

溶出度测试与分析

溶出系统工作手册 2014-2015 版

The Measure  of Confidence



Agilent Technologies



欢迎

安捷伦公司在制药行业中以提供广泛的仪器和消耗品而闻名，现在更能够提供各种溶出和药物检测仪器。安捷伦在分析仪器界独特的领导者地位，使我们能够满足您对仪器、软件、报告程序、认证文件和服务、培训及售后支持等方面的一切需求，无论您在全球哪里使用。

该最新版溶出分析系统工作手册对这一产品系列进行了详细介绍，包括溶出度仪、自动化系统、校准和验证工具、溶出分析软件、分析型 UV-Vis 和 HPLC 的整合以及物理检测等。在这里，您将看到数以千计的安捷伦溶出度产品的全面产品介绍、认证信息、有用的提示、性能指标和订购信息。

安捷伦的化学家们随时准备帮助您解决溶出分析问题。访问
dissolution.hotline@agilent.com 与我们的溶出热线联系。有关详细信息，请访问
www.agilent.com/lifesciences/dissolution 或联系当地的安捷伦客户服务中心。

目录

市场解决方案 — 安捷伦制药行业解决方案	5
行业信息 — 仪器、药典和认证问题概况	8
溶出度仪和附件	10
1 法、2 法、5 法、6 法和特性溶出分析 — 708-DS 溶出度仪	10
采用无水浴技术的 1 和 2 法装置	21
708-DS 和 709-DS 附件	27
溶出附件	38
3 法装置 — BIO-DIS 往复筒法溶出度仪和附件	67
7 法装置 — 往复架 7 法溶出度仪和附件	73
溶出分析软件	86
校准与验证工具	90
自动化溶出取样系统和附件	92
850-DS 溶出取样工作站	92
自动化 UV 溶出系统	96
Cary 8454 UV 溶出系统	100
紫外-可见化学工作站软件	106
Cary 60 UV 溶出系统	109
Cary WinUV 溶出分析软件	115
含量均一性	122
自动化 HPLC 系统	128
HPLC 解决方案	128
OpenLAB CDS 化学工作站 LC 溶出分析软件	131
崩解仪	134
老式仪器的附件和更换部件	138
服务和认证	164
培训服务和行业支持	168
订购信息	180
索引	182

市场解决方案

安捷伦制药行业解决方案

关于安捷伦

安捷伦科技是全球领先的测量公司。通过 2010 年收购瓦里安公司，我们原本广泛的制药行业产品线得到了进一步扩展。瓦里安于 2001 年收购了 VanKel 科技集团，该公司为药物制剂的测试和评价提供多种仪器，包括溶出度和崩解度测试仪器。现在，这些产品和附件已完全融入遍布全球的安捷伦销售网络。

安捷伦的历史可以追溯到 1939 年，Bill Hewlett 和 Dave Packard 创建了惠普公司，并在加利福尼亚开创了硅谷和科技工业发展的时代。安捷伦从 1999 年开始成为一个独立的公司，但仍秉承着创新与奉献、毫不妥协的正直、团队合作、信任和尊重个体的惠普精神。

药物检测的实用解决方案

安捷伦公司在支持制药行业方面有着悠久的历史，长期为药物研发、开发和生产提供各种解决方案。溶出分析业务的加入，通过一系列领先的溶出度仪产品和服务，进一步增强了安捷伦对制药行业的支持。作为一家一直以来为制药行业提供领先 UV-Vis 和 HPLC 解决方案的公司，我们现在能够提供从溶出度仪、取样设备、分析仪器到控制软件在内的完整工作流程解决方案。

我们生产能测试几乎所有剂型的溶出度仪。我们的应用化学家团队可以帮助您选择适合您方法的仪器和附件。无论是在 R&D 或是在 QA/QC 阶段，只要需要分析这些样品，我们就能通过 Cary 60 和 Cary 8454 分光光度计提供行业领先的 UV-Vis 技术。我们能够利用离线或在线解决方案使您的工作流程实现自动化。如果您的方法中需要 HPLC 分析，我们也能为您提供灵活的模块化设计的安捷伦 1200 LC 系列，能提供完全符合您应用需求的配置。





改善工作流程

我们致力于为各类溶出分析用户提供合适的解决方案，从常规应用到早期药物研发。我们的仪器采用便于使用、操作灵活和模块化的设计。随着工作量增大，我们可以在溶出度仪运行、样品采集以及数据分析和报告等方面提供更高水平的自动化操作。购买安捷伦的溶出分析系统，可以确保由单一厂商为您解决问题或提供帮助，从而让您的停机时间更短，仪器利用率更高。

质量

安捷伦相信产品质量的优劣应由用户决定。他们每天都在用购买的仪器和服务进行工作。用户购买产品是基于其切身感受到的价值 —— 也就是说，他们会衡量性价比，并选择能提供卓越价值的产品和体验。因此，我们认为质量应取决于用户切身感受到的价值。

安捷伦产品在生产之初就设计为符合或超越现行药典，以及 FDA 和 ASTM 法规的要求。我们的目标是为您提供市场上最高品质的药物检测解决方案。安捷伦的质量管理系统确保公司拥有必要的质量体系以在全球范围内支持您的工作。

不仅仅是卓越的产品

高质量的仪器仅仅是确保您顺利工作的要素之一。我们相信，培训是确保获得正确结果的关键。为此，我们针对您公司的各种不同职能部门提供了大量的培训计划。详见 168 页。

安捷伦科技公司的质量政策

安捷伦将通过提供最高质量和最大价值的产品、服务和相互合作，赢得用户的信任。为达到这一目的，我们将做到：

1. 确保我们的所有产品都遵循适用的安全和法规要求。
2. 确保我们的产品符合或超过其公布的性能指标。
3. 保持并持续改进我们产品和服务业务管理系统的效率，以遵循 ISO 9001 质量管理标准或更加严格的标准，或特定市场法规要求的标准。
4. 持续监测并改进用户的总体体验。
5. 为供应商、合作伙伴和承包商制定质量要求，并责成其遵守。
6. 按照安捷伦商业行为标准和保密政策对待用户。

安捷伦服务的优势：使您集中精力做您最擅长的事

安捷伦拥有由训练有素且经验丰富的专业人员组成的全球化网络，致力于帮助您获得成功。我们经过工厂培训的现场服务工程师，拥有专业的认证培训与产品维护和支持技能，能为您的溶出度仪提供正确的安装和认证。无论是安装认证，还是操作认证 (IQ/OQ)、性能验证测试 (PVT 或 PQ)，或机械认证 (MQ)，我们都能在最初的安装以及常规认证服务上为您提供帮助。我们可根据您的特殊需要提供定制服务合同，并安排我们 65 个全球服务中心之一为您提供支持。

行业信息

仪器、药典和认证问题概况

溶出度仪的设计由各国药典规定。此外，FDA 和 ASTM 也有更严格的机械指标。该仪器通常要在受政府机构（如，美国食品和药品管理局）监管的场所中操作，其实验室应遵循药品生产质量管理规范 (GMP)。

安捷伦的溶出度仪是为在 GMP 环境下操作而开发的，GMP 要求进行安装、操作和性能或机械认证，以确证该系统的操作符合预期目标。安捷伦提供支持全面仪器认证的各种文件和服务，包括溶出度仪机械认证方面的最新指南。

我们提供适用于检测所有剂型的各种仪器和附件，包括片剂、胶囊、半固体、透皮贴剂、微球、植入剂等。我们的仪器可轻松用于速释、缓释和控释产品的溶出分析。我们的设计符合法规指南。当传统方法不适合某些特定药物的释放特性时，我们还可提供非法定设计。

如需了解各国药典和国际制药行业机构的更多法规信息，请访问：

www.agilent.com/lifesciences/regulatory_disso



安捷伦溶出度仪的应用和检测功能

溶出度仪	说明	常用产品类型
搅拌容器法 — 转篮式和桨式溶出度仪是世界上最常用的。这种方法一般都需要将各种制剂放入 1 L 的玻璃溶出杯中，其中含有称为溶媒的固定体积液体。		
适用于转篮法 (USP 1 法) 的安捷伦 708-DS 和 709-DS 溶出度仪	转轴及固定于转轴上的网状转篮由 316 不锈钢制成；制剂放入转篮，浸在溶媒中，以 50-100 rpm 转速旋转。	<ul style="list-style-type: none"> • 胶囊 • 片剂 • 各种漂浮剂型 • 改良释放产品 • 微球 • 咀嚼剂 • 兽药产品 • 栓剂
适用于转桨法 (USP 2 法) 的安捷伦 708-DS 和 709-DS 溶出度仪	固定在转轴底部的桨叶由 316 不锈钢制成或带有 PTFE 层；制剂直接放入溶媒中，转轴以 50-75 rpm 的转速转动。	<ul style="list-style-type: none"> • 片剂 • 胶囊 • 水凝胶 • 粉末 • 悬浮剂 • 微粒
适用于桨碟法 (USP 5 法) 的安捷伦 708-DS 和 709-DS 溶出度仪	在上述转桨装置中增加了一个固定在不锈钢筛网和环组件上的透皮释药系统；置于溶出杯的底部。	• 透皮贴剂
适用于转筒法 (USP 6 法) 的安捷伦 708-DS 和 709-DS 溶出度仪	将透皮贴剂放在旋转圆筒上的旋转溶出度仪；在圆筒中根据对流原理进行混合。	• 透皮贴剂
往复法 — 将制剂放在溶媒往复流动的腔室内，或者为新型缓释制剂而特别设计的多组支架上/内。圆筒或支架在 300 mL (可以更大或更小) 的外部溶出杯中往复运动。		
安捷伦 BIO-DIS 往复筒溶出度仪 (USP 3 法)	玻璃圆筒两端装有各种筛网尺寸的盖子，圆筒浸入 300 mL 含溶媒的溶出杯中，筒内包含待测制剂，圆筒在溶出杯中进行 10 cm 行程的往复运动，并按设计的时间间隔将制剂转入另一行溶媒 (可使用 6 行不同的溶媒)，以此模拟消化道中的 pH 变化。	<ul style="list-style-type: none"> • 胶囊 • 微球 • 咀嚼剂 • 兽药产品 • 肠溶制剂 • 延长、改良释放或缓释制剂
安捷伦往复支架溶出度仪和 400-DS 溶出度仪 (USP 7 法)	为持续或延长释放而设计的支架，包括小体积制品，在 2 cm 距离上往复运动，根据样品或时间点不同，溶液体积可从 300 mL 到 3 mL 不等。	<ul style="list-style-type: none"> • 透皮系统 • 渗透泵 • 埋植剂 • 药物洗脱支架 • 高效、低剂量系统
其他应用 — 开发了用于获得 API 和局部制剂药物释放信息的其他配置。		
安捷伦特性溶出装置	用于测定特性溶出速率的含固定表面积纯原料药粉末的不锈钢模块；用于早期药物开发中测定 API 特性。	<ul style="list-style-type: none"> • 纯原料药
适用于扩散池检测的安捷伦 Enhancer Cell	池中小室内放入制剂，并带有代表皮肤的合成或天然膜，用小体积溶出杯和微型桨测定生物相关性。	<ul style="list-style-type: none"> • 软膏 • 乳霜 • 凝胶 • 透皮贴剂
安捷伦 Peak 溶出杯	Peak 溶出杯的底部有一个锥形凸起，以代替未搅拌区域的崩解颗粒，防止药物形成锥形聚积。	<ul style="list-style-type: none"> • 微球 • 易出现锥形聚积问题的产品

1 法、2 法、5 法、6 法和特性溶出分析



708-DS 溶出度仪

Agilent 708-DS 溶出仪

708-DS 溶出度仪现在拥有许多全新增强功能，实现了我们的承诺，即为实验室提供使溶出分析标准化的理想平台。该仪器的篮法、桨法、旋转筒法、桨碟法和特性溶出分析的配置设计均符合当前国际公认的药典指标，能提供一致的分析性能。

无论是现在还是未来，该仪器的通用溶出平台都能根据您的需求进行配置。智能设计满足从基本手动测试到高通量自动取样和在线紫外分析自动配置的所有需要。708-DS 的设计使其能够轻松进行配置，从而根据要测试的制剂适应多种型号的溶出杯和附件。该仪器可配置高级应用选件，包括自动投药模块、杯内温度监测、自动取样和原位光纤分析等。708-DS 具有 8 位配置，可根据您的应用类型将其用于 6 或 8 位的测试。

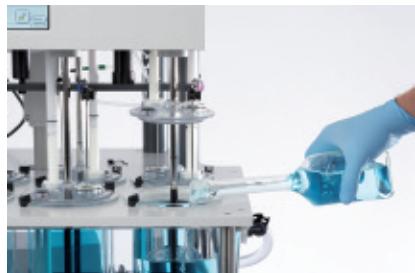
通过视频观看工作中的 708-DS 和 709-DS！

观看电子演示视频，了解它们如何使您的实验室提高效率！

[www.agilent.com/lifesciences/
dissolutiondemo](http://www.agilent.com/lifesciences/dissolutiondemo)

A screenshot of the Agilent 708-DS dissolution apparatus user interface. The main window shows two dissolution units with blue cups. A callout box highlights the "Flexible Instrumentation" section, which includes a list of features: "Allows for a broad set of applications for standard dissolution testing and fully automated, high throughput analysis", "Therapeutic or reference drug evaluations", "Automation options for dosing/delivery, temperature control, and sample transports", "Dissolution screens", and "Master/Cluster". Another callout box points to the "Progress Bar" and "Progress Indicator" at the bottom right of the screen. The interface has a standard navigation bar with links like Home, Features, Integration, Support, Regulatory, Contact, and Help.

互动演示：708-DS 和 709-DS 溶出度仪



自动悬升的防蒸发盖为添加溶媒提供了便利

该耐用的平台设立了溶出分析可靠性和重现性的新标准，它遵循 USP 性能验证测试 (PVT) 或 ASTM 和美国 FDA 最严格的增强机械认证 (MQ) 标准。先进的设计有利于最大限度减少或消除可变因素，可监测由剂型（而不是溶出度仪）引起的微小变化。事实上，它着力简化了重要参数的测量，能在最大程度减小震动的同时获得最佳的校准效果。

- 灵活的取样选件：所有溶出杯均易于操作，从而可通过防蒸发盖或便利的手动取样支架实现快速、轻松的手动取样。或者使用可编程的自动取样架和 850-DS 溶出取样工作站实现自动取样
- 用手执式温度探头精确测量并记录各溶出杯内的温度，也可以通过 AutoTemp 自动进行此操作
- 用自动投药模块 (DDM) 自动投药，或根据屏幕上的提示从防蒸发盖孔内手动投药。使用 DDM 功能可以同时或按预先设定的间隔顺序投入样品
- 使用可互换溶出附件进一步定制您的仪器，包括桨、转篮、旋转筒和小体积混合选件。一个共同的上轴可以连接可互换的转篮和桨，并且可以避免转换前后高度的重新调整，显著节省了时间
- 在便于阅读的彩色屏上轻松操纵触控面板，可实现最多 40 个方法的设置、存储和运行。具有屏幕锁定安全功能的直观界面，还提供了多种语言选择，包括英语、西班牙语、日语、匈牙利语、俄语和中文

新添加的 708-DS 的增强功能

- 扩展的方法存储
- 省电功能
- 用户权限等级
- 手动投药的可视化指南

- 自动悬升的防蒸发盖板提供了向溶出杯中添加溶媒、投药、手动取样和测量物理参数的简单途径。当使用准直杆或 DDM 模块时，防蒸发盖可自动随仪器驱动装置移动。
- 采用 708-DS TruAlign 溶出杯系统确保对溶出杯进行精准定位。嵌入式固定环箍使其具有比传统玻璃杯沿溶出杯更好的居中和溶出杯垂直性。固定环箍上的指示标签可使每次测试达到更高的重现性。
- 快速连接接头和可使循环水彻底排空的圆角水浴槽设计可节省清洁仪器的时间。
- 加热器/循环器是独立式的，可最大程度减小震动。自动灌注单元运行无噪声，且具有放置在底盘之下的精妙设计，节省了宝贵的工作台空间。
- 不使用时，可为加热器/循环器制定自动睡眠计划以节约能源。
- 采用 708-DS 固件提供的不同用户等级控制访问并阻止不必要的仪器设置或方法更改。
- 708-DS 的设计适用于 100 和 200 mL 溶出杯（带有可选转换工具包）、250 mL 中国药典溶出杯和标准 1 L 溶出杯。2 L 模块可配置 2 L 溶出杯和更小体积的溶出杯。

21 CFR Part 11 法规认证

安捷伦的溶出工作站软件可以在一台 PC 机上控制多达 4 台溶出度仪。该软件可以操作任何安捷伦溶出度仪和取样系统，以及瓦里安和 VanKel 的系统。如需了解溶出工作站软件方面的更多信息，请参见第 86 页。

开放式设计

凹陷式无阻碍的 708-DS 机头设计可使物理参数的设置和验证比以往更加容易，这对于日益普及的机械认证非常关键。

安捷伦不仅通过 708-DS 提升了溶出度仪的标准，还通过 280-DS 机械认证系统简化了溶出认证程序。我们的解决方案还包括传统的 AIQ 认证服务和使用安捷伦的 ACE 软件平台获得的包含 IQ、OQ、PQ 和/或 MQ 的电子文件。除这些传统的服务外，安捷伦还提供仪器培训和安装现场培训、SOP 模板与指南、教学讲座、与技术与应用相关的支持等服务。

溶出与分析的一体化

模块式检测和自动化组件可轻松组合，从而在溶出测试中完成 UV 分析。安捷伦的 Cary 8454 和 Cary 60 紫外-可见光分光光度计拥有多池或光纤配置，可提供在线 UV 溶出功能。如需了解更多信息，请参见第 96 页。



多池 UV 溶出系统，包括 708-DS 溶出度仪、850-DS 溶出取样工作站和 Cary 60 紫外-可见分光光度计

您知道吗?

在记录溶出度仪的物理参数（如机械认证）时，用溶出测试时实际使用的转轴和溶出杯对参数进行测量非常重要。记录附件的序列号及其在仪器中的位置。

在 OQ、PQ 或 MQ 过程中，708-DS 和 709-DS 不需要使用轴或溶出杯的代用品测量这些参数。

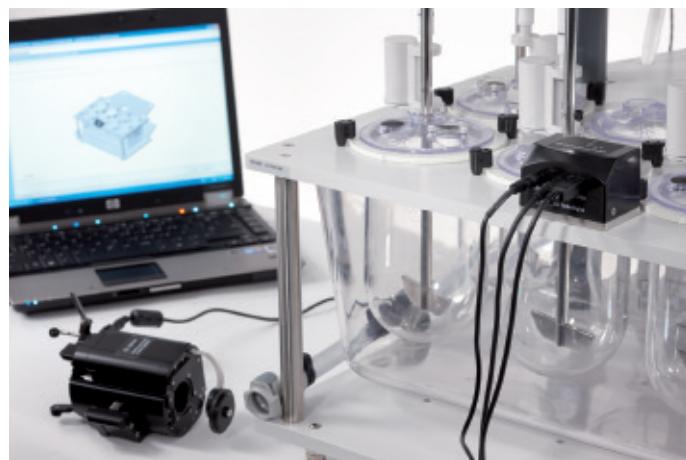
708-DS 标准配置

由于 708-DS 采取可组合配置的设计，可以选择符合您需要的仪器。标准 708-DS 包括：

- 708-DS 溶出度仪
- 溶出杯板水平调节工具
- 带锁定环（6 个或 8 个）的转轴
- 防蒸发盖（6 个或 8 个）
- 认证的转篮/桨轴和高度设置装置
- 转篮（6 个或 8 个）
- 溶出杯（6 个或 8 个）
- 水平仪
- 加热器/循环器
- 安全操作和技术文件光盘

可选功能包括：

- 自动投药模块 (DDM)
- AutoTemp 杯内自动温度监测
- 通过自动化取样架的自动取样
- 低光化性红色溶出杯/防蒸发盖
- 单独认证的溶出杯和转篮
- VF 一体成型溶出杯
- 内置打印机



使用 Agilent 280-DS 机械认证系统在 708-DS 中进行物理参数的测量。请参见第 90 页，了解有关 280-DS 的详细信息



自动投药模块 (DDM)

投药模块

为 708-DS 或 709-DS 配备 DDM，简化使用桨时的投药过程，可对方法进行编程，同时或顺序自动启动。DDM 选件节省了分析人员的时间，避免了可能的计时错误带来的损失。配置自动化取样系统时，该功能尤为重要。有关 709-DS 的信息，请参见第 21 页。

708-DS 溶出度仪，6 位

为简化订购操作，最常用的 708-DS 配置组件均有产品编号。每个打包组合均包括一个 708-DS 1 L TruAlign 透明玻璃溶出杯、可更换桨和篮轴，以及转篮。通过添加或删除多种选件对每台仪器进行进一步定制，您可以灵活应对特定的测试需求。

为 708-DS 配备 DDM，简化使用桨时的投药过程。其他可以考虑的选件有 AutoTemp、取样架、已验证组件和可选的内置打印机。如果您有关于配置仪器的任何问题，请联系当地安捷伦客户服务中心，或通过 dissolution.hotline@agilent.com 溶出热线直接与我们联系。

708-DS 溶出度仪，6 位

说明	部件号
708-DS 溶出度仪，1 L, 6 位	G7910A
包括打印机、手持式温度探头、1 L 溶出杯、经认证的可更换电解抛光桨和篮轴、转篮、防蒸发盖以及 6 位的完整附件。	
G7910A 选件	
自动投药模块 (DDM)	G7910A #101
DDM 和取样架	G7910A #102
DDM、取样架和温度监测	G7910A #103
无温度监测功能的取样架	G7910A #104
具有温度监测功能的取样架	G7910A #105
注：只需从选件 #101-105 中为 G7910A 选择一项（并非必须选择）。	
低光化性红色防蒸发盖和溶出杯	G7910A #110
不配置手持式温度探头	G7910A #115
不配置篮轴和转篮	G7910A #120
不配置桨轴	G7910A #125
PTFE 涂层桨轴	G7910A #126
PEEK 桨	G7910A #127
注：只需从选件 #125-127 中为 G7910A 选择一项（并非必须选择）。	
VF 一体成型溶出杯	G7910A #130
708-DS 溶出度仪，2 L	G7910A #140
已验证的附件	G7910A #145
不配置 708-DS 打印机	G7910A #890

您知道吗？

安捷伦 708-DS 也可以支持使用 USP 5 法和 6 法附件的透皮测试。包括根据溶出杯体积和所安装的组件，在固件上设置和保存精确的取样架位置。708-DS 易于转换成透皮制剂测试常用的较小体积系统。请参见第 32 页有关 708-DS 体积转换工具包的更多信息，以及第 59 页有关 5 法和 6 法的更多信息。

708-DS 溶出度仪，8 位

说明	部件号
708-DS 溶出度仪，8 位	G7911A
包括打印机、手执式温度探头、1 L 溶出杯、可更换电解抛光桨和轴、转篮、防蒸发盖以及 8 位的完整附件。	
G7911A 选件	
自动投药模块 (DDM)	G7911A #101
DDM 和取样架	G7911A #102
DDM、取样架和温度监测	G7911A #103
无温度监测功能的取样架	G7911A #104
具有温度监测功能的取样架	G7911A #105
注：只需从选件 #101-105 中为 G7911A 选择一项（并非必须选择）。	
低光化性红色防蒸发盖和溶出杯	G7911A #110
不配置手执式温度探头	G7911A #115
不配置篮轴和转篮	G7911A #120
不配置桨轴	G7911A #125
PTFE 涂层桨轴	G7911A #126
PEEK 桨	G7911A #127
注：只需从选件 #125-127 中为 G7911A 选择一项（并非必须选择）。	
VF 一体成型溶出杯	G7911A #130
708-DS 溶出度仪，2 L	G7911A #140
已验证的附件	G7911A #145
不配置 708-DS 打印机	G7911A #890



708-DS 溶出度仪：带自动升降的 8 位，2 L 模块

温度监测

在开始测试前用 AutoTemp 选件确证并监测各溶出杯内的温度，该选件将一次性记录所有溶出杯的温度，或通过手执式温度探头逐个测量并记录溶出杯温度。使用 AutoTemp 功能时，一旦达到设定温度，无需分析人员介入，该仪器即可自动启动测试。

文档选件

配置系统时，请考虑该系统将与您实验室的哪些其他仪器集成。如果您考虑配置 850-DS，则无需在两台仪器上重复配备打印机。如果 708-DS 还将用于手动取样，您可以考虑配备选件 G7912A #880 以实现此功能。与 708-DS 和 709-DS 配套使用的热敏打印机采用医用级纸，能够使用 10 年以上！

708-DS 溶出度仪可以搭配任何安捷伦取样器、泵、过滤器和 UV 分析仪器，为您的实验室建立自动化解决方案。以下 708-DS 和 850-DS 取样工作站可为您的实验室提供无人执守、可重现的半自动解决方案。在线 UV 溶出选件请参见第 96 页。

708-DS 和 850-DS 取样工作站

说明	部件号
708-DS 溶出度仪和 850-DS 取样工作站	G7913A
包括带 DDM 的 708-DS 溶出度仪、取样架、溶出杯、桨、转篮、附件和具有 16 x 100 mm 样品盘的 850-DS 取样工作站	
G7913A 选件	
将温度监测组件添加至 708-DS	G7913A #105
低光化性红色防蒸发盖和溶出杯	G7913A #110
不配置篮轴和转篮	G7913A #120
不配置桨轴	G7913A #125
PTFE 涂层桨轴	G7913A #126
PEEK 桨	G7913A #127
注：只需从选件 #125-127 中为 G7913A 选择一项（并非必须选择）	
VF 一体成型溶出杯	G7913A #130
708-DS 溶出度仪, 2 L	G7913A #140
已验证的附件	G7913A #145
样品盘, 96 位, 2 mL, 适用于 HPLC 样品瓶（无需转换）	G7913A #210
样品工具包, 108 位, 2 mL, 包括样品盘和针头模块组件	G7913A #211
样品工具包, 100 位, 2 mL, 包括样品盘和针头模块组件	G7913A #212
样品工具包, 96 孔板, 包括样品盘和针头模块组件	G7913A #213
添加溶出工作站软件电缆工具包	G7913A #220
注：溶出工作站软件 (G4974AA) 或带 PC 的软件包 (G9264AA) 需单独订购（请参阅第 86 页）。	
添加 708-DS 打印机	G7913A #880
将打印机添加至 850-DS	G7913A #881

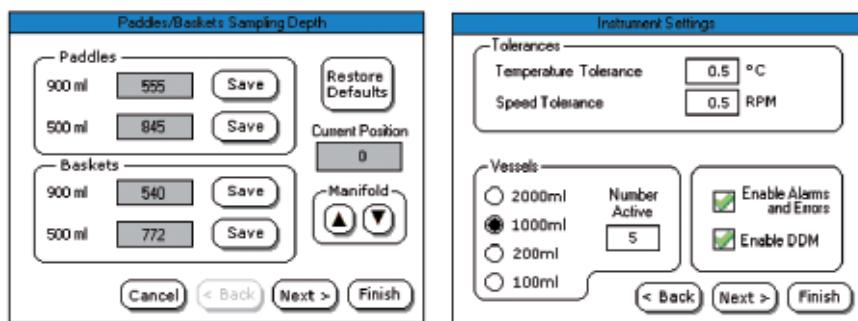
需要升级?

