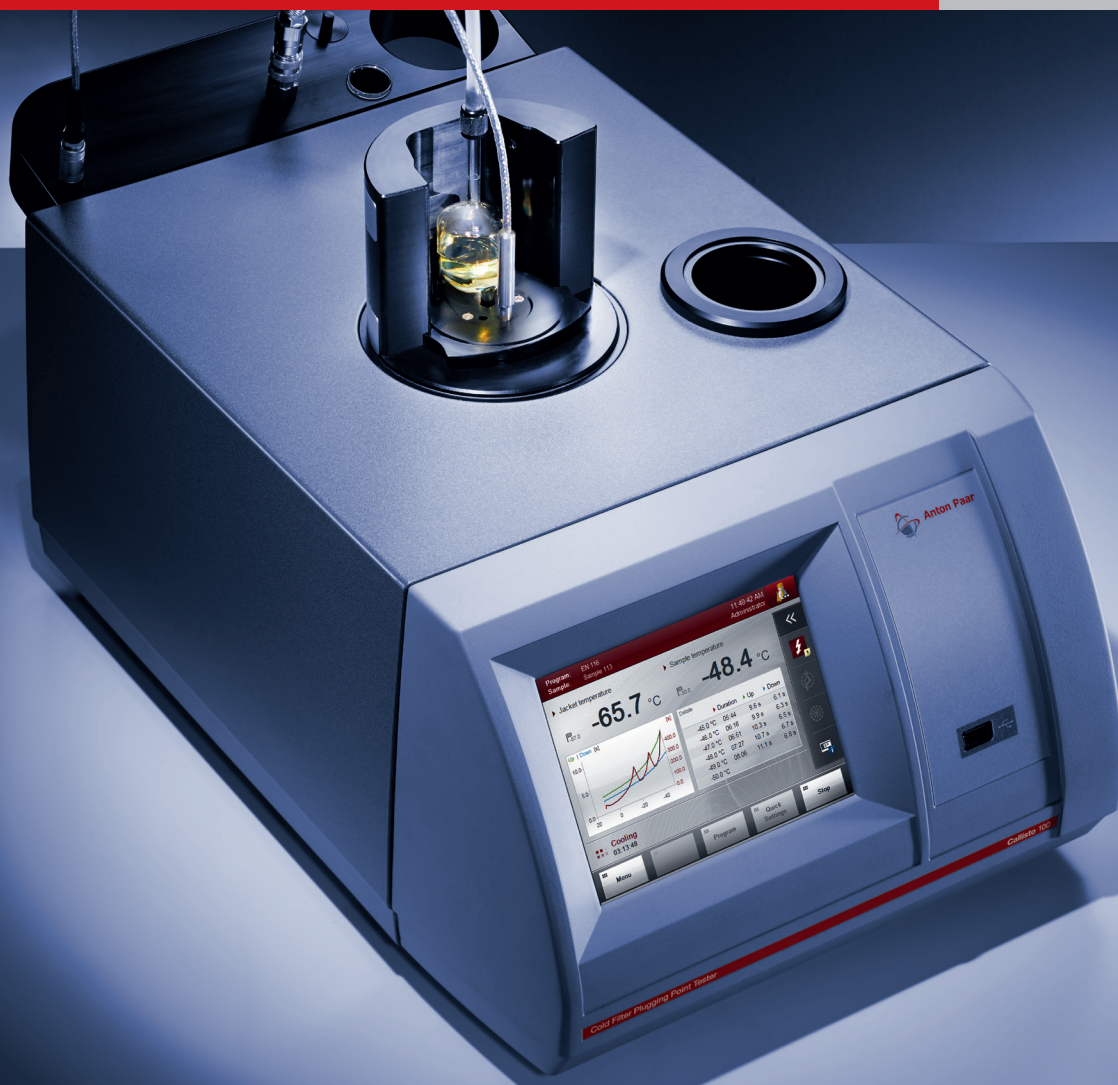


# Callisto 100

全自动冷滤点测定仪

∴ Cold Flow Properties



# 全自动冷滤点测定仪

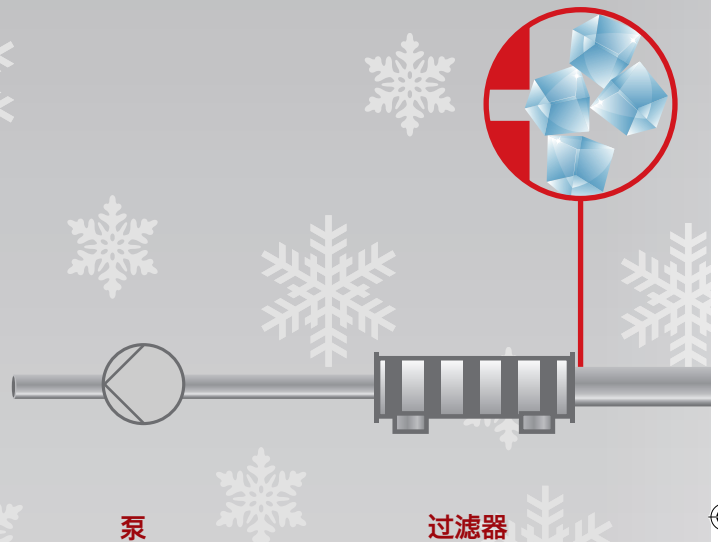
冷滤点测试方法用于描述确定柴油燃料、生物柴油、混合物和汽油在低温下是否可操作的流程。CFPP 是一种临界特性，用于预测在柴油发动机系统中可使燃料自由流过滤器的最低温度。

所有柴油燃料都含有蜡。燃料温度下降时，蜡晶体会在某个临界点开始析出。如果一定数量的蜡析出，则蜡晶体会阻碍燃料通过过滤器以及燃料系统中的其它受限通道。

Callisto 100 是一款结构紧凑的全自动单机版 CFPP 测试仪，可通过触摸屏对其进行操作。它包含符合标准方法的所有必需组件。测量和结果完全符合 ASTM D6371、EN 116、EN 16329、JIS K2288 和 IP 309 标准。

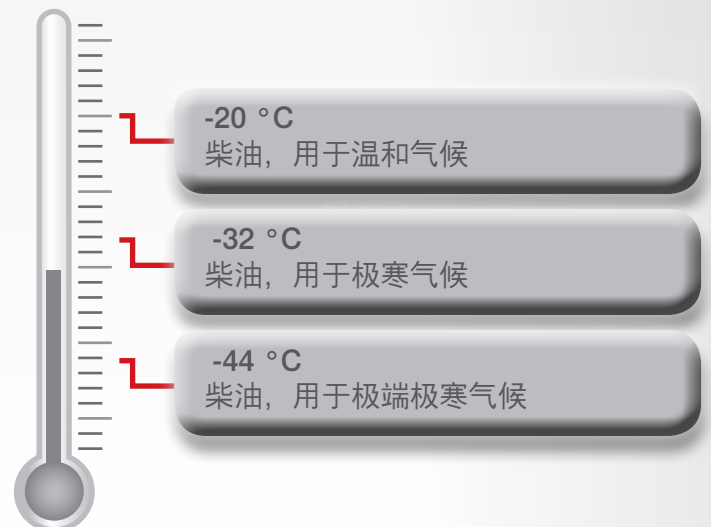
在冷却套管中冷却试样需要使用外部冷却系统。基于安东帕在帕尔帖温控元件技术方面 30 多年的经验，Callisto 100 采用全新开发的最先进的帕尔帖温控元件技术，允许连接无甲醇冷却系统。


