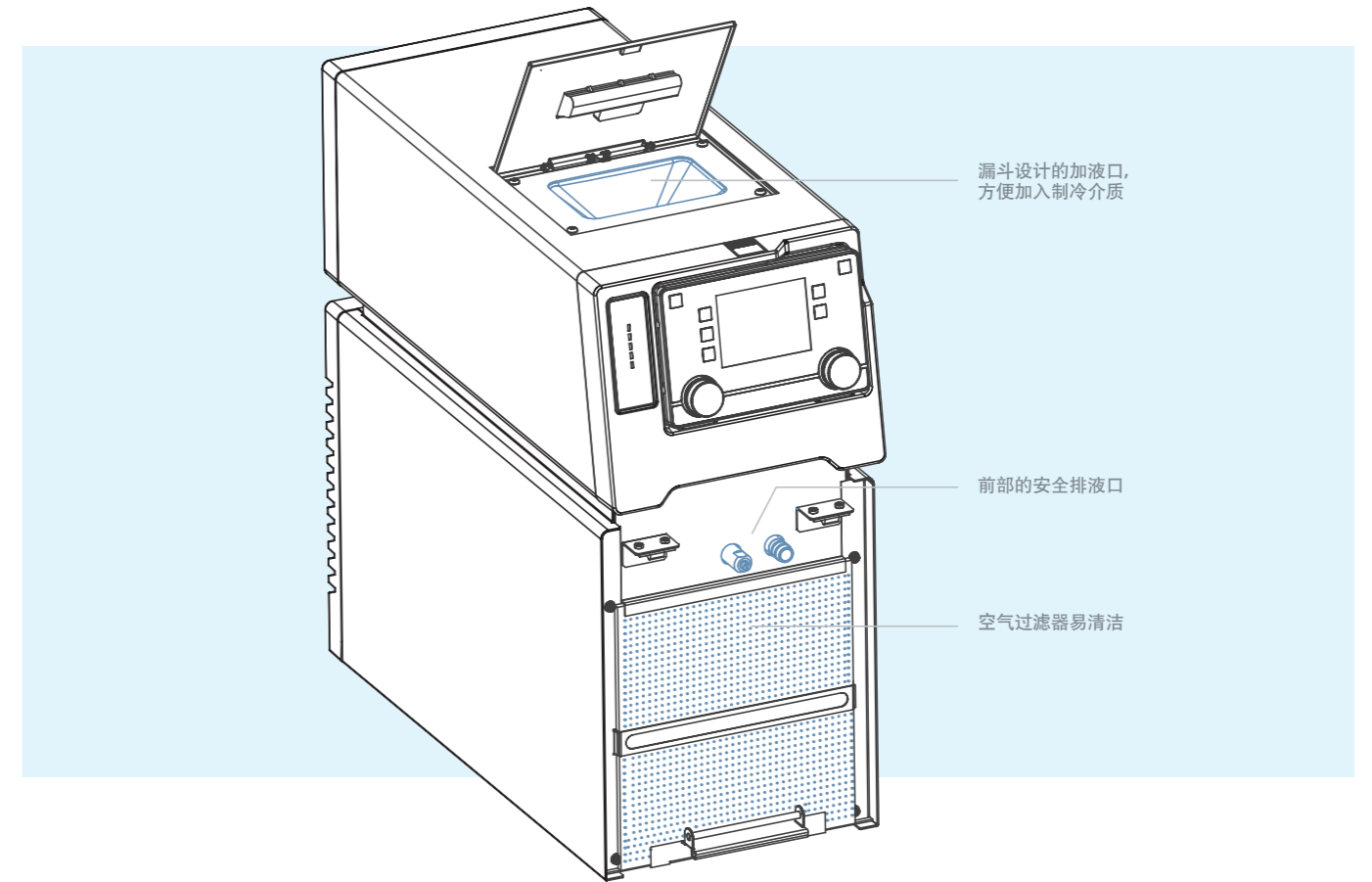
在最糟糕的情况下, 仅仅使用 1.5 年后, IKA 设备就表现出明显的优势, 因为同使用自然制冷剂并不能变频的冷水机相比, IKA 减少 CO<sub>2</sub> 排放量达到 500 g/kWh。(假设: 在产品生命周期结束, 制冷剂完全泄露的情况下, GWP R134a = 1,300, 依据 IPCC AR5 100 年, 250 工作日/年, 2 kWh 节能/天)。

随着 RC 5 的上市, IKA 在研发之初就考虑到提供环保型制冷剂 R 290。IKA 致力于绿色环保的未来, 增加创新的按需控制。

#### 在 RC 循环冷水机的研发阶段, IKA 工程师特别关注节能和创新设计

- › RC 2 和 RC 5 的核心部件是速度控制压缩机, 可以根据实际冷量需求调节输出。大大降低了能耗并提高了压缩机的寿命。
- › 浴槽周围高质量的隔热泡沫提供优良的保温性能, 降低能耗。
- › 风冷式微通道冷凝器确保最佳的散热效果。微通道冷凝器的风速是速度控制的。因此降低了噪音和能耗。
- › 电子控制的膨胀阀使得温度稳定性高达  $\pm 0.05$  K。

IKA 循环冷水机 - 环保



# 经济型特性

/// 使用 IKA 循环冷水机节省成本

## 省水

› 假设按照一年 200 工作日一天平均运行 6 小时来计算，一台旋转蒸发仪 (50 l/h) 平均一年消耗自来水 60,000 L。而使用循环冷水机，可以节省这么多水，不仅环保，而且降低了操作成本。