如果希望提高分析效率并使 708-DS 实现自动化，您可以通过升级工具包添加必需的组件。如需了解详细信息，请联系安捷伦客户服务中心，并将部件号 K1002-02045 作为参考。

708-DS 溶出度仪 — 升级选件

说明	部件号
708-DS 溶出度仪 — 打印机选件 热敏打印机组件，适用于 708-DS 和 709-DS	K1005-05160
708-DS 溶出度仪 — 选件	
708-DS/709-DS, 手动工具包, 不包括 DDM 和校准杆, 6 位	K1005-01871
708-DS/709-DS, 手动工具包, 不包括 DDM 和校准杆, 8 位	K1005-01876
708-DS/709-DS 校准杆工具包, 不含 DDM, 防蒸发盖, 6 位	K1005-01872
708-DS/709-DS 校准杆工具包, 不含 DDM, 防蒸发盖, 8 位	K1005-01875
708-DS/709-DS DDM 工具包, 6 位	K1005-01873
708-DS/709-DS DDM 工具包, 8 位	K1005-01874
708-DS/709-DS DDM 工具包, 8 位, 适用于 UV 溶出分析 (6 DDM)	K1005-01987
708-DS/709-DS 校准杆工具包, 7 位, 适用于 UV 溶出分析	K1005-01989
708-DS/709-DS DDM 工具包, 8 位, 200 mL 标准, 适用于 UV 溶出分析 (6 DDM)	K1005-01990

(接转下页)



指定取样架准确深度的功能意味着每个样品均在溶出杯的相同 USP 位置被吸取。这样可提高每次测试的重现性和一致性 — 这对于溶出度测试至关重要

708-DS 固件中的特定设置和功能（例如容差、溶出杯体积和警报）可轻松进行调节，以满足您实验室的特定需求

流体动力学扰动

避免驻留探头造成的水流扰动。取样架只有在取样时才放低探头，而在各取样时间点之间抬高探头。通过模拟取样的手动步骤，半自动系统可以简化您的方法转移和验证。

708-DS 溶出度仪 — 升级选件

说明	部件号
708-DS 溶出度仪 — 电动取样架选件	
708-DS 温控工具包, 6 位, 1 L	K1001-01160
708-DS 取样架, 仅温控, 6 位, 1 L	K1001-01177
708-DS 取样架, 仅温控, 8 位, 1 L	K1001-01178
708-DS 取样架, 仅取样, 6 位, 1 L	K1001-01171
708-DS 取样架, 仅取样, 8 位, 1 L	K1001-01172
708-DS 取样架, 取样/温控, 6 位, 1 L	K1001-01183
708-DS 取样架, 取样/温控, 8 位, 1 L	K1001-01184
708-DS 取样架, 仅取样, 8 位, 适用于 UV 溶出分析	K1001-01197
708-DS 取样架, 取样/温控, 8 位, 适用于 UV 溶出分析	K1001-01198
708-DS 取样架, 6 位, 1 L, 适用于光纤 UV 溶出分析	K1001-01189
708-DS 取样架, 仅温控, 6 位, 1 L, 适用于光纤 UV 溶出分析	K1001-01191
708-DS 取样架, 仅温控, 6 位, 2 L	K1001-01181
708-DS 取样架, 仅温控, 8 位, 2 L	K1001-01182
708-DS 取样架, 仅取样, 6 位, 2 L	K1001-01175
708-DS 取样架, 仅取样, 8 位, 2 L	K1001-01176
708-DS 取样架, 取样/温控, 6 位, 2 L	K1001-01187
708-DS 取样架, 取样/温控, 8 位, 2 L	K1001-01188
708-DS 取样架, 仅取样, 8 位, 2 L, 适用于 UV 溶出分析	K1001-01199

(接转下页)



708-DS 中 TruAlign 溶出杯内的非驻留取样插管

708-DS 溶出度仪 — 升级选件

说明	部件号
708-DS 溶出度仪 — 电动取样架选件	
708-DS 取样架, 取样/温控, 8 位, 适用于 UV 溶出分析	K1001-01200
708-DS 取样架, 仅取样, 6 位, 100/200 mL	K1001-01173
708-DS 取样架, 仅取样, 8 位, 100/200 mL	K1001-01174
708-DS 取样架, 仅温控, 6 位, 100/200 mL	K1001-01179
708-DS 取样架, 仅温控, 8 位, 100/200 mL	K1001-01180
708-DS 取样架, 取样/温控, 6 位, 100/200 mL	K1001-01185
708-DS 取样架, 取样/温控, 8 位, 100/200 mL	K1001-01186
708-DS 取样架, 6 位, 100/200 mL, 适用于光纤 UV 溶出分析	K1001-01190
驻留取样工具包, 6 位, 900 mL	K1001-01193
驻留取样工具包, 8 位, 900 mL	K1001-01194
驻留取样工具包, 6 位, 500 mL	K1001-01195
驻留取样工具包, 8 位, 500 mL	K1001-01196
708-DS 溶出度仪 — 温度探头	
708-DS 溶出杯温度探头, 手执式	K1005-01568



使用 708-DS 温度探头进行手动温度测量

采用无水浴技术的 1 法和 2 法装置

Agilent 709-DS 溶出度仪

709-DS 采用与 708-DS 相同的平台，确保具有高效率、高重复性和易用性，并结合了便捷的无水浴设计。709-DS 通过使用溶出杯直接加热 (DVH) 功能，缩短了溶媒加热时间，而且还避免了环境因素对溶出杯的影响，免除了水浴清洗工作。

耐化学侵蚀的 TruAlign DVH 溶出杯经过独特设计，其溶出杯壁使用了尖端的热感应技术。玻璃溶出杯损坏时，独特的透明溶出杯涂层可保护溶出杯免于破碎和污染。涂层还可以使溶出杯内的制剂完全可见 —— 这对于溶出测试来说非常关键。TruAlign 溶出杯的杯沿固定在玻璃槽中，确保每个溶出杯都完全置于正中，杯沿与溶出杯壁保持垂直。DVH 控制器位于仪器背部，无需额外占用台面空间。

- 709-DS 可根据您的应用类型用于 6 或 8 位测试
- 标配包含配备自动杯内温度感应器的取样架，确保在溶出测试之前和测试过程中对每个溶出杯的温度进行测量
- 用 1 L DVH 溶出杯和环绕箱，防止外界空气（如空调出口）造成的温度波动。该环绕箱还为防止溶出杯损坏和内容物溢出提供了额外的保护。每个环绕箱底部的反光基座提高了制剂的可见性
- 为光敏制剂的测试提供红色避光罩和防蒸发盖

通过视频观看工作中的 708-DS 和 709-DS！

观看电子演示视频，了解它们如何使您的实验室提高效率！

[www.agilent.com/lifesciences/
dissolutiondemo](http://www.agilent.com/lifesciences/dissolutiondemo)



709-DS 溶出度仪



用于 DVH 溶出杯内预热的定制转篮

无水浴的优势：工作原理

用 709-DS 进行的每次溶出度测试都包含使溶出杯温度达到平衡的预热循环。在该循环中，加热 DVH 溶出杯，并密切监测其温度。在一般测试条件下，预热循环将在 10-15 分钟内完成。将 DVH 和电子智能技术相结合置于控制器中，为溶出杯提供了精度极高的温度稳定性。

由于 709-DS 具有独特的控温方法，建议仅使用桨或转篮。若使用了其他附件（如旋转筒），投入制剂时较大的金属表面的温度可能会使溶媒温度降低。在这种情况下，708-DS 的恢复时间更短，因而建议将 708-DS 与 USP 6 法和特性溶出度仪一起使用。

709-DS 标准配置

709-DS 具有与 708-DS 相同的可配置性设计，让您可以根据需要为仪器选择合适的选件。

标准 709-DS 包括：

- 709-DS 溶出度仪 (6 或 8 位)
- 带 AutoTemp 的取样架
- 溶出杯板水平调节工具
- 带锁定环 (6 个或 8 个) 的转轴
- DVH 溶出杯和环绕箱 (6 个或 8 个)
- 防蒸发盖
- 认证的转篮/桨和高度设置装置
- 转篮，USP 40 目 (6 个或 8 个)
- 水平仪
- 安全操作和技术文件光盘

可选功能包括：

- 自动投药模块 (DDM)
- 自动取样插管
- 低光化性（红色）防蒸发盖和环绕箱
- 已认证的附件
- 内置打印机

709-DS 溶出度仪，6 位

说明	部件号
709-DS 溶出度仪，6 位	G7915A
G7915A 选件	
自动投药模块 (DDM)	G7915A #101
DDM、取样架和温度监测	G7915A #103
具有温度监测功能的取样架	G7915A #105
注：只需从选件 101-105 中为 G7915A 选择一项。带 AutoTemp 的取样架是 709-DS 的标配。	
不配置篮轴和转篮	G7915A #120
不配置桨轴	G7915A #125
PTFE 涂层桨轴	G7915A #126
PEEK 桨	G7915A #127
注：只需从选件 125-127 中为 G7915A 选择一项（并非必须选择）。	
已验证的附件	G7915A #145
注：订购的所有溶出杯、桨、篮轴和转篮都将随相应选件提供单独的合格证书。	
不配置 709-DS 打印机	G7915A #890



709-DS DVH 溶出杯

709-DS 溶出度仪，8位

说明	部件号
709-DS 溶出度仪，8位	G7916A
G7916A 选件	
自动投药模块 (DDM)	G7916A #101
DDM、取样架和温度监测	G7916A #103
具有温度监测功能的取样架	G7916A #105
注：只需从选件 101-105 中为 G7916A 选择一项。带 AutoTemp 的取样架是 709-DS 的标配。	
不配置篮轴和转篮	G7916A #120
不配置桨轴	G7916A #125
PTFE 涂层桨轴	G7916A #126
PEEK 桨	G7916A #127
注：只需从选件 125-127 中为 G7916A 选择一项（并非必须选择）。	
已验证的附件	G7916A #145
注：订购的所有溶出杯、桨、篮轴和转篮都将随相应选件提供单独的合格证书。	
不配置 709-DS 打印机	G7916A #890



带 AutoTemp、自动取样和 DDM 的 709-DS

您知道吗？

709-DS DVH 溶出杯具有喷涂于玻璃壁上的加热元件层，以实现最大程度的热传递。随后覆盖一层透明保护性塑料外壳以增加安全性。您可以采用与传统溶出杯相同的方式对此类溶出杯进行清洁，但不建议长时间浸泡，因为这会需要更多的干燥时间。

709-DS 和 850-DS 取样工作站

说明	部件号
709-DS 溶出度仪和 850-DS 取样工作站	G7918A
G7918A 选件	
低光化性红色防蒸发盖和溶出杯	G7918A #110
不配置篮轴和转篮	G7918A #120
不配置桨轴	G7918A #125
PTFE 涂层桨轴	G7918A #126
PEEK 桨	G7918A #127
注：只需从选件 125-127 中为 G7918A 选择一项（并非必须选择）。	
已验证的附件	G7918A #145
注：订购的所有溶出杯、桨、篮轴和转篮都将随相应选件提供单独的合格证书。	
样品盘，96 位，2 mL，适用于 HPLC 样品瓶（无需转换）	G7918A #210
样品工具包，108 位，2 mL，包括样品盘和针头模块组件	G7918A #211
样品工具包，100 位，2 mL，包括样品盘和针头模块组件	G7918A #212
样品工具包，96 孔板，包括样品盘和针头模块组件	G7918A #213
添加溶出工作站软件电缆工具包	G7918A #220
添加 709-DS 打印机	G7918A #880
将打印机添加至 850-DS	G7918A #881



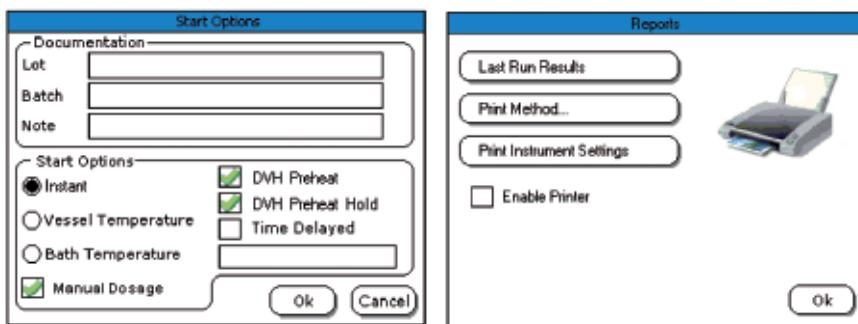
709-DS 溶出度仪和 850-DS 溶出取样工作站

添加自动化或 UV 溶出功能

709-DS 溶出度仪可以搭配任何安捷伦取样器、泵、过滤器和 UV 溶出度仪，为您的实验室建立自动化解决方案。自动化取样、泵和过滤选件请参见第 92 页，自动化 UV 溶出选件请参见第 96 页。

709-DS 溶出度仪 — 升级选件

说明	部件号
709-DS 溶出度仪 — 打印机选件	
热敏打印机组件，适用于 708-DS 和 709-DS	K1005-05160
709-DS 溶出度仪 — DDM 选件	
708-DS/709-DS，手动工具包，不含 DDM 和校准杆，6 位	K1005-01871
708-DS/709-DS，手动工具包，不含 DDM 和校准杆，8 位	K1005-01876
708-DS/709-DS 校准杆工具包，不含 DDM，防蒸发盖，6 位	K1005-01872
708-DS/709-DS 校准杆工具包，不含 DDM，防蒸发盖，8 位	K1005-01875
708-DS/709-DS DDM 工具包，6 位	K1005-01873
708-DS/709-DS DDM 工具包，8 位	K1005-01874
708-DS/709-DS DDM 工具包，8 位，适用于 UV 溶出分析 (6 DDM)	K1005-01987
709-DS 溶出度仪 — 取样选件	
708-DS 温控工具包，6 位，1 L	K1001-01160
取样工具包，仅 DVH，8 位，1 L，适用于 709-DS	K1001-01161



由 709-DS 进行的每次测试均包含一次平衡和稳定溶出杯温度的预热循环。DVH 预热保持功能使系统延迟启动测试，直到用户作好启动测试的准备。

708 和 709-DS 的内置打印机能够恢复丢失的数据。如果测试过程中打印纸用尽，信息将被存储，待打印机补充纸后可重新进行打印。

708-DS 和 709-DS 附件



两件式可更换桨/篮轴，带 40 目转篮

转篮、桨和轴杆

对于 1 法（篮法）和 2 法（桨法）溶出测试，安捷伦的各种附件可以在遵循法规标准的前提下支持您实验室的需求。为了与最新的机械认证指南保持一致，安捷伦提供认证的溶出附件，包括转篮、桨和轴杆，提供合格证书，证明已用可溯源的器具对其所有关键尺寸进行了实际测量。

两件式可更换桨/篮轴

用安捷伦的两件式可更换桨/篮轴轻松实现桨法和篮法之间的转换。在桨法和篮法之间进行转换时，上轴将牢牢地留在原处，而不需要重新调整各轴的高度，同时根据您的特殊测试需要，更换下方的可更换桨或篮轴。设计时考虑了桨和篮轴组件的高度偏差，从而使更换后还能保持正确的高度。

这些精密生产的轴符合或超出了 USP 指标要求，最大限度减少了螺纹错扣的风险，确保安全连接。另外，连接区域位于溶媒之外，减少了污染和腐蚀的机会。而且，每个部件都有独立的序列编号，便于追踪。

708-DS 和 709-DS 也可以使用单件篮和桨轴。所需的最小轴长为 21 英寸。订购信息见第 38 页。

您知道吗？

安捷伦的桨和篮轴是带有合格证书 (COC) 的认证附件，证书中标明了所有重要尺寸的实际测量值、所用的测量器具，以便跟踪。此外，我们还可提供多种额外认证附件，包括符合您机械认证需求的各种转篮和溶出杯。对于单独的转篮和溶出杯，许多认证附件的部件号后面都标有字母“V”。



(由左至右) 40 目转篮、PTFE 涂层转篮、镀金转篮、20 目转篮、10 目转篮、开槽篮、3 缸篮、微型转篮和大丸药篮



上轴接口和下方可更换桨杆

708-DS/709-DS 附件 — 桨、篮轴和篮

说明	部件号
两件式可更换桨/篮轴，每个产品都带有合格证书	
上轴	
上轴, 21 英寸	13-3613
下部可更换桨和篮轴	
桨, 下部可更换, PTFE 涂层	13-3602
桨, 下部可更换, 电解抛光	13-3603
篮轴, 下部可更换, 3 夹式, USP	13-3631
篮轴, 下部可更换, O 形环	13-3632
桨, 下部可更换, PTFE 涂层, 适用于 2 L	13-3604
桨, 下部可更换, 电解抛光不锈钢, 适用于 2 L	13-3605
篮轴, 3 夹式, 下部可更换, 标准 USP, 适用于 2 L	13-3634
篮轴, 下部可更换, O 形环, 适用于 2 L	13-3635
桨, 下部可更换, PEEK	13-3606
微型篮, 下部可更换, Durafit, 不锈钢, O 形环	13-3636
微型桨, 下部可更换, PTFE 涂层	13-3607
微型桨, 下部可更换, 电解抛光不锈钢	13-3608
篮法	
转篮, USP, 40 目, 381 µm	12-2100
转篮, USP, 40 目, 381 µm, 带 COC 证书	12-2100V
转篮, 微型, 40 目, 381 µm	12-2102

如需获取可供选择的转篮的完整列表，请参见第 40-41 页的表格。

适用于 708-DS 和 709-DS 的溶出杯

安捷伦专利 TruAlign 溶出杯，使 708-DS 和 709-DS 每次都能精确校准溶出杯。每个溶出杯都在车床上单独进行旋转，以精确地定位到溶出杯中心。只有 TruAlign 溶出杯上有与磨砂玻璃槽相契合的杯沿，保持精确居中，并垂直对准溶出度仪。杯沿上有一个指示条，可提供可重复的溶出杯定向，同时有序列号供识别。

除了使用带固定杯沿的 TruAlign 溶出杯设计，适用于 709-DS 的 TruAlign DVH 溶出杯还在杯壁上采用了前沿的热感应技术。将加热元件融入玻璃，可提供快速的加热性能。独特的透明涂层提供了免损坏保护，确保长期使用的耐久性能。该涂层可以使溶出杯内的制剂完全可见，这对于溶出测试非常关键。

适用于 708-DS 的 TruAlign 溶出杯有 100 mL 和 200 mL, 1 L 和 2 L 规格可供选择。在以上规格下又有透明或用于光敏物质的低光化性红色两种产品。TruAlign 溶出杯还可选择 Peak 版，以防止形成药物锥形堆积。通过订购认证版溶出杯即可获得单独的合格证书。

TruAlign DVH 溶出杯只提供透明 1 L 的规格。对于光敏产品，还提供红色避光罩和防蒸发盖。



带单独序列编号的 1 L TruAlign 溶出杯

了解有关安捷伦 VF 一体成型溶出杯的更多信息

请访问 [http://www.agilent.com/
lifesciences/vfvessels](http://www.agilent.com/lifesciences/vfvessels)

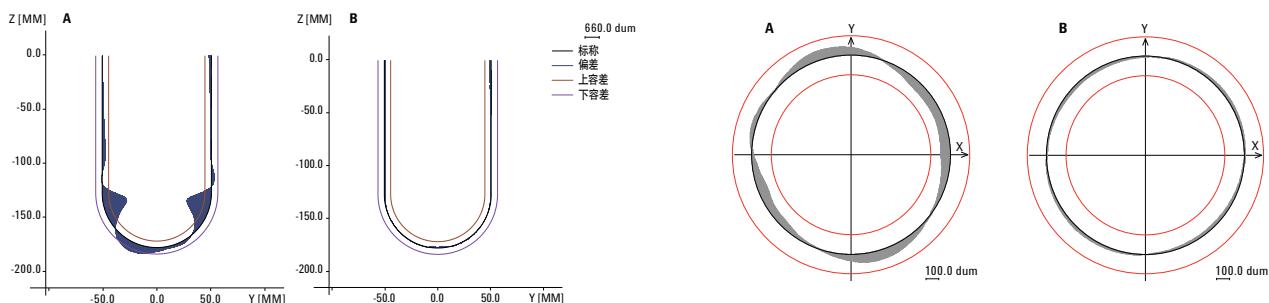
VF 一体成型溶出杯

安捷伦还推出了一体成型的 TruAlign 溶出杯，采用真空成型 (VF)，极高的精度可最大程度地减少位置间变异性，同时提高均一性。凭借比标准溶出杯高出 10 倍的性能指标，此选件消除了可能导致产品不合格的不一致性和溶出杯不规则性。TruAlign VF 溶出杯仅有 1 L 透明玻璃一种型号（可带有或不带有单独的合格证书）

转换工具包

708-DS 溶出度仪还可以使用转换工具包进行小体积溶出测试。每个位置都需要用一个转换工具包固定 100 或 200 mL 溶出杯，使用微型桨、微型篮或 Enhancer Cell，需要单独购买。

特殊转换工具包，可提供 6 和 8 个一套，也可提供适用于中国药典 (CP) 的 250 mL 溶出杯。这些工具包包括按中国药典指标设计的 250 mL 溶出杯、溶出杯转接环、两件式微型桨、防蒸发盖、高度设置装置 (15 mm) 和取样架转换模块。



由安捷伦测试的标准溶出杯 (A) 与 Agilent VF 一体成型溶出杯 (B) 之间的杯形状差异。该差异已超出 USP 溶出杯容差。三条线的中心表示筒体和半球体的理想形状。两边绘出的两条线代表中心线左右 ± 0.3 mm

标准溶出杯 (A) 和 Agilent VF 一体成型溶出杯 (B) 之间的圆度差异。三条线的中心表示筒体和半球体的理想形状。两边绘出的两条线代表中心线左右 ± 0.3 mm

708-DS/709-DS 附件 — 溶出杯和转换工具包

说明	部件号
适用于 708-DS 溶出度仪的 TruAlign 溶出杯	
TruAlign 溶出杯, 100 mL	12-5145
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 100 mL	12-5146
TruAlign 溶出杯, 200 mL	12-5147
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 200 mL	12-5148
TruAlign 溶出杯, 250 mL, 符合中国药典	12-1452
TruAlign 溶出杯, 1 L	12-5149
TruAlign 溶出杯, 1 L, 带证书	12-5149V
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 1 L	12-5152
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 1 L, 带证书	12-5152V
TruAlign Peak 溶出杯, 1 L	12-5153
TruAlign Peak 溶出杯, 1 L	12-5153V
TruAlign Peak 溶出杯, 低光化性红色, 1 L	12-5154
TruAlign 溶出杯, 2 L	12-5157
TruAlign 溶出杯, 2 L, 带证书	12-5157V
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 2 L	12-5158
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 2 L, 带证书	12-5158V
TruAlign Peak 溶出杯, 2 L	12-5159
TruAlign 溶出杯, 平底, 200 mL (每个位置一个)	12-5170

(接转下页)



(由左至右) 1 L TruAlign 溶出杯、1 L 低光化性红色 TruAlign 溶出杯、
2 L TruAlign 溶出杯和 200 mL TruAlign 溶出杯

708-DS/709-DS 附件 — 溶出杯和转换工具包

说明	部件号
适用于 708-DS 溶出度仪的 TruAlign VF 一体成型溶出杯	
TruAlign VF 一体成型溶出杯, 透明, 1 L	12-1501
TruAlign VF 一体成型溶出杯, 透明, 1 L, 带证书	13-0010
适用于 709-DS 溶出度仪的 TruAlign DVH 溶出杯	
TruAlign DVH 溶出杯, 带杯沿, 1 L	12-1500
TruAlign DVH 溶出杯, 带杯沿, 1 L, 带证书	12-1500V
适用于 708-DS 溶出度仪的小体积 TruAlign 溶出杯转换工具包	
TruAlign 溶出杯 100/200 mL 转换工具包 (包括溶出杯适配器和防蒸发盖)	12-6368
TruAlign 溶出杯, 250 mL 转换工具包, 符合中国药典要求 (包括溶出杯、适配器、两件式小桨、防蒸发盖和取样架适配器), 6 个一套	12-1450
TruAlign 溶出杯, 250 mL 转换工具包, 符合中国药典要求 (包括溶出杯、适配器、两件式小桨、防蒸发盖和取样架适配器), 8 个一套	12-1451
高度定位球, 15 mm, 适用于小体积溶出杯	K4040-00495

您知道吗?

708-DS 溶出度仪可轻松转换成小体积溶出度仪。例如, 要将 6 位、1 L 的 708-DS 转换为执行 200 mL 测试的桨法溶出度仪, 只需订购右侧表中的部件。完成安装后, 还必须对取样架进行简单调整, 但不需要额外部件或服务请求。

小体积转换订购实例

数量	说明	部件号
6	TruAlign 溶出杯, 200 mL	12-5147
6	TruAlign 溶出杯 100/200 mL 转换工具包 (包括溶出杯适配器和防蒸发盖)	12-6368
6	微型桨, 下部可更换, 电解抛光不锈钢	13-3608

适应变化的需求

您的实验室需求变了吗？您是否正准备升级为自动化取样系统？我们强烈建议您在最初订购时考虑对取样功能的需求，如果您希望在 708-DS 或 709-DS 上增加取样功能，请选择最适合您对性能和溶出杯体积需求的 708-DS 升级工具包和取样架。每个工具包都有取样架和产品介绍中指定的其他装置。联系安捷伦客户服务中心安排这些工具包的安装：

www.agilent.com/chem/contact

708-DS 和 709-DS 附件

除溶出杯、桨、篮和轴外，安捷伦还为 708-DS 和 709-DS 平台提供各种附件。这些附件包括取样和回注插管的更换管线、取样和驻留探头取样架工具包、防蒸发盖等。

708-DS 和 709-DS 附件

说明	部件号
708-DS 升级工具包	
708-DS 内部更新 (针对 DDM、取样和温控)	K1002-02045
708-DS 和 709-DS 取样架更换管线组件	
管线组件，适用于 1 L 708-DS，取样和回注插管，6 位	1005-1920
管线组件，适用于 1 L 708-DS，取样和回注插管，8 位	1005-1921
管线组件，适用于 2 L 708-DS，取样和回注插管，6 位	1005-1922
管线组件，适用于 2 L 708-DS，取样和回注插管，8 位	1005-1923
708-DS 取样架	
708-DS 取样架，仅取样，6 位，1 L	K1001-01171
708-DS 取样架，仅取样，8 位，1 L	K1001-01172
708-DS 取样架，仅取样，6 位，100/200 mL	K1001-01173
708-DS 取样架，仅取样，8 位，100/200 mL	K1001-01174
708-DS 取样架，仅取样，6 位，2 L	K1001-01175
708-DS 取样架，仅取样，8 位，2 L	K1001-01176
708-DS 取样架，仅温控，6 位，1 L	K1001-01177
708-DS 取样架，仅温控，8 位，1 L	K1001-01178
708-DS 取样架，仅温控，6 位，100/200 mL	K1001-01179
708-DS 取样架，仅温控，8 位，100/200 mL	K1001-01180
708-DS 取样架，仅温控，6 位，2 L	K1001-01181
708-DS 取样架，仅温控，8 位，2 L	K1001-01182
708-DS 取样架，取样/温控，6 位，1 L	K1001-01183
708-DS 取样架，取样/温控，8 位，1 L	K1001-01184
708-DS 取样架，取样/温控，6 位，100/200 mL	K1001-01185
708-DS 取样架，取样/温控，8 位，100/200 mL	K1001-01186
708-DS 取样架，取样/温控，6 位，2 L	K1001-01187
708-DS 取样架，取样/温控，8 位，2 L	K1001-01188
708-DS 取样架，6 位，1 L，适用于光纤 UV 溶出分析	K1001-01189
708-DS 取样架，6 位，100/200 mL，适用于光纤 UV 溶出分析	K1001-01190

(接转下页)

708-DS 和 709-DS 附件

说明	部件号
708-DS 取样架	
708-DS 取样架, 仅取样, 8 位, 适用于 UV 溶出分析	K1001-01197
708-DS 取样架, 取样/温控, 8 位, 适用于 UV 溶出分析	K1001-01198
708-DS 取样架, 仅取样, 8 位, 2 L, 适用于 UV 溶出分析	K1001-01199
708-DS 取样架, 取样/温控, 8 位, 适用于 UV 溶出分析	K1001-01200
709-DS 取样升级工具包	
708-DS 温控工具包, 6 位, 1 L	K1001-01160
取样工具包, 仅 DVH, 8 位, 1 L, 适用于 709-DS	K1001-01161
适用于 708-DS 的驻留探头取样工具包	
驻留取样工具包, 6 位, 900 mL	K1001-01193
驻留取样工具包, 8 位, 900 mL	K1001-01194
驻留取样工具包, 6 位, 500 mL	K1001-01195
驻留取样工具包, 8 位, 500 mL	K1001-01196
适用于 708-DS 和 709-DS 的防蒸发盖和附件	
708-DS 防蒸发盖, 紧密封	1005-1812
708-DS 防蒸发盖, 未密封	1005-1813
708-DS 防蒸发盖, 紧密封, 低光化性红色	1005-1899
708-DS 防蒸发盖, 未密封, 低光化性红色	1005-1900
708-DS 防蒸发盖, 可拆分, 紧密封	K1005-05213
708-DS 防蒸发盖, 可拆分, 未密封	K1005-05214
708-DS 防蒸发盖, 可拆分, 紧密封, 低光化性红色	K1005-05215
708-DS 防蒸发盖, 可拆分, 未完全密封, 低光化性红色	K1005-05216
708-DS 校准杆, 用于替代 DDM	1005-1898
708-DS 防蒸发盖插塞, 白色, 用于取代 DDM	1200-1012
708/709-DS 防蒸发盖插塞, 黑色, 平底	12-6365
708/709-DS 防蒸发盖插塞, 黑色, 可用指尖取下	12-6370
708/709-DS 防蒸发盖, 用于空白位置	K1400-00210

(接转下页)



分割式防蒸发盖 (左), 用于 708-DS 和 709-DS 的低光化性红色和透明
防蒸发盖 (右)

您知道吗？

现在可以为 708-DS 和 709-DS 溶出度仪选择手动取样支架选件。这种支架能使用户以高效和可重复的方式在每个溶出杯位置手动取样。支架连接在溶出度仪的前部，且能够选择使用驻留取样探头（位于防蒸发盖中）或现有取样架。取样架选件充分利用仪器功能，以便在每个时间点获得可重现的取样位置。

708-DS 和 709-DS 附件

说明	部件号
708-DS 和 709-DS 的其他附件	
708-DS 加热器/循环器, 115/230 V	G7986A
708-DS 水浴温度探头	67-0300
708-DS 溶出杯温度探头, 手执式	K1005-01568
DDM 组件, 与 708-DS 和 709-DS 一起使用	1005-1897
热敏打印机组件, 适用于 708-DS 和 709-DS	K1005-05160
热敏打印纸, 与 708-DS 和 709-DS 一起使用, 10 卷/包	12-9988
热敏打印纸, 与 708-DS 和 709-DS 一起使用, 100 卷/包	12-9989
插管冲洗杯, 带轴箍	17-1340
插管冲洗杯托盘	17-1345
亚克力冲洗盘, 适用于 708/709-DS	17-1351
储存架, 适用于两件式桨/篮轴	12-1352
取样管冲洗工具包	17-1341
单件式桨/篮轴的储存架	12-1350
手动取样支架, 与取样架一起使用, 适用于 708-DS 和 709-DS	17-3151
手动取样支架, 驻留探头, 适用于 708-DS 和 709-DS	17-3152



手动取样支架，用于 708-DS 或 709-DS 溶出度仪



两件式可更换转篮/桨轴储存架



3200P pH 测量仪

3200P pH 测量仪

在溶出度测试中，pH 至关重要。安捷伦的标准 3200P pH 测量仪拥有易于操作的设计，即使由非专业人员操作，依然可以获得最可靠的数据。pH 测量仪可测量酸碱浓度，并提供相关离子的电极电位值 (mV)。

- 独特的电极参比系统，加上高品质的材料和生产工艺的支持，使您可以在测量操作中快速获得可靠数据。
- 耐用的设计使其可以适应实验室最艰苦的条件。
- 耐用性强的保护玻璃和多层复合电极设计可以避免它在频繁使用中破碎，即使是在严苛的环境中。

安捷伦 pH 测量仪享有三年换货保证。如需了解更多信息，请访问

www.agilent.com/chem/phmeters

3200P pH 测量仪

说明	部件号
3200P 台式 pH 测量仪基本套装，包括 pH 测量仪、P3211 pH 复合电极、T7111 ATC 探头、pH 缓冲液包以及 3200EA 电极支架	G4391A
带 3 合 1 电极的 3200P 台式 pH 测量仪套装，包括 pH 测量仪、P3311 pH 三极复合电极、pH 缓冲液包以及 Agilent 3200EA 电极支架	G4392A
P3211 玻璃材料外壳复合电极，可再充装，BNC 连接头，玻璃泡测量头	5190-3988
P3212 PC 材料外壳复合电极，不可再充装，BNC 连接头，玻璃泡测量头	5190-3989
P3311 玻璃材料外壳复合电极，可再充装，BNC 和 miniDIN4 连接头，玻璃泡测量头	5190-3990
P3111 玻璃材料外壳电极，不可再充装，BNC 连接头，玻璃泡测量头	5190-3991
P3213 PC 材料外壳复合电极，可再充装，BNC 连接头，平测量头	5190-3992
P3214 ABS 材料外壳复合电极，不可再充装，BNC 连接头，锥形测量头	5190-3993

3200P pH 测量仪性能指标*

范围	pH	-2.000-20.000 pH
	mV	(-1999.9 - 1999.9) mV
	温度	-5.0-110.0 °C
分离度	pH	0.1/0.01/0.001 pH
	mV	0.1 mV
	温度	0.1 °C
准确度	pH	0.1 °C
	mV	± 0.03% FS
	温度	± 0.1 °C
温度补偿	手动/自动 -5.0-110.0 °C	
电源	通用交流电源适配器 100 V-240 V, 50/60 Hz**	
尺寸 (长 x 宽 x 高)	190 mm x 190 mm x 105 mm	
重量	1 kg	

* EC Print 软件可进行简单和直接打印, EC Firmware 固件软件可以通过网站 www.agilent.com/chem/phmeters 免费下载