## 低温可操作性



低温可操作性是针对柴油燃料的，因为柴油燃料中含有的石蜡会在冬季环境温度中固化。

## 柴油燃料对气候的要求





蜡晶体会阻碍柴油  
燃料流过滤器。

存储罐

当发生这样的情况时，蜡会堵塞燃料过滤器，使燃料系统难以向发动机传送燃料。

炼厂里有很多提高燃料低温可操作性的方式，比如用添加剂处理燃料或者从蜡含量较低的原油中提炼生产燃料。

要评估柴油燃料在低温甚至是极端寒冷气候条件下的质量和驾驶性能，Callisto 100 是您的首选。

## 测试原理

根据适用标准中所描述的严格准则，在规定条件下冷却一定量的燃料，并在受控的真空条件下，燃料通过标准的金属丝网过滤器使其被吸入吸量管。样品每冷却 1 °C，就重复该测试一次。当一定量的样品在 60 秒内不能吸入（或排出）吸量管时，测试停止，此时所显示的温度就是 CFPP 的测试结果。

## 优势一览

- ▶ 无差错检测
- ▶ 简易直观的操作
- ▶ 高样品通量
- ▶ 便捷的清洁流程
- ▶ 帕尔贴元件的使用确保由外部无甲醇冷却系统提供支持的冷却套管的温度具有高均一性。



