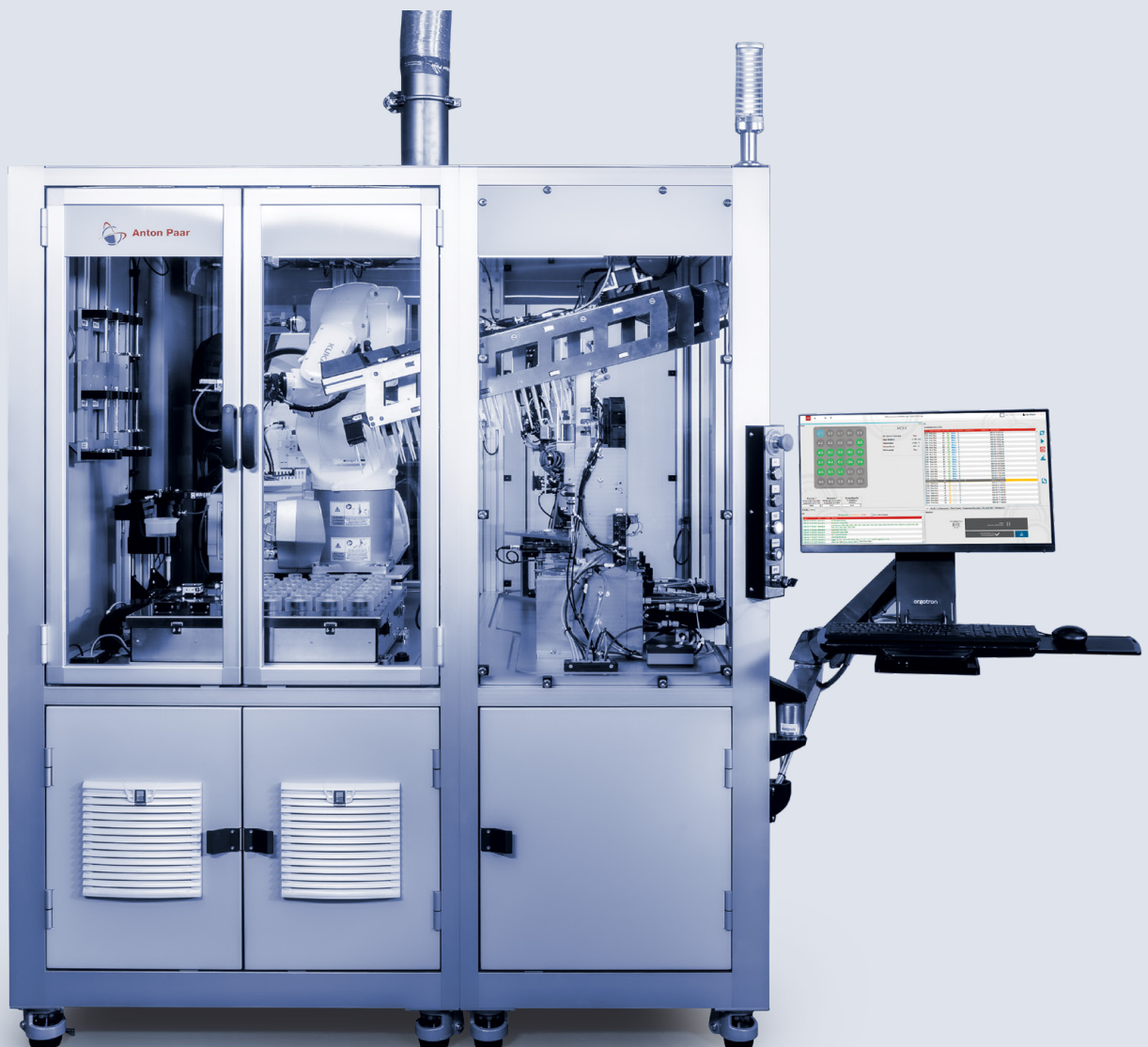


全自动 流变仪工作流程

HTR 7000



HTR 7000

轻松装载一键设定即刻运行

实验室工作流程自动化是推动未来创新与提升生产效率的关键。其通过加速常规任务提升工作效率,使科研人员能够专注于复杂研究工作。借助无人值守测试与快速数据分析,确保结果的可重复性与一致性。此外,它还能解决技能工人短缺的问题,同时通过减少接触有害物质来提高安全性。