**随测量仪提供



dissoGUARD® 系统

dissoGUARD®

安捷伦在溶出领域的合作伙伴 Merel 推出了 dissoGUARD®, 这款功能强大的溶出监测系统可实现对溶出杯的实时观测。每个溶出杯位置下都放置了专用相机，并通过软件控制照明。通过该系统，您可以存储视频，导出图片并将视频存档用于以后的分析，追踪制剂位置、时间点以及取样插管的位置以及溶出杯中颗粒的行为等等。PRO 版本还能评估物理参数，如定中心、摆动幅度和桨的转速。dissoGUARD® 可以改装在任意 Agilent 708-DS 或 709-DS 溶出度仪上。

dissoGUARD® 专为支持安捷伦的 708-DS 和 709-DS 溶出度仪而设计，能够大大提高溶出杯内的可见性。如需了解此系统的更多信息，请访问 www.dissoguard.com。

溶出附件

老式产品

安捷伦将继续为使用老式产品的客户提供附件支持。请参见第 138 页，了解与 705-DS、7000/7010 和 7025/7030 V 系列配套使用的完整附件列表。

订购

如需为老式仪器订购安捷伦部件和消耗品，请访问

www.chem.agilent.com/store

转篮、桨和轴杆

对于 1 法（篮法）和 2 法（桨法）溶出测试，安捷伦的各种附件可以在遵循法规标准的前提下支持您实验室的需求。为了与最新的机械认证指南保持一致，安捷伦提供认证的溶出附件，包括转篮、桨和轴杆，提供合格证书，证明已用可溯源的器具对其所有关键尺寸进行了实际测量。

篮轴

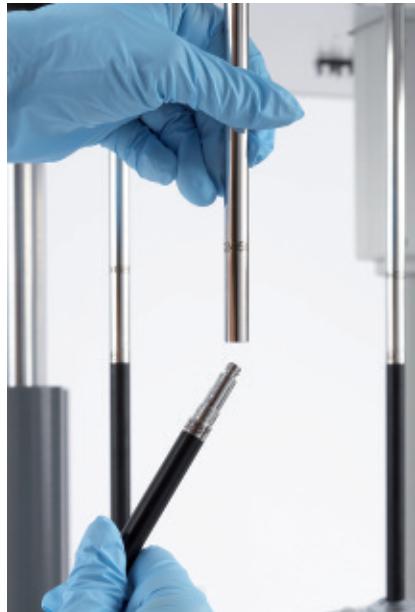
无论您需要电解抛光不锈钢、PTFE 涂层、镀金还是 Durafit 材质的篮轴，安捷伦都能提供各种带序列编号的附件。篮轴选件包括，符合标准 USP 设计的 3 弹簧夹轴、用于自动化系统的 O 形环，或支持气泡扩散的锥形表面。我们可以提供各种尺寸的篮轴，从适合老式 7025/7030 溶出度仪的 14.5 英寸，到适用于大体积溶出杯容量配置的 24 英寸。

篮法

从标准 USP 40 目不锈钢转篮，到用户定制的不同目数的转篮，再到专用的大剂量或小剂量转篮，安捷伦支持您所有的 1 法需求。除特别注明外，所有转篮都适合标准篮轴。



(由左至右) 标准 3 弹簧夹轴、锥形 3 弹簧夹轴、标准 O 形环轴、
锥形 O 形环轴、PTFE 涂层 3 弹簧夹轴、镀金 3 弹簧夹轴和微型轴



上轴接口和下方可更换桨杆

桨法

单件式桨拥有序列编号，并符合 USP 对 2 法的性能要求。可从各种尺寸的电解抛光不锈钢、PTFE 涂层或生物兼容、化学惰性 PEEK（聚醚醚酮）桨中进行选择。另外，还可以提供小体积和大体积溶出测试所用的小桨和大桨。

两件式可更换桨/篮轴

用安捷伦的两件式可更换桨/篮轴轻松实现桨法和篮法之间的转换。在桨法和篮法之间进行转换时，上轴将牢牢地留在原处，而不需要重新调整各轴的高度，同时根据您的特殊测试需要，更换下方的可更换桨或篮轴。设计时考虑了桨和篮轴组件的高度偏差，从而使更换后还能保持正确的高度。

这些精密生产的轴符合或超出了 USP 指标要求，最大限度减少了螺纹错扣的风险，确保安全连接。另外，连接区域位于溶媒之外，减少了污染和腐蚀的机会。而且，每个部件都有独立的序列编号，便于追踪。

708-DS 和 709-DS 也可以使用单件篮和桨轴。所需的最小轴长为 21 英寸。订购信息见第 38 页。



(由左至右) 电解抛光不锈钢桨、PTFE 涂层桨、PEEK 桨、电解抛光微型桨
和 PTFE 涂层微型桨

转篮轴/组件，每个产品都带有合格证书

说明	部件号
21 - 24 英寸 (53 - 61 cm) 篮轴，适用于 7000/7010E、705/708/709-DS	
篮轴, USP 3 弹簧夹, 21 英寸	13-3620
篮轴, O 型环, 21 英寸	13-3621
篮轴, PTFE 涂层, 21 英寸	13-3622
篮轴, O 型环, 锥形, 21 英寸	13-3623
篮轴, 3 弹簧夹, 锥形, 21 英寸	13-3624
篮轴, USP 3 弹簧夹, 24 英寸	13-3629
篮轴, 适用于大丸药篮, 24 英寸	13-3630
篮法	
转篮, USP, 40 目, 381 µm	12-2100
转篮, USP, 40 目, 381 µm, 带 COC 证书	12-2100V
转篮, 微型, 40 目, 381 µm	12-2102
仅微型篮, 20 目, 864 µm	12-2103
仅微型篮, 10 目, 1905 µm	12-2104
转篮, 镀金, 40 目, 381 µm	12-2105
转篮, PTFE 涂层, 40 目	12-2110
转篮, 3 鳍, 40 目, 381 µm	12-2115
转篮, 20 目, 864 µm	12-2120
转篮, 20 目, 864 µm, 带证书	12-2120V
转篮, 10 目, 1905 µm	12-2125
转篮, 带沟槽, 适用于栓剂测试	12-2130
转篮, 450 x 2750 目, 1 µm	12-2140
转篮, 400 x 2800 目, 2 µm	12-2145

(接转下页)



标准 3 弹簧夹轴和锥形 3 弹簧夹轴特写

转篮轴/组件，每个产品都带有合格证书

说明	部件号
篮法	
转篮, 325 x 2300 目, 5 µm	12-2146
转篮, 200 x 1400 目, 10 µm	12-2148
转篮, 165 x 800 目, 20 µm	12-2149
转篮, 325 x 325 目, 43 µm	12-2150
转篮, 270 x 270 目, 53 µm	12-2151
转篮, 150 x 150 目, 104 µm	12-2152
转篮, 100 x 100 目, 140 µm	12-2154
转篮, 50 x 50 目, 280 µm	12-2155
大丸药篮, 20 x 20 目, 864 µm	12-2180
大丸药篮, 40 x 40 目, 381 µm	12-2185
转篮, 二甲双胍垂直样品支架, 大	12-2165
转篮, 二甲双胍垂直样品支架, 小	12-2170
固定转篮和轴杆	
固定篮轴 (转篮需单独购买)	12-2065
固定篮, 非落地平四边形	12-2069



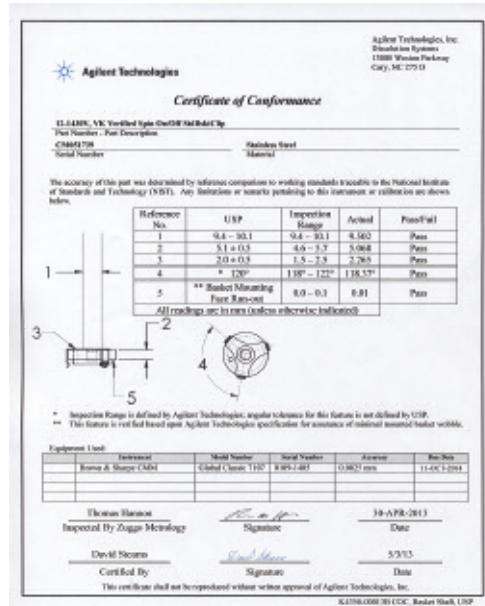
(由左至右) 40 目转篮、PTFE 涂层转篮和镀金转篮

合格证书

合格证书或分析证书 (COC、COA) 的内容之间存在一些混淆。仅声明某个组件满足 USP 要求是远远不够的。多数情况下，即使不是全部，附件供应商也会进行某种类型的批次检验。根据 ASTM E2503：“- 3.1 分析人员职责：在收到货时，通过测量、分析证书 (COA) 或合格证书 (COC) 验证溶出杯、转篮和桨的尺寸”

- “4.3 溶出度仪设置：在仪器安装过程中或更换部件或组件之后，验证每个部件的说明和关键尺寸符合原始的说明或尺寸。”除声明外，还要给出溶出杯、桨和转篮/轴尺寸的详细说明。
- “4.3.3 桨的尺寸：缺少 COA 或 COC 时，应使用适当的测量设备对桨的相关尺寸进行测量。每个桨需要测量的尺寸示例应包括但不限于：轴直径、叶片高度、叶片厚度、总叶片长度、叶片底部平面部分的长度、叶片顶端外缘的角半径、叶片外缘的半径、轴中线到两边顶端外缘之间距离的差异，以及外部顶端桨两边高度的差异。”

在 GMP 应用中，验证指生成文档记录。进行测量时即生成记录。没有（实际测量的）文档，您将无法证明任何结论。



安捷伦篮轴的合格证书

两件式可更换桨/篮轴

说明	部件号
两件式可更换桨/篮轴，每个产品都带有合格证书	
桨，下部可更换，PTFE 涂层	13-3602
桨，下部可更换，电解抛光	13-3603
篮轴，下部可更换，3 夹式，USP	13-3631
篮轴，下部可更换，O 形环	13-3632
篮轴，下部可更换，锥形	13-3633
上轴，15 英寸	13-3612
上轴，21 英寸	13-3613
上轴，24 英寸	13-3614
桨，下部可更换，PTFE 涂层，适用于 2 L	13-3604
桨，下部可更换，电解抛光不锈钢，适用于 2 L	13-3605
篮轴，3 夹式，下部可更换，标准 USP，适用于 2 L	13-3634
篮轴，下部可更换，O 形环，适用于 2 L	13-3635
桨，下部可更换，PEEK	13-3606
微型篮，下部可更换，Durafit，不锈钢，O 形环	13-3636
微型桨，下部可更换，PTFE 涂层	13-3607
微型桨，下部可更换，电解抛光不锈钢	13-3608
轴附件	
单件式桨/篮轴的储存架	12-1350
储存架，适用于两件式桨/篮轴	12-1352
轴锁定环，适用于 705-DS、708-DS、709-DS 和 7025/7030	12-2096



单件式桨/篮轴的储存架

桨轴, 每个产品都带有合格证书

说明	部件号
21 - 24 英寸 (53 - 61 cm) 桨轴, 适用于 7000/7010E、705/708/709-DS	
桨, PTFE 涂层, 21 英寸	13-3594
桨, PTFE 涂层, 24 英寸	13-3596
桨, 电解抛光, 21 英寸	13-3595
桨, 电解抛光, 24 英寸	13-3597
桨, PEEK, 24 英寸	13-3598
微型桨, PTFE 涂层, 24 英寸	13-3599
微型桨, 电解抛光, 24 英寸	13-3600
大桨, 电解抛光不锈钢, 24 英寸	13-3601

溶出杯

安捷伦提供可在安捷伦溶出度仪和其他厂商溶出度仪上使用的各种溶出杯。有多种溶出杯类型和体积可供选择。安捷伦溶出杯按法规要求设计，确保质量和一致性。



用于 708-DS 的 TruAlign 溶出杯，带有合格证书 (COC)

认证的溶出附件

您是否需要经过单独认证以符合机械认证指南的溶出杯？安捷伦提供带合格证书的认证溶出附件，标明所有重要尺寸的实际测值，所用的测量器具，以及溯源信息。

TruAlign 溶出杯

用于 708-DS 和 709-DS 的 TruAlign 溶出杯上带有一个杯沿，可与溶出度仪保持精确的居中和垂直校准。杯沿上有一个指示条，可提供可重复的溶出杯定向，同时有序列号供识别。

用于 709-DS 的 TruAlign DVH 溶出杯在杯壁上还采用了前沿的热感应技术。独特的透明涂层为防止损坏提供了保护，并使制剂在杯内完全可见，这对溶出测试非常重要。

适用于 708-DS 的 TruAlign 溶出杯，有 100 和 200 mL、1 L 和 2 L 规格可供选择。还有低光化性红色、Peak 和认证版，可选择各种容量。TruAlign DVH 溶出杯只提供 1 L 的规格。对于光敏产品，还提供低光化性红色环绕箱和防蒸发盖。

VF 一体成型溶出杯

安捷伦还推出了一体成型的 EaseAlign、TruCenter 和 TruAlign 溶出杯 — 采用真空成型 (VF)，可最大程度地降低位置变异性，同时提高均一性。凭借比标准溶出杯高出 10 倍的性能指标，此选件消除了不一致性，并将重点放在制剂中。VF 溶出杯仅有 1 L 透明玻璃瓶一种型号，可带有或不带有单独的合格证书。有关 VF 溶出杯的更多信息，请访问 www.agilent.com/lifesciences/vfvessels 查看我们的技术概述



1 L TruAlign VF 一体成型溶出杯

您知道吗？

Peak 溶出杯的推出是为了解决锥形堆积问题。某些制剂会在溶出杯底部形成锥形堆积。其导致的结果为溶媒仅能接触制剂外层，从而减缓了溶出过程。通常此类溶出度结果将低于预期。Peak 溶出杯能够分散锥形堆积，暴露出更大的表面积。虽然 Peak 溶出杯未包含在 USP 指南中，但是多种使用此附件的方法已被 FDA 所接受。作为非法定附件，使用时需要提供适当的理由说明。

TruAlign 溶出杯，适用于 708-DS 和 709-DS

说明	部件号
适用于 708-DS 溶出度仪的 TruAlign 溶出杯	
TruAlign 溶出杯, 100 mL	12-5145
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 100 mL	12-5146
TruAlign 溶出杯, 200 mL	12-5147
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 200 mL	12-5148
TruAlign 溶出杯, 250 mL, 符合中国药典	12-1452
TruAlign 溶出杯, 1 L	12-5149
TruAlign 溶出杯, 1 L, 带证书	12-5149V
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 1 L	12-5152
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 1 L, 带证书	12-5152V
TruAlign Peak 溶出杯, 1 L	12-5153
TruAlign Peak 溶出杯, 1 L, 带证书	12-5153V
TruAlign Peak 溶出杯, 低光化性红色, 1 L	12-5154
TruAlign 溶出杯, 2 L	12-5157
TruAlign 溶出杯, 2 L, 带证书	12-5157V
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 2 L	12-5158
TruAlign 溶出杯, 低光化性红色, 2 L, 带证书	12-5158V
TruAlign Peak 溶出杯, 2 L	12-5159
TruAlign 溶出杯, 平底, 200 mL (每个位置一个)	12-5170
TruAlign VF 一体成型溶出杯, 透明, 1 L	12-1501
TruAlign VF 一体成型溶出杯, 透明, 1 L, 带证书	13-0010

(接转下页)



1 L TruAlign Peak 溶出杯

TruAlign 溶出杯，适用于 708-DS 和 709-DS

说明	部件号
适用于 709-DS 溶出度仪的 TruAlign DVH 溶出杯	
TruAlign DVH 溶出杯，带杯沿，1 L	12-1500
TruAlign DVH 溶出杯，带杯沿，1 L，带证书	12-1500V
适用于 708-DS 溶出度仪的小体积 TruAlign 溶出杯转换工具包	
TruAlign 溶出杯 100/200 mL 转换工具包（包括溶出杯适配器和防蒸发盖）	12-6368
TruAlign 溶出杯，250 mL 转换工具包，符合中国药典要求（包括溶出杯、适配器、两件式小桨、防蒸发盖和取样架适配器），6 个一套	12-1450
TruAlign 溶出杯，250 mL 转换工具包，符合中国药典要求（包括溶出杯、适配器、两件式小桨、防蒸发盖和取样架适配器），8 个一套	12-1451

转换工具包

漏槽条件要求

在任何溶出度测试中，都必须保证有足够的溶媒以确保达到漏槽要求。溶出速率不应受到溶液饱和的抑制。同时，您还必须考虑所用分析方法的检测限。调整溶出杯体积可帮助您符合溶出方法的适当条件。

小体积工具包

小体积转换工具包是用您现有仪器进行小体积溶媒测试的经济、良好的方式。每个位置都需要一个工具包定位 100 或 200 mL 的溶出杯。这些工具包还可以与在线 UV 溶出系统一起使用为自动化分析配制标准品。这一配置需要在溶出度仪的 7 号位置上使用一个转换工具包。较小的体积可以让您配制较小体积的标准品，为您节省经费。该转换工具包设计上是与微型桨和微型篮配套使用的，但需要单独购买。

我们可提供适用于 708-DS 的 100 和 200 mL 转换工具包，以及适用于传统的 705-DS、7000/7010 和 7025 溶出度仪的转换工具包。请注意，如果要在这些仪器上将自动化取样选件和小体积转换工具包一起使用，可能需要改进的或新的取样架，以适应溶出杯尺寸和取样位置的变化。

小体积转换工具包可单独或打包购买，一般包括：

- 微型溶出杯
- 微型桨或微型篮和篮轴
- 防蒸发盖
- 居中环组件或适配器

请注意部件号说明中的轴长度和直径，以及溶出杯类型。



708-DS 转换工具包，带微型桨的 200 mL 溶出杯

老式产品

安捷伦将继续为使用老式产品的客户
提供附件支持。请参见第 138 页，
了解与 705-DS、7000/7010 和 7025/
7030 V 系列配套使用的完整附件列表。

大体积工具包

如果可能需要使用大体积（例如 2 L）进行测试，建议您为新 708-DS 溶出度仪选购此配置。此款配置能够让您在同一台仪器上使用 1 L 和 2 L 型号的溶出杯，您只需购买替换的溶出杯并在转换时进行安装即可。

适用于 708-DS 溶出度仪的转换工具包

说明	部件号
TruAlign 溶出杯 100/200 mL 转换工具包（包括溶出杯适配器和防蒸发盖）	12-6368
TruAlign 溶出杯，250 mL 转换工具包，符合中国药典要求（包括溶出杯、适配器、两件式小桨、防蒸发盖和取样架适配器），6 个一套	12-1450
TruAlign 溶出杯，250 mL 转换工具包，符合中国药典要求（包括溶出杯、适配器、两件式小桨、防蒸发盖和取样架适配器），8 个一套	12-1451



2 L TruAlign 溶出杯

胶囊沉降金属线、配重和沉降篮

用胶囊沉降金属线、配重和沉降篮将固体制剂保留在溶出杯底部，避免测试时制剂上浮。
根据制剂不同，可提供各种选件。

- 灵活的胶囊沉降金属线直径为 0.032 英寸，由不锈钢制成。USP 法定方法金属线绕制剂两圈，以提供足够的质量，确保制剂沉到溶出杯底部。
- 沉降篮有各种筛孔尺寸，由不锈钢制成。放入制剂后，用 O 形环加盖密封转篮。日本药典 (JP) 沉降篮也是一种选择。
- 可以用 3 爪式胶囊配重抓住胶囊进行测试。这些配重符合传统胶囊尺寸 1 到 3，需单独购买。



胶囊沉降金属线（第一行）、两种类型的沉降线圈和日本沉降线圈（第二行）、筛网沉降篮（第三行）和 3 爪式沉降配重（第四行）

何时使用沉降配重

在溶出度测试过程中使用沉降配重，是为了使制剂沉降防止上浮。USP 规定，可以使用小型非活性材料缠绕在制剂上防止漂浮，例如（但不限于）几圈不锈钢线。也可以使用其他经过验证的沉降物达到这一目的。

胶囊沉降金属线、配重和沉降篮

说明	部件号
胶囊沉降金属线和配重	
胶囊沉降金属线, 316 不锈钢, 直径 0.032 英寸, 50 英尺	12-3000
胶囊配重, 3 爪式	12-3050
胶囊配重, 机械式, 带磁盖	12-3055
胶囊配重, 机械型, 带磁性支脚	12-3056
沉降篮	
沉降篮, 带盖, 10 目, 1905 μm	12-3060
沉降篮, 带盖, 8 目, 2591 μm	12-3062
沉降篮, 带盖, 20 目, 864 μm	12-3063
沉降篮, 带盖, 40 目, 381 μm	12-3064
沉降篮, 带盖, 100 目, 140 μm	12-3065
沉降篮, 带盖, 60 目, 229 μm	12-3066
沉降篮, 带盖, 150 目, 104 μm	12-3067
沉降篮, 带盖, 270 目, 53 μm	12-3068
沉降篮, 带盖, 325 目, 45 μm	12-3072
沉降篮, 日本药典 (JP)	12-3070

您知道吗？

配重和沉降篮还可以用于粘性制剂，以及胶囊壳中包含的粉末。

沉降篮的尺寸*

内径	20.3 mm / 0.8 英寸
外径 (含盖)	25 mm / 0.98 英寸
内高	11.7 mm / 0.46 英寸
外高 (不含盖)	15 mm / 0.59 英寸
外高 (含盖)	20 mm / 0.79 英寸

*不包括日本药典转篮, 12-3070

取样和温度测量

作为快速的手动取样解决方案的一部分，安捷伦的插管 Luer Lock 组件包含一个弯曲插管和一支取样注射器，最适合与全通过滤器一起使用。根据取样溶媒体积不同（500 或 900 mL），有两种长度的取样插管可供选择。

驻留式取样工具包用于无自动化取样架的情况下，将样品通过驻留式探头抽出。请注意，如果在溶出过程中将探头留在溶媒中，将改变流体动力学，并且可能影响药物释放速度。因此，要将驻留探头方法与手动取样方法进行验证比较，以确保溶出测试的完整有效。

如需进行自动取样，可使用 850-DS 溶出取样工作站对自动取样架进行编程，在特定时间点降低或抬高取样插管。取样架根据所安装的溶出杯尺寸，支持按溶媒体积取样。标准取样架从溶出杯的适当 USP 取样点，即桨/篮顶部和溶媒顶部的一半处吸取样品。推荐使用全通过滤器以防止不溶性颗粒污染样品管线。



708-DS 上的手动取样

老式 7025 和 7030 溶出度仪包含独特的取样插管，可能包含温度探头。插管取样的深度可以根据所安装的溶出装置和溶出杯体积在仪器固件中进行预设和保存。只有在取样时间点时插管才没入溶媒，以最大限度减少其造成的流体动力学干扰。

708-DS 和 709-DS 还支持自动化、非驻留式取样架，包含在含自动化取样的预先配置的系统中。我们的服务部门可以对任何不含自动化取样架的仪器进行改造。取样架的深度可以根据所安装的溶出装置和溶出杯体积在仪器固件中进行预设和保存。

自动取样架还可以支持溶出杯内自动温度传感系统，在特别设定的时间点降低温度探头。一旦完成温度测量，取样架将移开探头，以防造成流体动力学干扰。AutoTemp 使方法启动极为简便，特别是在与自动投药模块 (DDM) 选件相结合时。一旦达到期望的温度，其数值将被记录下来，并将投入制剂。AutoTemp 与自动取样选件一样在新仪器上提供，也可以改装在现有仪器上。



708-DS 上的驻留插管工具包

驻留取样工具包/附件

说明	部件号
驻留取样工具包, 6 位, 900 mL	K1001-01193
驻留取样工具包, 8 位, 900 mL	K1001-01194
驻留取样工具包, 6 位, 500 mL	K1001-01195
驻留取样工具包, 8 位, 500 mL	K1001-01196
驻留探头取样插管, 500 mL	17-3330
驻留探头取样插管, 900 mL	17-3335

注：7000/7010 或 705-DS 驻留取样工具包必须与低损耗防蒸发盖（部件号 12-6328）一起使用

满足您的取样需求

安捷伦提供各种高度定位工具，以便在手动取样过程中增加操作空间。如需了解验证工具，包括定位片的信息，请参见第 151 页。推荐全通过滤器与自动化取样选件一起使用。如需了解更多信息，请参见第 56 页。

手动取样附件

说明	部件号
带 Luer Lock 的弯曲插管，用于从 1 L 溶出杯的 900 mL 溶媒中取样，4.75 英寸	12-3200
带 Luer Lock 的弯曲插管，用于从 1 L 溶出杯的 500 mL 溶媒中取样，7.75 英寸	12-3210
带可调标尺的弯曲插管，4.75 英寸 (900 mL), 708/709-DS	12-3221
带可调标尺的弯曲插管，7.75 英寸 (900 mL), 708/709-DS	12-3222
可调标尺工具包, 708/709-DS	12-3223
插管, PEEK, 适用于低体积取样	12-3219
过滤支架, 25 mm	12-3220
玻璃注射器, 20 cc	12-3230
手动取样支架, 与取样架一起使用, 适用于 7000/7010	17-3150
手动取样支架, 与取样架一起使用, 适用于 708-DS 和 709-DS	17-3151
手动取样支架, 驻留探头, 适用于 708-DS 和 709-DS	17-3152



手动取样支架，用于 708-DS 或 709-DS 溶出度仪

过滤

您知道吗？

安捷伦通过 GE-Whatman 提供具有独特滤板设计的过滤器，适用于 850-DS 过滤模块。详见第 92 页。

适用于老式 808 滤头更换装置的自动 Roby25 过滤器也可通过 GE-Whatman 购买。

直到样品过滤前溶出都在进行，因此，在特定时间点过滤样品非常重要。使用手动或自动化取样插管时，可以选择使用安捷伦的全通过滤器或常规过滤头，以确保溶出样品的完整性。

全通过滤器

全通过滤器由超高分子量的聚乙烯 (UHMWPE) 或聚偏氟乙烯 (PVDF) 制成，具有更大的表面积，可延长滤膜寿命，防止堵塞。当与 UHMWPE 存在化学兼容性问题时，我们提供 PVDF 滤膜。这是一种低蛋白结合材料，可以过滤范围广泛的各种活性药物。UHMWPE 和 PVDF 滤膜都可以与 1/8 英寸直径的插管一起使用，有每包 100 张或 1000 张两种规格可供选择。

常规过滤头

标准常规过滤头由氟化聚乙烯制成，也可以与 1/8 英寸直径插管一起使用。



全通过滤器

节约成本和提前计划

订购包含 1000 个滤头的经济包装，节省经费！同样高质量的滤头，只是散装包装。

用于取样插管的过滤器和过滤头

说明	部件号
原装全通过滤器	
全通过滤器, UHMWPE, 蓝色, 10 µm, 100/包	17-4000
全通过滤器, UHMWPE, 蓝色, 10 µm, 50/包	17-4001
全通过滤器, UHMWPE, 蓝色, 10 µm, 1000/包	17-4005
全通过滤器, UHMWPE, 白色, 35 µm, 100/包	17-4010
全通过滤器, UHMWPE, 白色, 35 µm, 50/包	17-4011
全通过滤器, UHMWPE, 白色, 35 µm, 1000/包	17-4015
全通过滤器, UHMWPE, 红色, 70 µm, 100/包	17-4020
全通过滤器, UHMWPE, 红色, 70 µm, 50/包	17-4021
全通过滤器, UHMWPE, 红色, 70 µm, 1000/包	17-4025
全通过滤器, PVDF, 绿色, 10 µm, 100/包	17-4040
全通过滤器, PVDF, 绿色, 10 µm, 1000/包	17-4045
全通过滤器, PVDF, 黄色, 35 µm, 100/包	17-4050
全通过滤器, PVDF, 黄色, 35 µm, 1000/包	17-4055
过滤头	
过滤头, PE, 2 µm, 100/包	17-4100
过滤头, PE, 5 µm, 100/包	17-4110
过滤头, PE, 10 µm, 100/包	17-4120
在线过滤器	
在线过滤器, Luer Lock 接头, 5 µm (适用于 BIO-DIS)	3081-0004

注: PE = 聚乙烯, PVDF = 聚偏氟二乙烯, UHMWPE = 超高分子量聚乙烯

防蒸发盖

防蒸发盖通过减缓溶出度测试过程中因蒸发导致的溶媒损失，保持了溶媒体积的准确性。可提供适于您仪器和溶出杯的多种防蒸发盖。用防蒸发塞可以密封防蒸发盖上不用的口，最大限度减少蒸发。

防蒸发盖和附件

说明	部件号
708-DS 防蒸发盖, 紧密密封	1005-1812
708-DS 防蒸发盖, 未密封	1005-1813
708-DS 防蒸发盖, 紧密密封, 低光化性红色	1005-1899
708-DS 防蒸发盖, 未密封, 低光化性红色	1005-1900
708-DS 防蒸发盖, 可拆分, 紧密密封	K1005-05213
708-DS 防蒸发盖, 可拆分, 未密封	K1005-05214
708-DS 防蒸发盖, 可拆分, 紧密密封, 低光化性红色	K1005-05215
708-DS 防蒸发盖, 可拆分, 未完全密封, 低光化性红色	K1005-05216
708-DS 校准杆, 用于替代 DDM	1005-1898
708-DS 防蒸发盖插塞, 白色, 用于取代 DDM	1200-1012
708/709-DS 防蒸发盖插塞, 黑色, 平底	12-6365
708/709-DS 防蒸发盖插塞, 黑色, 可用指尖取下	12-6370
708/709-DS 防蒸发盖, 用于空白位置	K1400-00210



低光化性红色透明防蒸发盖, 适用于 708-DS 和 709-DS

透皮给药系统 — USP 5 法、6 法和 7 法

5 法，或桨碟法和 6 法、转筒法，根据 USP 通则常用于测试透皮贴剂 <724>。

USP 5 法 — 桨碟法

桨碟组件用于透皮贴剂的溶出度测试，与标准溶出度仪和桨一起使用。该组件由 316 不锈钢碟和固定可移动、可更换式筛网的 PTFE 锁环构成。筛网提供环形组件，还可以提供各种尺寸，需单独购买。

安捷伦还提供透皮贴剂支架系统，代替常规的 5 法组件。同样由 316 不锈钢制成，采用 O 形环，不再需要通过黏贴固定贴剂。蛤壳式设计完全固定住了贴剂，只暴露贴剂的活性释放面，其周围环绕非活性边缘。

