

## 专家型加热制冷浴槽 / 恒温循环器

温度范围: -50 ~ +200°C

- 适合于浴槽内外的温度控制, 尤其适合外部体系的高精度温度控制与测量, 可以外接 Pt-100 温度传感器, 也可以通过 JULABO 热电偶 -Pt-100 信号转换器 (订货号: 8 981 030), 外接热电偶温度传感器进行温度控制
- 温度范围 -50~200°C; 温度稳定性:  $\pm 0.01^\circ\text{C}$
- 专家型程控型温度控制器的全部特点
- HE 和 HL 型温度控制器都采用 JULABO 最新的 ICC 温度控制技术, 具有极高的温度稳定性, 无论客户实验体系及实验要求怎样变化, 人工智能的 ICC 控制单元都会自动满足您温度控制的要求, ICC 人工智能温度控制技术代表了最新的温度控制技术
- 可以选配 JULABO 模拟量通讯模块, 接受和输出模拟信号, 也可以将 JULABO 的制冷单元嵌入客户 PLC 控制单元中
- 压力泵与抽取泵联用, 超强泵功率, 且泵功率电子可调, 系统可以根据浴液粘度自动进行泵压补偿, 泵功率根据浴液粘度自动调节, 保证最佳循环换热效果
- FP 型制冷器采用 JULABO 绿色比例式制冷控制技术, 最大限度减少能量浪费, 节省能源, 减少热量的产生
- ACC 制冷控制技术保证制冷单元即使高温下也可以用很低的功率积极制冷, 从而保证高温下的温度稳定性 ( $\pm 0.03$ ); 同时可以保证系统在高温下的快速制冷降温
- 非常容易拆卸的通风格栅, 方便清洁制冷单元的冷凝器
- 双重液位安全保护: (1) JULABO 专利的低液位预警设计, 当液位低到警戒线以下时, 开始报警, 但是不断电关机, 提醒操作者及时添加浴液; (2) 当液位低到安全线以下时, 继续报警, 同时自动切断电源, 防止干烧以及其他可能的危险性
- F34-HE, F34-HL, FP45-HE 和 FP45-HL 具有大的开口浴槽, 适合客户将样品直接放置在浴槽中进行样品出来
- HL 系列加热制冷循环器的特点:
  - 1、VFD+LCD 双屏幕显示温度控制信息, 所有温度控制信息一览无余;
  - 2、内嵌 6profile  $\times$  60steps 步实时温度程序控制, 可实时显示设定温度 - 时间程序运行状态;
  - 3、RS232 与 RS485 通讯接口



低碳环保设计: 优莱博产品的很多功能, 都是基于环保的概念进行开发

### 比例式制冷控制技术

为大功率型号设计, 节省能源

MEAS (生态管理和审计计划)

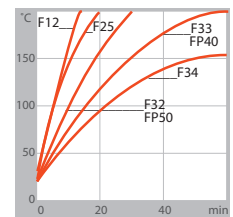
环保型制冷剂, 可供选择

### 技术信息

订货号	型号	温度范围 °C	稳定性 °C	功率 kW	制冷功率 W				流量 L/min	压力泵 bar	吸力泵 bar	浴槽开口 / 深度 WxL/D cm	充液体积 L
					20	0	-20	-30°C					
9 212 625	F25-HE	-28~200	$\pm 0.01$	2	260	200	60	--	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	12x14/15	4.5
9 212 632	F32-HE	-35~200	$\pm 0.01$	2	450	390	150	60	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	18x12/15	8
9 212 634	F34-HE	-30~150	$\pm 0.01$	2	450	320	140	30	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	24x30/15	20
9 212 640	FP40-HE	-40~200	$\pm 0.01$	2	680	500	320	170	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	23x14/20	16
9 212 645	FP45-HE	-42~200	$\pm 0.01$	2	850	700	420	280	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	23x26/20	26
9 212 650	FP50-HE	-50~200	$\pm 0.01$	2	900	800	500	320	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	18x12/15	8
9 212 651	FPW50-HE	-50~200	$\pm 0.01$	2	900	800	500	320	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	18x12/15	8
9 312 625	F25-HL	-28~200	$\pm 0.01$	2	260	200	60	--	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	12x14/14	4.5
9 312 632	F32-HL	-35~200	$\pm 0.01$	2	450	390	150	50	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	18x12/15	8
9 312 633	F33-HL	-30~200	$\pm 0.01$	2	500	320	120	30	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	23x14/20	16
9 312 634	F34-HL	-30~150	$\pm 0.01$	2	450	320	140	30	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	24x30/15	20
9 312 635	F35-HL	-35~150	$\pm 0.01$	2	450	390	150	50	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	18x12/15	2.5
9 312 640	FP40-HL	-40~200	$\pm 0.01$	2	680	500	320	170	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	23x14/20	16
9 312 645	FP45-HL	-42~200	$\pm 0.01$	2	850	700	420	280	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	23x26/20	26
9 312 650	FP50-HL	-50~200	$\pm 0.01$	2	900	800	500	320	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	18x12/15	8
9 312 651	FPW50-HL	-50~200	$\pm 0.01$	2	900	800	500	320	22-26	0.4-0.7	0.2-0.4	18x12/15	8

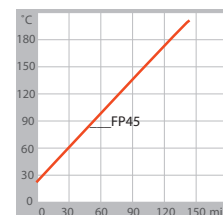
### 加热曲线:

浴液: Thermal 浴油



### 加热曲线:

浴液: Thermal 浴油



### 制冷曲线:

浴液: 乙醇