## 节能

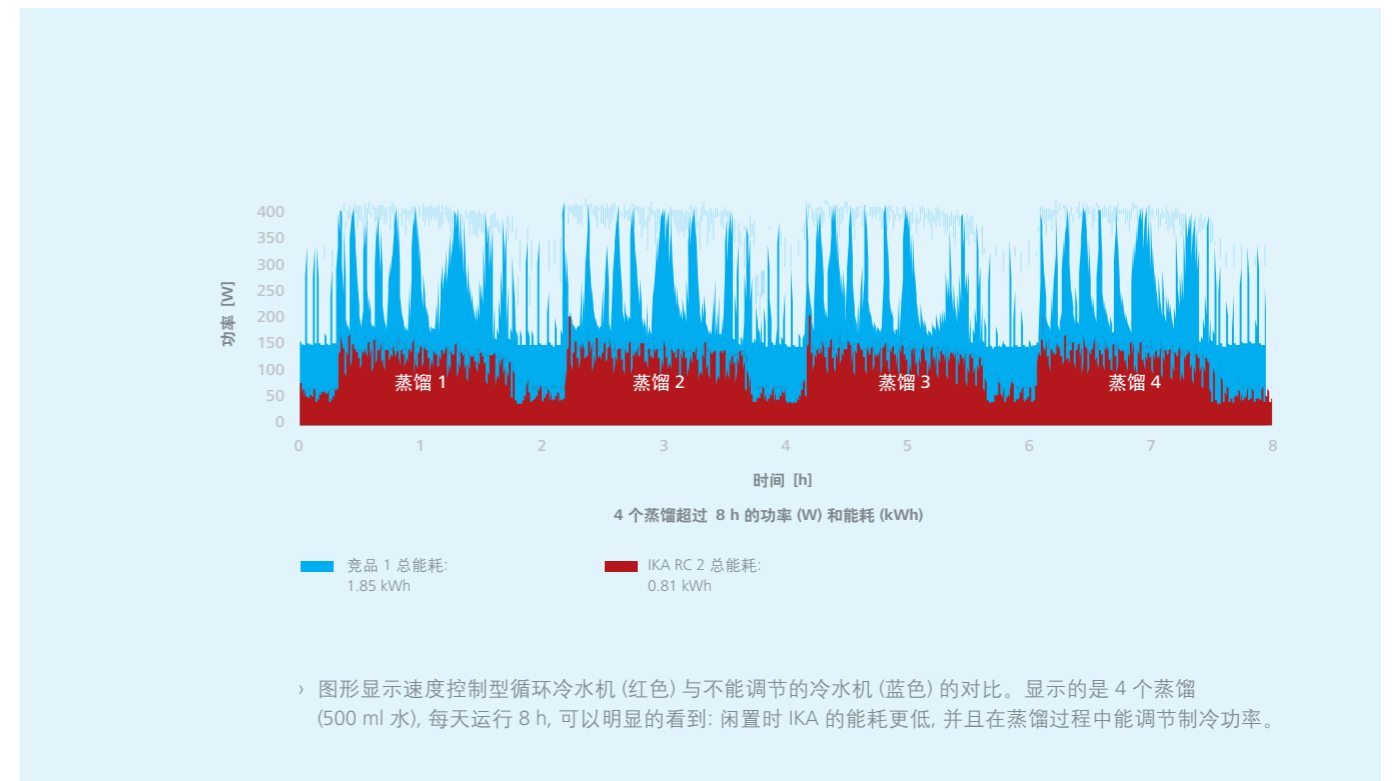
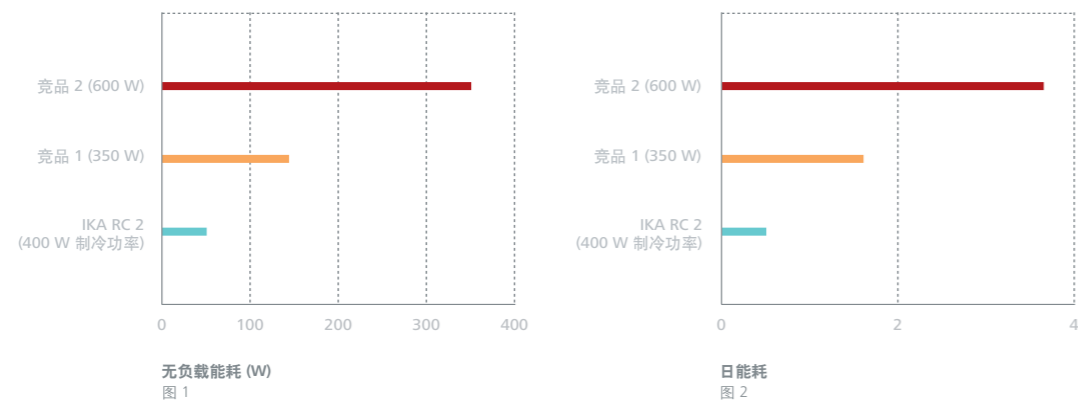
› IKA 循环冷水机的创新技术，尤其是速度控制的压缩机，使得 IKA 的冷水机与其它品牌相比，节能高达 60 %。

## 与竞品相比的能耗

› 例如：  
冷水机配套旋转蒸发仪标准蒸馏实验 (1 L 的蒸发瓶装 500 ml 水) 时的能耗。  
水浴锅的温度设定 60 °C, 真空度 70 mbar。

对比冷水机闲置状态 (旋转蒸发仪关闭) 时的能耗, IKA 的 RC 2 与竞品相比, 显然更高效 (图 1)。

当考量一整天的能耗时, IKA 冷水机的效能更高。在没有冷量需求时 (比如蒸馏), IKA 冷水机自动调节功率输出到最低, 以满足实际的冷量需求。右图展示的是 RC 2 与竞品 x 相比, 少于其 1/3 的能耗。



## RC 2 | RC 5 基本型 & 控制型

### /// 节能循环冷水机

RC 循环冷水机专为快速而高效的外部制冷应用而设计。IKA 冷水机相比其它品牌，制冷时间短，温度稳定性高达  $\pm 0.05\text{ K}$ 。操作温度范围从室温到  $-30\text{ }^\circ\text{C}$ 。最高回流温度  $+80\text{ }^\circ\text{C}$ 。您可以通过速度可控的压力抽吸泵来按需调节泵的性能，因此可以超过 DIN 标准的制冷功率。

控制型冷水机标配连接外部温度传感器的接口。使用 PT 100 温度传感器 (标配)，可以直接控制目标介质的温度。

通过 RC 2|5 控制型的 WiCo (无线控制器) 可方便的控制设备，甚至可以放置在实验室不容易接触到的位置使用，节省空间。



**节能** - 标准操作过程中比竞争对手的同类产品节省高达 60 % 的能量



**操作容积很大** - 最大容积和最小容积的差值是可用于外部控温的容积



**控温精度** - 速度调节压缩机提供的温度精度高达  $\pm 0.05\text{ K}$



RC 2 | RC 5 控制型 - 连接 **PT 100 温度探针**的接口



**静音模式** - 风扇只有在需要的时候才运转



RC 2 | RC 5 控制型 - **移动式无线控制器 (WiCo)** 可实现最远 10 米的远程控制



**把手** - 安全把手, 符合人体工程学。设备后部的脚轮方便搬运和安装

RC 2 控制型温度低至  $-30\text{ }^\circ\text{C}$   
(50 W 制冷功率 3,200 RPM)  
IKA 循环冷水机的最高回流温度升高至  $+80\text{ }^\circ\text{C}$

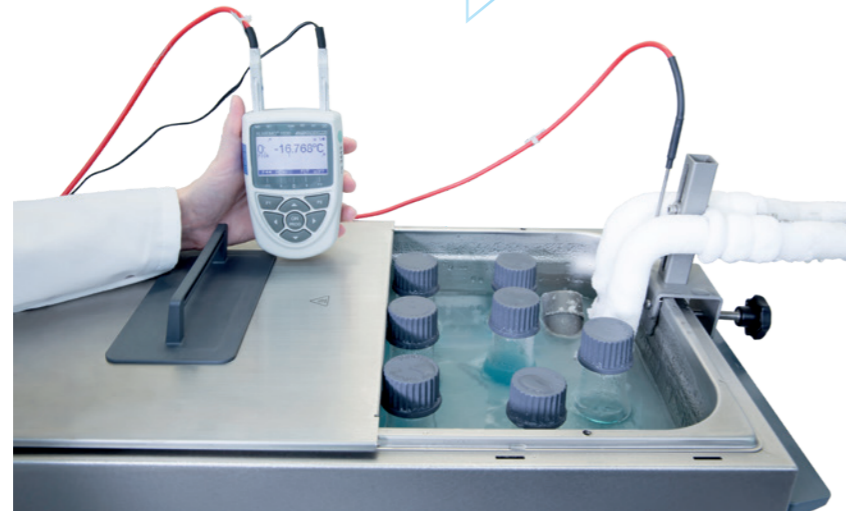


RC 2 基本型 & 控制型  
循环冷水机



RC 5 基本型 & 控制型  
循环冷水机

IKA 循环冷水机因具备强劲的压力 / 抽吸泵, 可以对外部开口浴槽进行低温控制。案例显示外部浴槽的介质被 RC 2 冷却至 -17 °C



**技术参数**

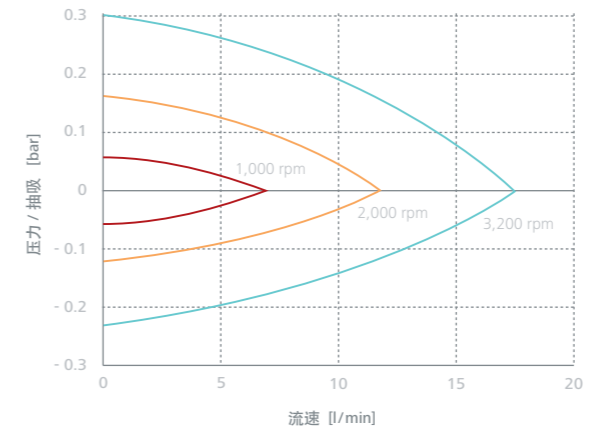
/// RC 2 基本型, 订货号 0025002319 | RC 2 控制型, 订货号 0025002320  
RC 5 基本型, 订货号 0020008505 | RC 5 控制型, 订货号 0020008506

|                 | RC 2 基本型   控制型            | RC 5 基本型   控制型 |
|-----------------|---------------------------|----------------|
| 制冷功率输出 (+20 °C) | 400 W                     | 1,400 W        |
| 工作温度范围          | -20 °C – RT   -30 °C – RT | -30 °C – RT    |
| 最大流速 (0 bar)    | 18 l/min                  | 31 l/min       |
| 泵功率-压力          | 0.3 bar                   | 0.61 bar       |
| 泵功率-抽吸力         | 0.2 bar                   | 0.45 bar       |