HTR 7000 可实现从样品制备到系统清洁的全自动、可溯源流变测量。最多可省去 14 项手动操作步骤,释放完整班次人力。

**加速创新:实现实验室
工作流程自动化**

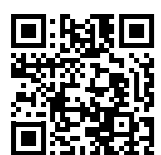
**全自动流变仪:全天
候零停机运行**

**延长无人值守时长:
样品承载量可达
60 个**

**助力实验室实现数字
化转型**

**消除手动操作:优化
结果可重复性与操作
安全性**

全球支持与三年质保



了解更多信息

精确度满足性能要求

HTR 7000 以高灵活性、自动化能力与可靠性为设计核心,为实验室提供未来保障,加速创新、简化生产流程并最大限度地提高可重复性。它具备自动化样品制备、集成流变仪和 pH 值测量功能,以及模块化设计,可简化工作流程、提升数据质量并提高实验室效率——全部由同一可靠供应商提供。



可重复的数据质量和完全可追溯性

自动化样品制备和测量能够确保每次都能获得可靠、精确的结果。集成工具,如样品管理、条形码读取和 LIMS 对接功能,确保符合 SOP 要求并实现全程可追溯,甚至可通过图像记录支持 AI 模型训练。自动化样品处理与修整,确保最高重现性。选配的双流变仪设置可实现并行测量,从而节省时间并在性能稳定的情况下最大限度提高通量。

依托自动化工作流程

轻松装载、一键设定、即刻运行——优化实验室价值流。可连续无人值守运行多达 60 个样品与 14 个流程步骤。全天候自动化系统可完成制备、修整、清洁与数据传输,让您专注于更具价值的任务与研究目标。告别人工流程,借助 HTR 7000 的自动化工作流程加速创新并提高生产力。

模块设计,实现出色灵活性

无论处理固体、膏状或可倾倒低粘度样品,均可信赖测量结果。HTR 7000 适用于所有采用平行板或锥板测量夹具的样品类型。HTR 7000 最多可配置两台流变仪、清洁站、各类支架及测量夹具对(CP、PP),满足任意工作流程与项目需求。可选配温控样品架,满足样品储存温度要求。

安全开启流变学之门

HTR 7000 安全极高,几乎人人都能上手。自动化设计最大限度减少人员与有害样品及清洁剂的接触,完全避免接触高温仪器部件。配备安全门、监控通风系统与防爆安全选件等多重安全功能,让您安心操作 HTR 7000。