USP 6 法 — 转筒法

转筒组件由 316 不锈钢筒构成，包括位于顶部的四条狭缝，用于改善溶媒在透皮贴剂上的循环。两件式设计包含一个用于测试较大透皮贴剂的可移动扩展件。

USP 7 法 — 往复支架法

透皮给药系统也可以采用各种样品支架，使用 7 法进行测试。如需了解安捷伦仪器和可提供的各种支架，请参见第 73 页。



(由左至右) 桨碟组件、透皮贴剂支架和混悬剂杯

透皮给药系统，可与所有仪器型号兼容

说明	部件号
桨碟法	
桨碟组件, 含 35 mm 开口, 40 目筛网	12-4200
桨碟组件, 含 35 mm 开口, 40 目筛网, 带证书	12-4200V
桨碟组件, 125 µm, EP	12-4201
更换筛网, 125 µm, EP, 100/包	12-4209
更换筛网, 35 mm 开口, 40 目, EP, 100/包	12-4210
碟拆卸工具包, 用于 PN 12-4200	12-4211
桨碟组件, 含 56 mm 开口, 120 目筛网	12-4230
更换筛网, 56 mm 开口, 120 目, EP, 100/包	12-4231
碟拆卸工具包, 用于 PN 12-4230	12-4232
透皮贴剂支架	
透皮贴剂支架, 2.5 cm ²	12-4300
透皮贴剂支架, 5.0 cm ²	12-4310
透皮贴剂支架, 7.0 cm ²	12-4320
透皮贴剂支架, 10.0 cm ²	12-4330
表面皿筛网, 聚丙烯, 6/包	12-4400
表面皿筛网, 不锈钢, 6/包	12-4410

转筒和附件

说明	部件号
适用于转筒的下部可更换轴	12-1371
适用于转筒的下部可更换轴, 带证书	12-1371V
转筒, 25 mm 外径, 带可更换轴	12-1372
铜化膜, 126 x 345 mm, 10 张/包	12-1370
高度标尺, 转筒, USP	12-7335

PTFE 混悬剂杯

用于混悬剂测试的 PTFE 混悬剂杯是一个带半球形底的配重支架，定位于标准 1 L 溶出杯底部，以控制制剂暴露的表面积。在分析之前，需要将称量后的混悬剂置于中心容器中以确保跟释放速率相关。

混悬剂杯

说明	部件号
配重支架, 5.72 cm 外径, 0.52 cm 内径	12-4050
插入杯, 17.5 x 8.2 mm, 与 PN 12-4050 一起使用	12-4055
插入杯, 20 x 8.2 mm, 与 PN 12-4050 一起使用	12-4060



PTFE 混悬剂杯

Enhancer Cell

您知道吗？

Enhancer Cell 现已纳入新的 USP 通则 <1724> 半固体药品 — 性能测试的要求。

为软膏、霜剂、凝胶和局部制剂释放速率测定而设计

Enhancer Cell 使用标准的 1 L 桶或带微型桶的 200 mL 溶出杯，通过标准 1 法或 2 法，提供局部制剂释放速率的数据，适用于研究、质量控制和产品开发实验室。Enhancer Cell 又被称为纵向扩散池和外部接收室类型，是一个具有固定盖子且体积可调的 PTFE 池，能够避免在提供扩散屏障的皮肤或人工膜上形成气泡。相对于易碎和操作更繁琐的 Franz Cell，Enhancer Cell 是一种更加经济有效的选择。

- 适用于测试软膏、霜剂和凝胶
- 有几种表面积可供选择，包括 0.5、2.0 和 4.0 cm²
- 与传统溶出度仪和 200 mL 平底溶出杯或 1 L 溶出杯配套使用
- 符合 SUPAC 指南
- 使用一种与膜表面积相匹配的校准工具（有各种尺寸可供选择），将膜固定，用通用的调节工具消除气泡。针对特定表面积的校准工具需单独购买。

请访问 www.agilent.com/lifesciences/enhancercell 观看安捷伦的 Enhancer Cell 视频



Enhancer Cell 和附件

Enhancer Cell 及附件，可兼容安捷伦、瓦里安和 VanKel 仪器型号

说明	部件号
Enhancer Cell, 4 cm ² 表面积膜 (每个位置一张)	12-4000
Enhancer Cell, 2 cm ² 表面积膜 (每个位置一张)	12-4001
Enhancer Cell, 0.5 cm ² 表面积膜 (每个位置一张)	12-4002
高度定位工具 (1 cm)/校准工具, 用于 4 cm ² Enhancer Cell (需要一个)	12-4020
高度定位工具 (1 cm)/校准工具, 用于 2 cm ² Enhancer Cell (需要一个)	12-4021
高度定位工具 (1 cm)/校准工具, 用于 0.5 cm ² Enhancer Cell (需要一个)	12-4022
调节工具, 适用于各种规格的 Enhancer Cell (需要一个)	12-4015
铜化膜, 126 x 345 mm, 10 张/包	12-1370

Enhancer Cell 订购实例

下列订购实例描述了除您的仪器外，使用 Enhancer Cell 应订购的部件。

**Enhancer Cell 订购实例：
708-DS 转换, 6 位, 4 cm² Enhancer Cell**

数量	说明	部件号
6	Enhancer Cell, 4 cm ² 表面积膜 (每个位置一张)	12-4000
1	高度定位工具 (1 cm)/校准工具, 用于 4 cm ² Enhancer Cell (需要一个)	12-4020
1	调节工具, 适用于各种规格的 Enhancer Cell (需要一个)	12-4015
6	微型桨, 下部可更换, 电解抛光不锈钢	13-3608
6	TruAlign 溶出杯, 平底, 200 mL (每个位置一个)	12-5170
6	TruAlign 溶出杯 100/200 mL 转换工具包 (包括溶出杯适配器和防蒸发盖)	12-6368

特性溶出度仪

特性溶出度仪通过将活性药物成分 (API) 暴露在一定表面积的溶媒中，提供纯 API 的溶出速率。特性溶出速率的测定是通过在含 37°C 溶媒的溶出杯中旋转溶出装置，使样品释放，直到至少 10% API 溶出为止。然后用从暴露表面溶出的 API 累积量对时间作图，计算溶出速率。

该设计根据 USP <1087> 所述的改良 Woods 装置，在模腔中配置带螺纹的环，防止在分析过程中压紧的 API 从模腔中掉出来。该装置包括，一个借助于实验室压力（安捷伦不提供）将 API 压成小团块的冲压装置。特性溶出度仪包括：

- 表面积为 0.5 或 0.125 cm² 的不锈钢模腔
- 冲压装置
- 带支架的轴
- 垫圈环

与冲压装置一起使用的表面压盘应单独购买，只需要一张盘。

特性溶出度用 mg/时间/cm² 表示，在研究纯药物的溶解度特性时非常有用。



特性溶出度仪和附件

特性溶出度仪

说明	部件号
特性溶出度仪, 0.5 cm ² 暴露表面积, 含冲压装置、轴和支架, 适用于 7000E/7010、708-DS、705-DS*	12-4101
特性溶出度仪, 0.125 cm ² 暴露表面积*	12-4110
特性溶出模块, 0.5 cm ² 暴露表面积	12-4120
冲压装置	12-4140
只有轴和模块支架, 适用于特性溶出度测试	12-4150
表面压盘, 用于特性溶出度测试	12-4130

*表面压盘需单独购买。测试只需要一张盘。

注：特性溶出度仪不建议与 DVH 模块一起使用，包括 7030 和 709-DS。

特性溶出度仪实例

除标准溶出度仪外，为特性溶出度测试配置 708-DS，可参见以下实例：

特性溶出度测试订购实例：708-DS, 6 位

数量	说明	部件号
6	特性溶出度仪, 0.5 cm ² 暴露表面积, 含冲压装置、轴和支架, 适用于 7000E/7010、708-DS、705-DS	12-4101
1	表面压盘, 用于特性溶出度测试	12-4130

水浴和加热器/循环器



708-DS 加热器/循环器

安捷伦提供多种水浴以及水浴更换部件，包括接头、适配器、管线和夹子，以及加热器/循环器。

- 适用于崩解测试仪和 BIO-DIS 溶出度仪的亚克力水浴槽由三件式结构焊接而成。
- 这种模塑式高效聚合物 PETG 设计可以在大多数安捷伦溶出度仪上使用，与标准亚克力水浴相比具有更好的化学和热稳定性，圆角设计使清洗更为方便。
- 708-DS 使用普通电压的加热器/循环器。为放置在仪器罩下面和减少震动而特别设计。

水浴、加热器/循环器和附件

说明	部件号
水浴和更换部件	
水浴，适用于 100 自动崩解仪，带接头	60-2120
水浴，适用于 BIO-DIS，22.56 x 20.68 x 7.5 英寸	60-2400
模塑式水浴排水阀	62-9000
堵头水浴接头	62-9010
水浴导流器	62-9020
倒刺弯角适配器	62-9025
PVC 管线，3/4 英寸外径，1/2 英寸内径，50 英尺	62-9030
水浴管线夹，不锈钢，4/包	62-9040
加热/循环器	
708-DS 加热器/循环器，115/230 V	G7986A
注：加热器/循环器可与 708-DS 以及传统的 7000/7010、7020、7025 和 705-DS 溶出度仪配合使用，还适用于 BIO-DIS 和 7 法溶出度仪。	
G7986A 选件	
适用于 7000/7010/BIO-DIS/7 法溶出度仪的电缆	G7986A #100
适用于 708-DS 的电缆	G7986A #101

3 法

BIO-DIS 往复筒溶出度仪和附件

符合 USP 3 法和 EP 往复筒性能指标的缓释制剂溶出度测试

安捷伦 BIO-DIS 往复筒溶出度仪极为适用于需要不同溶媒类型的不同制剂的自动化溶出度测试。通常用于模拟体内存在的 pH 变化，该仪器尤其适用于缓释和持续释放制剂。

BIO-DIS 可以自动执行全部溶媒切换，模拟消化道中发生的 pH 变化。由于其往复运动和 pH 变化特性，该仪器可以用于多种不同的应用。在无人值守的情况下可长期运行，BIO-DIS 可储存多达 15 个程序，对时间点、搅拌速度、取样频率、在各溶出杯列之间的移动、停留时间和沥干时间等进行直接控制。

BIO-DIS 的设计符合最新的 USP 和 EP 性能指标。仪器可自动在多达 6 排外层充满不同溶媒的溶出杯之间来回移动。定制仪器还可以增加更多排的溶出杯。



BIO-DIS 往复筒溶出度仪

特点：

- 用简单的编程模拟胃肠条件，用生物相关的搅拌速度和保留时间进行体外溶出 pH 曲线分析。
- 用于漂浮剂型、微球和咀嚼剂释放速率的测试。
- 用一台仪器测试并转移各种样品，节省了宝贵的台面空间。在无操作者介入的情况下，样品自动从一种溶媒转移至另一种溶媒。
- BIO-DIS 遵从往复筒法、USP 3 法和 EP 协调规范，将使您更有信心。
- 选择标准体积的往复筒选件，或根据小剂量或难溶制剂的测试要求选择小体积和大体积配置。其他选件包括可提高测试通量的双排仪器。

标准的 7 位系统包括下列部件：

- 3 个外层溶媒管溶出杯托板，各 14 位
- 7 个内样品管，带上下盖
- 1 个样品工具包，含聚丙烯和不锈钢筛网
- 42 个外层溶媒管，300 mL (USP)
- 1 个外部加热器/循环器



BIO-DIS 附件

BIO-DIS 的自动取样

用 Agilent 850-DS 溶出取样工作站可轻松实现 3 法的自动化样品采集。如需了解更多信息，请参见第 92 页。

过滤选件

用第 55 页所示的 Luer Lock 接头使用 $5 \mu\text{m}$ 滤膜实现手动在线过滤。或使用带可选过滤模块的 850-DS 溶出取样工作站实现自动过滤，它所配备的 GE Healthcare 新型 Whatman™ 过滤板可实现低至 0.2 或 $0.45 \mu\text{m}$ 孔径的过滤取样。如需了解更多信息，请参见第 92 页。

BIO-DIS 往复筒溶出度仪

说明	部件号
BIO-DIS 往复筒溶出度仪, 300 mL	G7970A
G7970A 选件	
转换工具包, 100 mL	G7970A #100
转换工具包, 1 L	G7970A #105
转换工具包, 双排样品插管, 300 mL	G7970A #110
转换工具包, 双排样品插管, 1 L	G7970A #115

转换/改造工具包

说明	部件号
转换/改造工具包	
转换工具包, 100 mL	27-6100
转换工具包, 1 L	27-6105
改造工具包, 双排样品插管, 300 mL*	27-6201
改造工具包, 双排样品插管, 1 L*	27-6203
改造工具包, 双排样品插管, 1 L/300 mL*	27-6205

*改造工具包必须由安捷伦代表进行安装

您知道吗？

溶出工作站软件可控制多达 4 个系统，每个系统包括 BIO-DIS、泵和 850-DS 溶出取样工作站。实际上，软件允许每排多个样品，以及比仪器传统容量更多的溶媒变化。详见第 86 页。

BIO-DIS 往复筒法溶出度仪和 850-DS 取样工作站

说明	部件号
BIO-DIS 往复筒法溶出度仪和 850-DS 取样工作站	G7977A
G7977A 选件	
转换工具包, 100 mL	G7977A #100
转换工具包, 1 L	G7977A #105
转换工具包, 双排样品插管, 300 mL	G7977A #110
转换工具包, 双排样品插管, 1 L	G7977A #115
样品盘, 96 位, 2 mL, 适用于 HPLC 样品瓶 (无需转换)	G7977A #210
样品工具包, 108 位, 2 mL, 包括样品盘和针头模块组件	G7977A #211
样品工具包, 100 位, 2 mL, 包括样品盘和针头模块组件	G7977A #212
样品工具包, 96 孔板, 包括样品盘和针头模块组件	G7977A #213
添加溶出工作站软件电缆工具包 (软件需单独订购)	G7977A #220
将打印机添加至 850-DS	G7977A #880

BIO-DIS 尺寸

高度	宽度	深度	重量
73.66 cm / 29 英寸	68.58 cm / 27 英寸	69.85 cm / 27.5 英寸	43.1 kg / 95 lbs, 干重, 不含溶出杯

您知道吗?

3 法装置也可以通过采用 27-1050 用于崩解制剂，可以改善混合，使颗粒可以通过更小的筛网。

BIO-DIS 往复筒溶出度仪附件

说明	部件号
内样品管 (两端螺纹玻璃)	
与 300 mL 外层溶媒管相匹配的标准内样品玻璃管	27-5000
与 100 mL 外层溶媒管相匹配的标准内样品玻璃管	27-5010
外层溶媒管	
外层溶媒管, USP, 300 mL	27-5100
外层溶媒管, 100 mL	27-5110
外层溶媒管, 平底, 1000 mL	27-5120
上下盖	
标准上盖, USP, 300 mL, 与 部件号 27-5000 一起使用	27-1000
上盖, 100 mL, 与 部件号 27-5010 一起使用	27-1010
标准下盖, USP, 300 mL, 与 部件号 27-5000 一起使用	27-1020
下盖, 100 mL, 与 部件号 27-5010 一起使用	27-1030
下盖, 宽直径, 适用于改进混合, 与 部件号 27-5000 一起使用	27-1050
更换插管和管线	
更换管线工具包, BIO-DIS (包括所有管线、插管和接头)	27-0126
回注插管, 2.75 英寸	27-6520
防蒸发盖	
防蒸发盖, USP, 用于 300 mL 试管	27-1500
防蒸发盖, 用于 100 mL 试管	27-1510
防蒸发盖, USP, 有色, 用于 300 mL 试管	27-1520
外层溶媒管使用的溶出杯托板	
溶出杯托板, 适用于 300 mL 管, 7 x 2 排列, 3 个一套	27-6000
溶出杯托板, 适用于 100 mL 管, 7 x 2 排列, 3 个一套	27-6005
溶出杯托板, 适用于 1000 mL 管, 1 x 3 排列, 3 个一套	27-6010

(接转下页)

BIO-DIS 往复筒溶出度仪附件

说明	部件号
内样品管的更换筛网	
聚丙烯筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 20 目, 840 μm	27-2000
聚丙烯筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 40 目, 405 μm	27-2005
聚丙烯筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 56 目, 250 μm	27-2007
聚丙烯筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 78 目, 177 μm	27-2010
聚丙烯筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 100 目, 150 μm	27-2015
聚丙烯筛网, 0.75 英寸内径, 适用于 100 mL 管, 20 目, 840 μm	27-2200
聚丙烯筛网, 0.75 英寸内径, 适用于 100 mL 管, 40 目, 405 μm	27-2205
聚丙烯筛网, 0.75 英寸内径, 适用于 100 mL 管, 78 目, 177 μm	27-2210
聚丙烯筛网, 0.75 英寸内径, 适用于 100 mL 管, 100 目, 150 μm	27-2215
不锈钢筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 10 目, 1905 μm	27-2099
不锈钢筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 20 目, 864 μm	27-2100
不锈钢筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 30 目, 533 μm	27-2103
不锈钢筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 40 目, 381 μm	27-2105
不锈钢筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 100 目, 140 μm	27-2110
不锈钢筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 200 目, 74 μm	27-2115
不锈钢筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 300 目, 46 μm	27-2120
不锈钢筛网, 1.25 英寸内径, 适用于 300 mL 管, 400 目, 38 μm	27-2125
不锈钢筛网, 0.75 英寸内径, 适用于 100 mL 管, 8 目, 2591 μm	27-2300
不锈钢筛网, 0.75 英寸内径, 适用于 100 mL 管, 10 目, 1905 μm	27-2305
不锈钢筛网, 0.75 英寸内径, 适用于 100 mL 管, 20 目, 864 μm	27-2310
不锈钢筛网, 0.75 英寸内径, 适用于 100 mL 管, 40 目, 381 μm	27-2315
不锈钢筛网, 0.75 英寸内径, 适用于 100 mL 管, 60 目, 229 μm	27-2320
转篮适配器	
转篮适配器, O 型环, 适用于 BIO-DIS	27-2400
转篮适配器, 3 夹式, 适用于 BIO-DIS	27-2401



BIO-DIS 筛网

7 法

往复架 7 法溶出度仪和附件

安捷伦往复架 7 法溶出度仪极为适用于需要改变溶媒、溶媒体积较小，或需要更强力震荡的自动化溶出测试。该装置最初是为透皮贴剂的测试而开发的，现在已有针对多种不同剂型的支架。

往复架升降行程为 20 mm，可以设置为每分钟升降 5 到 40 次。在设定的时间结束时，制剂将被自动转移到下一排。通常测试的产品包括缓释片剂、透皮贴剂、渗透泵和动脉支架等。

标准装置含 6 排，每排 7 个样品位置，适用于 100 或 300 mL 外管。对固体进行编程，可实现样品自动转移到新一排溶媒中，最多可更换 6 种溶媒。对于体积较小的样品，该仪器还提供可容纳 50 mL 溶出杯的 7 排配置。

溶出工作站软件还可以通过 850-DS 取样工作站对 7 法溶出度仪进行控制和事件记录。借助于 PC 控制，可以通过更换含新溶媒的溶出杯架增加溶媒的变化数量。



往复架 7 法溶出度仪

制剂支架选件

安捷伦提供符合您应用需求的各种标准和定制支架选件。包括往复碟、带角度的碟和用于透皮贴剂的转筒。对于传统的口服制剂，有亚克力尖杆、支架托和小篮可供选择。

取样和过滤的组合选件

7 位的 7 法 (100 或 300 mL) 系统可与 850-DS 溶出取样工作站集成，其可选的内置过滤模块可实现低至 0.2 或 0.45 孔径的自动过滤。还可以进行在线过滤。

往复架 7 法溶出度仪：

- 模拟具有生物相关温度、搅拌速率和保留时间的透皮贴剂、口服药物和植入剂等所需要的皮肤、胃肠道和组织的生物相关条件
- 测试和转移各种样品，节省宝贵的台面空间。在无操作者介入的情况下，样品从一种溶媒自动转移到下一种溶媒中，可在无人值守下工作多达 6 天
- 保存多达 15 个程序，保持对时间点、震荡速率、取样速率、溶出杯在各排之间的移动、浸没时间和沥干时间的直接控制
- 与各种剂型的支架兼容，包括转筒、往复碟、带角度的碟、弹簧支架、支架托和尖杆等
- 支持 20、50、100 和 300 mL 的一般容量配置。还提供其他转换工具包，可以将仪器转换为支持不同体积。

标准的 7 法溶出度仪包括下列部件：

- 外层溶媒管溶出杯托板
- 外层溶媒管
- 1 个外部加热器/循环器
- 内置打印机

往复架 7 法溶出度仪和 850-DS 取样系统

说明	部件号
USP 7 法往复支架	G7972A
G7972A 选件	
6 排, 7 个样品, 300 mL 配置	G7972A #100
6 排, 7 个样品, 100 mL 配置	G7972A #105
12 排, 12 个样品, 50 mL 配置	G7972A #110
6 排, 13 个样品, 20 mL 配置	G7972A #115
注: 7 法的排/样品配置 — 必须选择一项。	
亚克力尖杆组件	G7972A #120
透皮支架工具包	G7972A #121
往复碟, 1.6 cm ²	G7972A #122
往复碟, 2.5 cm ²	G7972A #123
往复碟, 5.0 cm ²	G7972A #124
往复碟, 7.0 cm ²	G7972A #125
往复碟, 10.0 cm ²	G7972A #126
带角度的碟支架, 1.98 英寸	G7972A #127
带角度的碟支架, 1.42 英寸	G7972A #128
微型篮组件, 40 目	G7972A #129
微型篮组件, 50 目	G7972A #130
弹簧支架, 1.45" 长 x 0.58" 内径 x 0.031" 金属线内径	G7972A #131
弹簧支架, 1.40" 长 x 0.31" 内径 x 0.040" 金属线内径	G7972A #132
弹簧支架, 0.96" 长 x 0.33" 内径 x 0.031" 金属线内径	G7972A #133
弹簧支架, 0.60" 长 x 0.25" 内径 x 0.031" 金属线内径	G7972A #134
注: 样品支架规格 — 必须选择一项。	

往复架 7 法溶出度仪和 850-DS 取样系统

说明	部件号
往复架 7 法溶出度仪和 850-DS 取样工作站	G7978A
G7978A 选件	
6 排, 7 个样品, 300 mL 配置	G7978A #100
6 排, 7 个样品, 100 mL 配置	G7978A #105
6 排, 7 个样品, 50 mL 配置	G7978A #110
亚克力尖杆组件	G7973A #120
透皮支架工具包	G7978A #121
往复碟, 1.6 cm ²	G7978A #122
往复碟, 2.5 cm ²	G7978A #123
往复碟, 5.0 cm ²	G7978A #124
往复碟, 7.0 cm ²	G7978A #125
往复碟, 10.0 cm ²	G7978A #126
带角度的碟支架, 1.98 英寸	G7978A #127
带角度的碟支架, 1.42 英寸	G7978A #128
微型篮组件, 40 目	G7978A #129
微型篮组件, 50 目	G7978A #130
弹簧支架, 1.45" 长 x 0.58" 内径 x 0.031" 金属线内径	G7978A #131
弹簧支架, 1.40" 长 x 0.31" 内径 x 0.040" 金属线内径	G7978A #132
弹簧支架, 0.96" 长 x 0.33" 内径 x 0.031" 金属线内径	G7978A #133
弹簧支架, 0.60" 长 x 0.25" 内径 x 0.031" 金属线内径	G7978A #134
注: 样品支架规格 — 必须选择一项。	
样品盘, 96 位, 2 mL, 适用于 HPLC 样品瓶 (无需转换)	G7978A #210
样品工具包, 108 位, 2 mL, 包括样品盘和针头模块组件	G7978A #211
样品工具包, 100 位, 2 mL, 包括样品盘和针头模块组件	G7978A #212
样品工具包, 96 孔板, 包括样品盘和针头模块组件	G7978A #213
添加溶出工作站软件电缆工具包 (软件需单独订购)	G7978A #220
将打印机添加至 850-DS	G7978A #880

您知道吗？

第 78-79 页上的兼容性表提供了针对特定测试需求的支架和外管体积的详细信息。

往复架 7 法溶出度仪附件

说明	部件号
亚克力尖杆	27-3000
透皮贴剂支架工具包	27-3001
亚克力杆更换工具包	27-3002
1.6 cm ² 往复碟	27-8005
2.5 cm ² 往复碟	27-8010
5.0 cm ² 往复碟	27-8015
7.0 cm ² 往复碟	27-8020
10.0 cm ² 往复碟	27-8025
带角度的碟, 1.98 英寸	27-8035
带角度的碟, 1.42 英寸	27-8036
篮轴, 微型	27-8600
转篮, 微型, 40 目	27-8620
转篮, 微型, 50 目	27-8621
篮组件, 钛	27-8622
弹簧支架, Alza, 1.45 英寸长 x 0.58 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧偏移	27-0100
弹簧支架, Alza, 1.40 英寸长 x 0.31 英寸内径 x 0.040 英寸金属线内径, 弹簧偏移	27-0101
弹簧支架, Alza, 0.96 英寸长 x 0.33 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧偏移	27-0102
弹簧支架, Alza, 0.60 英寸长 x 0.25 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧偏移	27-0103
弹簧支架, Alza, 1.00 英寸长 x 0.50 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧偏移	27-0104
弹簧支架, Alza, 1.45 英寸长 x 0.58 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧居中	27-0105
弹簧支架, Alza, 1.40 英寸长 x 0.31 英寸内径 x 0.040 英寸金属线内径, 弹簧居中	27-0106
弹簧支架, Alza, 0.96 英寸长 x 0.33 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧居中	27-0107
弹簧支架, Alza, 0.60 英寸长 x 0.25 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧居中	27-0108
弹簧支架, Alza, 1.00 英寸长 x 0.50 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧居中	27-0109
外管, 50 mL	27-5130
外管, 定标, 50 mL, B 级	27-5135
外管, 50 mL, 低光化性红色	27-5160

BIO-DIS 往复筒和往复架 7 法溶出度仪的兼容性表

部件号	支架	7 法溶出度仪 — 外管			
		50mL	100mL	300mL	1000 mL (USP)
27-5000	内管 (300 mL)	-	-	◆	◆
27-5010	内管 (100 mL)	-	◆	◆	◆
12-2100	转篮, USP, 40 目, 381 µm	-	-	◆	◆
27-2400	Durafit 转篮适配器	-	NR	◆	◆
27-2401	带夹子的转篮适配器	-	NR	◆	◆

菱形符号 (◆) = 兼容, 阴影框 = 不兼容, NR = 不推荐, 星号 (*) = 只基于尺寸测量

(接转下页)



往复支架

BIO-DIS 往复筒和往复架 7 法溶出度仪的兼容性表

部件号	支架	7 法溶出度仪 — 外管			
		50 mL (USP)	100 mL (USP)	300 mL (USP)	1000 mL (USP)
27-5000	内管 (300 mL)	-	-	◆	◆
27-5010	内管 (100 mL)	-	◆	◆	◆
27-2400	Durafit 转篮适配器	-	NR	◆	◆
27-2401	转篮适配器, 3 夹式, 适用于 BIO-DIS	-	NR	◆	◆
27-8620	转篮, 微型, 40 目	◆	NR	◆	◆
27-8621	转篮, 微型, 50 目	◆	◆	◆	◆
27-8600	篮轴, 微型	◆	◆	◆	◆
27-8622	篮组件, 钛	◆	◆	◆	◆
27-3000	亚克力尖杆	◆	◆	◆	◆
27-3002	亚克力杆更换工具包	◆	◆	◆	◆
27-3001	透皮贴剂支架工具包	-	-	◆	◆
27-8005	1.6 cm ² 往复碟	◆	◆	◆	◆
27-8010	2.5 cm ² 往复碟	-	-	◆	◆
27-8015	5.0 cm ² 往复碟	-	-	◆	◆
27-8020	7.0 cm ² 往复碟	-	-	◆	◆
27-8025	10.0 cm ² 往复碟	NR	NR	◆	◆
27-6540	更换支架托	◆	◆	◆	◆
27-6541	支架托, 8 mm (水平)	◆	◆	◆	◆
27-6542	支架托, 18 mm (垂直)	◆	◆	◆	◆
27-6543	支架托, 30 mm (垂直)	◆	◆	◆	◆
27-0101	弹簧支架, Alza, 1.40 英寸长 x 0.31 英寸内径 x 0.040 英寸金属线内径, 弹簧偏移	◆*	◆*	◆*	◆
27-0102	弹簧支架, Alza, 0.96 英寸长 x 0.33 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧偏移	◆*	◆*	◆*	◆
27-0103	弹簧支架, Alza, 0.60 英寸长 x 0.25 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧偏移	◆*	◆*	◆*	◆
27-0104	弹簧支架, Alza, 1.00 英寸长 x 0.50 英寸内径 x 0.031 英寸金属线内径, 弹簧偏移	◆	◆	◆	◆
27-8035	带角度的碟, 1.98 英寸	-	-	-	◆
27-8036	带角度的碟, 1.42 英寸	-	-	-	◆

菱形符号 (◆) = 兼容, 阴影框 = 不兼容, NR = 不推荐, 星号 (*) = 只基于尺寸测量

400-DS 7 法溶出度仪

针对新型制剂设计的第一台符合药典方法要求的小体积溶出测试仪器

400-DS 为长期缓慢释放小量活性药物成分 (API) 的医疗装置或组合产品，如药物洗脱支架 (DES) 或隐形眼镜的小量药物释放测试建立了性能标准。也可用于提取物、浸出物和缓释药品的测试，该仪器提供无水浴加热，定制样品支架、集成式自动取样、溶媒置换和液体操作等功能。

系统可配备 5 或 10 mL 规格的样品池。溶出测试体积可以低至 3 mL，显著提高了 UV 或 LC 分析的样品浓度，避免了蒸发，即使是在使用有机溶剂时。400-DS 由其自身版本的溶出工作站软件控制，可以保存操作参数和方法数据，符合 21 CFR Part 11 工作环境要求。用相关数据库进行系统、方法和检测结果的保存、归档和检索。一台 PC 机和软件可控制多达 4 个系统。



400-DS 溶出度仪

400-DS 样品池

请确定所用方法要求的溶媒体积。同
一台仪器无法在 5 和 10 mL 样品池之
间进行切换。请牢记，用于溶出制剂
的溶媒总体积是累积计算的，例如：
某使用 10 mL 溶媒的方法具有 5 个时
间点，且在每个时间点均执行全部溶
媒切换，则其溶媒总体积为 50 mL。

400-DS:

- 同时测试多达 13 个样品或 12 样品与 1 个质控或标样，节省了时间，用户可直接观察各溶出池
- 通过内置温度探头和外部加热套保持温度控制，无需水浴
- 全密闭系统最大限度地减少了蒸发，一体式注射泵和自动取样器节省了宝贵的台面空间
- 通过池底部的一个出口进行自动化溶媒添加/去除
- 可通过外部控制的磁板使样品支架往复运动，根据您的需要每分钟沉降次数 (DPM) 控制在每分钟 1 到 35 次
- 包括 12 个独立样品排的内置自动进样器，可容纳 2 或 4 mL 的 HPLC 样品瓶
- 允许通过编程添加多达 36 个时间点和 5 种不同的溶媒类型
- 通过内置流控模块，在每个时间点对每个溶出杯进行自动化全部或部分溶媒置换