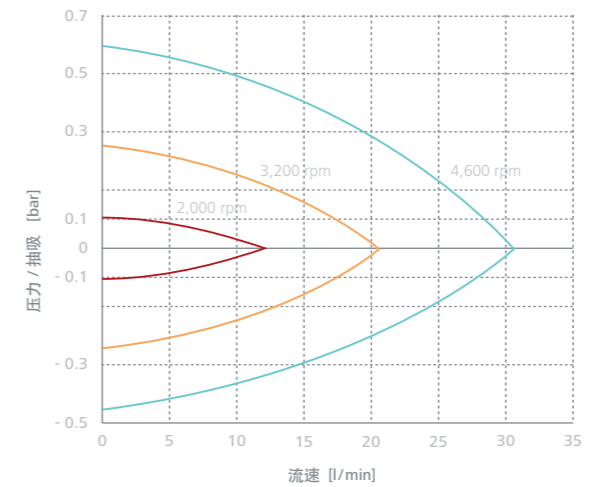
**制冷功率输出**

/// RC 2 基本型, 订货号 0025002319 | RC 2 控制型, 订货号 0025002320  
RC 5 基本型, 订货号 0020008505 | RC 5 控制型, 订货号 0020008506

| 温度     | 制冷功率 RC 2 | 制冷功率 RC 5 |
|--------|-----------|-----------|
| +40 °C | -         | 1,700 W   |
| +20 °C | 400 W     | 1,400 W   |
| +10 °C | 370 W     | 1,100 W   |
| 0 °C   | 320 W     | 950 W     |
| -10 °C | 240 W     | 600 W     |
| -20 °C | 130 W     | 350 W     |
| -30 °C | -         | 200 W     |



泵曲线 RC 2 基本型 & 控制型  
测试符合 DIN 12876-2 标准. 关闭泵循环, 在 +20 °C 水温下测量



泵曲线 RC 5 基本型 & 控制型  
测试符合 DIN 12876-2 标准. 关闭泵循环, 在 +20 °C 水温下测量

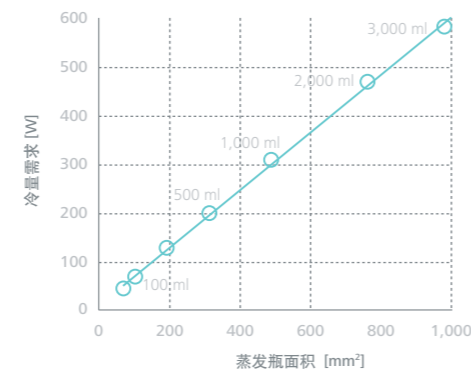
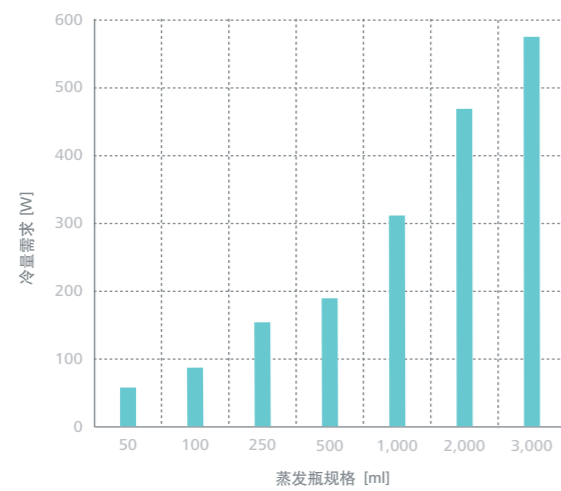
# RC 2 | RC 5 基本型 & 控制型应用信息

## 循环冷水机应用于蒸发和萃取

用旋蒸或索氏提取器蒸馏时，需要的制冷功率取决于蒸发瓶规格和提取器的数量。

下图显示 IKA 循环冷水机能冷却旋蒸和萃取装置的量，将有助于您选择适合您特定应用的循环冷水机。

### +20 °C 的制冷功率取决于蒸发的规格\*



\*以水为溶剂作为参考，当使用其它溶剂时，冷量需求会更低。

### 循环冷水机

/// RC 2 基本型, 订货号 0025002319 | RC 2 控制型, 订货号 0025002320  
RC 5 基本型, 订货号 0020008505 | RC 5 控制型, 订货号 0020008506

|                    | RC 2 基本型   控制型                        | RC 5 基本型   控制型                            |
|--------------------|---------------------------------------|---|
| 蒸发瓶规格              | 50 - 100 ml   250 - 500 ml   1,000 ml | 1,000 ml   2,000 ml   3,000 ml   5,000 ml |
| 旋转蒸发器数量 (图 1)      | 4   2   1                             | 4   3   2   1                             |
| 萃取装置 (索氏提取器 - 图 2) | 多达 4 个                                | 多达 14 个                                   |



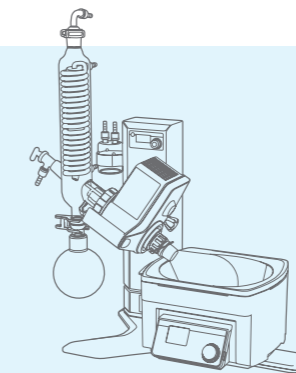
### 应用案例 A

IKA 的 RC 5 冷水机特别适合同时冷却多台旋转蒸发器，例如 IKA 的旋转蒸发器 RV 10 和 RV 8 使用 1 L 的蒸发瓶时，RC 5 可能同时制冷多达 4 台旋转蒸发器，当然也取决于蒸馏的溶剂类型。不仅节省了空间，也节能和降低了成本。

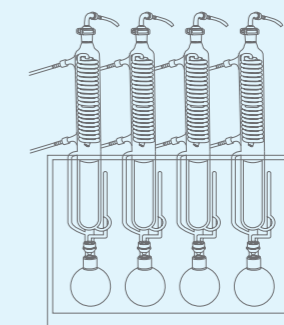


### 应用案例 B

RC 2 循环冷水机非常适合冷却外部分析设备，如实验室反应釜，量热仪，培养箱或旋转蒸发器。以下展示的是 RC 2 基本型配套 IKA 量热仪 C 1。



旋转蒸发器  
图 1



索氏提取器  
图 2

# 技术参数

## /// 温度控制仪器

**技术参数**  
/// 对照表

|                      | <b>ICC 基本型   控制型</b><br>订货号 0020004103  <br>0020004104 | <b>IC 基本型   控制型</b><br>订货号 0003861025  <br>0003863025 |
|----------------------|--|---|
| 仪器类型                 | 紧凑型浸入式循环器  | 浸入式循环器  |
| 安全等级                 | III (FL)   | III (FL)  |
| 加热功率 (230 V)         | 2,000 W  | 2,500 W   |
| 制冷功率                 | -  | -   |
| 制冷剂                  | -  | -   |
| 工作温度范围               | RT +10 °C – +150 °C                                    | RT +10 °C – +250 °C                                   |
| 操作温度范围 (外部制冷)        | -20 °C – +150 °C                                       | -20 °C – +250 °C                                      |
| 温度显示                 | LED   TFT  | LED   TFT   |
| 温度显示                 | 0.1 °C   0.01 °C                                       | 0.1 °C   0.01 °C                                      |
| 设定分辨率                | 0.1 °C   | 0.1 °C  |
| 温度稳定性 DIN 12876      | ±0.02 K   ±0.01 K                                      | ±0.02 K   ±0.01 K                                     |
| 填充体积                 | 取决于所使用的浴槽  | 取决于所使用的浴槽   |
| 可用体积                 | 取决于所使用的浴槽  | 取决于所使用的浴槽   |
| 泵压力                  | 0.3 bar  | 0.61 bar  |
| 泵吸入压力                | 0.2 bar  | 0.45 bar  |
| 最大流速                 | 18 l/min   | 31 l/min  |
| 尺寸 (W × H × D)       | 145 × 340 × 200 mm                                     | 285 × 313 × 291 mm                                    |
| 重量                   | 3.75 kg  | 8.5 kg   8.8 kg                                       |
| 允许环境温度               | 5 – 40 °C  | 5 – 40 °C   |
| 允许相对湿度               | 80 %   | 80 %  |
| USB / RS 232 接口      | 是  | 是   |
| 连接外部 PT 100 温度传感器的接口 | 否   是  | 是   |
| 螺纹接口                 | 可选   | M 16 × 1  |
| 标配冷却盘管               | 否  | 否   是   |
| 多功能 I/O 端口           | 否  | 否   是   |

