



OMNISTAR®/ THERMOSTAR®

全新一代高效气体分析解决方案。智能软件，操作简便，设计紧凑，可定制化。

全新一代高效气体分析解决方案。智能软件，操作简便，设计紧凑，可定制化。

OmniStar®和 ThermoStar®是什么？

OmniStar 和 ThermoStar 是能够在大气压下进行样品气体分析的紧凑型台式在线质谱仪。它们能提供出色的气体分析整体解决方案，尤其适用于化学工艺、半导体工业、冶金、发酵、催化、冷冻干燥和环境分析。

分析系统由进气系统、PrismaPro 质谱仪、干式膜片泵 MVP 和 HiPace 系列涡轮分子泵组成。进气口配有毛细管，可加热至 350°C；这种毛细管在 OmniStar 中为不锈钢制成，在 ThermoStar 中为石英玻璃制成。加热的毛细管可防止蒸汽在分析样气过程中凝结。由于采用了两级进气系统，因此可以实现几乎同步的无偏析气体供应。

PV MassSpec 质谱仪软件可进行定性和定量分析。该系统涵盖了 1-100 amu、1-200 amu 和 1-300 amu 的质量范围

ThermoStar®— 特殊解决方案

ThermoStar 解决方案专为与热平衡耦合而开发。进气系统包含石英毛细管和铂孔，确保即使是微小的浓度仍可分析。与竞争分析方法（如 FTIR 和 IR）相比，可检测质量范围内的所有气体。



冷冻干燥



催化



环境分析



优势一览

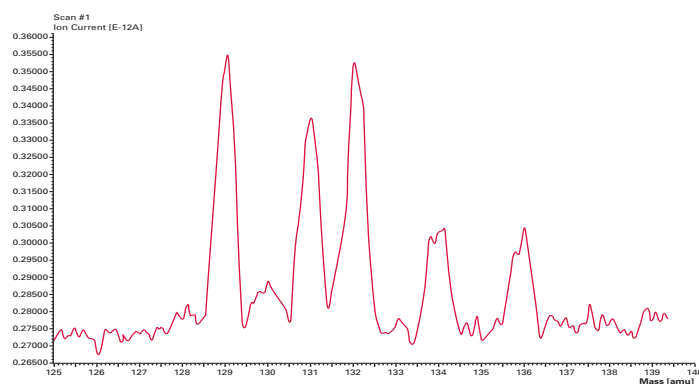
- 定性和定量气体分析，具有校准气体进气系统的连接端口
- 低检测限 (<100 ppb)，即使是可凝气体也可以被检测到
- 紧凑、易于操作的分析单元，带有 7 英寸彩色触摸屏或 Web 用户界面
- 加热过的进气口，温度高达 350 °C
- 低背景下可烘烤全金属密封高真空室
- 可定制版本，例如：压力控制进气、特殊进气系统、特殊外壳设计
- 质量范围为 1 至 100 amu、1 至 200 amu 和 1 至 300 amu
- 快速、可靠、精确地测量非极性和惰性气体
- 软电离选项 (15–100 eV)
- 小巧便携 (总重约 23 kg)
- 耗气量低 (1–2 sccm)
- 测量时间短 (最长 1 ms/amu 停留时间)

用于全面分析的软件

PV MassSpec 分析软件

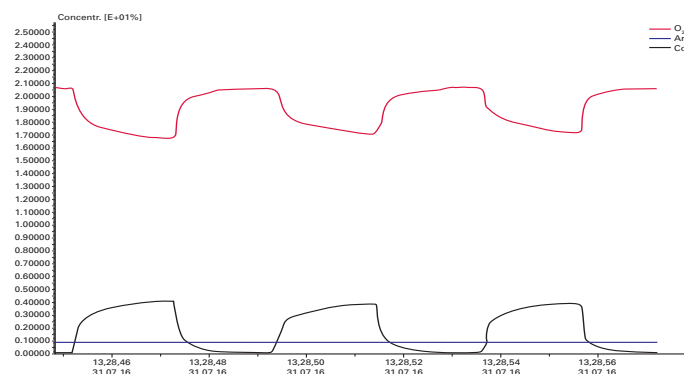
PV MassSpec 软件专门为 PrismaPro 开发，为测量数据和参数记录的获取和可视化提供了一种易于读取、用户友好型平台。可以对全套测量程序进行编程。

空气中的氙气/OmniStar®



该图（质量范围 125-140 amu）显示了氙同位素和 OmniStar 的优异检测限。氙在 129、131、132、134 和 136 amu 时具有稳定的同位素。空气中 ^{136}Xe 的浓度为 7.8 ppb。

呼吸气体分析/OmniStar®



耐力测试的三个呼吸周期。呼吸的特征在于气体 O_2 和 CO_2 。空气中的氙气用作参考气体，用于证明系统的稳定性。在多浓度测定 (MCD) 模式下，OmniStar 在大气压下非常快速地进行测量。

优势一览

- 用户友好、直观的操作
- 通过包含的序列发生器实现自动测量程序
- 只需单击即可进行泄漏检测和真空诊断
- 自动校准和调整
- 测量参数容易定义
- 质谱仪数据可以链接外部信号（例如外部触发信号）