标配 400-DS 中包含的部件（软件需单独订购）：

- 带内置注射泵的 400-DS 基本单元
- 13 个样品池 (5 或 10 mL)
- 13 个样品池加热套
- 样品盘 (2 个独立的排)
- 样品瓶 (2 和 4 mL)，用于体积校准
- 用于溶出溶媒/废液的瓶盖和管线
- 改良的温度探头 (用于温度校准)
- 样品提取工具
- 通讯/电源电缆



包含支架的 400-DS 池架



池架内部视图

溶出池设计

- 两端开口的玻璃管，放置在流控模块上，每个管都被加热套环绕（无需水浴）。底端被取样口覆盖，上端在插入样品支架后封闭
- 所有取样和溶媒置换都在溶出池底部的取样口进行
- 用每个池子底部的一体式温度探头对温度进行记录和独立控制
- 400-DS 支持 USP 对 7 法规定的 20 ± 1.0 mm 行程长度

400-DS 7 法溶出度仪

说明	部件号
400-DS 7 法自动化溶出度仪	G7975A
G7975A 选件	
注：400-DS 样品池规格（需选择一种）。	
400-DS, 5 mL 样品池	G7975A #105
400-DS, 10 mL 样品池	G7975A #110
注：400-DS 样品支架规格（需选择一种）。	
5 mL 支架托组件	G7975A #120
10 mL 支架托组件	G7975A #121
篮组件, PEEK	G7975A #122
起搏器导线支架, 1.7 mm	G7975A #123
转篮, 50 目, 10 mL	G7975A #124
转篮, 筛网端, 20 μ m	G7975A #125
泪点栓支架, 5 mL	G7975A #126
隐形眼镜支架, 5 mL	G7975A #127
扁坯支架, 10 mL	G7975A #128
隐形眼镜支架, 16 mm, 5 mL	G7975A #129
转篮, 50 目, 5 mL	G7975A #130
隐形眼镜支架, 16 mm, 10 mL	G7975A #131

注：不含软件。软件和 PC 订购选件请参阅第 83 页。

400-DS 软件和附件

说明	部件号
400-DS 工作站软件, 不含 PC	G4973AA
400-DS 工作站软件包, 含 PC、打印机和监控仪	G9263AA
溶出池, 10 mL	33-9000
溶出池, 5 mL	33-9005
溶出池, 5 mL, 低光化性红色	33-9043
溶出池, 10 mL, 低光化性红色	33-9044
带电缆的加热单元组件, 10 mL	33-9001
带电缆的加热单元组件, 5 mL	33-9006
样品瓶盘排, 单个, 1.5 mL	33-9013
样品瓶盘排, 单个, 4 mL	33-9002
提取工具	33-9007
样品瓶, 预压盖 12 x 32, 100/包	33-9010
玻璃样品瓶, 透明, 带 PTFE/硅橡胶盖, 15 x 45, 100/包	17-5030



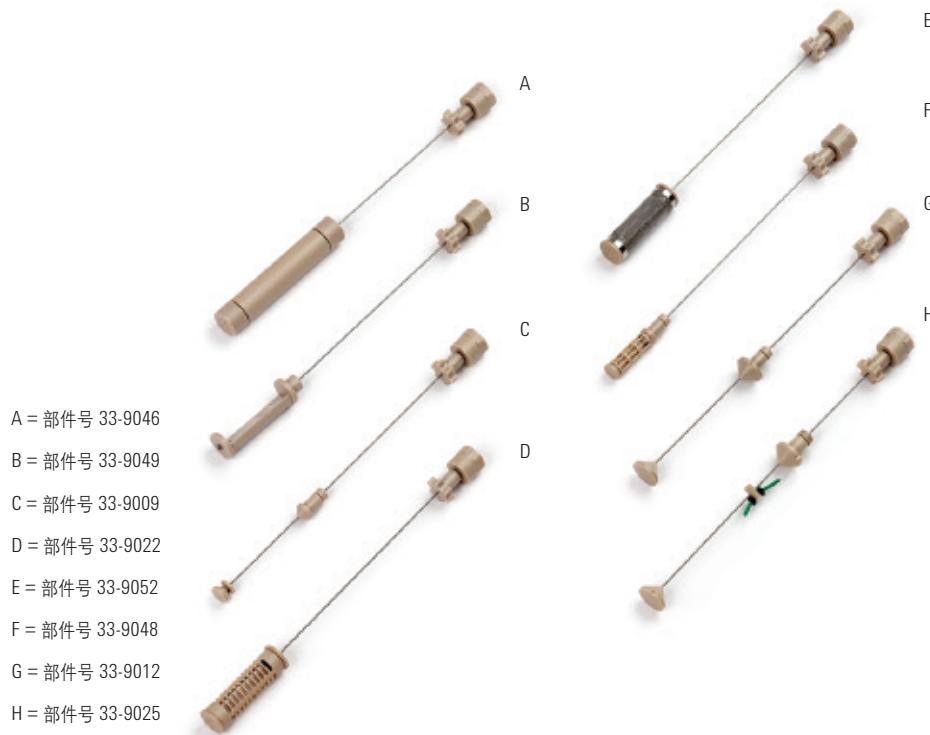
400-DS 样品支架

您知道吗？

安捷伦为各种血管支架、起搏器电极、医用隐形眼镜、伤口护理产品提供各种标准样品支架。如需针对您的测试需求特别设计支架，请联系安捷伦客服中心。

400-DS 软件和附件

说明	部件号
400-DS 样品支架	
支架托组件, 10 mL	33-9012
支架托组件, 5 mL	33-9009
起搏器导线支架, 1.7 mm, 需要支架托组件	33-9025
50 目网篮, 10 mL	33-9029
50 目网篮组件, 10 mL	33-9041
PEEK 篮组件	33-9022
PEEK 转篮	33-9042
转篮, 筛网端, 20 μm	33-9046
泪点栓支架, 5 mL	33-9047
隐形眼镜支架, 5 mL	33-9048
扁坯支架, 5 mL	33-9049
隐形眼镜支架, 16 mm, 5 mL	33-9050
50 目网篮, 5 mL	33-9051
50 目网篮组件, 5 mL	33-9052
隐形眼镜支架, 16 mm, 10 mL	33-9053

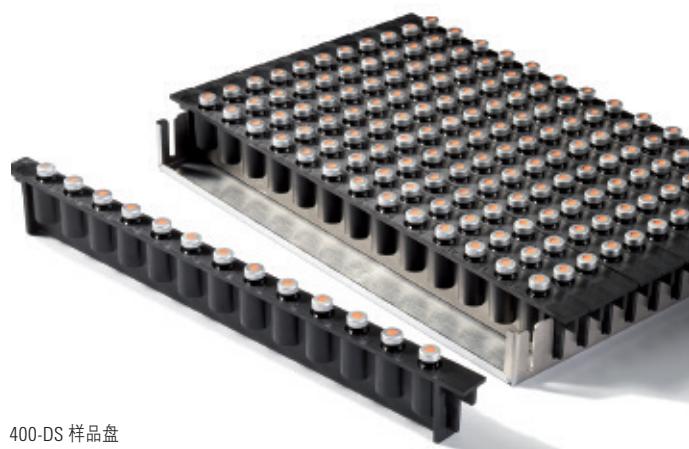


400-DS 性能指标

往复行程	$20.0 \pm 1.0 \text{ mm}$
沉降频率	$1.35 \pm 0.5\% \text{ DPM}$
温度	室温 + 5 到 $55 \pm 0.2^\circ\text{C}$
体积 (溶媒)	3-5 (5 mL 池) 或 8-12 (10 mL 池) $\pm 1\%$
体积 (样品)	2 或 4 mL 盘 $\pm 1\%$
时间点 (样品)	规定为 HHH:MM:SS $\pm 2\%$
时间点数	最多 36 (包括样品盘的更换)
输入电压	115 V / 230 V AC; 50 / 60 Hz
溶媒类型 (每次测试)	多达 5 种
蒸发	24 小时内 0.2% 或更小

400-DS 尺寸

高度	宽度	深度	重量
58.42 cm / 23 英寸	53.34 cm / 21 英寸	59.69 cm / 23.5 英寸	58.97 kg / 130 lb



400-DS 样品盘

溶出工作站软件

用一台计算机对多个溶出系统进行全面的综合控制

支持的仪器

安捷伦溶出度仪产品线的所有设备都可以与溶出工作站软件一起使用。

这些设计包括：

- 708-DS、709-DS 以及传统模块 (USP 1 法和 2 法)
- BIO-DIS 往复筒和往复架 (USP 3 法和 7 法)
- 老式 806 注射泵、808 滤头更换装置或 810 蠕动泵
- 850-DS 和老式 8000 溶出取样工作站

溶出工作站软件与安捷伦溶出度仪和自动化取样组件整合，可以让您通过一台台式 PC 同时控制 4 个任意配置的溶出分析系统。该软件使用户可以在一个界面上完成所有溶出方法和检测报告的建立、编辑、检索、调取和存档。

该软件还可获取并保存方法参数、仪器和附件信息、测试数据。并通过每台溶出系统各时间点的检测，提供测试状态信息的实时浏览。软件遵循 21 CFR Part 11 法规，可以轻松跟踪并记录用户对方法和系统配置的任何更改。

安捷伦溶出度仪产品线的所有设备都可以与溶出工作站软件一起使用。包括 1 法、2 法、3 法、5 法、6 法和 7 法，以及附属的泵和自动化取样装置。

该溶出工作站软件保留所有已执行测试的全部记录，可支持数字化验证和电子签名。可打印、预览或输出本地或网络上建立的受保护数据库中由溶出测试产生的 PDF 格式的结 果文件。客户服务器框架结构为将数据整合或输出到实验室信息管理系统 (LIMS) 提供了可能。

您知道吗？

最新版本的溶出工作站软件结合了多种功能，以满足增强型机械认证的要求。其中包括：

- 对合格证书 (COC) 的电子存储/连接
- 进行测试前操作检查以验证附件
- 测试前溶出杯水平度验证
- 使用 280-DS 仪器模块进行环境振动监测

溶出工作站软件

说明	部件号
溶出工作站软件 (不含 PC)	G4974AA
溶出工作站软件包 (含 PC/打印机/显示器)	G9264AA
280-DS 仪器模块工具包	12-0595

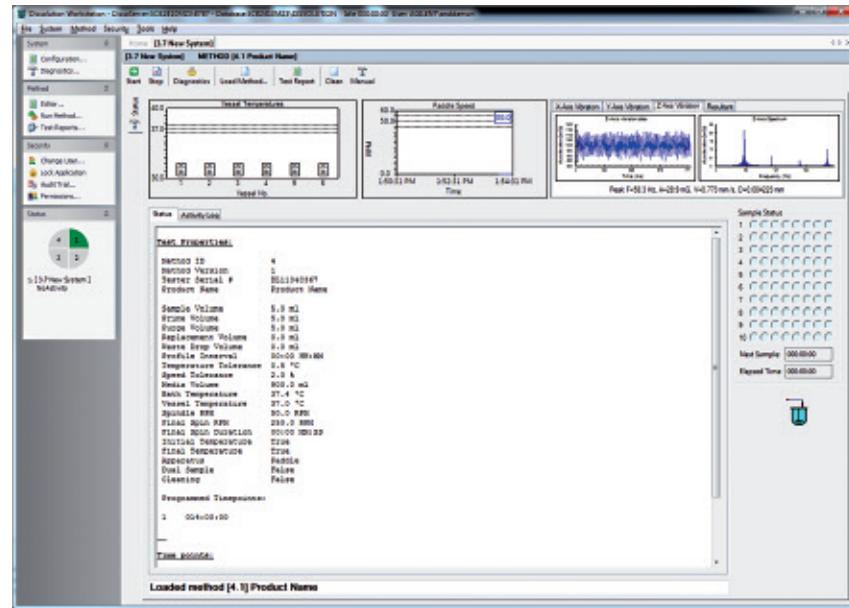


您知道吗？

280-DS MQS 的仪器模块 (IM) 能够与溶出工作站软件一起使用，以监测和记录溶出测试中的振动。通过该功能，用户能够收集可用于追踪环境条件的重要数据，有助于进行不合格原因分析。

溶出工作站软件

- 包括多个不同的用户组，可为不同用户指定相应的权限
 - 包括审核跟踪功能，可建立凸显不同方法版本或系统配置之间区别的测试报告
 - 可以支持包含溶媒更换步骤的溶出方法
 - 不限制可能配置的 4 套系统之间的不同仪器组合
 - 提供了避免人工抄录失误 提高效率和数据完整性的理想解决方案



溶出工作站软件系统状态屏幕实时显示所有系统的活动

安捷伦溶出工作站软件的增强功能

- 在无纸化环境下合并和维护数据，可选择将信息导出至实验室信息管理系统 (LIMS) 或 Microsoft® Excel®
- 新增自动化系统清理步骤，每次分析方法运行结束后能自动进行，有效延长溶出度仪的使用寿命。使用 850-DS 取样工作站甚至能够实现无人值守的自动清理操作
- 遵循最新的增强型机械认证 (MQ) 指南，包括每次测试前验证和记录附件的状况
- 使用 280-DS 机械认证系统中的仪器模块 (IM)，通过监测溶出度仪和环境的振动来改进与环境影响相关的不合格原因分析

独有的 280-DS 仪器模块 (IM) 监测能够提供关于振动的重要信息

安捷伦溶出工作站软件新增的振动和环境影响监测功能不容小觑，因为它能提供其它软件无法提供的信息。多年来，大家已知道振动会显著影响溶出结果。监管机构也建议企业或机构监测和控制振动水平。现在这一切都不再是问题。行业标准的缺失也反映了内外部振动对每种产品和环境造成的影响各有不同。基于 x 轴、y 轴和 z 轴的振动基线值，可持续、实时地监测溶出系统及其周围环境。

这一新增功能可用于在研究初期针对特定方法建立内部容差，或是作为成熟方法质量控制中的一项，也可通过其来观察磨损度从而避免仪器故障。一旦故障发生，该功能可帮助迅速解决问题，使仪器在最短时间内恢复正常运行。



与溶出工作站软件配合使用时，280-DS 仪器模块可帮助用户深入了解实时环境测试条件。

280-DS 机械认证系统 重新定义溶出度认证

重新校准

根据使用条件和频率，280-DS 应定期进行重新校准。安捷伦提供该项服务，您可以通过访问

[www.agilent.com/lifesciences/
dissolution3in1](http://www.agilent.com/lifesciences/dissolution3in1) 安排仪器重新校准。

轻松执行机械认证 (MQ) 所需的测量或性能验证测试 (PVT) 的物理测量部分，仅在 30 分钟内就能完成桨和篮的测量！

安捷伦的 280-DS 机械认证系统 (MQS) 可对溶出度仪的所有关键物理参数进行测量，同时提高可靠性和精度。280-DS 可与任意开放式溶出度仪一起使用，实现精确、可重复的自动化测量。仅通过仪器或溶出杯模块就能轻松完成测量，无需在认证过程中使用单独工具或添加耗时的额外步骤。该系统结合了完美符合 21 CFR Part 11 规定的软件，可以最大程度提高分析效率，减少停机时间，并且改进了溶出度不合格原因分析的功能。

仪器模块 (IM) 和溶出杯模块 (VM) 以电子形式采集 280-DS 所有的必需测量结果。此类耐用模块利用一体化系统替代了单独的测量仪，能够准确地验证物理参数，避免了使用手动工具测量过程中的臆测。

仪器模块的测量包括：

- 溶出杯板水平度
- 三维振动
- 温度

溶出杯模块的测量包括：

- 转速 (RPM)
- 轴摆动幅度
- 转篮摆动幅度
- 溶出杯中心定位
- 溶出杯垂直度
- 轴垂直度
- 篮和桨高度



安捷伦 280-DS 机械认证系统和工作站软件

您知道吗？

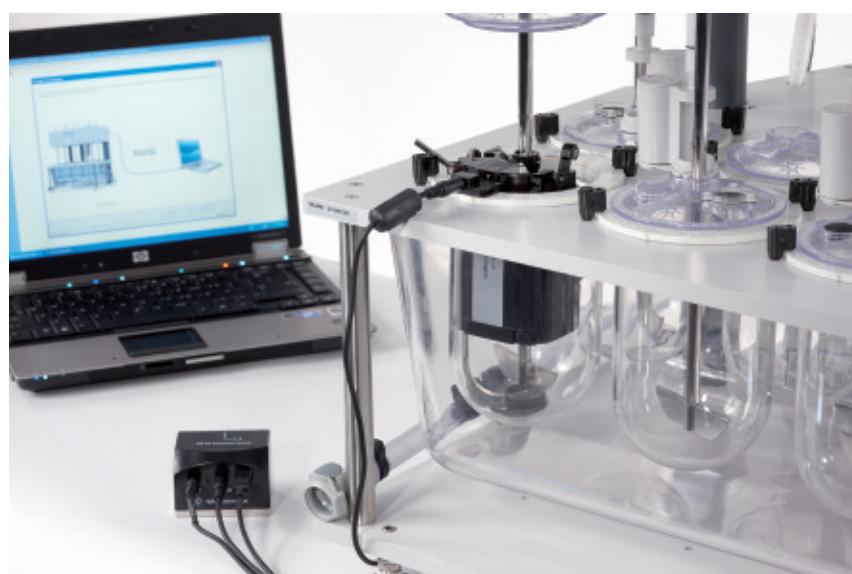
将 280-DS 与安捷伦溶出度仪一起使用时，用户可体验到更多优势。从仪器到 PC 可进行简单的 RS232 连接，从而在必要时通过软件启动轴杆的旋转。在测量 RPM、摆动和振动时，该功能尤其有用，可显著节约时间并提高效率！在订购时同时订购选件 #100，即可实现功能连接。

可靠、安全的数据记录和储存

280-DS 工作站软件在熟悉的合规软件平台上建立了直观、用户友好的界面。它包括预加载的法规方法（例如 ASTM E2503-07），用于快速设置和执行。对先前存储的数据文件进行了分类，并且能够从安全数据库中轻松调取。该软件还具有增强功能，例如数据趋势预测，可改进不合格原因分析，并提高仪器的完整性。

280-DS 机械认证系统

说明	部件号
280-DS 机械认证系统，带有 280-DS 工作站软件	G7980AA
用于安捷伦/瓦里安/VanKel 溶出度仪连接的电缆组件	G7980AA #100
与 280-DS 一起使用的 HP ProBook 笔记本电脑	G7980AA #650
280-DS 更换部件	
磁性块，RPM，280-DS	K1005-02019



280-DS 变革了收集机械认证数据的方式



带有可选内置过滤模块的安捷伦 850-DS 溶出取样工作站

850-DS 溶出取样工作站 集中溶出工作流程

您是否正在为自己的实验室寻找理想的自动取样解决方案？850-DS 溶出取样工作站取代了众所周知的 Agilent 8000 自动取样器，可与您现有的工作流程无缝集成，使您获得无人值守的取样和净化解决方案，从而提高工作效率并消除变异性。850-DS 支持多种溶出方法，可与 USP 1 法、2 法、3 法、5 法、6 法和 7 法溶出度仪一起使用，使用传统试管、HPLC 样品瓶，甚至是 96 孔板都能获取精确、高重现性的结果。

- 创建和存储自定义溶出方法
- 控制精确、高重现性的取样
- 记录关键仪器数据
- 为下一步紫外-可见或 HPLC 分析制备样品

内置注射泵和可选滤头更换装置模块

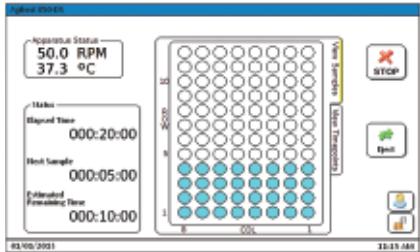
使用具有可变泵速的一体式注射泵节省了台面空间，从而减小时间间隔。850-DS 可处理不同类型的溶媒（包括含有表面活性剂的溶媒），具备无可比拟的自动取样性能。溶媒置换是标准功能，在带有或不带有可选过滤模块的条件下均可使用。如果您需要进行低至 0.2 或 0.45 微米的过滤，可通过 GE Healthcare 公司独有的 WhatmanTM 850-DS 8 通道滤板实现，无需在时间点之间进行更换。请访问 www.gelifesciences.com/distributors 获取有关过滤板订购的联系信息。

老式仪器

具有可选的内置滤头更换装置模块的 Agilent 850-DS 替代了 8000 溶出取样工作站、806 注射泵、808 滤头更换装置和 810 蠕动泵。对于已经安装的客户，我们将为这些仪器继续提供七年技术支持。这些仪器的部件和附件请参见第 138 页。



850-DS 系统可选的过滤器模块采用创新的滤板设计，
可使用 8 个 25 mm 滤膜



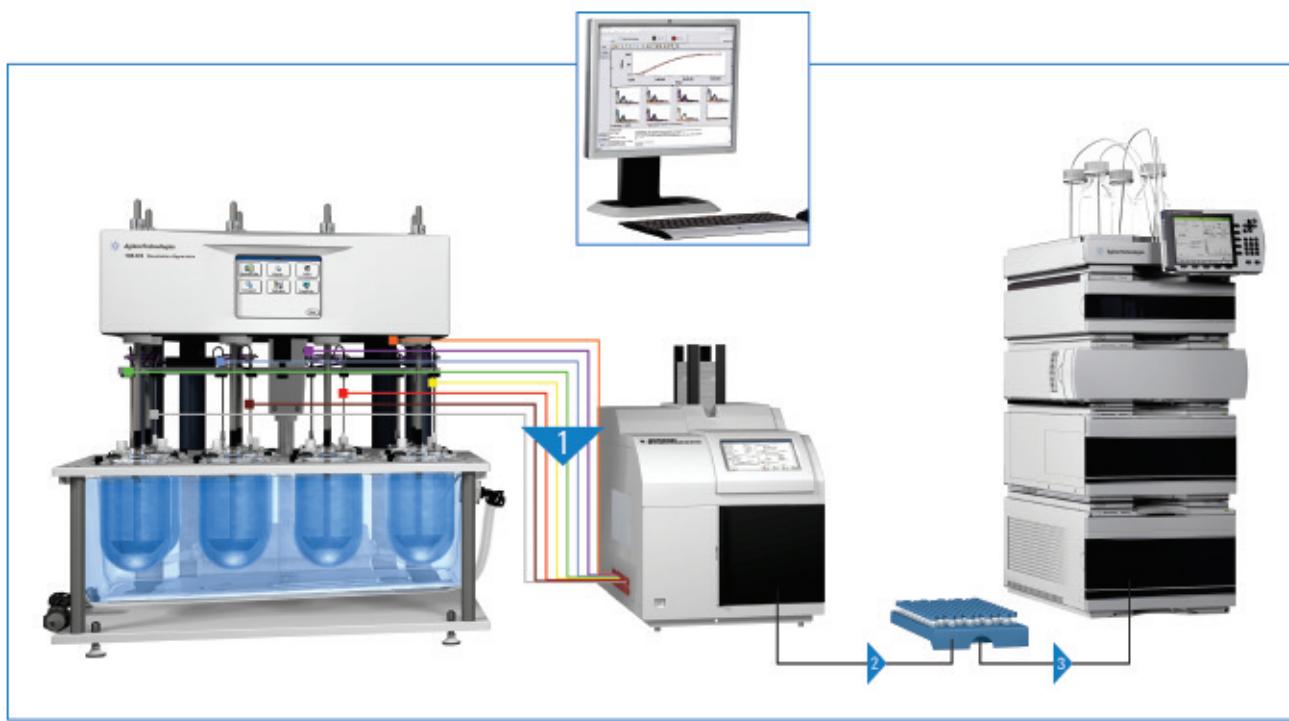
850-DS 固件可显示方法进度的实时状态

固件功能

850-DS 固件支持八种语言，包括英语、德语、匈牙利语、日语、葡萄牙语、俄语、中文和西班牙语。可轻松显示仪器条件的实时状态（包括安装的样品盘型号），还可在进行方法设置时计算最小取样间隔时间以避免计时错误。

固件还可以：

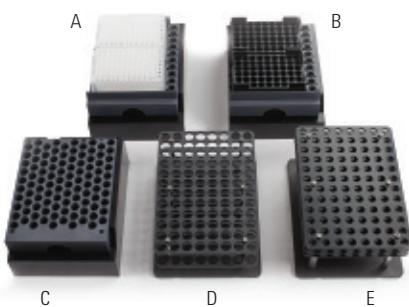
- 区分全部和部分溶媒更换以便准确计时
- 可阻止未授权的仪器和方法更改
- 支持具有多达 36 个时间点的方法
- 计算灌注、取样和排空体积的最小取样间隔
- 支持通过 RS232、SD 卡或可选内置打印机进行数据输出
- 同步启动功能可同时进行两个溶出测试



由 850-DS 收集到安捷伦 HPLC 样品盘的样品可直接置于 HPLC 自动进样器中，无需手动将单个样品瓶转移至每个样品盘中

850-DS 溶出取样工作站

说明	部件号
850-DS 溶出取样工作站	
850-DS 溶出取样工作站	G7930A
850-DS 溶出取样工作站选件	
样品盘, 96 位, 2 mL, 适用于 HPLC 样品瓶 (无需转换)	G7930A #210
样品盘工具包, 108 位, 2 mL, 包括样品盘和针头模块组件	G7930A #211
样品盘工具包, 100 位, 2 mL, 包括样品盘和针头模块组件	G7930A #212
样品盘工具包, 96 孔, 包括样品盘和针头模块组件	G7930A #213
添加溶出工作站软件电缆工具包 (软件需单独订购)	G7930A #220
将打印机添加至 850-DS	G7930A #880
850-DS 过滤模块	G7931A
850-DS 溶出取样工作站选件和更换部件	
样品盘, 96 位, 12 x 8, 2 mL, 适用于 HPLC 样品瓶	K1005-05212
样品盘工具包, 108 位, 2 mL, 需要针头模块转换	K1001-01202
样品盘, 54 位, 9 x 6, 适用于 2 mL 样品瓶, 与 K1001-01202 一起使用	5022-6502
样品盘工具包, 100 位, 2 mL, 需要针头模块转换	K1001-01203
样品盘, 100 位, 10 x 10, 适用于 2 mL 样品瓶, 与 K1001-01203 一起使用	G1313-44510
样品盘工具包, 96 孔板, 需要针头模块转换	K1001-01204
玻璃试管, 16 x 100 mm, 250/包	17-5001
玻璃样品瓶, 12 x 32 mm, 带盖 (PTFE/硅橡胶), 100/包	17-5020



A (左上角): 96 孔板样品盘 — 与 2 个 96 位孔板一起使用

B (右上角): 108 位 HPLC 样品瓶盘 — 与 2 个 54 位 HPLC 样品盘一起使用

C (左下角): 100 位 HPLC 样品瓶盘 — 与 100 位安捷伦 HPLC 样品盘一起使用

D (中下方): 96 位试管样品盘, 与 16 x 100 mm 试管一起使用

E (右下角): 96 位 HPLC 样品瓶盘, 与 12 x 32 mm HPLC 样品瓶一起使用

850-DS 溶出取样工作站也是下列系统包的一部分：

850-DS 溶出系统打包组合

说明	部件号
850-DS 溶出系统打包组合	
708-DS 溶出度仪和 850-DS 取样工作站	G7913A (见第 17 页)
709-DS 溶出度仪和 850-DS 取样工作站	G7918A (见第 25 页)
Cary 60 在线 UV 溶出系统 — 多池	G7926A (见第 118 页)
BIO-DIS 往复筒法溶出度仪和 850-DS 取样工作站	G7977A (见第 70 页)
往复架 7 法溶出度仪和 850-DS 取样工作站	G7978A (见第 76 页)

注：有关详细信息和可提供的选件，请参考特定页面。

850-DS 溶出取样工作站尺寸和性能指标

尺寸	
高度	40.0 cm
带过滤器模块的高度	60.0 cm
宽度	39.0 cm
带过滤废液桶的宽度	48.0 cm
深度	60.0 cm
重量	27.0 kg
性能指标	
取样精度	10 mL \pm 2.5%
每个样品瓶/管的样品体积	0.1-14 mL (双样品最多可达 28 mL)
取样频率	最小 2 分钟，由方法指定
每次测试的样品数	最多 36 个，使用手动更换盘
泵速	可变 (6-12)

注：有关 850-DS 的全面性能指标，请访问 www.agilent.com/lifesciences/850-DS

UV 溶出系统

选择 UV 溶出系统

安捷伦提供带 Cary 8454 紫外-可见分光光度计和 Cary 60 紫外-可见分光光度计的两种 UV 溶出系统。无论您想使用在线或离线系统、多池或用光纤进行原位测量，我们都能提供满足您需求的紫外-可见系统。

在线 UV 溶出系统的配置

1. 选择最适合您测试需求的紫外分光光度计。应考虑一些重要标准：

Cary 8454 紫外-可见分光光度计

- Cary 8454 是最适用于单组分或所选的多组分产品的二极管阵列分光光度计
- 配备单流通池是最经济的配置。样品由蠕动泵泵入到流通池中，顺序读数
- 配置单溶出度仪时，可选配 8 位多池传输 (MCT) 选件，同时吸取样品，将样品泵入各流通池中，读取数据，再将样品返回到溶出杯。MCT 选件可以将多达四台溶出度仪与一台紫外分光光度计集成，实现了更大的灵活性。吸取样品，并顺序读数。测量后，将样品丢弃，而不是返回到溶出杯内
- 更新后的软件支持通过 OpenLab ECM 的增强版 21 CFR Part 11 安全认证



Cary 8454 紫外-可见分光光度计

Cary 60 紫外-可见分光光度计

- 多池 UV 溶出采用多池更换装置，可使一台紫外分光光度计集成多达两台溶出度仪。在单溶出度仪或双溶出度仪配置中，每个溶出杯都有一个专用的流通池。同时吸取样品，并顺序读数。用 Cary WinUV 软件也可以将 850-DS 溶出取样工作站与 Cary 60 在线连接，可实现 HPLC 分析的样品存档或离线采集。
- 光纤 UV 溶出可以配置光纤多路复用器，与一台或两台溶出度仪集成。光纤探头固定在可移动的支架上，只有在测量过程中才会精确定位到溶媒中。

如果您需要为选择最适合您实验室的系统寻求帮助，请联系当地的安捷伦客户服务中心。

2. 一旦确定了 UV 平台，您将需要决定要集成哪种溶出度仪。708-DS 和 709-DS 都能与这些在线 UV 系统完全兼容。另外，您也可以对许多旧款的瓦里安和 VanKel 溶出度仪进行改造，以进行匹配。



Cary 60 紫外-可见分光光度计

UV 溶出选择图表

Cary 8454 和 Cary 60 紫外-可见光分光光度计

概要信息	Cary 8454	Cary 60
软件包	化学工作站	Cary WinUV
溶出度仪台数	1 到 4 (阀系统)	1 到 2
多组分分析	是 (采用所选产品)	否
光纤系统可用性	否	是

