

离体心脏灌流系统-5

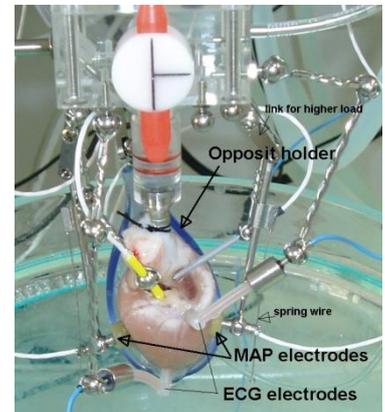
适用于大鼠，豚鼠和兔子

Isolated Heart Size-5 (Rat, Guinea Pig and Rabbit)

IH-5 离体心脏灌流系统可用于小型啮齿类动物以及兔子心脏的离体灌流实验。在 Working Heart(WH)模式下最大流速为 500ml/min。灌流系统所用灌流槽为 6L 恒温灌流槽，外接氧合器可以进行液体氧合作用。

基础系统为 Langendorff 心脏灌流系统，并且可以实现恒流和恒压灌流。同时基础系统还可以模块化升级为 Working Heart 模式。最大程度为客户节约成本。整套灌流系统集成在一个丙烯酸支架上，结构紧凑合理。

IH-5 系统还可以同时记录多种血液动力学数据并且可以扩展收集电生理信号，比如：动作电位，1、6、13 导联 ECG。



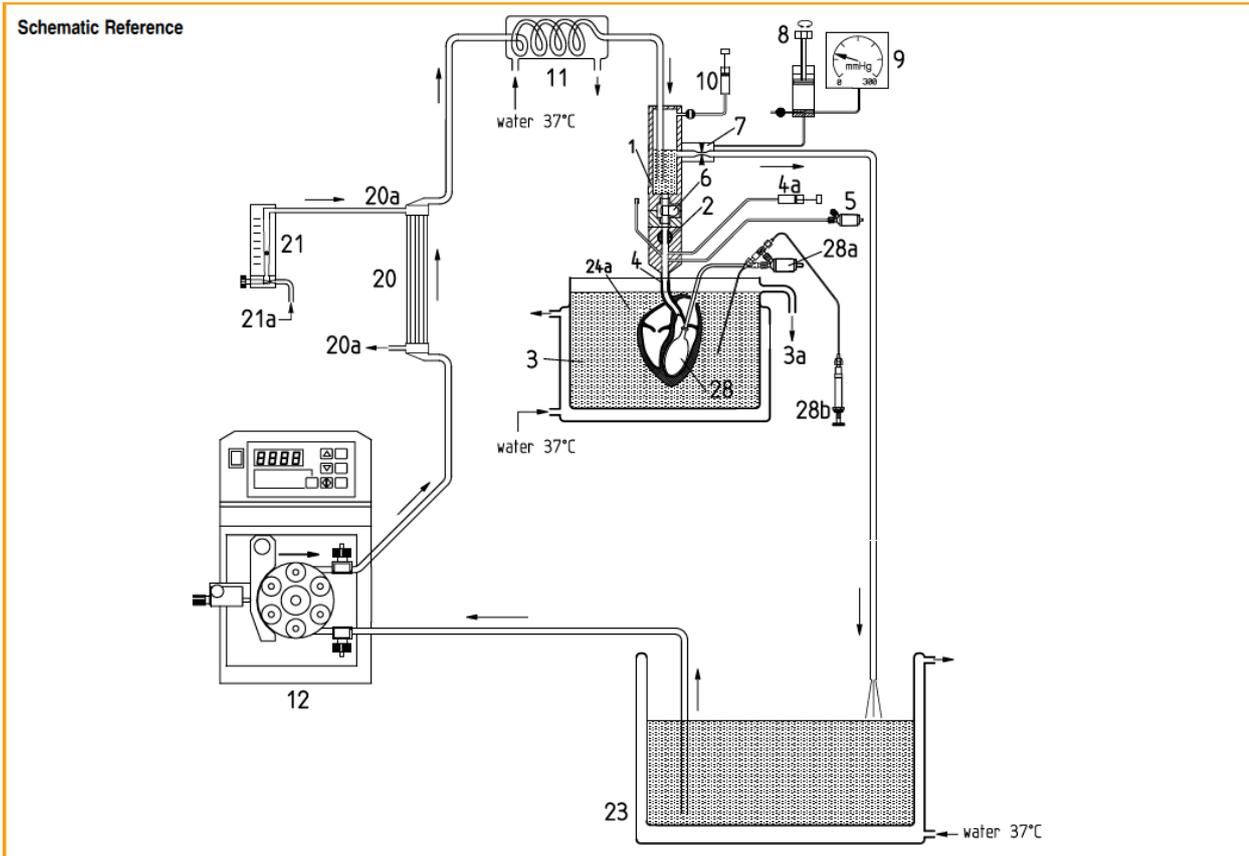
系统特点

- ★ 高灌流压力（最高 300 mm/Hg），只需几秒就可实现灌流压力调节。
- ★ 模块化设计，可以从 Langendorff 灌流系统升级为 Working Heart 灌流系统。
- ★ 不同阻力设定，模拟在体心室后负荷。
- ★ 连续监测心脏工作信号，包括：ECG,MAP 及 p CO₂, pO₂,PH。

