

# CALVET PRO

- 最高的量热准确度**  
基于热电偶堆的3D卡尔维传感器，使用焦耳效应标定
- 最高质量测定精度**  
上悬挂对称结构天平
- 宽泛的实验温度**  
从-120°C 到 830 °C
- 等温或扫描模式**  
增加实验的灵活性，并能更好地模拟实际工况
- 便捷通用的坩埚和样品池**  
以满足最为苛刻的实验条件：
  - 高压（最高至500Bar）及高真空；
  - 压力调节、测量及控制；
  - 填充床反应器实验；
- 外部联用能力**



温度参数	
温度范围 (°C)	室温 ~ 830 -120 ~ 200 (带冷却装置)
温度准确度 (°C)	+/- 0.05*
温度精度 (°C)	+/- 0.15*
程控温度扫描速率 (°C/min)	0.01 ~ 30
热量&热流	
量热准确度 (%)	+/- 0.8*
量热精度 (%)	+/- 0.4*
RMS 噪音 (µW)	0.2
分辨率 (µW)	0.35 ; 0.035
量程 (mW)	+/- 290; +/- 2900
质量变化***	
称量准确度 (%)	+/- 0.1**
称量精度 (%)	+/- 0.05**
RMS噪音(µg)	0.5
分辨率(µg)	0.02; 0.002
基线动态漂移(µg)	< 15
量程(µg)	+/- 200
基本参数	
样品池容积(ml)	最高可达0.32，取决于所选的设计和材料（铝，镍钴合金，石墨，氧化铝，铂等）
压力 (bar [psi])	400 [5,800] (测量及控制); 500 [7,250] (耐压)
重量 (kg)	45 55***
尺寸 (H x W x D)	45 / 53 / 58 cm 60 (打开) 80 (关闭)/53/58 cm***
电源要求	230V-50/60 Hz

\* 基于钨熔融试验 \*\*基于 CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O 脱水 \*\*\*带TG 选项

CALVET PRO 基于强大且稳定的量热传感器，可控温度可达 -120°C 至 830°C。

上悬挂对称结构天平测定样品与反应气体之间的反应过程中的质量变化，在此过程中样品能最大程度地暴露在反应气体环境中。

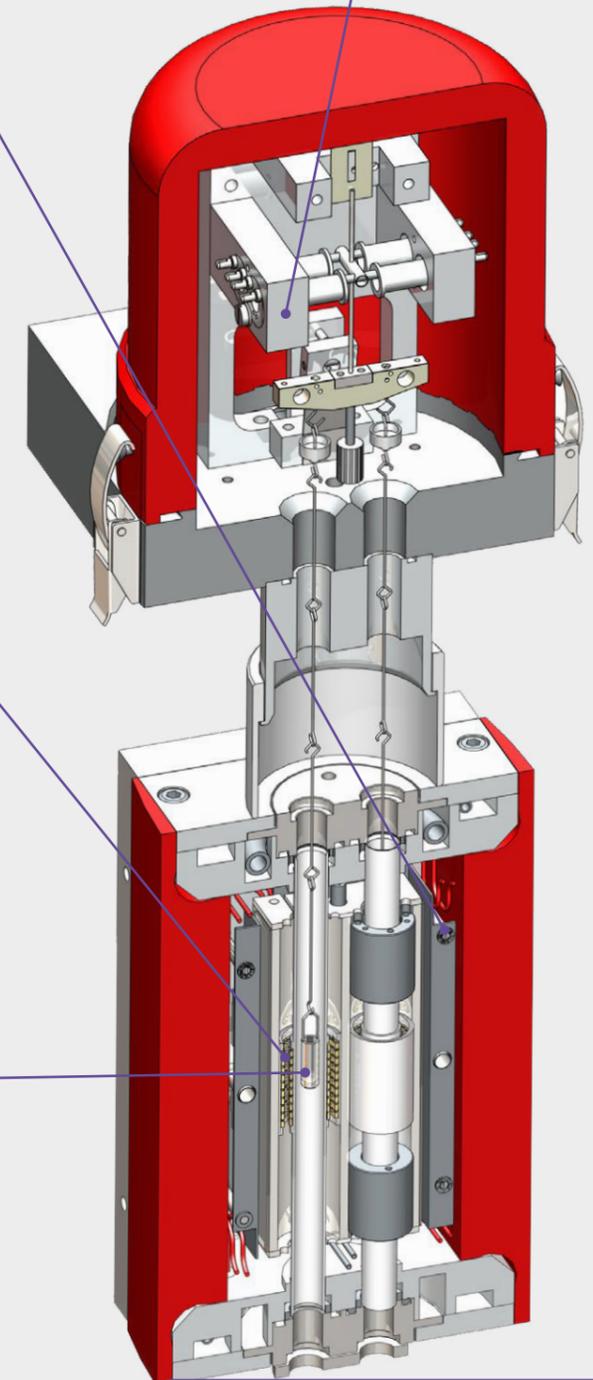
近乎于零的信号漂移及浮力效应使其能可靠地进行长期稳定性测试研究。

CALVET PRO的3D传感器由2个圆柱形热电偶堆组成，每个热电偶堆有10个同心环，每个同心环包含12个热电偶（共120个）。每个热电偶堆完全包围样品或参比区，以测量各个方向的热量。

样品池直接置于测量区的中心位置。

坩埚可以是一个开放或封闭的圆筒，或配备联用设备，使CALVET PRO与其他分析仪器联用，如溢出气体分析仪(FTIR, MS, GCMS, MS-FTIR, 或FTIR-GCMS)，吸附分析仪器(PCT, BET)，或气体控制系统(FLEXI WET湿气体控制器， FLEXI HP)。

样品池及坩埚均由耐腐蚀的合金及陶瓷制成，并可根据用户特殊需求定制新的样品池。



CALVET PRO量热仪剖面示意图