**技术参数**  
/// 对照表

|                      | <b>HBC 5 基本型   控制型</b><br>订货号 0004125025  <br>0004127025 | <b>HBC 10 基本型   控制型</b><br>订货号 0004135025  <br>0004137025 |
|----------------------|--|---|
| 仪器类型                 | 加热循环浴槽   | 加热循环浴槽  |
| 安全等级                 | III (FL)   | III (FL)  |
| 加热功率 (230 V)         | 2,500 W  | 2,500 W   |
| 制冷功率                 | -  | -   |
| 制冷剂                  | -  | -   |
| 工作温度范围               | RT +10 °C – +250 °C                                      | RT +10 °C – +250 °C                                       |
| 操作温度范围 (外部制冷)        | -20 °C – +250 °C   | -20 °C – +250 °C  |
| 温度显示                 | LED   TFT  | LED   TFT   |
| 温度显示                 | 0.1 °C   0.01 °C   | 0.1 °C   0.01 °C  |
| 设定分辨率                | 0.1 °C   | 0.1 °C  |
| 温度稳定性 DIN 12876      | ±0.02 K   ±0.01 K  | ±0.02 K   ±0.01 K   |
| 填充体积                 | 5.5 – 7.5 l  | 7.5 – 10.5 l  |
| 可用体积                 | 2 l  | 3 l   |
| 泵压力                  | 0.61 bar   | 0.61 bar  |
| 泵吸入压力                | 0.45 bar   | 0.45 bar  |
| 最大流速                 | 31 l/min   | 31 l/min  |
| 尺寸 (W × H × D)       | 275 × 406 × 500 mm                                       | 275 × 456 × 506 mm  |
| 重量                   | 17.0 kg   17.3 kg  | 18.0 kg   18.3 kg   |
| 允许环境温度               | 5 – 40 °C  | 5 – 40 °C   |
| 允许相对湿度               | 80 %   | 80 %  |
| USB / RS 232 接口      | 是  | 是   |
| 连接外部 PT 100 温度传感器的接口 | 是  | 是   |
| 螺纹接口                 | M 16 × 1   | M 16 × 1  |
| 标配冷却盘管               | 是  | 是   |
| 多功能 I/O 端口           | 否   是  | 否   是   |

技术参数  
/// 对照表

|                      | <b>CBC 5 基本型   控制型</b><br>订货号 0020008507  <br>0020008508 | <b>HRC 2 基本型   控制型</b><br>订货号 0020013398  <br>0020013399 |
|----------------------|--|--|
| 仪器类型                 | 加热制冷循环器  | 加热制冷循环器  |
| 安全等级                 | III (FL)   | III (FL)   |
| 加热功率 (230 V)         | 2,500 W  | 1,500 W  |
| 制冷功率                 | 350 W   400 W (3,200 rpm)                                | 400 W  |
| 制冷剂                  | R 134 a  | R 134 a  |
| 工作温度范围               | -25 °C – +200 °C   | -20 °C – +100 °C  <br>-30 °C** – +100 °C                 |
| 操作温度范围 (外部制冷)        | -30 °C** – +200 °C                                       | -20 °C – +100 °C  <br>-30 °C – +100 °C                   |
| 温度显示                 | LED   TFT  | LED   TFT  |
| 温度显示                 | 0.1 °C   0.01 °C   | 0.1 °C   0.01 °C   |
| 设定分辨率                | 0.1 °C   | 0.1 °C   |
| 温度稳定性 DIN 12876      | ±0.02 K   ±0.01 K  | ±0.05 K  |
| 填充体积                 | 5 – 7 l  | 1.5 – 4 l  |
| 可用体积                 | 2 l  | 2.5 l  |
| 泵压力                  | 0.61 bar   | 0.5 bar  |
| 泵吸入压力                | 0.45 bar   | 0.2 bar  |
| 最大流速                 | 31 l/min   | 21 l/min   |
| 尺寸 (W × H × D)       | 275 × 490 × 690 mm                                       | 220 × 525 × 475 mm                                       |
| 重量                   | 39.5 kg  | 28.5 kg  |
| 允许环境温度               | 5 – 32 °C  | 5 – 32 °C  |
| 允许相对湿度               | 80 %   | 80 %   |
| USB / RS 232 接口      | 是  | 是  |
| 连接外部 PT 100 温度传感器的接口 | 是  | 是  |
| 螺纹接口                 | M 16 × 1   | M 16 × 1   |
| 标配冷却盘管               | 否  | 否  |
| 多功能 I/O 端口           | 否   是  | 否   是  |

\*\*泵速设置 2,000 rpm 时，温度可达 -30 °C


技术参数  
/// 对照表

|                      | <b>RC 2 基本型   控制型</b><br>订货号 0025002319  <br>0025002320 | <b>RC 5 基本型   控制型</b><br>订货号 0020008505  <br>0020008506 |
|----------------------|---|---|
| 仪器类型                 | 循环冷水机   | 循环冷水机   |
| 安全等级                 | –   | –   |
| 制冷功率                 | 400 W   | 1,400 W   |
| 制冷剂                  | R 134 a   | R 290   |
| 工作温度范围               | -20 °C – RT   -30 °C – RT                               | -30 °C – RT   |
| 操作温度范围 (外部制冷)        | -20 °C – +80 °C  <br>-30 °C – +80 °C                    | -30 °C – +80 °C   |
| 温度显示                 | LED   TFT   | LED   TFT   |
| 温度显示                 | 0.1 °C   0.01 °C  | 0.1 °C   0.01 °C  |
| 设定分辨率                | 0.1 °C  | 0.1 °C  |
| 温度稳定性 DIN 12876      | ±0.1 K   ±0.05 K  | ±0.1 K  |
| 填充体积                 | 1.5 – 4 l   | 5.2 – 8 l   |
| 可用体积                 | 2.5 l   | 2.8 l   |
| 泵压力                  | 0.3 bar   | 0.61 bar  |
| 泵吸入压力                | 0.2 bar   | 0.45 bar  |
| 最大流速                 | 18 l/min  | 31 l/min  |
| 尺寸 (W × H × D)       | 220 × 475 × 525 mm                                      | 310 × 490 × 546 mm                                      |
| 重量                   | 28.0 kg   28.5 kg                                       | 37.5 kg   |
| 允许环境温度               | 5 – 32 °C   | 5 – 32 °C   |
| 允许相对湿度               | 80 %  | 80 %  |
| USB / RS 232 接口      | 是   | 是   |
| 连接外部 PT 100 温度传感器的接口 | 否   是*  | 否   是*  |
| 螺纹接口                 | M 16 × 1  | M 16 × 1  |
| 多功能 I/O 端口           | 否   | 否   是   |