分光光度计详细信息	Cary 8454	Cary 60
波长范围	190-1100 nm	190-1100 nm
狭缝宽度	1 nm	1.5 nm
灯类型	钨灯和氘灯	闪烁式氘灯
仪器设计	二极管阵列	扫描
波长准确度	< ±0.5 nm	< ±0.5 nm
波长重现性	< ±0.02 nm	±0.1 nm
光度计准确度	< ± 0.005 Abs (NIST 930E)	± 0.005 Abs (NIST 930D)
光度计噪音	< 0.0002 Abs	± 0.0001 Abs
基线平直度	< 0.001 Abs	< 0.001 Abs
	< 1.0% (198 nm)	< 1.0% (198 nm)
杂散光	< 0.05% (220 nm) < 0.03% (340 nm)	< 0.05% (220 nm) ≤ 0.05% (370 nm)



选择任一款安捷伦的紫外-可见分光光度计实现完整的在线解决方案 — Cary 8454 紫外-可见分光光度计 (左) 或 Cary 60 (右)

在线取样系统详细信息	Cary 8454	Cary 60
封闭定量环取样	是 (多池)	是 (多池)
光程 (mm)	1、2、5、10 (多池)	0.2、0.5、1、2、5、10 (多池) 1、2、5、10、20 (光纤)
自动化投药和取样	是	是
温度监测	是	是
同时取样	是 (多池)	是 (多池)
依次取样	是 (阀系统)	是 (光纤)
样品过滤 (最小孔径 μm)	5 μm	0.2 或 0.45 μm , 带有 850-DS 溶出取样工作站和可选过滤器模块
样品存档	否	是 (多池, 配置 850-DS 溶出取样工作站)

紫外-可见软件详细信息	Cary 8454 (化学工作站)	Cary 60 (Cary Win UV)
实时数据可见	是	是
独立的方法	是	是
离线分析	是	是
由用户指定的溶出结果计算	是	否
片剂重量归一化	是	是
溶媒体积改变	是	是
定制报告	是	是
溶出度仪性能跟踪	是	否
21 CFR Part 11 工具包	是	是
电子签名	是	是

Cary 8454 UV 溶出系统 在线 UV 溶出

安捷伦、瓦里安和 VanKel 溶出度仪都可以直接与二极管阵列 Cary 8454 紫外-可见分光光度计连接，实现自动化分析。紫外-可见化学工作站软件使溶出度仪、分光光度计和计算机成为一个完整系统，支持引导下操作和无人值守测试分析，同时可进行在线监测。该软件支持测试前准备，以及测试后项目。软件还可以添加用于方法开发和认证的高级功能，以及支持 21 CFR Part 11 认证的系列工具。该软件可在工作站环境或 OpenLab/ECM 环境下操作。



配置 Cary 8454 紫外-可见分光光度计和 UV 化学工作站软件的 708-DS 溶出度仪

在线取样系统

化学工作站软件控制取样和泵系统，您也可以选择手动操作这些系统。带方便的卡套式管线的泵，提供可调节的各种流速，也可以逆向流动。

在线取样系统根据硬件配置可支持 8 个测试通道。每个时间点的测试循环可配置多达 8 次测试，包含空白、标准品和样品。

一次性套管式过滤头可防止不溶颗粒进入流通池。在每个传送循环结束后，泵反向冲洗滤头上的颗粒，以防堵塞。在运行开始前和结束后进行流动测试，确保整个分析过程中设备性能可靠。

各种光程不同（从 1 到 10 mm）的流通池，与各种不同的泵时间相结合，为您的目标物紫外-可见分析提供了良好选择。您可以配置不同的池体积，由化学工作站软件控制流动测试，测量各自泵入置换溶媒的时间。

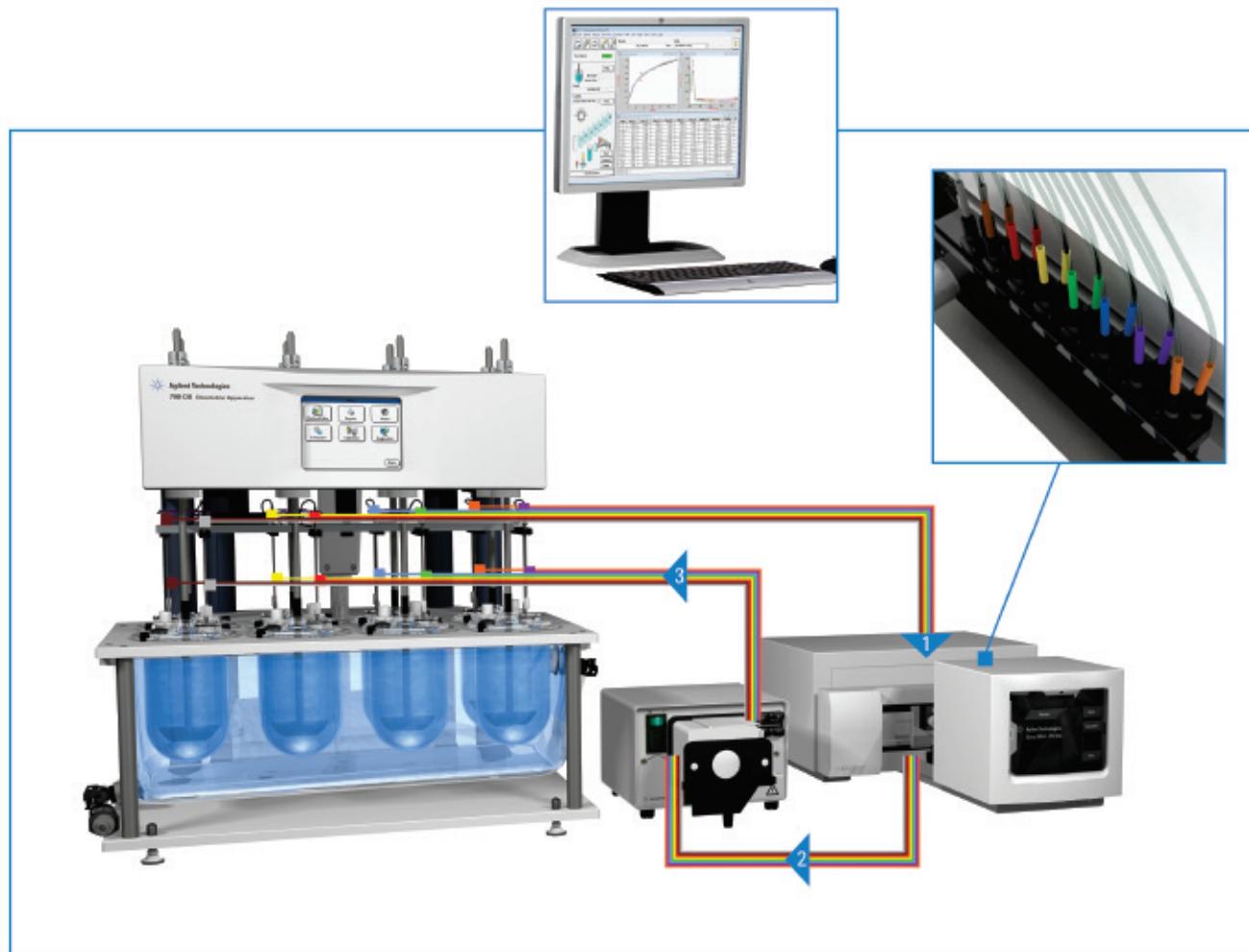
可提供完整的认证服务，确保整个系统的正常性能。

Cary 8454 UV 溶出系统：基于多池的取样

基于多池的系统是最常用于单一溶出测试的通用取样系统，非常适合 QA 测试和制剂开发。该系统采用多池传输（8 个流通池），一个是空白，一个是标准品，其他六个对应各溶出杯的样品，包含一个可从所有溶出杯中同时取样的多通道泵。最短循环时间可低至 2 分钟。将溶媒回注到溶出杯中，以保证在测试过程中溶媒体积没有变化。该系统可采集大量数据点，得到高质量的溶出曲线。

流路配置（如下所示）

1. 取样架下探，泵将各管线充满。
2. 将每个溶出杯内的样品同时泵入到 Cary 8454 的流通池中。在测试期间取样架上升，泵停止运行。
3. 测试结束后，泵将样品泵入回注插管，并返回到溶出杯中。所有溶媒都会回流到各自的溶出杯中。在这一密闭的管路系统中，样品体积没有丢失。



Cary 8454 UV 溶出系统：基于多池的取样

Cary 8454 UV 溶出系统：基于阀的取样

基于阀的系统是性价比最高的 UV 溶出解决方案。该系统使用 8 端口阀，在空白、质控和 6 个溶出杯之间切换，使用单一的通道和流通池。由于取样是顺序进行的，最短循环时间为 5 分钟。在结果处理过程中，化学工作站软件对大约 4 mL 的废液体积进行计算校准。

流路配置（如下所示）

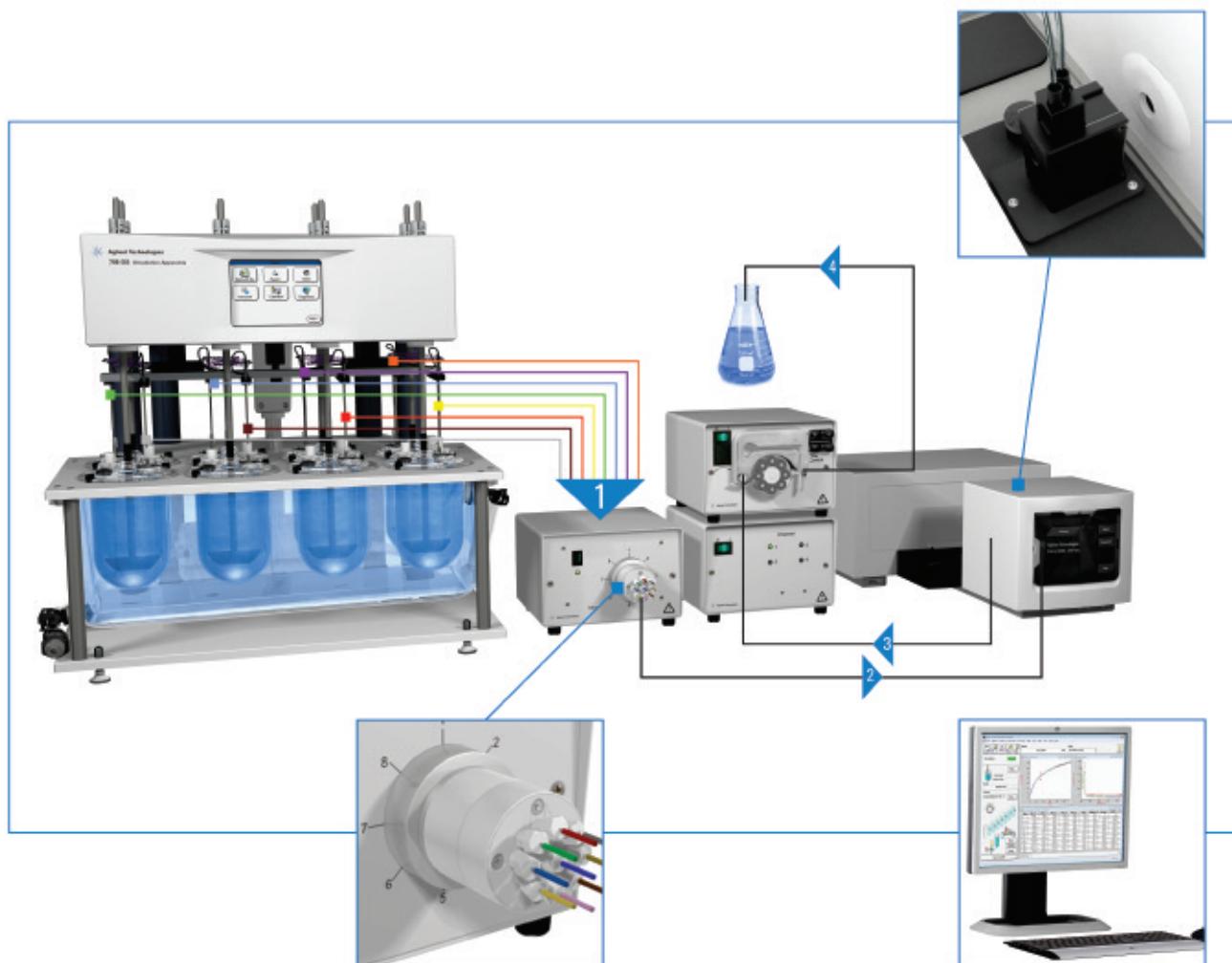
1. 取样架下探，泵开始工作，通过 8 端口阀依次吸取样品。

2. 样品进入 Cary 8454 的单一流通池，分别读数。

3. 蠕动泵使样品通过流通池。

4. 最后，将样品弃入废液瓶。

当所有溶出杯位置都已完成取样和分析后，取样架上升，直到下一个时间点。



Cary 8454 UV 溶出系统：基于阀的取样

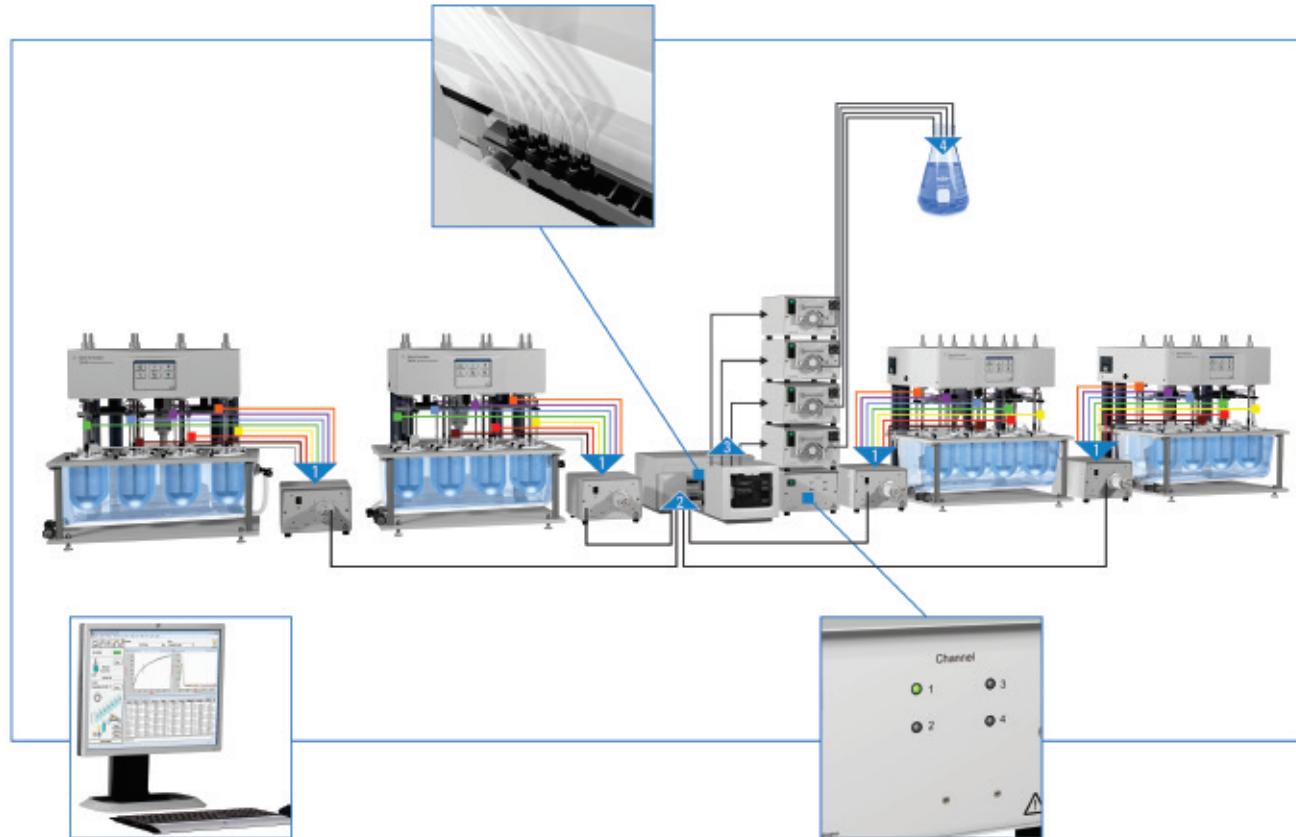
Cary 8454 UV 溶出系统：多溶出度仪取样

Cary 8454 UV 溶出测试系统，与基于阀的多仪器取样功能相结合，在分析大量样品时提高了效率。该系统采用一台分光光度计在 5 分钟内测量多达 4 台溶出度仪的空白、质控和 6 个溶出杯样品，如果需要，每台溶出度仪都可以运行不同的方法。这些方法和特性与基于阀系统的单一溶出度仪一致。在这两种系统中，样品都是依次读数的。每台溶出度仪都有专用的流通池。

流路配置（如下所示）

1. 在相应时间点，取样架下探，样品分别流入 8 端口阀。
2. 来自每个溶出度仪的样品通过阀进入该溶出度仪相对应的流通池。泵停止运行，开始进行测试。
3. 然后用蠕动泵将样品吸出。
4. 最后，将样品弃入废液瓶。

然后在每台溶出度仪的下一个溶出杯重复该循环，直至所有样品都完成测试。在取样期间，取样架始终保持下探位置。



Cary 8454 UV 溶出系统：多溶出度仪取样

Cary 8454 UV 溶出系统

离线 UV 溶出测试

在 UV 溶出测试的离线方法中，溶出样品的收集独立于 Cary 8454 紫外-可见分光光度计。例如，许多溶出度仪都可以连接在一台自动取样系统上。然后再将样品手动转移到 Cary 8454 进行分析。用分光光度计和软件进行样品分析和数据评估，形成一种评估溶出结果的灵活方法。

离线分析方法可以扩展并应用到以下方面：

- 用标准比色皿进行手动操作
- 用流通池进行吸取操作
- 自动进样器可在无人值守情况下进样多达 240 个样品

通过由系统提供的 UV 化学工作站软件支持，可以将样品加入到序列中。溶出测试方法不需要改变，唯一改变的是进样方式。

与自动化取样相结合，使用 XY 自动进样器提供了有效的自动化和分光光度计的优化使用。



用内置测量按钮可以轻松进行吸取操作

Cary 8454 紫外-可见分光光度计尺寸

高度	宽度	深度	重量
18.5 cm / 7.3 英寸	34.4 cm / 13.5 英寸	56 cm / 22 英寸	16.5 kg / 36.3 lbs

紫外-可见化学工作站软件

您知道吗？

化学工作站溶出分析软件支持全光谱采集。在溶出测试中，可以矫正胶囊吸收和背景散射。也可以分析含多个活性成分的多组分制剂。不用重复分析，只需重新计算分析结果即可对分析方法进行优化。

紫外-可见化学工作站软件属于安捷伦分析仪器化学工作站软件系列，该系列产品提供了卓越的学习和使用体验。

溶出测试的应用模块提供了在线和离线溶出测试分析和结果评估功能及精确和准确的样品分析。化学工作站溶出测试方法是独立于取样方式生成的。为方法转移提供了新机会，即使实验设置和仪器设备使用的是不同的方法。化学工作站溶出方法支持从测试前准备到最终清洗和结果存档的完整溶出工作流程。

在其在线配置中，化学工作站溶出分析软件在溶出测试过程中监测并检查溶出度仪的性能。测试完成后生成的结果文件，包含用于验证、重新处理和记录溶出实验的所有信息。化学工作站安全工具包提供了符合 21 CFR Part 11 需要的各种工具，无需数据库。电子签名可以签署在各种目的的结果文件上。UV 化学工作站软件可兼容 OpenLab/ECM。

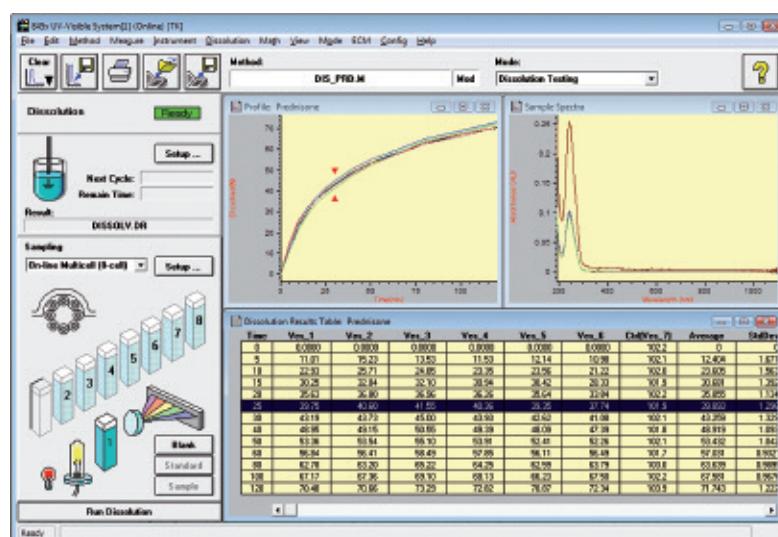
需要用溶出度仪驱动软件、化学工作站软件和溶出度应用模块完全控制您的安捷伦、瓦里安或 VanKel 溶出度仪。

安捷伦的 OpenLAB 软件套装可简化制药合规性的数据管理

- 有效管理实验室不断增长的数据，显著提高效率
 - 全球排名前 11 家制药企业中的 10 家都使用该软件，以实现安全的数据储存
 - 管理实验室中所有来源的电子内容

如需了解更多信息 请访问

www.agilent.com/chem/openlabinfo



运行时间界面显示了溶出曲线、实测值和最终的图谱，以及仪器状态浏览。

Cary 8454 UV 溶出系统

Cary 8454 UV 溶出系统，每个打包组合中都包含溶出度仪、分光光度计和所需的附件。
708-DS 溶出度仪为标配，但能使用适当选件替换为 709-DS。

三种打包组合，均由 Cary 8454 紫外-可见分光光度计提供自动化分析，包括：

Cary 8454 UV 溶出系统打包组合

说明	部件号
Cary 8454 UV 溶出系统	G7920A
<ul style="list-style-type: none"> • 708-DS 溶出度仪 • 基于阀的取样系统和 Cary 8454 紫外-可见分光光度计 • PC 和打印机 • 紫外-可见化学工作站加安全软件包 	
多溶出度仪 Cary 8454 UV 溶出系统	G7921A
<ul style="list-style-type: none"> • 两台 708-DS 溶出度仪 • 多溶出度仪取样系统和 Cary 8454 紫外-可见分光光度计 • PC 和打印机 • 紫外-可见化学工作站加安全软件包 	
基于多池的 Cary 8454 溶出系统	G7922A
<ul style="list-style-type: none"> • 708-DS 溶出度仪 • 基于多池的取样系统和 Cary 8454 紫外-可见分光光度计 • PC 和打印机 • 紫外-可见化学工作站加安全软件包 	
Cary 8454 UV 溶出系统选件	
不带打印机的 Cary 8454 UV 溶出系统	G792xA#890
不带 PC 和打印机的 Cary 8454 UV 溶出系统	G792xA#880
Cary 8454 UV 溶出系统，不包括 708-DS 溶出度仪	G792xA#900
用 709-DS 溶出度仪代替 708-DS	G792xA#910

Cary 8454 紫外-可见分光光度计系统及附件

说明	部件号
Cary 8454 紫外-可见系统	
Cary 8454 紫外-可见系统	G1812AA
带安全包的 Cary 8454 紫外-可见系统	G1815AA
紫外-可见化学工作站溶出分析软件	
溶出度测试紫外-可见分光光度系统化学工作站软件	G1118AA
安捷伦溶出度仪驱动软件	G7900AA
用于 Cary 8454 和 8453 的自动化吸液系统	89068D
Cary 8454 取样系统	
XY 自动进样器	G1811A
多池传输取样系统	G1127A
阀取样系统	G1128A
适用于两台溶出度仪的多溶出度仪取样系统	G1129A
适用于一台溶出度仪的附加取样系统	G1130A
用于 8453/8454 的流通池, 1 mm	5061-3396
用于 8453/8454 的流通池, 2 mm	5061-3397
用于 8453/8454 的流通池, 5 mm	5065-9918
用于 8453/8454 的流通池, 10 mm	5061-3398

标准 708-DS 溶出度仪包括：

- 8 个测试位置
- 取样架
- AutoTemp
- 7 个 1 L 透明玻璃溶出杯和 1 个 200 mL 转换工具包

标准的 709-DS 与 708-DS 配置一样，除 709-DS 不含 200 mL 转换工具包。而是代之以 8 个 1 L 透明玻璃 DVH 溶出杯。

您是否需要进一步定制（例如：低光化性（红色）溶出杯、2 L 溶出杯、旋转筒等等）安捷伦能够轻松定制您配置的溶出度仪。如需了解详情，请联系安捷伦客户服务中心。

Cary 60 UV 溶出系统 在线 UV 溶出 — 多池

用紫外-可见溶出方法实现溶出浓度的精密和准确测定。这一直是溶出样品分析最常用的分析技术。采用 Cary 60 紫外-可见分光光度计的安捷伦在线 UV 溶出系统将溶出度测试与在线紫外分析相结合，提供单一来源的自动化性能测试解决方案。

可提供单或双溶出度仪配置，该系统支持各种流通池，光程范围从 0.2 到 10 mm。多池更换装置可兼容每台溶出度仪 8 个流通池，可以测定空白、标准品和 6 个样品。在每个时间点，该系统可以同时采集空白和标准品读数。另外，为每个溶出杯位置配置各自的流通池和管路，避免了交叉污染。



708-DS、850-DS 溶出取样工作站和 Cary 60 多池 UV 溶出系统

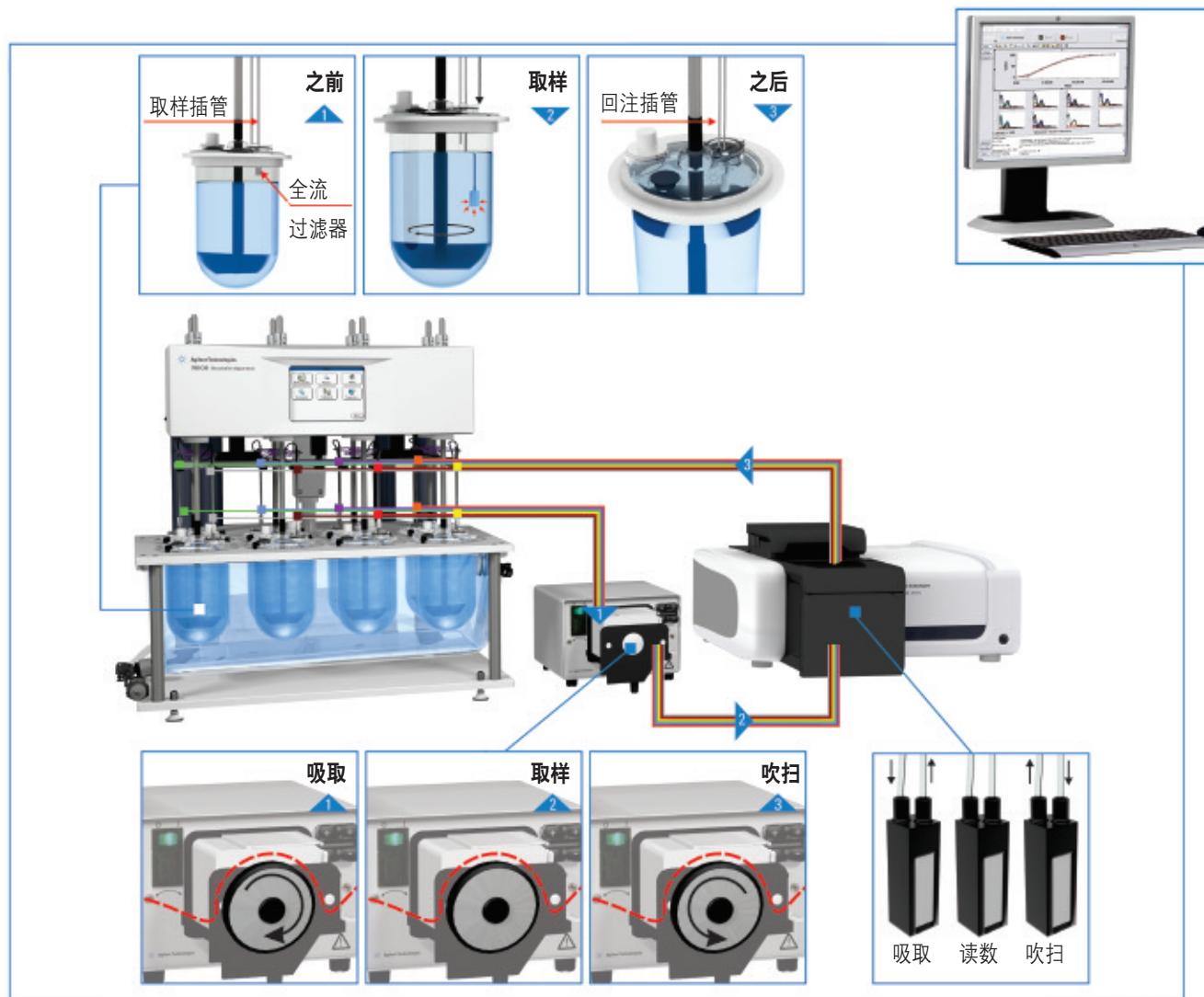
Cary 60 UV 溶出系统：

配备 850-DS 溶出取样工作站和蠕动泵的单溶出度仪

Cary 60 可以配置一台 850-DS 溶出取样工作站或蠕动泵，用于将样品转入流通池。流通池分析完成后，样品返回到溶出杯中，以保持溶出杯体积恒定，无需补充溶媒。850-DS 与分光光度计配套使用，可对样品存档以备需要时对不合格样品进行调查。

流路配置（如下所示）

1. 在每个时间点，取样架下探，相应蠕动泵同时吸取空白、标准品和样品。
2. 然后，泵将样品转移到 Cary 60 流通池更换装置各自的流通池中。取样架上升。
3. 样品测定后，泵逆向流动，将所有样品送回到溶出杯中。在这一密闭的管路系统中，体积没有丢失。在下一个时间点到来之前，样品管线被吹扫并流空。