# Callisto 100

## 简易精确的 CFPP 测试

### 无差错检测

得益于非接触红外检测技术，整体过滤单元可轻松装配，并且在每次测试中具有相同的检测位置。这就确保了高精度和重复性。

### 简易直观的操作

可迅速开始您的测试：Callisto 100 可在菜单中选择预置的标准测试方法。如果您想要自定义测试程序，最多可定义并存储 90 个独立的用户程序。

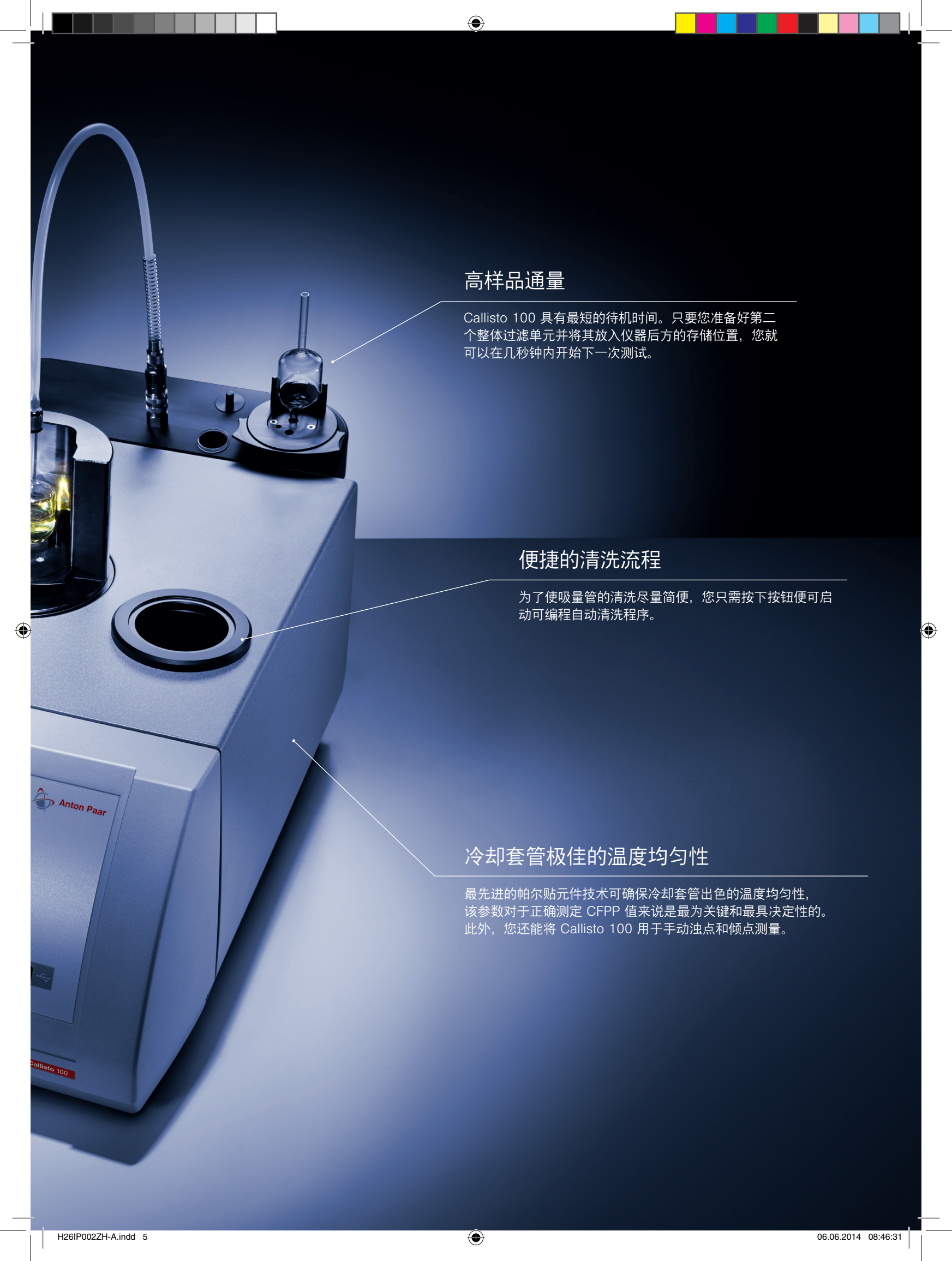
对温度和真空度的简明校验程序提高了测试精度 - 这是 Callisto 100 出厂时的标准功能。