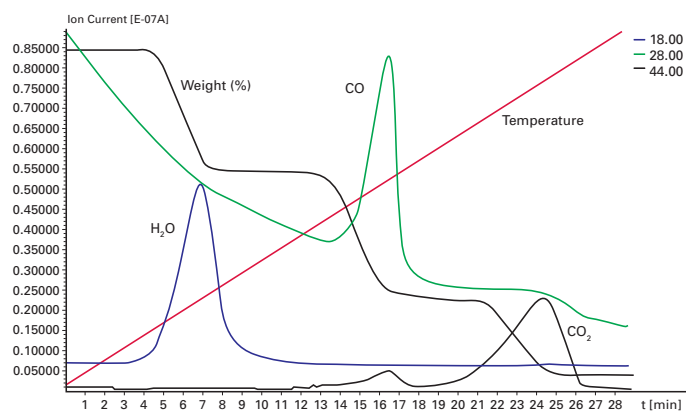
与热平衡相关的特殊解决方案。

ThermoStar®

ThermoStar 气体分析装置是专门设计用于与热平衡耦合的版本。
可以通过石英毛细管引入高温气体样品。



TGA-MS



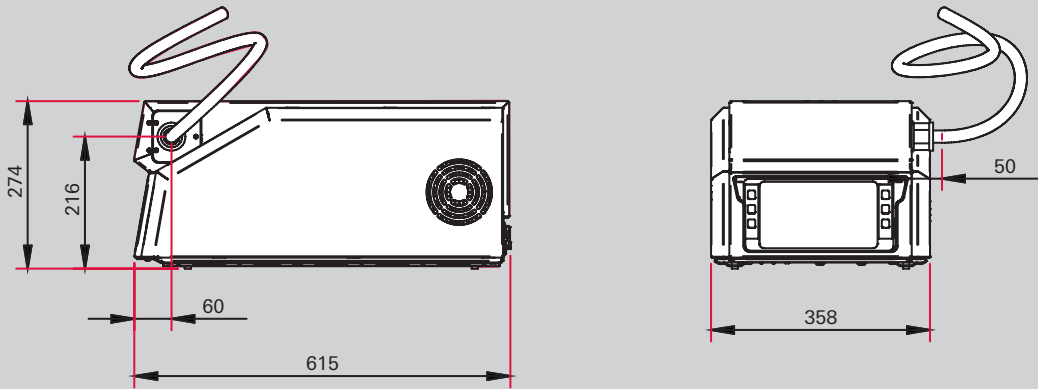
在进行草酸钙的热分析时产生的气体水蒸气 (18)、一氧化碳 (28) 和二氧化碳 (44) 显示为时间与重量和温度的函数。

优势一览

- 甚至可以检测到小浓度的反应性气体和可凝气体
- 惰性气体进气口，气体成分无变化
- 进气口可加热至 350 °C
- 多气体分析

全新一代高效气体分析解决方案。智能软件，操作简便，设计紧凑，可定制化。

尺寸



尺寸 (mm)

技术数据

气体分析系统	GSD 350 – OmniStar®	GSD 350 – ThermoStar®
质量范围 (amu)	1 – 100 / 1 – 200 / 1 – 300	
气体接头	不锈钢毛细管	石英毛细管
进气口	通过软件控制的进气阀或用户界面	始终通畅
减压	2 级，无隔离	
气体流速，sccm	1 – 2	
样气压力，hPa (mbar)	高达 1,000	
毛细管工作温度，°C	高达 350	
操作	7 英寸彩色触摸屏或 Web 用户界面	
杆系统，材料/直径/长度，mm	不锈钢/6/125	
探测器	C-SEM/Faraday	
质谱仪电子器件	PrismaPro®	
软件	PV MassSpec	
有助于相邻质量：40 到 41	<10 ppm / <20 ppm / <50 ppm	
最低检测限，C-SEM	<100 ppb	
解析度，在 10% 峰值高度时可调，amu	0.5 – 2.5	
驻留时间	1 ms – 16 s/amu	
尺寸 (l x w x h)，mm	615 x 358 x 274	
重量，kg	23	
主电源要求：电压（范围），VAC	85 – 265	
接口	以太网	
	模拟输入：5x ± 10 V / 16 位	
	模拟输出：4x 0...10 V / 16 位	
	数字输入：4x	
	数字输出：7x 槽，光学隔离，24 V	

GSD 350 变型	a
OmniStar	8
ThermoStar	9
标准/腐蚀性	b
标准	0
腐蚀性气体版本，带有可控吹扫气体系统	1
灯丝/校准装置	c
滴定铱，用于质量校准的集成选项	1
滴定铱	2
钨丝，用于质量校准的集成选项	5
钨	6
进气系统	def
ThermoStar，石英，1 m 温度调节气体采样管，200 °C	111
ThermoStar，石英，2 m 温度调节气体采样管，200 °C	112
ThermoStar，石英，1 m 温度调节气体采样管，350 °C	113
OmniStar，不锈钢，1 m 温度调节气体采样管，200 °C	171
OmniStar，不锈钢，2 m 温度调节气体采样管，200 °C	172
OmniStar，不锈钢，1 m 温度调节气体采样管，350 °C	173
质量范围	g
100 amu	1
200 amu	2
300 amu	3