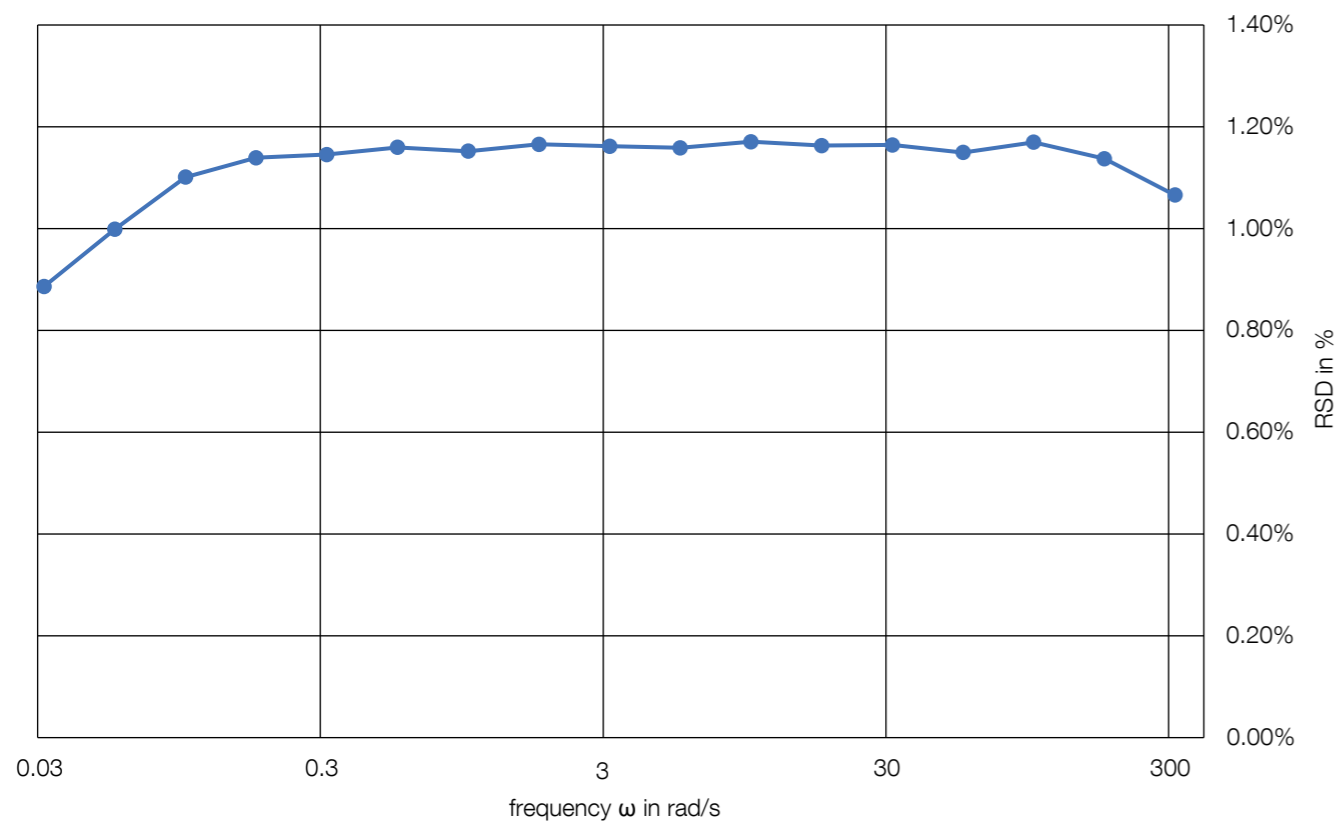
精准性能,卓越体验

享受行业一流服务、易损件与备件方案,以及确保准时交付、最长正常运行时间与高效技术传递的支持保障。我们对仪器品质高度自信,全系产品均提供三年质保。

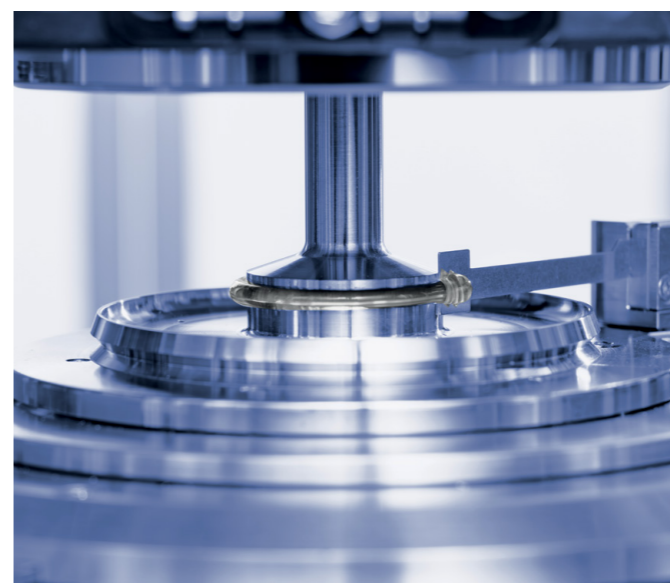
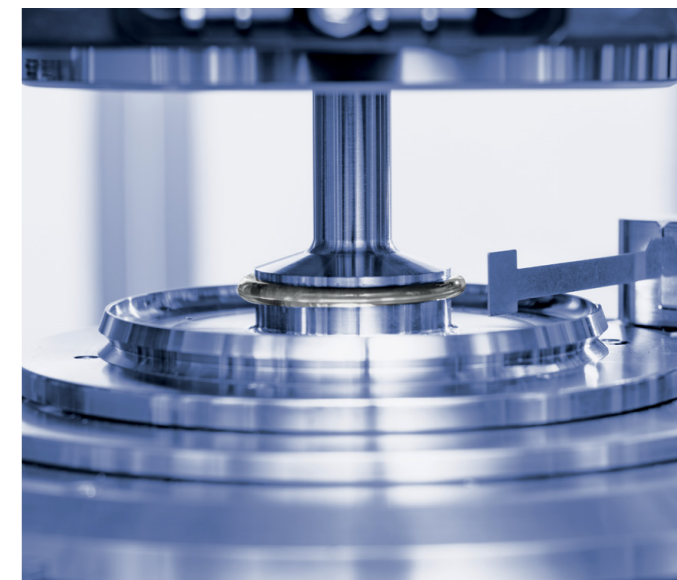
安东帕在全球设有子公司,销售与服务网络遍布各地,提供全面培训、技术支持及个性化维护与服务。