\* 带 PT 100 温度传感器

# 标配附件

/// 温度控制仪器


**标配附件**  
 /// 对照表

|                  | ICC<br>基本型 | ICC<br>控制型 | IC<br>基本型 | IC<br>控制型 | HBC 5   10<br>基本型 | HBC 5   10<br>控制型 |
|------------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------------|-------------------|
| 泵连接套件            |            |            | ×         | ×         | ×                 | ×                 |
| 冷却盘管 CC1         |            |            |           | ×         | ×                 | ×                 |
| PT 100 接口        |            | ×          | ×         | ×         | ×                 | ×                 |
| 外部 PT 100 探针     |            |            |           |           |                   |                   |
| USB 接口           | ×          | ×          | ×         | ×         | ×                 | ×                 |
| RS 232 接口        | ×          | ×          | ×         | ×         | ×                 | ×                 |
| 多功能 I/O 接口       |            |            |           | ×         |                   | ×                 |
| USB 连接线 (主机)     | ×          | ×          | ×         | ×         | ×                 | ×                 |
| USB 连接线 (WiCo)   |            |            |           | ×         |                   | ×                 |
| 充电器 (WiCo)       |            |            |           | ×         |                   | ×                 |
| 电源连接线            | ×          | ×          | ×         | ×         | ×                 | ×                 |
| 软管接头 直径 12 (2 ×) |            |            | ×         | ×         | ×                 | ×                 |
| 软管接头 直径 8 (2 ×)  |            |            |           |           |                   |                   |
| WiCo 墙上固定装置      |            |            |           |           |                   |                   |

加热

|                  | CBC 5<br>基本型 | CBC 5<br>控制型 | HRC 2<br>基本型 | HRC 2<br>控制型 | RC 2   5<br>基本型 | RC 2<br>控制型 | RC 5<br>控制型 |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|-------------|-------------|
| 泵连接套件            | ×            | ×            | ×            | ×            | ×               | ×           | ×           |
| 冷却盘管 CC1         |              |              |              |              |                 |             |             |
| PT 100 接口        | ×            | ×            |              | ×            |                 | ×           | ×           |
| 外部 PT 100 探针     |              |              |              |              |                 | ×           | ×           |
| USB 接口           | ×            | ×            | ×            | ×            | ×               | ×           | ×           |
| RS 232 接口        | ×            | ×            | ×            | ×            | ×               | ×           | ×           |
| 多功能 I/O 接口       |              | ×            |              | ×            |                 |             | ×           |
| USB 连接线 (主机)     | ×            | ×            | ×            | ×            | ×               | ×           | ×           |
| USB 连接线 (WiCo)   |              | ×            |              | ×            |                 | ×           | ×           |
| 充电器 (WiCo)       |              | ×            |              | ×            |                 | ×           | ×           |
| 电源连接线            | ×            | ×            | ×            | ×            | ×               | ×           | ×           |
| 软管接头 直径 12 (2 ×) | ×            | ×            | ×            | ×            | ×               | ×           | ×           |
| 软管接头 直径 8 (2 ×)  |              |              | ×            | ×            | ×               | ×           | ×           |
| WiCo 墙上固定装置      |              |              |              |              |                 | ×           | ×           |

制冷 & 加热      制冷

× = 标配

# 配件

## /// 浴槽和盖子

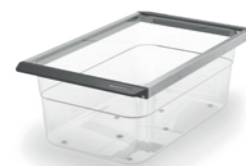
**浴槽**  
/// 对照表

| 浴槽类型                              | 外部尺寸 [mm]                   | 内部尺寸 [mm]       |
|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| <b>浴槽规格 S</b>                     |                             |                 |
| IB 8 eco,<br>订货号 0004248100       | 塑料浴槽,<br>8 l                | 335 × 320 × 155 |
| IB R 9 eco,<br>订货号 0020004382     | 塑料浴槽,<br>9 l, 方形            | 356 × 287 × 167 |
| IB 9 pro,<br>订货号 0004248500       | 不锈钢浴槽,<br>9 l               | 377 × 374 × 195 |
| <b>浴槽规格 M</b>                     |                             |                 |
| IB 12 pro,<br>订货号 0004577500      | 不锈钢浴槽,<br>12 l              | 461 × 354 × 195 |
| <b>浴槽规格 L</b>                     |                             |                 |
| IB 18 eco,<br>订货号 0004248200      | 塑料浴槽,<br>18 l               | 584 × 338 × 155 |
| IB 24 HF eco,<br>订货号 0020006884   | 塑料浴槽,<br>24 l, 高型           | 584 × 338 × 205 |
| IB R 20 eco,<br>订货号 0020004383    | 塑料浴槽,<br>20 l, 方形           | 552 × 365 × 167 |
| IB R 52 eco,<br>订货号 0020007044    | 塑料浴槽,<br>52 l, 方形           | 648 × 365 × 316 |
| IB R RO 15 eco,<br>订货号 0020006341 | 塑料浴槽,<br>专用于 RO 15<br>磁力搅拌器 | 722 × 365 × 165 |
| IB 20 pro,<br>订货号 0004248600      | 不锈钢浴槽,<br>20 l              | 641 × 354 × 195 |

备注: eco-水, +100 °C | pro-水, 油, +200 °C



**IB 18 eco**  
塑料浴槽, 18 l



**IB HF 24 eco**  
塑料浴槽,  
24 l, 高型



**IB 9 pro**  
不锈钢浴槽, 9 l



**IB 20 pro**  
不锈钢浴槽, 20 l



**IB R RO15 eco**  
专用于 RO 15 磁力搅拌器

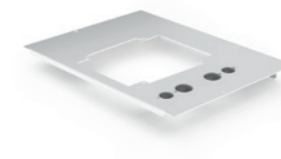
**浴桥 & 盖子**  
/// 对照表

| 适合以下规格                       |       |
|------------------------------|-------|
| <b>ICC</b>                   |       |
| 浴桥 BS.ICC,<br>订货号 0020003077 | S     |
| 浴桥 BL.ICC<br>订货号 0020003078  | M + L |
| 盖子 CS.ICC<br>订货号 0004471500  | S     |
| 盖子 CM.ICC<br>订货号 0025000290  | M     |
| 盖子 CL.ICC<br>订货号 0004471600  | L     |
| <b>IC</b>                    |       |
| 浴桥 BS.IC,<br>订货号 0004472800  | M + L |
| 盖子 CM.IC<br>订货号 0004577600   | M     |
| 盖子 CL.IC<br>订货号 0004471800   | L     |



**防蒸发小球, PP**  
 › 聚丙烯  
 › 用于盖住开口浴槽  
 › 仅限于水  
 › Ø 20 mm  
 › 500 颗

订货号 0020003666



**BS.ICC**  
浴桥



**CS.ICC**  
盖子

# 配件

## /// 浸入式试管架

**浸入式试管架**  
/// 对照表

|   | 试管直径  | 深度     | 浸入深度        | 试管数量 |
|---|-------|--------|-------------|------|
| <b>浴槽规格 S</b><br>ICC 可用试管架数量: 1   |       |        |             |      |
| 试管架, 13 mm, 不锈钢<br>订货号 0020004026   | 13 mm | 100 mm | 70 mm       | 57   |
| 试管架, 17 mm, 不锈钢<br>订货号 0020004027   | 17 mm | 100 mm | 100 mm      | 37   |
| 试管架, 22 mm, 不锈钢<br>订货号 0020004028   | 22 mm | 100 mm | 50 mm       | 22   |
| <b>浴槽规格 M / L</b><br>ICC 可用试管架数量: 1/3   IC 可用试管架数量: 2 (仅限 L)                  |       |        |             |      |
| 试管架, 13 mm, ML, 不锈钢<br>订货号 0020004029   | 13 mm | 100 mm | 70 mm       | 73   |
| 试管架, 17 mm, ML, 不锈钢<br>订货号 0020004030   | 17 mm | 100 mm | 100 mm      | 47   |
| 试管架, 22 mm, ML, 不锈钢<br>订货号 0020004031   | 22 mm | 100 mm | 50 mm       | 30   |
| <b>可调试管架 浴槽规格 M / L</b><br>ICC 可用试管架数量: 1/2   IC 可用试管架数量: 1 (仅限 L)            |       |        |             |      |
| 可调试管架, ICC, ML, 不锈钢<br>订货号 0020004032   | -     | 132 mm | -           | -    |
| 内衬 1, 可调试管架, ICC, 2 个<br>订货号 0020004033                                       | 13 mm | -      | 0 - 120 mm* | 84   |
| 内衬 2, 可调试管架, ICC, 2 个<br>订货号 0020004034                                       | 17 mm | -      | 0 - 120 mm* | 51   |
| 内衬 3, 可调试管架, ICC, 2 个<br>订货号 0020004035                                       | 22 mm | -      | 0 - 120 mm* | 33   |
| <b>底座平台 浴槽规格 L</b><br>ICC 可用试管架数量: 1; 底部平台 L: 0   IC 可用试管架数量: 配套可调底座: 1; 其它 0 |       |        |             |      |
| 可调底座, ICC, L, 不锈钢<br>订货号 0020004614   | -     | 240 mm | 0 - 115 mm  | -    |
| L 型底座平台<br>订货号 0020006212   | -     | 460 mm | 50 - 110 mm | -    |
| L-ICC 型底座平台<br>订货号 0020007353   | -     | 290 mm | 50 - 110 mm | -    |