Cary 60 UV 溶出系统 — 含蠕动泵的单溶出度仪设置

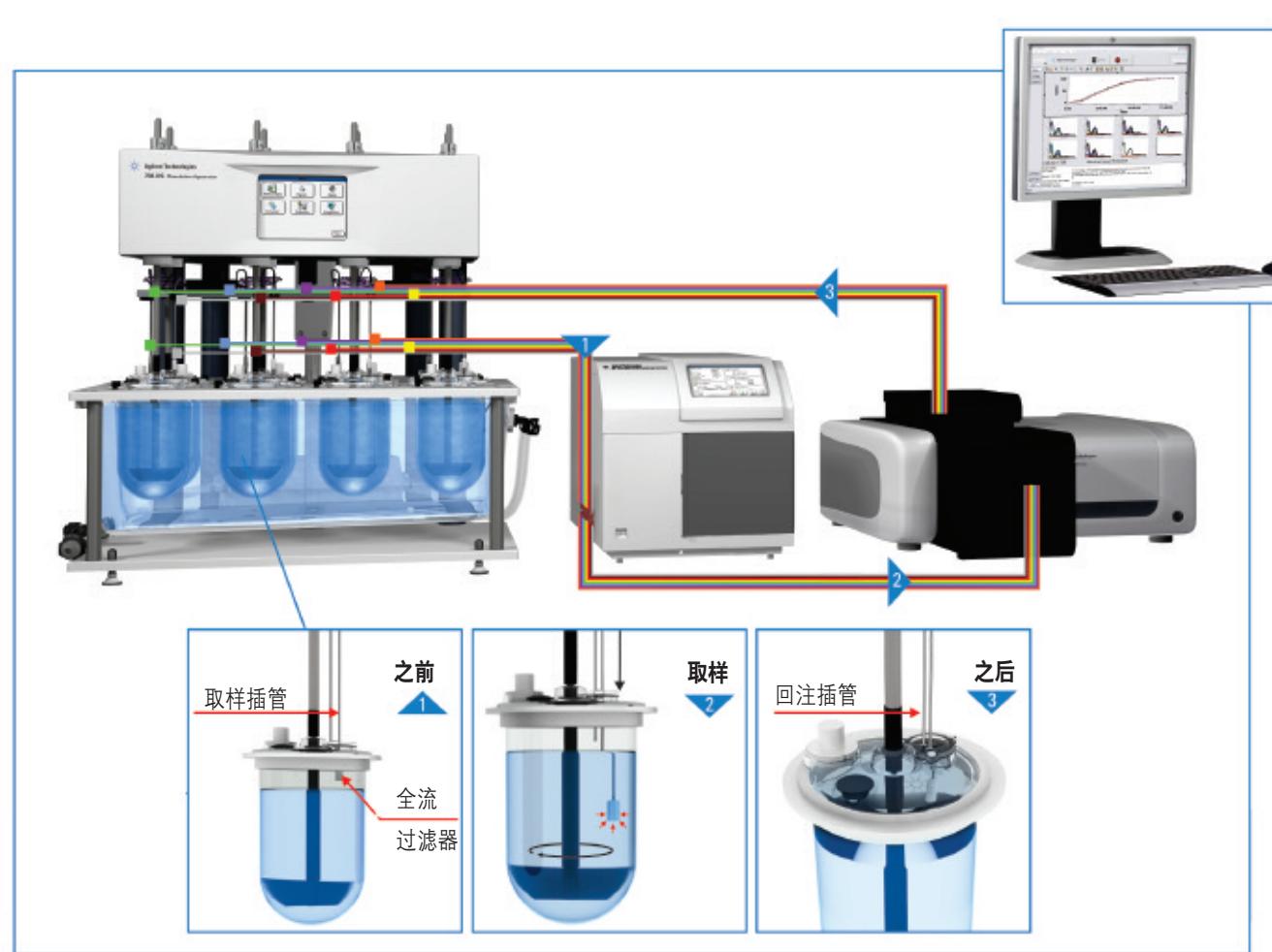
Cary 60 UV 溶出系统：**配备 850-DS 取样工作站的单溶出度仪**

多池系统非常适合提供可重复的结果，特别是需要进行额外过滤或样品存档时，通过带有过滤模块的 850-DS 溶出取样工作站即可实现。

850-DS 溶出取样工作站与 Cary 60 集成，让您对需要后端 LC 分析的方法灵活地进行在线 UV 分析和离线样品收集。

流路配置（如下所示）

1. 在每个时间点，取样架下探，内置 850-DS 注射泵同时吸取空白、标准品和样品。
2. 850-DS 泵送并转移样品，使其通过集成过滤器模块进行过滤。
3. 然后在 850-DS 样品盘中收集样品用于存档。
4. 接下来，样品转移到 Cary 60 流通池更换装置各自的流通池中。取样架上升。
5. 样品测定结束后，样品管线用空气吹扫，所有液体回流到溶出杯中。在这一封闭管线系统中，没有液体丢失，下一个时间点到来之前，样品管线流空。



Cary 60 UV 溶出系统，带有 850-DS 溶出取样工作站的单溶出度仪设置

Cary 60 UV 溶出系统：

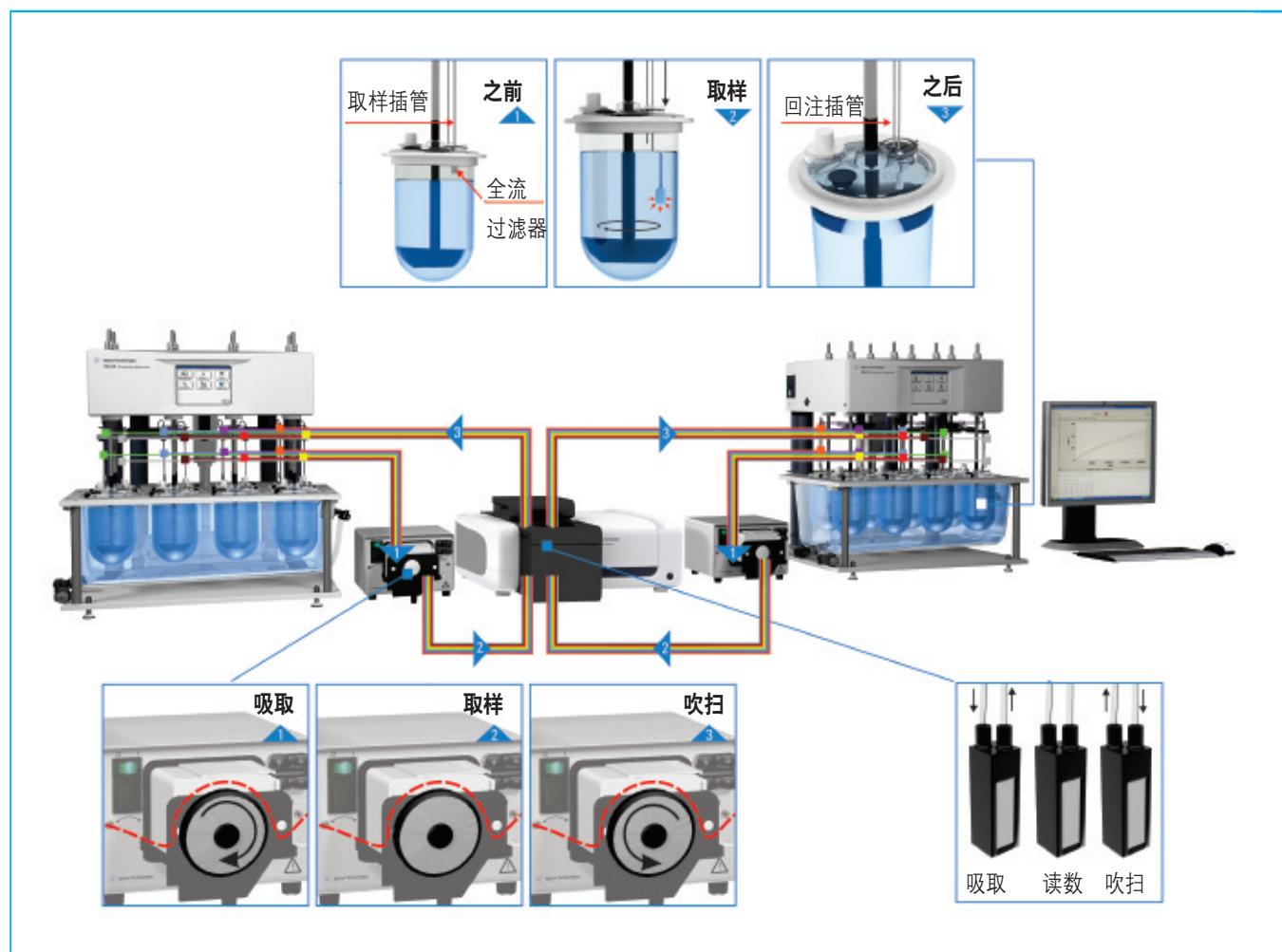
配备蠕动泵的双溶出度仪

为了使效率最大化，一台 Cary 60 最多可以与两台溶出度仪一起使用。双仪器系统配置两台蠕动泵或 850-DS 溶出取样工作站，可在两个系统中运行不同方法。

流路配置（如下所示）

1. 在每个时间点，取样架下探，相应蠕动泵同时吸取空白、标准品和样品。
2. 然后，泵将样品转移到 Cary 60 流通池更换装置各自的流通池中。取样架上升。
3. 样品测定后，泵逆向流动，将所有样品送回到溶出杯中。在这一密闭的管路系统中，体积没有丢失。在下一个时间点到来之前，样品管线被吹扫并流空。

双仪器设置中两台溶出度仪的流路配置是相同的。可以同时执行不同的方法。Cary 60 流通池更换装置可支持两套专用流通池，免除了交叉污染。



Cary 60 UV 溶出系统 — 含蠕动泵的双溶出度仪设置

Cary 60 紫外-可见分光光度计 在线 UV 溶出 — 光纤

为何选择光纤 UV 溶出？

使用原位光纤探头实现实时样品分析和溶出数据报告，节省了时间。而且没有泵或无需移动溶媒/样品意味着不需要进行系统冲洗。从而大大缩短了周转时间，实现了效率最大化 — 简单冲洗某些关键附件后即可准备开始下一次测试。

光纤在线 UV 溶出系统在提供最高水平自动化和数据完整性的同时，不仅满足了您 UV 溶出度测定的所有需求，同时还提供了通用性和灵活性。Cary 60 紫外-可见分光光度计具有良好的光学传输和重现性能，扩展的线性光度范围尤其适合卓越的光纤分析。

光纤多路复用器确保精确而快速的位置间移动，缩短了样品时间点之间所需要的时间。该系统的探头使用具有最佳性能的石英光纤和洁净而易于更换的经济型可更换光纤探头。光纤探头的光程可从 1 到 20 mm，适合于广泛的样品浓度。

光纤 UV 溶出的优点

- 非常适合快速时间点取样测定，具有每 45 秒采集一次数据的能力
- 在溶出杯内直接读取样品数据，免除了样品的污染和稀释
- 补偿样品赋形剂和背景干扰
- 清洗简单，光纤探头和针尖只需要冲洗和擦拭
- 活动部件和消耗品（如过滤器、样品管）较少，降低了使用成本



Cary 60 紫外-可见分光光度计，为光纤 UV 溶出配置了多路复用器

Cary 60 可与一台或两台溶出度仪轻松集成，提高了测试通量和自动化程度

- 仅在测试时开启的长寿命、无需预热的脉冲氙灯
- 不破坏对连续光照敏感的药物
- 抗室内光线干扰，降低了噪音，线性吸收范围高达 3.5 AU
- 可配置安捷伦 850-DS，为 LC 分析收集和保存样品（仅多池）

该系统以 Cary 60 紫外-可见分光光度计为基础，配备了光纤所使用的闪烁式氙灯技术。由于该系统基于标准的分光光度计，所以可以在全球范围内提供部件和维修。

光纤系统使用 12 位多路复用器，顺序读取样品数据。一台分光光度计可以与两台溶出度仪一起使用。

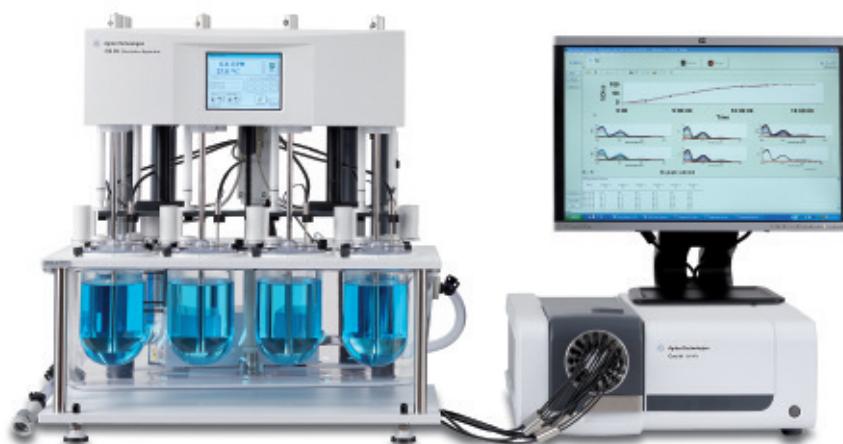
光纤探头可以固定在一个可移动的取样架上，将探头下探到溶出杯中相应高度。读取样品数据，探头上升完全离开溶媒，或保持在溶媒平面上方刚好接触的位置，以阻止气泡生成和防止光纤探针表面干涸。

Cary 60 紫外-可见分光光度计尺寸

高度	宽度	深度	重量
19.6 cm / 8 英寸	47.7 cm / 19 英寸	56.7 cm / 23 英寸	18 kg / 40 lbs

Cary 60 紫外-可见分光光度计性能指标

波长范围	波长准确度	波长重现性	光度范围	紫外-可见极限分辨率
190 - 1100 nm	± 0.5, 541.94 nm 处	± 0.1 nm	± 3.5 Abs	≤ 1.5 nm



708-DS 溶出度仪和 Cary 60 光纤 UV 溶出系统

Cary WinUV 溶出分析软件

在法规环境中测试？

Cary WinUV 溶出分析软件包括可选的法规认证管理软件包，让您的实验室安装和配置正确的 21 CFR Part 11 控制系统。

您知道吗？

当 Cary 60 不被用于在线溶出测试时，Cary WinUV 软件有一整套应用程序，可以使其作为独立的分光光度计发挥最大价值。包括先进的读数、扫描、浓度、动力学和其他功能。

Cary WinUV 溶出分析软件支持安捷伦的多池和光纤在线 UV 溶出系统。该软件生成准确而全面的数据，适用于各种溶出样品和方法。分析人员可以轻松定制最终报告，采用比较和统计学评估工具、数据表格和溶出曲线对数据采集进行全面的总结。

Cary 60 紫外-可见分光光度计

Cary 60 采用的脉冲氘灯只在采集数据点时才开启，最大限度地减少了样品的光解。Cary 60 以 80 Hz 速率采集数据，最大扫描速率高达 24000 nm/min，采用双检测器方法同时测定样品和光源。

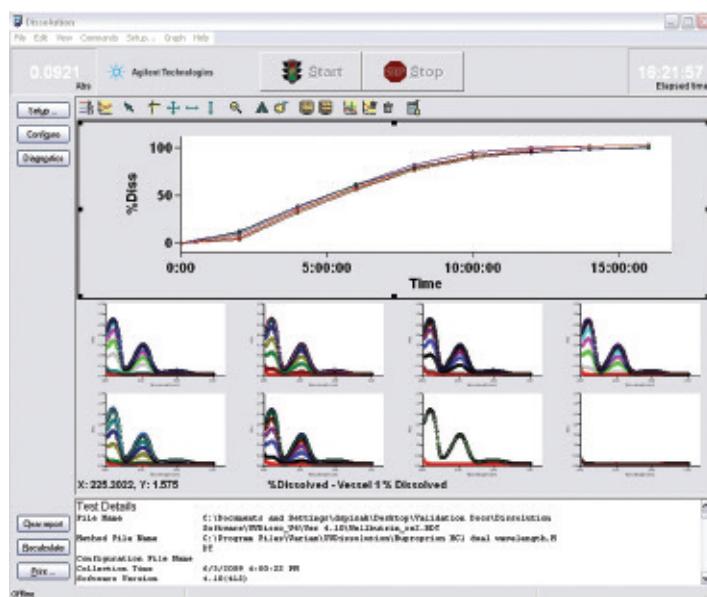
这款耐用的仪器操作简便，拥有成本低。因为该灯只在读取数据时打开，不仅节省了能源，也比常规氘灯系统寿命更长。



Cary 60 紫外分光光度计，带有 18 流通池更换装置

Cary WinUV 溶出分析软件

- 可集成蠕动泵或带有可选过滤器模块的 850-DS 溶出取样工作站，实现精确的样品制备及存档过程
- 控制溶出度仪功能，如投药、自动化取样和溶出杯温度监测等
- 脱机使用 UV 溶出手动程序进行数据处理和建立样品报告
- 适合溶媒更换方法、各种方法所需的胶囊壳校准和无限旋转
- 包含先进的 UV 分析功能，如二阶导数分析、基线校准等等，可处理最棘手的光谱图
- 符合 21 CFR Part 11 法规认证要求



数据采集后建立 UV 溶出曲线

灵活的标准测试和计算选项

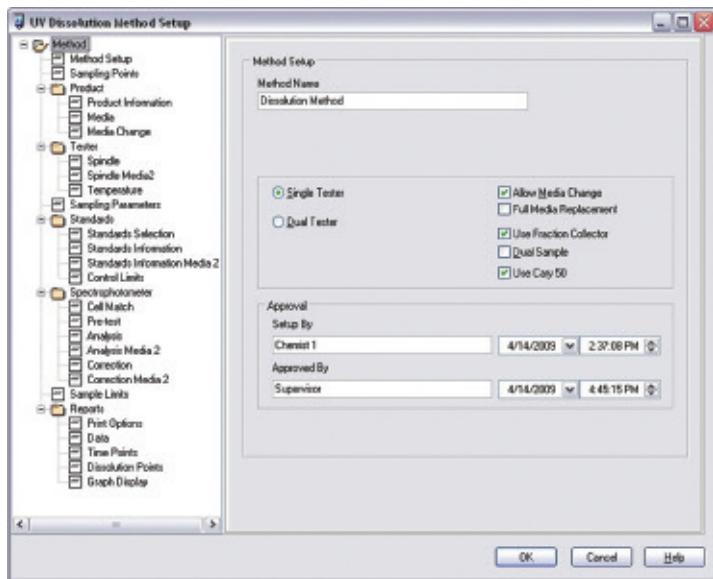
UV 溶出应用程序包含几种在线标准选项，包括 Post Cycle Standard（用于夹样分析）、Bridged Mean 和 Running Mean。每个方法保存了根据您的特殊偏好设置而确定的结果计算方式。

安捷伦 Cary 60 紫外-可见分光光度计的卓越线性范围 (> 3 Abs)

分光光度计的线性范围决定了能够准确测量的吸收值范围。Cary 60 的线性范围可分析宽范围的样品浓度，减少了对稀释或小光程流通池的需要，并可测量高度混浊的溶液（光纤）。

主要软件功能

- 先进的紫外-可见分析选项，包括单波长、扫描和单波长/扫描选项
- 使用双溶出度仪配置时，可以同时执行两个独立的方法
- 在线或脱机测试标准品百分浓度 (%) 和毫克 (mg) 溶出计算
- 内置的预测试扫描功能在制剂加入之前即可确定分析波长
- 及时通告超出指标的结果
- 支持溶媒更换或溶媒添加的方法
- 硬件配置文件和方法文件分开保存，以利于快速调取和缩短周转时间
- 实时生成溶出曲线和定制报告
- 手动数据输入和重新计算功能为您对其他脱机系统上得到的样品进行计算和报告提供了灵活性
- 利用诊断模块可轻松查找并排除故障



全面的方法设置工具是 Cary WinUV 溶出分析软件的核心

双池管线工具包

Cary 60 可以使多池传输中两个不同的流通池相互连接。可以让您在两套流通池之间进行切换，特别是具有不同光程的流通池，不需要拆开或重装管线。在需要不同光程流通池的不同方法之间切换，用 Cary WinUV 溶出分析软件轻松选择要读数的流通池。配置双池管线时，只可使用一台溶出度仪（部件号 11-1320）。

安捷伦的 UV 溶出系统可以根据您的需求进行扩展。在订购表中，您可以找到构成紫外-可见分析溶出测试完整系统的所有部件。

自动化 UV 系统 — Cary 60 溶出分析软件和附件

说明	部件号
Cary 60 软件 — UV 溶出多池套装	
Cary 60 在线 UV 溶出系统 — 多池	G7926A
注：软件和 PC 需单独订购（部件号 G4971AA 或 G9261AA）	
G7926A 选件	
添加 AutoTemp，适用于 708-DS	G7926A #105
添加低光化性红色附件	G7926A #110
不配置篮轴和转篮	G7926A #120
不配置桨	G7926A #125
PTFE 涂层桨	G7926A #126
PEEK 桨	G7926A #127
注：仅可从选项 125-127 中为 G7926A 选择一个选项（非必需）。	
2 L 708-DS 溶出度仪	G7926A #140
已验证的附件	G7926A #145
蠕动泵	G7926A #200
添加 850-DS 溶出取样工作站，带内置注射泵	G7926A #205
样品盘，96 位，2 mL，适用于 HPLC 样品瓶（无需转换）	G7926A #210
样品工具包，108 位，2 mL，包括样品盘和针头模块组件	G7926A #211
样品工具包，100 位，2 mL，包括样品盘和针头模块组件	G7926A #212
样品工具包，96 孔板，包括样品盘和针头模块组件	G7926A #213
Cary 50/60 流通池，0.2 mm，8/包	G7926A #300
Cary 50/60 流通池，0.5 mm，8/包	G7926A #301
Cary 50/60 流通池，1 mm，8/包	G7926A #302
Cary 50/60 流通池，2 mm，8/包	G7926A #303
Cary 50/60 流通池，5 mm，8/包	G7926A #304
Cary 50/60 流通池，10 mm，8/包	G7926A #305
必须从选件 300-305 中为 G7926A 选择一项。	

(接转下页)

自动化 UV 系统 — Cary 60 溶出分析软件和附件**G7926A 选件**

添加打印机, 适用于 708/709-DS	G7926A #880
将打印机添加至 850-DS	G7926A #881
不配置 708-DS 溶出度仪	G7926A #900
用 709-DS 溶出度仪代替 708-DS	G7926A #910
双系统 708-DS	G7926A #920
双系统 709-DS (还需要选件 #910)	G7926A #921

UV 溶出分析软件

UV 溶出分析软件, 多池 (不含 PC)	G4971AA
UV 溶出分析软件包, 多池, 带 PC、打印机和监控仪	G9261AA

Cary WinUV 软件 — UV 溶出多池附件

适用于 UV 溶出系统的台面, 带键盘架	11-1125
用于 Cary 50/60 的流通池, 10 mm	11-1300
用于 Cary 50/60 的流通池, 0.2 mm	11-1301
用于 Cary 50/60 的流通池, 0.5 mm	11-1302
用于 Cary 50/60 的流通池, 5 mm	11-1305
用于 Cary 50/60 的流通池, 2 mm	11-1310
用于 Cary 50/60 的流通池, 1 mm	11-1315
Cary 50 扩展样品室,	210163190
Cary 50 管线连接器	210163390
Cary 50/60 18 池架	G6867A
管线工具包, 双光程, 适用于 Cary UV 溶出系统	11-1320
流通池管线更换工具包, 适用于 Cary UV 溶出系统	11-1226

升级您的 Cary 50/60

通过将溶出度仪和分光光度计应用于在线 UV 溶出系统中，可根据实验室需求提高分析效率。添加必要的软件、流通池更换装置或多路复用器，以及其他附件，以便最大程度提高仪器效率并简化分析。光纤探头/针头和流通池必须根据需要的光程单独订购。

Cary WinUV 软件 — UV 溶出光纤套装和软件

说明	部件号
708/709-DS 和 Cary 60 在线光纤 UV 溶出系统	G7927A
注：软件和 PC 需单独订购 (G4972AA 或 G9262AA)	
G7927A 选件	
添加 AutoTemp，适用于 708-DS	G7927A #105
添加低光化性红色，附件	G7927A #110
不配置篮轴和转篮	G7927A #120
不配置桨	G7927A #125
PTFE 涂层桨	G7927A #126
PEEK 桨	G7927A #127
2 L 708-DS 溶出度仪	G7927A #140
已验证的附件	G7927A #145
光纤可移动针头，1 mm, 6/包	G7927A #300
光纤可移动针头，2 mm, 6/包	G7927A #301
光纤可移动针头，5 mm, 6/包	G7927A #302
光纤可移动针头，10 mm, 6/包	G7927A #303
光纤可移动针头，20 mm, 6/包	G7927A #304
注：必须从选件 300-304 中为 G7927A 选择一项。	
添加打印机，适用于 708/709-DS	G7927A #880
不配置 708-DS 溶出度仪	G7927A #900
用 709-DS 溶出度仪代替 708-DS	G7927A #910
双系统 708-DS	G7927A #920
双系统 709-DS	G7927A #921
UV 溶出分析软件，光纤，不带 PC	G4972AA
UV 溶出分析软件包，光纤，带 PC、打印机和监控仪	G9262AA

Cary WinUV 软件 — UV 溶出光纤附件

说明	部件号
适用于 UV 溶出系统的台面，带键盘架	11-1125
4 位 USB-串行转换器	11-1011
外比色杯架, 1 cm, 适用于 FO	11-1012
外比色杯架, 1 cm	11-1014
光纤插入线, 20 英寸	11-1424
光纤探头, 2 m, 不含针头, 适用于 7000、7010、708-DS、709-DS	11-1425
光纤探头, 2 m, 不含针头, 7025/7030	11-1426
光纤可更换针头, 1 mm	11-1429
光纤可更换针头, 2 mm	11-1430
光纤可更换针头, 5 mm	11-1435
光纤可更换针头, 10 mm	11-1440
光纤可更换针头, 20 mm	11-1445
光纤探头架, 适用于 Distek 防蒸发盖	12-0592
Cary 50/60 升级选件	
Cary 60 光纤升级, 包含用于光纤 UV 溶出和多路复用器的 Cary WinUV 软件, 适用于 708-DS (探头/针头需要单独订购)	11-1141

含量均一性

含量均一性 (CU) 测试属于质量控制流程，用于研究固体制剂（如胶囊和片剂）中单一活性成分的含量。可随机选择多种固体制剂，使用通用的样品制备流程（提取和稀释）分析其含量，以测试其均一性，然后由 HPLC/UPLC-UV 或 UV 进行分析。

满足以下条件时，固体制剂满足性能指标：

- 最多允许一个含量处于平均含量的 85 到 115% 限度之外，且
- 不允许出现处于平均含量的 75 到 125% 限度之外的含量

出现以下情况时，制备不符合 CU 测试的规定：

- 超过三个含量处于平均含量 85 到 115% 限度之外，或
- 一个及一个以上含量处于平均含量的 75 到 125% 限度之外

要使 CU 测试准确可靠，消除所用制备和分析技术的变异至关重要。自动化解决方案可获得高度重复性，消除分析人员带来的变异，并能在不同部门或设备之间实现一致的应用。对于稳定且可重复的 CU 测试方法来说，CU 数据中的变异主要来自于固体制剂本身，而不会被归因于分析前的样品制备过程。



CambTEK 快速提取系统 (RES)

快速提取系统

CambTEK 快速提取系统 (RES) 与安捷伦进行合作，为实验室提供了一个理想平台，实现固体制剂样品制备的自动化与标准化，以便于进行含量均一性测试。该系统旨在提高实验室分析效率，在最短的运行时间内提供可靠、一致的结果，适用于开发、质量保证和制造环境。

灵活性和易用性

RES 的独特设计可实现多种固体制剂的样品制备，包括标准片剂和缓释片剂、胶囊、粉末、凝胶、糊剂、棉签、支架、微球、制粒中间产品、颗粒、固体和半固体基质及栓剂。

RES 采用基于条形码的直观工作流程，可使用户在六个步骤中将样品制备过程自动化。首先将样品置于消耗品流通池，并扫描条码。然后输入样品信息，此信息将与相应组别的消耗品相关联，形成样品的监管链。然后操作人员只需将样品置于 RES 中然后按下运行按钮。

溶剂的工作体积在 50 到 500 mL 之间时，通过利用可选的超声技术实现湍流液流可使样品迅速溶解。方法中能够创建多种溶剂与提取事件，使提取步骤具有完全的灵活性。泵速可在 70 mL 至 1 L/min 的范围内进行调节，可实现对提取过程的完全控制。

以上特性可使 RES 具备多种功能，包括：

- 含量均一性测试
- 杂质检测
- 综合与大批量分析检测
- ICH 稳定性分析检测
- 混合物和制粒均一性测试

提取操作之后，溶液经过滤并输送至隔垫密封的 20 mL 样品瓶中，以备准确稀释（A 级等效性）和/或分配至 HPLC 样品瓶中以便进行分析。所有分配及稀释步骤均采用重量分析法进行检验，以确保较高准确度与重复性，且所有元数据均被采集以便质量保证与完整审核追踪使用。

卫生系统的设计能轻松达到彻底清洗后残留 < 仅 0.05%，且样品间充分干燥，这有助于在 30 个样品的转盘中对非连续样品的处理及快速批处理。

其他特点包括：

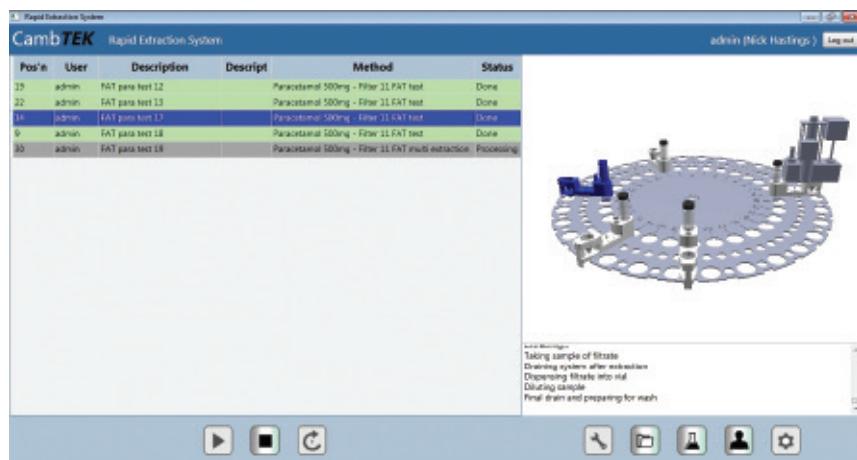
- 5 个通道的溶剂可选，能够获得综合的提取曲线
- HPLC 或 UV/MS 分析的离线与适用的在线模式
- 使用超声或不使用超声的强大的化合物提取功能
- 稳定性测试/分析测试方法的设计空间，用以研究提取和稀释流程的灵敏度
- 高度可变的工作序列实现随机进样工作流程或批处理
- 功能强大、简单易用的 RES 控制软件可实现对提取参数的完全控制
- 快速设置和操作尽可能缩短了仪器分析周期，从而可获得较高的分析效率