结果不受操作人员影响： 自动修整

频率扫描中 G*
的相对标准偏差 (RSD)¹⁾



1) 190 °C 条件下聚乙烯样品表征研究



各行业的精密性

HTR 7000 全自动修整工具专为满足聚合物行业高精度需求开发,重新定义多行业样品制备标准。通过消除人工操作差异,它实现了卓越重复性——聚乙烯样品 G* 绝对偏差在 ±1.76% 以内,标准差仅为 1.12%——最大限度减少样品与空气接触,保证样品质量稳定。自动修整工具完全集成于安东帕 MCR 702e 流变仪,确保结果稳定一致。内置摄像头可确保对每次修整结果进行完整记录和完全追溯。如今,HTR 7000 不仅广泛应用于聚合物领域,还深受个人护理、胶粘剂、涂料与食品等行业信赖。

自动修剪的优势何在?

与手动工作流程相比,使用 HTR 7000 进行自动修整可将样品暴露于环境条件的时间减少 52% 以上——从平均 66.1 秒降至仅 31.3 秒。这种显著的减少不仅提高了可重复性,而且有助于保持敏感的材料特性,尤其适用于湿度、温度或氧气会影响结果应用。操作越少,风险越低,流变数据越可靠。

HTR 7000 无需在高温下进行手动修整,显著提升操作人员安全性。对于 180°C 以上的测量,系统完全避免操作高温样品与测量夹具,降低烫伤及热相关事故风险。全自动样品制备确保关键步骤精准执行且无需人工接触,保障人员安全与结果可靠。

全新流变工作流程

不同行业样品需求各异:HTR 7000 均可适配。可根据样品类型通过多种标准化配置灵活适配。操作人员无需再投入时间进行流变测试与清洁工作,其职责仅限于装样、设定方法与分析结果:轻松装载。一键设定即刻运行