\* 增加 15 mm

**浮板**  
/// 对照表

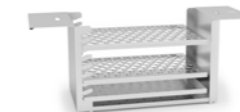
|                           | 适用的样品管尺寸     | 最大样品管数量 | 套装数量 |
|---------------------------|--------------|---------|------|
| 漂浮试管架 1<br>订货号 0020003667 | 1.5 / 2.0 ml | 24      | 5 个  |
| 漂浮试管架 2<br>订货号 0020003668 | 15 ml        | 8       | 5 个  |
| 漂浮试管架 3<br>订货号 0020003669 | 50 ml        | 4       | 5 个  |

**固定夹**  
/// 适用于 订货号 20004032, 20004614, 20006212, 20007353

| 适合的容器规格                      |              |
|------------------------------|--------------|
| AS 2.1 固定夹<br>订货号 0001234300 | 25 ml        |
| AS 2.2 固定夹<br>订货号 0001234400 | 50 ml        |
| AS 2.3 固定夹<br>订货号 0001234500 | 100 ml       |
| AS 2.4 固定夹<br>订货号 0001234600 | 200 / 250 ml |
| AS 2.5 固定夹<br>订货号 0001234700 | 500 ml       |



**试管架**  
13 mm, S, 不锈钢



**可调试管架 ICC**  
ML, 不锈钢  
配套内衬 1



**可调底座 ICC**  
L, 不锈钢



**底座平台 L**

# 配件

/// 导热介质

导热介质类型  
 > 加热介质 (HF)  
 > 通用介质 (UF)

## UF.Si.N20.150.20 LV

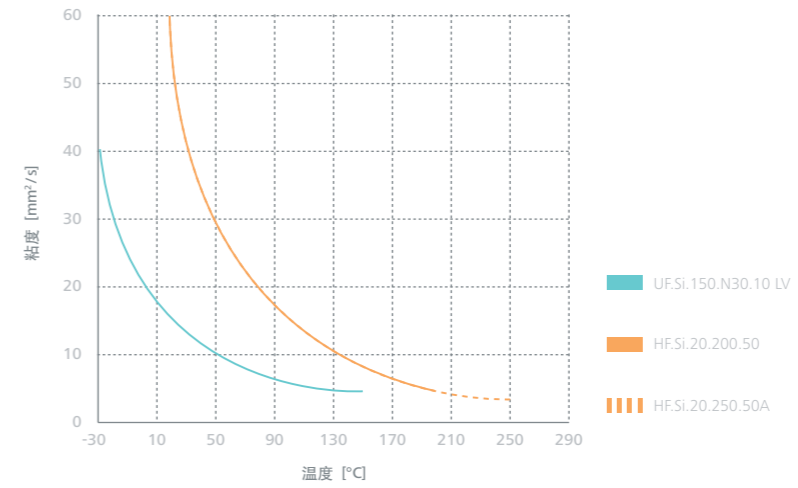
化学成分  
 > 硅油 (Si)

粘度

最小 / 最大温度

附加信息

- > 低粘度 (LV)
- > 包含添加剂 (A)



硅油温度控制介质  
 /// 对照表

|                                       | 温度范围                   | 粘度 (25 °C) | 颜色       | 体积    |
|---------------------------------------|------------------------|------------|----------|-------|
| <b>加热介质</b>                           |                        |            |          |       |
| HF.Si.20.250.50 A<br>订货号 0020003521   | +20 °C –<br>+250 °C*   | 50 mm²/s   | 半透明, 浅红色 | 10 kg |
| HF.Si.20.200.50<br>订货号 0020003520     | +20 °C –<br>+200 °C**  | 50 mm²/s   | 透明       | 10 kg |
| <b>通用介质</b>                           |                        |            |          |       |
| UF.Si.N30.150.10 LV<br>订货号 0020003518 | -30 °C –<br>+150 °C*** | 10 mm²/s   | 透明       | 9 kg  |

\* 只有在封闭浴槽中才能达到 +250 °C (HBC), 否则只能达到 +200 °C

\*\* 只有在封闭浴槽中短时间能达到 +250 °C

\*\*\* 开口浴槽中到 +130 °C

# 配件

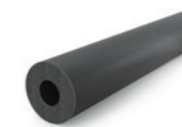
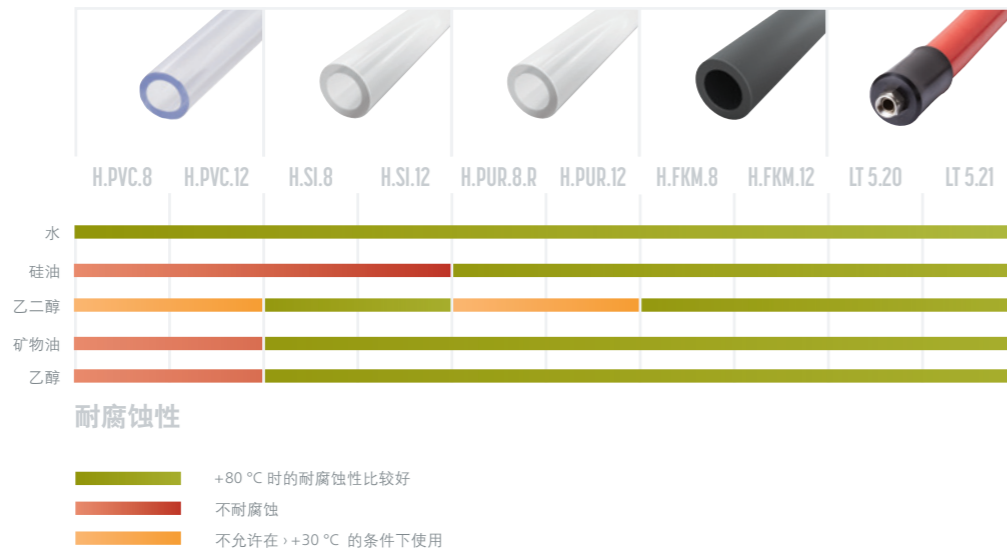
## /// 保温管

**技术参数**  
/// 对照表

|                 | <b>H.PVC.8   H.PVC.12</b><br>订货号 0004568800   0004568900 | <b>H.SI.8   H.SI.12</b><br>订货号 0004569000   0004569100 | <b>H.PUR.8.R   H.PUR.12</b><br>订货号 0020004612   0020004613 |
|-----------------|--|--|--|
| 套装数量            | 2  | 2  | 2, 包含 4 个软管固定夹   |
| 长度              | 1.5 m  | 1.5 m  | 1.5 m  |
| 材质              | PVC  | 硅胶   | PUR 加厚型   PUR  |
| 内部直径 [mm]       | 8   12   | 8   12   | 8   12   |
| 外部直径 [mm]       | 12   16  | 12   16  | 12   16  |
| 接头              | 适用于软管  | 适用于软管  | 适用于软管  |
| 温度范围            | -20 °C – +60 °C  | -30 °C – +180 °C                                       | -30 °C – +90 °C  |
| 最大操作压力 (+20 °C) | 减压操作   | 减压操作   | 8 bar   3 bar  |
| 颜色              | 透明   | 乳白色透明  | 乳白色透明   透明   |