较大的彩色显示屏可实时显示样品和套管的温度，并提供吸入和回流次数的附加图形信息，让您在测试过程中观察样品的温度情况。

易于统计，Callisto 100 可存储 1000 个历史测试结果，同时根据测试方法提供测试结果最小值/最大值/平均值的统计评估。Callisto 100 提供 U 盘通用连接，例如它可以输出 Excel 或 PDF 文件的测试结果，或者连上一个条形码阅读器来进行样品识别。





The image shows the Anton Paar Callisto 100 instrument, a laboratory device used for measuring cloud point and pour point. It features a sample chamber, a cooling jacket, and a syringe-like component. The instrument is light blue and has the Anton Paar logo on the front. The background is dark blue with white text and lines pointing to specific features.

## 高样品通量

Callisto 100 具有最短的待机时间。只要您准备好第二个整体过滤单元并将其放入仪器后方的存储位置，您就可以在几秒钟内开始下一次测试。

## 便捷的清洗流程

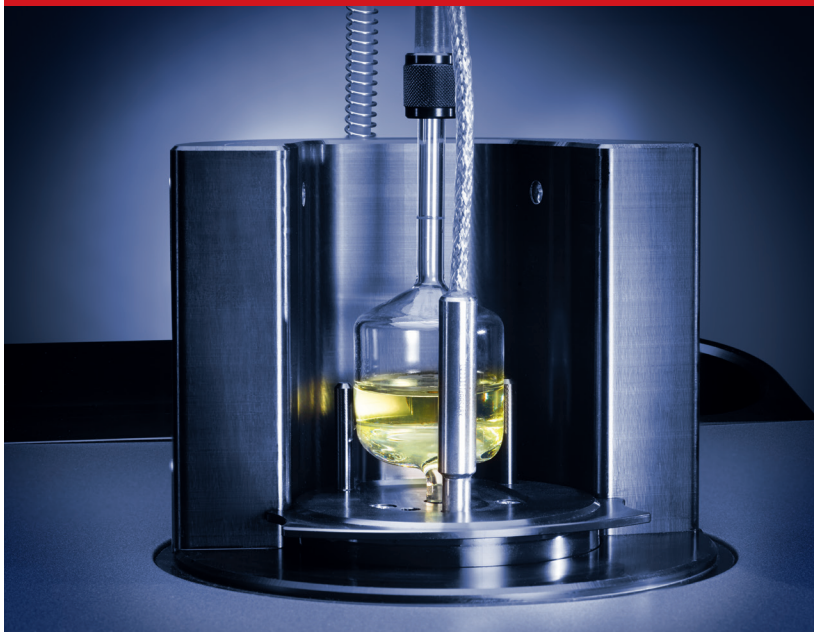
为了使吸量管的清洗尽量简便，您只需按下按钮便可启动可编程自动清洗程序。

## 冷却套管极佳的温度均匀性

最先进的帕尔贴元件技术可确保冷却套管出色的温度均匀性，该参数对于正确测定 CFPP 值来说是最为关键和最具决定性的。此外，您还能将 Callisto 100 用于手动浊点和倾点测量。



# 详细说明



## 精确检测

得益于非接触红外检测技术，您可轻松将整体过滤单元组装到冷却套管上或从套管上拆除。每次测试在相同精确检测位置，这样就保证了测试结果极好的重复性。

吸量管无需防护和隔热措施。

另外，即使是在吸量管结雾的情况下，Callisto 100 也能实现出色的检测，并且不受日光的干扰。

## 扩展的冷却配置

除了成熟可靠的逐级冷却法，Callisto 100 还提供近期发布的线性冷却的新标准方法 EN 16329。EN 16329 目前属于 EN 590 欧洲柴油规范的一部分，作为符合 EN 116-1997 标准的另一个备选测试方法。

Callisto 100 需要使用外部冷却装置：

采用防冻剂的无甲醇冷却系统足以达到  $-67^{\circ}\text{C}$  的最低套管温度以及在  $-35^{\circ}\text{C}$  以下根据 CFPP 值测量样品。



## 高度灵活性，高效

为更灵活快速地进行处理，可很容易地将整体过滤器单元拆开进行清洗，然后再重新组装以便进行下一次 CFPP 测试。该步骤是标准方法要求的，用于检验所有元件的清洁度和干燥度，以便获得精确的测试结果。