高端 MCR 702e 流变仪可搭配各类平行板与锥板测量夹具进行样品测量。可根据样品选配样品调节、样品制备与样品清洁模块。

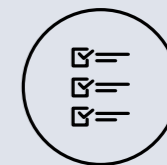
1. 轻松装载



装样

- 最多 60 个样品
- 支持固体、膏状或可倾倒样品配置

2. 一键设定



设置配置

- 通过工作流程配置定义分析参数
- 定义样品优先级

3. 即刻运行

自动化流变测量工作流程



样品准备

- 样品恒温处理
- 条码读取
- 样品均质化(混合)
- 样品瓶操作(开启、关闭)
- 样品移液/上样



分析

- 上/下夹具装载
- 自动修整
- 流变测量
- pH 测量



完成和文档

- 清洁测量系统
- 文档结果



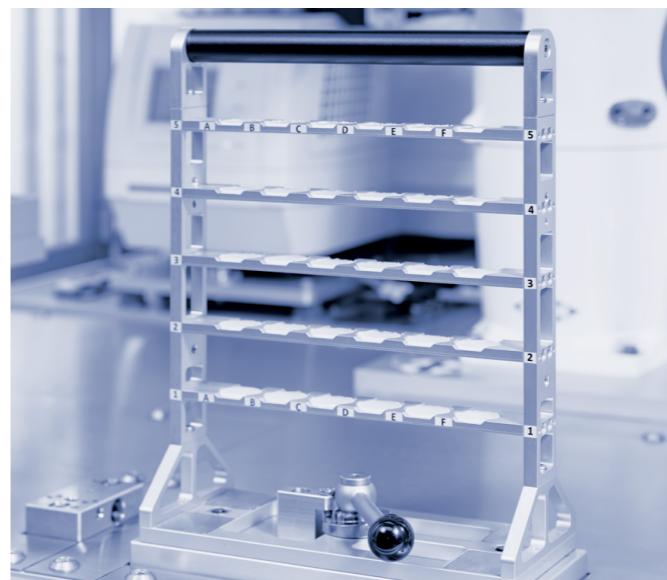
数据导出

- 自动化数据传输
- 连接到网络或 LIMS



装样: 根据样品定制配置

HTR 7000 以高精度 MCR 702e 流变仪为核心, 采用六轴机器人驱动的模块化自动化平台, 并集成于安全池内。模块化设计可通过添加适配不同样品的功能组件, 满足广泛应用定制需求。



固体样品
固体样品配置下, HTR 7000 无需人工干预即可处理固体圆盘状样品, 例如聚合物熔融样品。



可倾倒样品
该系统适用于洗发水、护发素、食品或聚合物溶液等可自流低粘度样品, 可选配 pH 测量模块。尤其针对食品样品, 温控样品储存可有效保护易腐材料。



预分装样品
预分装样品, 包括既无法通过注射器分配、也非固体的膏状材料, 如胶粘剂、膏霜等, (例如高粘度膏体) 可通过预先将其装入下测量夹具上进行处理。此类样品可使用重力盖密封。

即刻运行: 模块化设计, 定制专属工作流程

HTR 7000 的模块化设计使您能够根据自己的应用需求定制自动化工作流程。您可以根据样品和 SOP 要求,自由选配从样品制备到测量系统清洁的各类模块。

核心功能特性



温控样品架
流变测试前,温控样品架可维持样品恒温状态(适用于易腐样品)。



条形码阅读器
条形码阅读器可确保被测样品数据全程可追溯。支持与 LIMS 系统双向对接,轻松管理测量数据。



移液工作站
可选配均质工作站,精准控制混合时间,确保样品均匀稳定。低粘度样品可通过注射器或移液管按 SOP 完成吸取与移液。



流变仪
为流变仪配备多种温度控制选项,范围从 -50 °C 到 +300 °C,并增加诸如修整或氮气氛围测量功能。可选配第二台流变仪扩展系统配置,满足多样化测试需求。



pH 工作站
针对瓶装样品,可选配 pH 工作站,拓展测试参数。采用半自动两点 pH 校准,每次测量后通过集成清洗站自动清洁 pH 传感器。



清洁台
根据所应用的样品类型,提供配备水和洗涤剂、溶剂或机械清洗站的清洗站,用于在分析后清洗测量夹具。

样品准备

分析

饰面

| HTR 7000 | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 外形尺寸 (宽 x 深 x 高) | 约 1650 mm x 1580 mm x 2300 mm |
| 未组装尺寸 (宽 x 深 x 高) | 最大 980 mm x 1580 mm x 1980 mm |
| 重量 (净重) | 约 1200 kg (机器人单元) + 约 200 kg (电气柜) |
| 主电源 | 400 V, 16 A, 50 Hz / 60 Hz |
| 介质接口 | 压缩空气、清洁溶剂 (可选)、水 (可选) |
| 废物处理 | 排液槽 |
| 通讯接口 | 以太网 |
| 流变仪 MCR 702e MultiDrive 的规格 | |
| 最大扭矩 | 230 mNm |
| 最小扭矩 (旋转模式) | 1 nNm |
| 最小扭矩 (振荡模式) | 0.05 nNm |
| 最大角速度 | 314 rad/s |
| 最大角频率 | 628 rad/s |
| 法向力范围 | 0.005 N 至 50 N |