**技术参数**  
/// 对照表

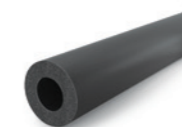
|                 | <b>H.FKM.8   H.FKM.12</b><br>订货号 0004569200   0004569300 | <b>LT 5.20   LT 5.21</b><br>订货号 0002606700   0020000988 |
|-----------------|--|---|
| 套装数量            | 2, 包含 4 个软管固定夹   | 2   |
| 长度              | 1.5 m  | 1.5 m   |
| 材质              | 氟橡胶 (FKM / FPM)  | 不锈钢   PTFE  |
| 内部直径 [mm]       | 8   12   | 10   13   |
| 外部直径 [mm]       | 12   16  | 45   38   |
| 接头              | 适用于 M 16 × 1 的管子   | M 16 × 1  |
| 温度范围            | -30 °C – +180 °C   | -30 °C – +300 °C   -30 °C – +260 °C                     |
| 最大操作压力 (+20 °C) | 6 bar / 1 bar (>1 bar 的要求)                               | 6 bar   |
| 颜色              | 黑色 (附加不锈钢外壳)   | 红色  |



### ISO.8

- > 适用于 8 mm 内径软管的保温管
- > 1.5 m
- > 2 根

订货号 0004569400



### ISO.12

- > 适用于 12 mm 内径软管的保温管
- > 1.5 m
- > 2 根

订货号 0004569500

# 附件

## /// 温度控制设备

**电磁阀**  
/// 对照表

|                                       | 描述                                       | 连接  |
|---------------------------------------|--|---|
| MV 1<br>订货号 0020003763                | 控制冷却水的电磁阀，<br>适用于 0 – +90 °C，最大泵压 10 bar | 标配 2 个 DN 8 宝塔接头                                |
| CO V 1<br>订货号 0002000049              | 外部控温的开关阀，<br>- 40 °C – 180 °C，最大 1 bar   | 直接连接循环器，<br>另一端 M 16 × 1                        |
| Ball valve M 16 × 1<br>订货号 0020004620 | 手动操作球阀                                   | 一端有活接头螺母可固定于 M 16 × 1<br>螺纹接口上，另一端是 M 16 × 1 接口 |

**其它附件**  
/// 温度控制设备被

|  | 描述                          |
|--|-----------------------------|
| PCS.ICC<br>订货号 0004471900                        | 用于 ICC 的泵连接套件               |
| PT 100.30<br>订货号 0004284700                      | 温度探针，不锈钢                    |
| PT 100 extension (Lemo)<br>Ident. No. 0020004629 | 外部 PT 100 温度传感器，Lemo 接口，3 m |
| WH 10<br>订货号 0020000984                          | WiCo 墙上固定装置                 |
| PC 1.1<br>订货号 0002616700                         | RS 232 连接线，3 m              |
| labworldsoft® 6 Pro<br>Ident. No. 0020017366     | 实验室软件                       |
| labworldsoft® 6 Lite<br>Ident. No. 0020017364    | 实验室软件                       |



**MV 1**



**CO V 1**



**CC 1**

适用于 IC  
的冷却盘管

订货号 0020005116



**CC 2**

适用于 ICC  
的冷却盘管

订货号 0025001061



**机械液位控制器**

用于监测加热或制冷循环器  
外接开口浴槽的液位，  
标配 2 个 DN 12 宝塔接头和  
锁紧螺母

订货号 0020004618

**软管接头和适配器**  
/// 对照表

|                                  | 描述                                | 套装数量 |
|----------------------------------|-----------------------------------|------|
| 用于 DN 6 软管的接头<br>订货号 0020004667  | 用于内径 6 mm 的软管接头                   | 2    |
| 用于 DN 8 软管的接头<br>订货号 0020004566  | 用于内径 8 mm 的软管接头                   | 2    |
| 用于 DN 10 软管的接头<br>订货号 0020004568 | 用于内径 10 mm 的软管接头                  | 2    |
| 用于 DN 12 软管的接头<br>订货号 0020004889 | 用于内径 12 mm 的软管接头                  | 2    |
| NPT 1/4 接头<br>订货号 0020004569     | 连接 M 16 × 1 到<br>NPT 1/4 的适配器(公头) | 2    |
| NPT 1/2 接头<br>订货号 0020004570     | 连接 M 16 × 1 到<br>NPT 1/2 的适配器(公头) | 2    |
| NPT 3/4 接头<br>订货号 0020004571     | 连接 M 16 × 1 到<br>NPT 3/4 的适配器(公头) | 2    |
| 锁紧螺母 M 16 × 1<br>订货号 0020004583  | 用于固定软管接头、塞子、<br>NPT 适配器的螺母        | 2    |
| 塞子<br>订货号 0020004584             | 塞子，带有锁紧螺母，<br>用于密封                | 2    |
| 90° 弯管<br>订货号 0025001212         | 90° 管适配器，<br>使连接管路不必扭结            | 1    |



**软管的接头**  
6 mm / 8 mm  
的软管接头



**NPT 1/4 接头**  
连接 M 16 × 1 到 NPT 1/4  
的适配器 (公头)



**NPT 1/2 接头**  
连接 M 16 × 1 到 NPT  
1/2 的适配器 (公头)



**NPT 3/4 接头**  
连接 M 16 × 1 到 NPT 3/4  
的适配器 (公头)



**塞子**  
用于密封



**锁紧螺母**  
M 16 × 1  
用于固定软管接头



**90° 弯管**  
90° 管适配器

# ICC 优惠套装

## /// 温度控制设备

ECO 浴槽 (塑料) 最高温度 +100 °C (仅限水)。  
 PRO 浴槽 (不锈钢) 最高温度 +200 °C。



- ICC 套装 1**
- › ICC 基本型 / 控制型机头
  - › 浴桥
  - › 浴槽
  - › 盖子
  - › 冷却盘管
  - › 泵连接件
  - › PT 100 温度传感器 (仅限控制型)
- ICC 套装 2**
- › ICC 基本型 / 控制型机头
  - › 浴桥
  - › 浴槽
  - › 盖子
  - › 冷却盘管
  - › 泵连接件
  - › PT 100 温度传感器 (仅限控制型)

**技术参数**  
 /// ICC 优惠套装

| 浴槽规格   |   | 尺寸 (W × D × H)*   |
|--|---|---|
| <b>ICC 套装 1 - 加热循环浴槽</b>   包含: ICC basic / control 控制器, 浴槽, 浴桥   |   |   |
| ICC basic eco 8<br>订货号 0010000924  | S | 外形尺寸: 320 × 335 × 349 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 188 × 105 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 227 × 118 mm** |
| ICC control eco 8<br>订货号 0010000920  |   |   |
| ICC basic pro 9<br>订货号 0010000922  | M | 外形尺寸: 374 × 377 × 388 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 195 × 100 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 230 × 121 mm** |
| ICC control pro 9<br>订货号 0010000918  |   |   |
| ICC basic pro 12<br>订货号 0010000926   | L | 外形尺寸: 354 × 461 × 388 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 255 × 127 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 292 × 147 mm** |
| ICC control pro 12<br>订货号 0010000932   |   |   |
| ICC basic eco 18<br>订货号 0010000928   | L | 外形尺寸: 338 × 584 × 349 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 245 × 305 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 286 × 325 mm** |
| ICC control eco 18<br>订货号 0010000934   |   |   |
| ICC basic pro 20<br>订货号 0010000926   | L | 外形尺寸: 354 × 641 × 388 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 255 × 309 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 292 × 325 mm** |
| ICC control pro 20<br>订货号 0010000936   |   |   |
| <b>ICC 套装 2 - 加热循环浴槽</b>   包含: ICC basic / control 控制器, 浴桥, 浴槽, 盖子, 冷却盘管, 泵连接套件, PT 100.30 温度传感器 (仅限控制型) |   |   |
| ICC basic eco 8 c<br>订货号 0010000925  | S | 外形尺寸: 320 × 335 × 349 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 188 × 105 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 227 × 118 mm** |
| ICC control eco 8 c<br>订货号 0010000921  |   |   |
| ICC basic pro 9 c<br>订货号 0010000923  | M | 外形尺寸: 374 × 377 × 388 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 195 × 100 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 230 × 121 mm** |
| ICC control pro 9 c<br>订货号 0010000919  |   |   |
| ICC basic pro 12 c<br>订货号 0010000927   | L | 外形尺寸: 354 × 461 × 388 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 255 × 127 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 292 × 147 mm** |
| ICC control pro 12 c<br>订货号 0010000933   |   |   |
| ICC basic eco 18 c<br>订货号 0010000929   | L | 外形尺寸: 338 × 584 × 349 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 245 × 305 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 286 × 325 mm** |
| ICC control eco 18 c<br>订货号 0010000935   |   |   |
| ICC basic pro 20 c<br>订货号 0010000931   | L | 外形尺寸: 354 × 641 × 388 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 255 × 309 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 292 × 325 mm** |
| ICC control pro 20 c<br>订货号 0010000937   |   |   |