图 1 IH-5 离体心脏灌流系统（WH,LH）

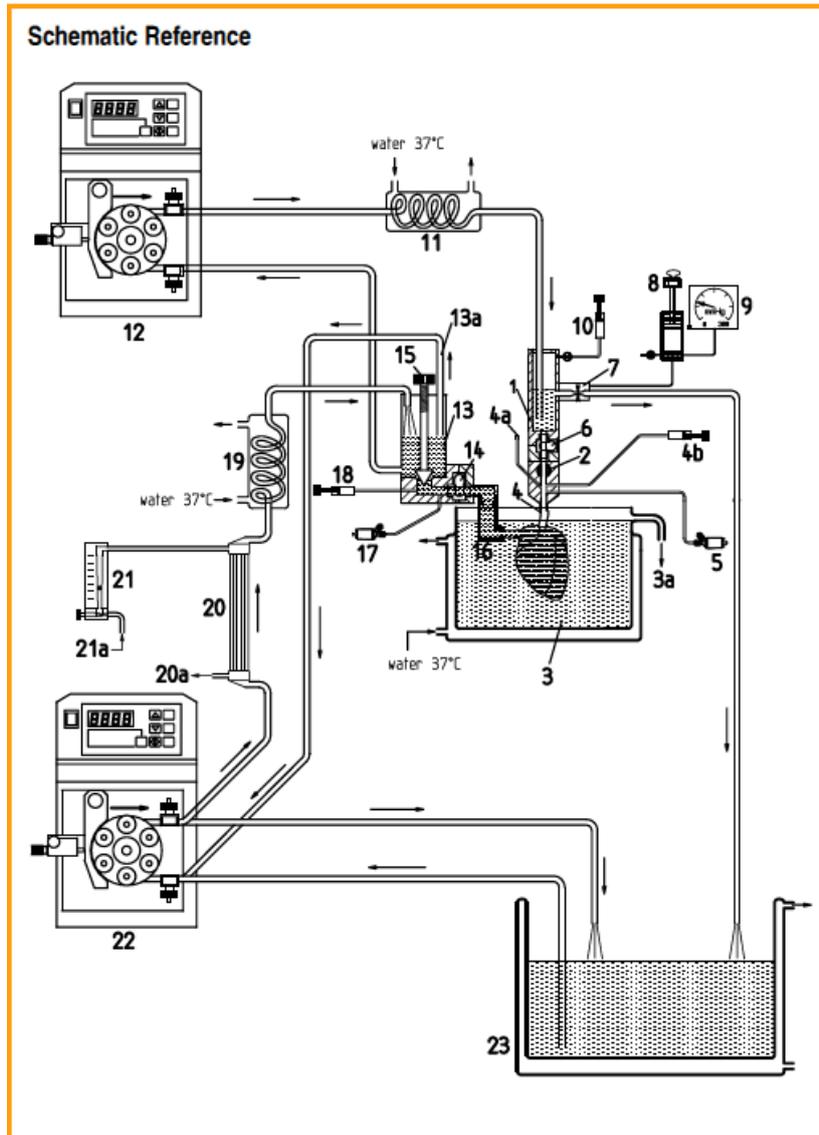


图 2 LH 原理图



1. 主动脉插管装置
2. 节流阀开关
3. 恒温灌流室
4. 主动脉插管
- 4a. 药物注射或注射泵额外接口点
5. 主动脉压力传感器 (灌流压力)
6. 流速传感器: LH模式冠状动脉流速测定, WH模式主动脉流速测定 (需配置流量计)
7. 流动阻力可调: LH模式灌流压力可调, WH模式心室后负载定压
8. 压力控制装置, 调节流动阻力 (7)
9. 压力表 (7)
10. 空气排除装置
11. 热交换器
12. 滚轮泵, 至少2通道, 流速大约为250 ml/min
23. 恒温灌流槽
20. 氧合器 (可选):
21. 碳合气接入口
28. 左心室 LVP 压力测定
- 28a. LVP 压力测定传感器
- 28b. EDP 调节注射器

图 3 WH 原理图



- 4a. 微型压力传感器接口，测定左心室内压
- 5. 压力传感器, LH模式测定灌注压, WH模式测定主动脉压
- 13. 心房前负荷
- 13a. 前负荷加入导管
- 14. 左心房流速传感器
- 15. 前负荷开关活塞
- 16. 心房插管
- 17. 前负荷压力传感器
- 18. 外接注入口, 药物注射, 注射泵等。
- 19. 热交换器
- 22. 滚轮泵, 至少2通道, 流速大约为250 ml/min