稳定可靠 合规 品质合格。



了解更多信息

我们训练有素且经过认证的技术人员将时刻准备着，确保您的仪器平稳运行。

更长运行时间

无论您使用仪器的频率有多高，我们都会帮助您使其状况良好，充分保护您的投资。在设备停产后至少 10 年内，我们均可为您提供您可能所需的任何服务和备件。

保修计划

我们确信为您提供优质仪器。安东帕为此仪器提供三年全面质保服务。只需确保遵循相关的维护计划即可。您还可以将仪器的保修延期至保修期之后。

快速响应

我们急客户所急。我们会在 24 小时内响应您提出的问题。我们经验丰富的工作人员为您提供直观有效的帮助，而非机器人服务。

全球服务网络

我们完善的客户服务网络遍布全球 85+ 个地点，共有 600 位认证的服务工程师。无论您所处何方，都会有安东帕认证的服务工程师给您提供服务。





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
www.anton-paar.com

安东帕中国

上海(中国总部)

中国上海市合川路2570号
科技绿洲三期2号楼11层
邮编: 201103
电话: +86 21 2415 1900
传真: +86 21 2415 1999
销售热线: +86 400 820 2259
售后热线: +86 400 820 3230
E-mail: info.cn@anton-paar.com
中国官网: www.anton-paar.cn
在线商城: shop.anton-paar.cn

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

广州

广州市越秀区水荫路117号
星光映景大厦 1902-1904室
邮编: 510095
电话: +86 20 3836 1699

成都

中国成都市金牛区蜀西路9号丰德
羊西中心901室
邮编: 610036
电话: +86 28 8628 2862

西安

西安市高新区科技二路67号大景国际602室
邮编: 710075
电话: +86 29 8523 5208

青岛

青岛市李沧区巨峰路176号
金水·信联天地3号楼1307
邮编: 266000
电话: +86 532 5557 9349

南京

南京市江北新区浦洲路29号
三鑫科创园2号楼207室
邮编: 210000
电话: +86 25 8332 0240

本公司产品总览

实验室与在线应用中的密度, 浓度, 黏度以及折光的测量

- 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

- 模块化智能型高级旋转流变仪
- MultiDrive多驱流变仪/动态热机械分析仪
- 布拉本德Brabender转矩流变仪

黏度测量

- 黏度密度计
- 微量黏度计
- 旋转流变仪 / 布式黏度计

化学与分析技术

- 微波消解/萃取
- 微波合成
- 布拉本德 粉质仪/粘度糊化仪/拉伸仪/面筋聚集仪
- 布拉本德 水分测定仪
- 布拉本德 旋转式粉碎机/试验磨粉机

高精密光学仪器

- 折光仪
- 旋光仪
- 拉曼光谱仪
- 傅里叶变换红外光谱仪

石油石化测试仪器

- 闪点、常压蒸馏、氧化稳定性
- 针/锥入度、脆点
- 胶质仪、冷滤点测试仪

表面力学性能测试仪器

- 微 / 纳米压 / 划痕测试仪
- 大载荷划痕测试仪
- 摩擦磨损测试仪

X射线材料表征

- 小角X射线散射仪
- X射线衍射仪

粒度粒形和Zeta电位表征

- 激光衍射粒度仪
- 动态光散射粒度/粒子浓度/ Zeta 电位分析
- 动态图像法粒度粒形分析仪
- 固体表面 Zeta 电位分析仪

多孔材料性能表征

- 物理吸附仪: 比表面积和孔径分析
- 化学吸附仪
- 蒸汽吸附仪
- 压汞仪
- 薄膜孔径分析仪
- 真密度计
- 振实密度计

安东帕在线商城



安东帕微信公众号