\* 浴槽底部可放置的最大尺寸  
 ICC 配套浴槽的适用浸没深度: 85 mm – 125 mm

\*\* 浴槽上缘的最大开口尺寸

## IC 优惠套装 /// 加热循环浴槽



**ICC RO 15 套装**  
 > ICC 基本型 / 控制型循环器  
 > 浴桥  
 > IB R RO 15 eco 浴槽  
 > RO 15 磁力搅拌器



**IC 套装**  
 > IC 循环器  
 > 浴槽  
 > 浴桥  
 > 盖子  
 > PT 100.30  
 > 冷却盘管\*\*

**技术参数**  
/// ICC RO 15 套装

| 浴槽规格   | 尺寸 (W x D x H)*   |
|--|---|
| <b>ICC RO 15 套装</b>   包含: ICC 循环器, RO 15 磁力搅拌器, IB R RO 15 eco 浴槽, B BL ICC 浴桥 |   |
| ICC 基本型 IB R RO 15<br>订货号 10002820   | L<br>外形尺寸: 365 x 722 x 388 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 317 x 492 mm |
| ICC 控制型 IB R RO 15<br>订货号 10002819   |   |

\* 配套 IB R RO 15 专用浴槽: 35 mm - 75 mm

**技术参数**  
/// IC 套装

| 浴槽规格  | 尺寸 (W x D x H)*   |
|---|---|
| <b>IC 套装 - 加热循环浴槽</b>   包含: IC 循环器, 浴槽, 浴桥, 盖子, 冷却盘管**, PT 100.30 |   |
| IC 基本型 pro 12 c<br>订货号 0010000489                                 | M<br>外形尺寸: 354 x 461 x 359 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 255 x 80 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 292 x 105 mm***  |
| IC 控制型 pro 12 c<br>订货号 0010000492                                 |   |
| IC 基本型 pro 20 c<br>订货号 0010000490                                 | L<br>外形尺寸: 354 x 641 x 359 mm<br>可用浴槽开口尺寸: 255 x 262 mm*<br>最大浴槽开口尺寸: 292 x 278 mm*** |
| IC 控制型 20 c<br>订货号 0010000493                                     |   |

\* 浴槽底部可放置的最大尺寸 | \*\* IC 控制型标配  
 IC 配套浴槽的适用浸没深度: 95 mm - 135 mm  
 \*\*\* 浴槽上缘的最大开口尺寸

# labworldsoft®

/// 先进的软件, 创新的设计轻松实现实验室自动化

IKA labworldsoft® 软件可连接 64 台实验室仪器, 同时通过一台电脑进行控制。不仅是 IKA 产品, 其他厂商的实验室设备同样可以利用 labworldsoft® 获得集成。

由此, 您实验室的实验与工艺自动化将更为容易, 更加高效。



### labworldsoft® 6 Pro

订货号 0020017366

### labworldsoft® 6 Lite

订货号 0020017364

亲身尝试!  
获取全功能 30 天试用版。  
在此下载: [www.labworldsoft.com](http://www.labworldsoft.com)

#### 硬件和软件要求 /// labworldsoft® Software

Window 7 / 8.1 / 10 (64 位操作系统)  
配置至少 2 G RAM 和 100 MB 硬盘内存。  
部分设备需要安装驱动。  
PC 的通讯接口可连接适配器。

# 校准和调试

/// 两点或三点校准

内部温度传感器 (或外部的) 可以通过两点或三点校准来调节。如果需要, IKA 售后团队或外部服务机构均可以执行校准工作。如果您需要此服务, 请联系我们的售后部门。

拨打热线 **+86 400 886 0358** 或发送邮件至 [service-lab@ika.cn](mailto:service-lab@ika.cn)



## 定制中心

IKA 产品能满足实际实验应用。我们可以提供定制化的解决方案来满足您独特的需求。如果我们的标准产品系列不能满足您的需求，请在线发送您详细技术需求给我们，我们的团队将核实参数的可行性并提供解决方案。

要详细了解我们已实现的定制产品示例，请访问 [www.ika.com](http://www.ika.com)

## 全球服务网络

/// 直接联系您区域的服务团队

我们专业的工程师团队提供国际水准的复杂的技术支持。如果您有任何问题，随时直接联系 IKA 或代理商。

IKA 保证 10 年的配件供应。当您的 IKA 仪器出现任何故障，或您有关于配件维护或更换的任何技术问题，请拨打 **+86 400 886 0358** 或发送邮件至 [service-lab@ika.cn](mailto:service-lab@ika.cn)

## IKA 应用支持

我们的应用中心占地 400 平方米，拥有用于演示和测试实验室设备和工艺的各种现代化设备。这使我们更贴近客户并改进服务。感兴趣的个人和客户可以在这里测试各种工艺流程，包括搅拌、振荡、分散、研磨、加热、分析和蒸馏。

如需联系我们，请致电 **400 886 0358**，或发送电子邮件至 [applicationsupport@ika.cn](mailto:applicationsupport@ika.cn)



我们的应用中心占地 **400 平方米**，拥有用于演示和测试实验室设备和工艺的各种现代化设备。



将您的样品发送给我们。我们将在 48 小时内使用合适设备进行测试。



我们非常乐意帮助您找到适合您应用的**完美设备**。



感兴趣的个人和客户可以在这里**测试各种工艺流程**，包括搅拌、振荡、分散、研磨、加热、分析和蒸馏。



designed for scientists

CHN

### IKA Works Guangzhou

艾卡(广州)仪器设备有限公司  
广州经济技术开发区友谊路 173 号 - 175 号  
电话: +86 20 8222 6771, 服务热线: 400 886 0358  
邮箱: info@ika.cn

### /// 全球

#### 德国

IKA-Werke GmbH & Co.KG  
电话: +49 7633 831-0  
邮箱: sales@ika.de

#### 美国

IKA Works, Inc.  
电话: +1 910 452-7059  
邮箱: sales@ika.net

#### 马来西亚

IKA Works (Asia) Sdn Bhd  
电话: +60 3 6099-5666  
邮箱: sales.lab@ika.my

#### 越南

IKA Vietnam Company Limited  
电话: +84 28 38202142  
邮箱: sales.lab-vietnam@ika.com

#### 日本

IKA Japan K.K.  
电话: +81 6 6730 6781  
邮箱: info\_japan@ika.ne.jp

#### 韩国

IKA Korea Ltd.  
电话: +82 2 2136 6800  
邮箱: info@ika.kr

#### 印度

IKA India Private Limited  
电话: +91 80 26253 900  
邮箱: info@ika.in

#### 巴西

IKA Brazil  
电话: +55 19 3772-9600  
邮箱: sales@ika.net.br

#### 波兰

IKA Poland Sp. z o.o.  
电话: +48 22 201 99 79  
邮箱: sales.poland@ika.com

#### 英国

IKA England LTD.  
电话: +44 1865 986 162  
邮箱: sales.england@ika.com

### /// 在线商店

在线了解和订购卓越的 IKA 产品:  
[www.ika.com](http://www.ika.com)

### /// 社交媒体



WeChat



IKAworldwide



@IKAworldwide



IKAworldwide /// #lookattheblue