只要您准备好第二个整体过滤单元并将其放入仪器后方的存储位置，您就可以在几秒钟内开始下一次测试。

Callisto 100 拥有两个测试之间最短的待机时间，因此可保证高通量并从而实现最高的实验效率。



# 技术规格

## 标准方法

ASTM D6371, EN 116, EN 16329, JIS K 2288, IP 309

<b>操作</b>	
检测	2 个非接触红外检测光栅
测量室的温度范围	-70 °C 到 30 °C (精度取决于应用的标准测试方法)
测量范围	-51 °C 到 20 °C
真空	电子控制
冷却配置文件	可编程逐级或线性 (从 6 °C/h 到 100 °C/h)
温度测量	Pt100, °C 或 °F
清洗	可编程清洗循环次数
密码安全	多级密码保护
校验	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 样品、套管温度以及真空度测量自动校验程序</li><li>▶ 温度探头校正表</li></ul>
语言	英语和德语
<b>文档</b>	
数据存储容量	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 1000 个测试结果</li><li>▶ 90 个用户自定义程序</li></ul>
数据输出	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 输出测量结果到记忆棒 (pdf, Excel)</li><li>▶ 在票据打印机或者其他支持的安东帕打印机上打印数据</li></ul>
接口	3x USB (背面), 1x USB (前面), 1x RS232, 1x LAN, 1x VGA
数据输入选配	条形码阅读器、键盘、鼠标
显示	电容式彩色触摸屏
<b>安装要求和尺寸</b>	
电源	AC 100 V - 240 V, 50/60 Hz, 290 VA
环境温度	10 °C 到 35 °C (50 °F 到 95 °F)
空气湿度	最高 80% 相对湿度
外部冷却单元	用户提供或者安东帕作为附件提供
冷却液连接	内径为 8 mm (0.3 英寸) 的软管喷嘴
冷却液的容量	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 水的最小流量 2 L/min</li><li>▶ 水和乙二醇液体最小流量 3 L/min ; -20 °C 时 220 W 的冷却功率</li></ul>
冷却剂温度	-23 °C 到 10 °C 的工作范围
冷却剂	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ -23 °C 到 -21 °C : 套管温度低至 -67 °C</li><li>▶ -20 °C 到 -10 °C : 套管温度低至 -51 °C</li><li>▶ -10 °C 到 10 °C : 套管温度低至 -34 °C</li></ul>
尺寸	340 mm x 580 mm x 310 mm (宽度 x 深度 x 高度)
净重	14 kg



## Anton Paar

Anton Paar® GmbH  
Anton-Paar-Str. 20  
A-8054 Graz  
Austria - Europe  
Tel: +43 (0)316 257-0  
Fax: +43 (0)316 257-257  
E-mail: info.cn@anton-paar.com  
网页: www.anton-paar.com.cn  
Web: www.anton-paar.com

### 奥地利安东帕有限公司

**上海**  
中国上海市田林路142号  
华鑫科技园G楼2层  
邮编: 200233  
电话: +86 21 6485 5000  
传真: +86 21 6485 5668

**北京**  
北京市朝阳区八里庄陈家林甲2号  
尚8里文创园 A座202室  
邮编: 100025  
电话: +86 10 6544 7125  
传真: +86 10 6544 7126

**广州**  
中国广州市天河区228号  
广晟大厦1009室  
邮编: 510620  
电话: +86 20 3836 1699  
传真: +86 20 3836 1690

**成都**  
中国成都市金牛区蜀西路9号  
丰德羊西中心1207室  
邮编: 610036  
电话: +86 28 8628 2862  
传真: +86 28 8628 2861

**西安**  
西安市金花南路6号  
立丰国际大厦1904室  
邮编: 710048  
电话: +86 29 8266 5939  
传真: +86 29 8888 8507

### 本公司产品总览

**实验室与过程应用中的  
密度、浓度和温度测量**  
— 液体密度及浓度测量仪器  
— 饮料分析系统  
— 酒精检测仪器  
— 啤酒分析仪器  
— 二氧化碳测量仪器  
— 精密温度测量仪器

**流变测量技术**  
— 旋转式与振荡式流变仪

**粘度测量**  
— 落球式粘度计  
— 运动粘度计

**化学与分析技术**  
— 样品制备  
— 微波合成

**材料特性检定**  
— X射线结构分析  
— 胶体研究  
— 固体表面Zeta电位测试仪

**高精密光学仪器**  
— 折光仪  
— 旋光仪