RES 工作流程

数据质量

- 设计旨在达到最高标准，以确保数据完整性、有效性和重复性符合法规要求和质量合规性
- 流路的卫生设计最大程度减少了交叉污染，且残留研究表明，以最少的清洗步骤即可使难以清除的化合物显示出仅 <0.1% 的残留
- 其设计可达到超过 A 级定容要求的标准，分配过程的闭环确认可给出精准的重量反馈
- 避免了因分析人员技术或人为错误造成的潜在误差
- 样品条码追踪可形成监管链，并提高 GMP 合规性
- 是符合 21 CFR Part 11 法规要求的用户可控并可实施的解决方案
- 用于进程内检查并保持一致性的元数据，可给出分析人员、分析时间与分析内容的相关信息
- 完备的提取后报告可给出样品制备过程中的详细数据收集过程，并有助于进行超标 (OOS) 结果调查
- 可选在线视频监控可协助方法开发与非典型 OOS 调查的进行
- 带盖和隔垫密封的样品瓶可保持样品的完整性
- 封闭系统可保证更高的安全性与样品完整性



RES 数据收集

标准化和法规认证

RES 是一项不受场所和用户限制的平台技术，从研发到生产均可得到值得信赖的标准化结果。

- 支持研发实验室进行实验设计和新产品开发，支持质量源于设计 (QbD) 原则 (ICH Q8)
- RES 拥有稳定的设计和极简化的操作，是制造工厂进行筛选和 QA 的理想之选
- 压力监测采用 PAT 概念实现终点的确认，因此加深了对测试流程的理解
- 流控和超声提供了与手动方法良好的等效性，最大程度减少手动流程到自动化之间的重新验证操作
- 全方位加密、安全文档记录和用户登录方案完全遵从 21 CFR Part 11 的规定
- 用户访问权限可控制方法认证和状态

有关快速提取系统的详细信息（包括技术性能指标、订购和消耗品），请访问
www.cambtek.com



RES 样品转盘

剂量单位的均一性

每批制剂均执行剂量均一性测试，以验证制剂中所含的 API 数量在整个批次中的均一性。在各批次间对片剂、胶囊和其他固体制剂进行抽样，并通过含量均一性方法或重量差异方法随机选择样品进行测试。以上步骤是符合 USP、EP 和 JP 的协调方法，且均一性测试方法应基于 API 的量或其与每种剂型的质量比值。

对于 CU 测定，分别制备十个制剂单位，制备时所用的定容溶液专为完全提取和溶解活性药物成分 (API) 而设计，通常辅以水-有机溶剂及侵蚀性混合物。测试结果应表明所有十个单位的偏差均小于或等于第一级百分比 (L1%) 限度，通常为 15%（除非另有说明）。如果不是，需额外测试二十个制剂样品，总共三十个结果的偏差必须符合小于 L1% 限度的标准。

通常根据制剂中活性化合物或其他化合物的数量，使用 HPLC 或 UV 对样品进行分析。由于需要使用一定数量的定容玻璃器皿及溶解样品所需的震荡和超声设备，该测试通常需要使用较大的实验室空间。通常采用组测试，准备每批次包括十个片剂样品的若干批次，并在 HPLC 系统中连续运行。

有关安捷伦紫外-可见分光光度计的详细信息，请参见 96-121 页。有关 Agilent 1200 系列 HPLC 仪器的详细信息，请参见 121 页。

安捷伦液相色谱解决方案

可扩展的 HPLC 和 UHPLC 溶出度分析完整组合解决方案。

为实现最大的灵活性，安捷伦创造了连续而统一的产品系列——从用于常规 LC 分析的一体式仪器，到性能超高的 LC/MS 系统。选择最好配置优化您实验室操作的每个部分，并确保每个系统都可以根据未来挑战的需要进行升级。

无论您采取何种工作流程，我们都能为您的方法提供解决方案。我们通过分段收集和过滤（低至 0.2 或 0.45 μm）提供离线分析，也可以通过收集和过滤后直接进样进行在线分析。另外，我们的系统还能为实验失败调查事件提供样品存档。



Agilent 1290 Infinity 液相色谱系统

Agilent 1290 Infinity 液相色谱系统

无限强大

Agilent 1290 Infinity LC 的色谱性能为您提供最佳的分析速度、最佳的分离度和最高的灵敏度。

- 性能范围而高达 1200 bar — 允许您采用任何类型的填料、任何规格的色谱柱，以及任何流动相和固定相
- 采用安捷伦新的 ISET — 智能化系统模拟技术模拟其他液相色谱系统，实现了不同仪器间无缝的方法转移
- 降低了总体运营成本 — 以与 HPLC 仪器相同的服务花费，获得 UHPLC 的效率



Agilent 1260 Infinity 液相色谱系统

Agilent 1260 Infinity 液相色谱系统

无限信心

Agilent 1260 Infinity LC 提升了 HPLC 的标准，而非价格。它将效率、数据质量和耐用性提高到了新的水平，为您的投资带来最大信心。

- 600 bar 标准泵压、80 Hz 标准检测器速度以及提高 10 倍的 UV 检测灵敏度 — 充分应对当前和未来的挑战
- 与所有 HPLC 方法 100% 兼容 — 确保替换现有仪器无任何风险
- 价格与以前的 1200 系列 HPLC 相当，明显低于 1200 系列 RRLC 系统 — 以 HPLC 的价格得到增强型 UHPLC 的分析能力
- 可以选择等度、二元或四元溶剂输送系统 — 根据您对色谱性能和灵活性的精确需求配置系统



Agilent 1220 Infinity 液相色谱系统

Agilent 1220 Infinity LC 系统

无限超值

Agilent 1220 Infinity LC 是用于常规 HPLC 和先进的 UHPLC 分析的高质量集成系统，为您提供最高的投资回报率。

- 600 bar 分析能力，最高可达 5 mL/min 的流速和 80 Hz 的检测器速率 — 能使您的实验室充分利用最新的色谱柱技术带来的优势
- 与 1200 Infinity 系列中的所有其他检测器和 6100 系列四极杆质谱完全兼容 — 可运行任何现有的 HPLC 或 UHPLC 方法
- 使用与 1260 和 1290 Infinity LC 系统相同的技术和部件

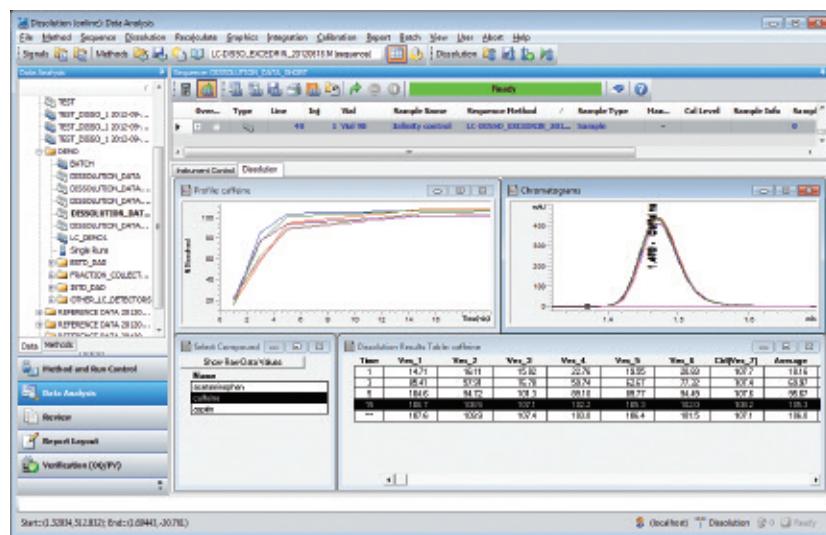
集成溶出分析和 HPLC

当然，首先是与安捷伦分析仪器和软件的集成。溶出度仪和分析仪器出自同一厂商，可以确保您得到最好的服务和支持。我们也了解到您可能拥有许多其他品牌的仪器，因此，安捷伦为您提供了能让您选择最适合工具的解决方案。

安捷伦溶出度仪有其他溶出度仪不具备的许多特性。UV 化学工作站和 Cary WinUV 软件能够充分利用这些可提高效率工具的特性。但是，并没有因此限制您将其他分析系统与我们的溶出度仪一起使用。

您可以将现有的 HPLC 系统与安捷伦溶出度仪进行集成。

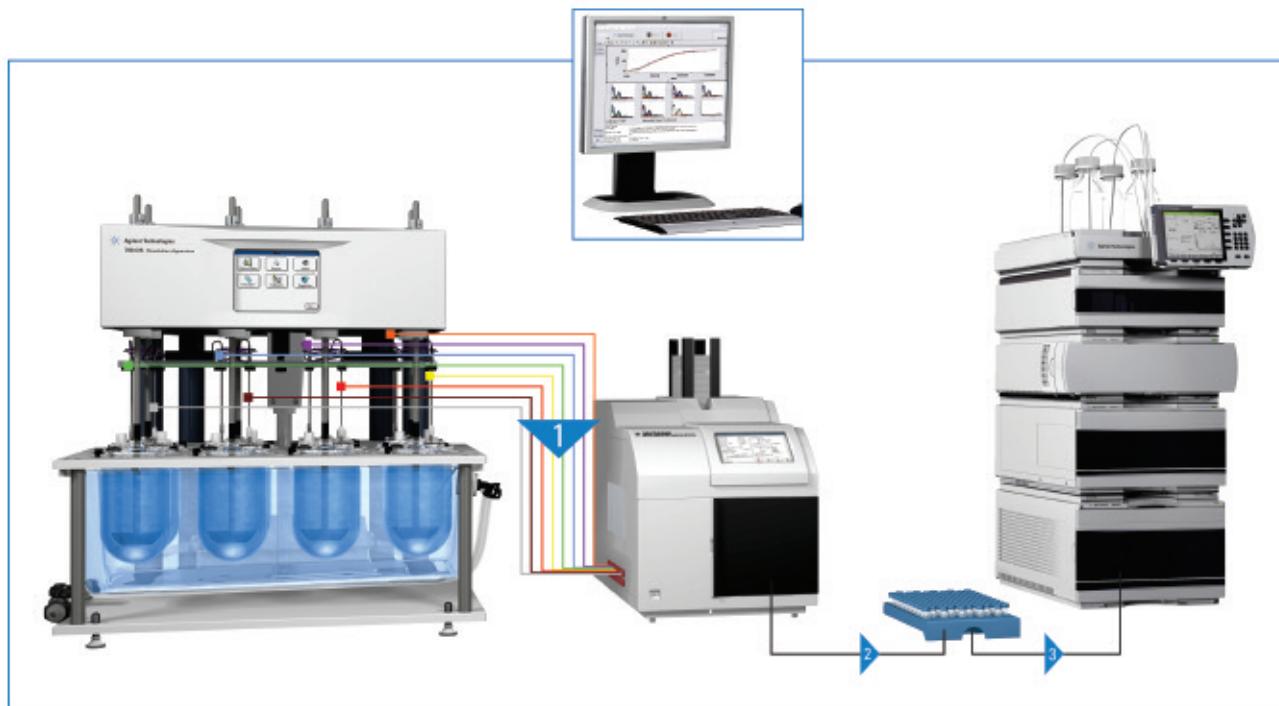
如需了解安捷伦溶出度仪与其他分析仪器集成的更多信息，请联系安捷伦客户服务中心。



安捷伦的集成软件解决方案可简化溶出数据的采集和分析

OpenLAB CDS 化学工作站 LC 溶出分析软件 简化的 LC 溶出分析

安捷伦的 LC 溶出分析软件是一个附加模块，可与 Agilent OpenLAB 色谱数据系统 (CDS) 中的化学工作站版软件一起使用。该软件模块可简化 HPLC 分析溶出样品时的定量和报告过程，因而可最大程度提高用户在溶出度仪、液相色谱仪和信息学上的投资回报。溶出样品被采集后会立即加载到液相色谱仪进行分析。软件模块可自动设置液相色谱仪、结合溶出方法、运行样品分析并生成最终报告。还能实现在分析过程中实时观测所有有效成分的溶出曲线。



LC 溶出分析软件通过将溶出方法学与 HPLC 数据结合，创建出一个简化的工作流程。收集到样品后，只需将样品瓶转移至 LC 中进行分析。附加的软件使用输入的溶出参数执行所有计算，并创建出一份经整合的最终报告。

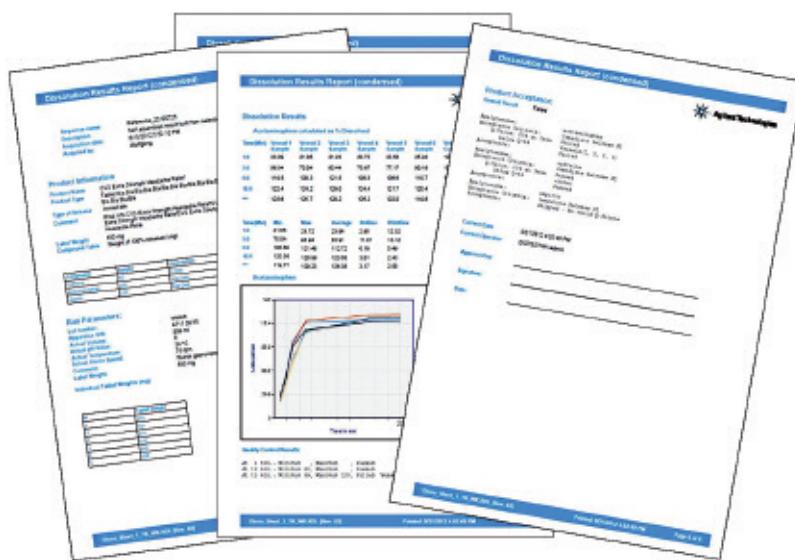
使您的实验室工作流程价值最大化

- 将溶出测试与您现有的 LC 分析平台集成，无需再进行手动数据输出
- 使用可轻松整合的现有色谱方法，自动生成分析序列，无需更换硬件
- 在遵循 21 CFR Part 11 法规要求的同时确保溶出分析数据的完整性和安全性
- 在您的实验室工作流程中集成安捷伦 LC 溶出分析软件，可使您在溶出度仪、液相色谱仪和软件上的投资得到充分利用
- 该 LC 溶出分析软件具有独立的溶出和分析功能，可确保两组仪器均得到充分利用，而无需等待其中一种操作完成
- 通过所有活性成分的溶出表格和溶出曲线的实时更新查看您的溶出分析进程
- 根据溶出曲线的图解获取简要概览，包括含量限值
- 利用 OpenLAB 基于报告模版的智能报告功能为 GLP 的相关信息提供支持，包括：溶出实验信息、分析方法和校准的报告、完整溶出实验的总结报告等。OpenLAB 的智能报告功能还能获得高度定制化的报告

OpenLAB CDS 化学工作站 LC 溶出分析软件**说明****部件号**

OpenLAB CDS 化学工作站 LC 溶出分析软件

M8365AA



采用安捷伦 LC 溶出分析软件生成的溶出报告

100 自动崩解仪

符合协调法规要求的综合崩解测试

溶出分析的首要前提，是必须测试制剂的崩解特性，以确保活性药物成分 (API) 最大限度地与溶媒接触，才能确保随后的生物利用度。崩解测试是一项重要的质量控制手段，帮助确保执行了正确的生产控制。

完全可编程的 Agilent 100 自动崩解仪提供了可靠、合规的崩解测试方法。该仪器由往复驱动系统、水浴、加热器/循环器组成，提供了节省宝贵台面的一体化设计。该三篮仪器可提供进行 USP 标准崩解度测试所需要的各种附件。

易于使用的数字键盘包含程序、温度、打印机控制选项。简单输入测试的持续时间，运行结束时吊篮会自动升起离开液面。吊篮将保持在溶媒上方，等待您回来查看结果。可为每个篮提供独立的数字化时间显示，可以同时进行测试，也可以依次测试，最大限度提高了实验室效率。可加入打印机选件，记录关键的测试信息。

100 自动崩解仪标配如下：

- 3 个 6 试管篮，10 目/1905 μm (USP)
- 齿盘 — USP
- 3 崩解杯 — USP
- 崩解定位标尺 — 25 mm



Agilent 100 自动崩解仪

经验证的崩解附件

可以订购许多标准崩解附件（如，篮架组件），分别带有证书以确保其与标准尺寸一致。证书包括测量值、测量装置信息及其溯源性。部件号以“V”结尾，即表示为已验证部件。

崩解测试

说明	部件号
100 自动崩解仪, 三篮	G7962A
6 试管, 10 目, 1905 μm , USP, 已验证	G7962A #110
6 试管, 20 目, 864 μm	G7962A #111
6 试管, 10 目, 1905 μm , 尼龙, 带不锈钢筛网	G7962A #112
3 试管, 10 目, 1905 μm , 38 mm 外径	G7962A #113
3 试管, 10 目, 1905 μm , 38 mm 外径, 已验证	G7962A #114
1 试管, 10 目, 1905 μm , 44 mm 外径	G7962A #115
6 试管, 40 目, 381 μm , 带筛网盖	G7962A #116
注: 110-116 崩解篮类型 — 多种型号可选, 但并非必须选择。	
添加打印机	G7962A #880

100 自动崩解仪吊篮

说明	部件号
篮, 6 试管, 10 目, 1905 μm (USP)	37-3001
篮, 6 试管, 10 目, 1905 μm (USP), 带验证证书	37-3001V
篮, 6 试管, 20 目, 864 μm	37-3010
篮, 6 试管, 10 目, 1905 μm , 尼龙, 不锈钢筛网	37-3020
篮, 3 试管, 10 目, 1905 μm , 38 mm 外径	37-3030
篮, 3 试管, 10 目, 1905 μm , 38 mm 外径, 带验证证书	37-3030V
篮, 1 试管, 10 目, 1905 μm , 44 mm 外径	37-3040
篮, 6 试管, 40 目, 381 μm , 带筛网盖	37-3050



安捷伦 100 附件: (上排, 由左至右) 6 试管标准, 10 目篮; 3 试管, 10 目篮; 1 试管, 10 目篮; 及 6 试管, 40 目篮; (下排, 由左至右) 带齿盘的标准筛网; 带螺钉的 3 篮筛网、推杆和 6 试管筛网



1 L 崩解杯

100 自动崩解仪附件

说明	部件号
悬挂杆直径, 用于悬挂 1 篮架	37-1040
盖, 6 试管, 10 目, 1905 μm 篮	37-2100
盖, 3 试管, 10 目, 1905 μm 篮	37-2105
盖, 6 试管, 40 目, 381 μm 篮	37-2110
筛网, 10 目, 1905 μm , 不锈钢, 适用于 6 试管篮, 一套 6 个	37-2200
筛网, 20 目, 864 μm , 不锈钢, 适用于 6 试管篮, 一套 6 个	37-2205
筛网, 40 目, 381 μm , 不锈钢, 适用于 6 试管篮, 一套 6 个	37-2210
6 个 USP 齿盘, 用于 Agilent 100 和标准崩解仪	37-4000
6 个 USP 齿盘, 用于 Agilent 100 和标准崩解仪, 带验证证书	37-4000V
3 个塑料盘, 用于 Agilent 100 崩解仪	37-4010
1 个塑料盘, 用于 Agilent 100 崩解仪	37-4020
6 试管推杆组件	37-4100
3 试管推杆组件	37-4110
6 试管推杆组件, 加拿大适用	37-4120
更换试管, 6 试管篮, 25 mm, 一套 6 个	37-5000
更换试管, 6 试管篮, 25 mm, 一套 6 个, 带验证证书	37-5000V
更换试管, 3 试管篮, 38 mm, 一套 3 个	37-5005
更换试管, 1 试管篮, 44 mm	37-5010
崩解杯, 适用于标准崩解仪	37-5200
崩解杯, 根据 USP 规定适用于崩解仪	37-5305
崩解杯, 根据 USP 规定适用于崩解仪, 带验证证书	37-5305V
崩解标尺, 2.5 cm, 自溶出杯底部	37-9000
708-DS 水浴温度探头	67-0300

即时状态报告

为 100 自动崩解仪配备打印机选件，您可以以设定的时间间隔记录仪器状态，或通过按仪器面板上的打印键，记录任意时间点的仪器状态。

100 自动崩解仪打印机选件

说明	部件号
Agilent 100 打印机选件, 115/230V	37-0200

100 自动崩解仪尺寸

高度	宽度	深度	重量
74.93 cm / 29.5 英寸	55.88 cm / 22 英寸	52.07 cm / 20.5 英寸	29.7 kg / 65.5 lbs, 干重, 含 3 个转篮

100 自动崩解仪性能指标

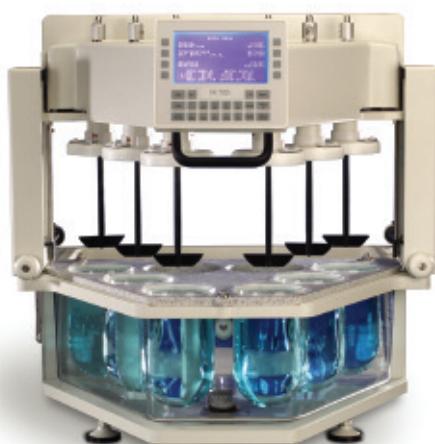
沉降频率 (DPM)	行程长度 (cm)	温度范围 (°C)	温度准确度 (°C)	测试持续时间 (hh:mm:ss)
30 ± 1	5.5 ± 0.1	室温 + 5 到 55	± 0.2	至多到 99:59:59

老式仪器的附件

安捷伦提供整套溶出和物理测试附件，以便对仍处于服务期内的老式仪器提供技术支持。

以下老式仪器所的附件可在本节中找到：

- 705-DS、7000、7010、7025 V 系列和 7030 V 系列溶出度仪
- 校准与验证工具
- QAIIC 工作站和 5010 校准与验证工具
- 8000 溶出取样工作站
- 806 注射泵
- 810 蠕动泵
- 转瓶式溶出度仪
- 200 片剂硬度测试仪
- 250 脆碎度测试仪
- 350 拍密度测试仪



老式 7025 V 系列溶出度仪

用于老式溶出度仪的附件

订购

如需为老式仪器订购安捷伦部件和消耗品, 请访问

www.chem.agilent.com/store

转篮轴/组件

说明	部件号
14.5 英寸 (37 cm) 转篮轴, 适用于 7025/7030	
篮轴, USP, 适用于 7025/7030	13-3615
篮轴, O 型环, 适用于 7025/7030	13-3616
篮轴, USP, PTFE 涂层, 适用于 7025/7030	13-3617
篮轴, 锥形, 适用于 7025/7030	13-3618
微型篮轴, O 型环, 适用于 7025/7030	13-3619
21 - 24 英寸 (53 - 61 cm) 篮轴, 适用于 7000/7010E、705/708/709-DS	
篮轴, USP 3 弹簧夹, 21 英寸	13-3620
篮轴, O 型环, 21 英寸	13-3621
篮轴, PTFE 涂层, 21 英寸	13-3622
篮轴, O 型环, 锥形, 21 英寸	13-3623
篮轴, 3 弹簧夹, 锥形, 21 英寸	13-3624
篮轴, USP 3 弹簧夹, 24 英寸	13-3629
篮轴, 适用于大丸药篮, 24 英寸	13-3630

桨轴和附件

说明	部件号
14.5 英寸 (37 cm) 桨杆, 适用于 7025/7030	
桨, PTFE 涂层, 适用于 7025/7030	13-3589
桨, 电解抛光, 适用于 7025/7030	13-3590
桨, PEEK, 适用于 7025/7030	13-3591
桨, PTFE 涂层, 200 mL, 适用于 7025/7030	13-3592
桨, 电解抛光, 200 mL, 适用于 7025/7030	13-3593
21 - 24 英寸 (53 - 61 cm) 桨轴, 适用于 7000/7010E、705/708/709-DS	
桨, PTFE 涂层, 21 英寸	13-3594
桨, PTFE 涂层, 24 英寸	13-3596
桨, 电解抛光, 21 英寸	13-3595
桨, 电解抛光, 24 英寸	13-3597
桨, PEEK, 24 英寸	13-3598
微型桨, PTFE 涂层, 24 英寸	13-3599
微型桨, 电解抛光, 24 英寸	13-3600
大桨, 电解抛光不锈钢, 24 英寸	13-3601
轴附件	
弹性夹, 适用于 3/8 英寸直径轴, 用于 7000/7010	12-1320
弹性夹, 适用于 1/4 英寸直径轴, 用于 7000/7010	12-1330
轴锁定环, 适用于 705-DS、708-DS、709-DS 和 7025/7030	12-2096



电解抛光不锈钢桨

EaseAlign 溶出杯

EaseAlign 溶出杯是为老式 705-DS、7000 和 7010 溶出度仪而设计的，也可以与许多其他厂商的仪器兼容。EaseAlign 溶出杯通过居中环进行定位，有各种类型和规格可供选择。

EaseAlign 溶出杯，适用于 705-DS 和 7000/7010 溶出度仪

说明	部件号
EaseAlign 溶出杯, 1 L	12-5000
EaseAlign 溶出杯, 1 L, 带证书	12-5000V
EaseAlign 溶出杯, 低光化性红色, 1 L	12-5010
EaseAlign 溶出杯, 低光化性红色, 1 L, 带证书	12-5010V
EaseAlign 溶出杯, 100 mL	12-5040
EaseAlign 溶出杯, 低光化性红色, 100 mL	12-5041
EaseAlign 溶出杯, 200 mL	12-5050
EaseAlign 溶出杯, 低光化性红色, 200 mL	12-5051
EaseAlign 溶出杯, 平底, 适用于 Enhancer Cell, 200 mL	12-5055
EaseAlign 溶出杯, 2 L	12-5070
EaseAlign 溶出杯, 2 L, 带证书	12-5070V
EaseAlign 溶出杯, 低光化性红色, 2 L	12-5075
EaseAlign 溶出杯, 透明塑料, 1 L	12-5200
EaseAlign 溶出杯, 透明塑料, 1 L, 带证书	12-5200V
EaseAlign Peak 溶出杯, 1 L	12-5500
EaseAlign Peak 溶出杯, 1 L, 带证书	12-5500V
EaseAlign Peak 溶出杯, 2 L	12-5510
EaseAlign Peak 溶出杯, 低光化性红色, 1 L	12-5505
EaseAlign VF 一体成型溶出杯, 1 L	12-1502
EaseAlign VF 溶出杯, 1 L, 带证书	13-0020



1 L EaseAlign 溶出杯

TruCenter 溶出杯

TruCenter 溶出杯在 7025 和 7030 溶出度仪上使用，具有良好的居中和垂直性能，生产过程中在车床上通过旋转找到正中心。该溶出杯的磁性杯沿与一个沟槽和合成凸缘契合，在溶出杯板上完成对齐。溶出杯板上的磁性搭扣使溶出杯的插入和取出都非常方便。

除了空杯时不会浮动之外，TruCenter 溶出杯还有一个优点，即采用塑料杯沿，与传统的玻璃杯沿溶出杯相比，降低了损坏的几率。

转换工具包可以为您的 705-DS 和 7000/7010 仪器升级 TruCenter 溶出杯（请参见第 135 页）。

TruCenter 溶出杯，适用于 7025 和 7030 溶出度仪

说明	部件号
TruCenter 溶出杯，适用于 7025 溶出度仪	
TruCenter 溶出杯，不带适配器，200 mL	12-5033
TruCenter 溶出杯，带适配器，200 mL	12-5034
TruCenter 溶出杯，带杯沿，1 L	12-5035
TruCenter 溶出杯，带杯沿，1 L，带证书	12-5035V
TruCenter 溶出杯，低光化性红色，带杯沿，1 L	12-5120
TruCenter 溶出杯，低光化性红色，带杯沿，1 L，带证书	12-5120V
TruCenter Peak 溶出杯，带杯沿，1 L	12-5125
TruCenter Peak 溶出杯，低光化性红色，带杯沿，1 L	12-5130
TruCenter VF 一体成型溶出杯，1 L	12-1503
TruCenter VF 一体成型溶出杯，1 L，带证书	13-0030
TruCenter DVH 溶出杯，适用于 7030 溶出度仪	
TruCenter DVH 溶出杯，仅适用于 7030，1 L	12-5039
TruCenter DVH 溶出杯，仅适用于 7030，1 L，带证书	12-5039V

TruCenter 转换

TruCenter 溶出杯，7025 溶出度仪上的标配，与 EaseAlign 溶出杯相比具有良好的居中和溶出杯垂直性。转换工具包可以为您的 705-DS 和 7000/7010 仪器升级 TruCenter 溶出杯。

TruCenter 工具包包括：

- 1 L TruCenter 溶出杯
- 转接环
- 防蒸发盖

溶出杯转换工具包和附件，适用于 705-DS 和 7000/7010 溶出度仪

说明	部件号
1 L 转换工具包	
转换工具包，TruCenter，带沟槽，1 L	12-6100
转换工具包，TruCenter，带沟槽，1 L，带证书	12-6100V
转换工具包，TruCenter，带手动取样防蒸发盖，1 L	12-6101
100 mL 转换工具包	
转换工具包，EaseAlign，100 mL，无桨	12-0310
200 mL 转换工具包	
转换工具包，EaseAlign，带 24 英寸桨，平底溶出杯， 200 mL（适用于 Enhancer Cell）	12-0301
转换工具包，EaseAlign，24 英寸桨，200 mL 溶出杯	12-0318
转换工具包附件	
桨高度定位工具，100/200 mL，15 mm，适用于 7000/7010	12-0320
高度定位工具，100/200 mL，3.25 英寸，适用于 7000/7010	12-0321
防蒸发盖，EaseAlign，与 100/200 mL 溶出杯一起使用	12-6315

7025 溶出度仪的转换工具包和附件

说明	部件号
100 mL 转换工具包	
TruCenter 转换工具包，带桨，100 mL	12-0308
TruCenter 转换工具包，带桨和温度监测，100 mL	12-0315
200 mL 转换工具包	
TruCenter 转换工具包，带桨，200 mL	12-0312
TruCenter 转换工具包，带桨和温度监测，200 mL	12-0314
转换工具包附件	
TruCenter 溶出杯，带适配器，200 mL	12-5034
TruCenter 溶出杯，不带适配器，200 mL	12-5033



转换工具包中使用的 200 mL 玻璃溶出杯

手动取样附件

说明	部件号
带可调标尺的弯曲插管, 4.75 英寸 (900 mL)	12-3215
带可调标尺的弯曲插管, 7.75 英寸 (900 mL)	12-3216
可调标尺工具包 (不含插管), (不含插管)	12-3217
手动取样支架, 与取样架一起使用, 适用于 7000/7010	17-3150

取样插管和附件

说明	部件号
取样插管, 4.5 英寸, 900 mL (适用于 7000/7010 取样架)	17-3300
取样插管, 6.5 英寸, 500 mL (适用于 7000/7010 取样架)	17-3305
插管扩展工具包, 500 mL (与一支 4.5 英寸插管一起使用)	17-3306
取样插管, 8.12 英寸, 适用于 2 L 溶出杯 (适用于 7000/7010 取样架)	17-3307
取样插管, 10 英寸, 适用于 4 L 溶出杯 (适用于 7000/7010 取样架)	17-3309
手动取样插管组件, 500 mL	17-3311
手动取样插管组件, 900 mL	17-3312
取样插管, 适用于 7025/7030	17-3313
回注插管, 适用于 7025/7030	17-3314
手动取样插管, 适用于 7025/7030	17-3317
回注插管, 2 个 1/4 英寸, 适用于 7000/7010 取样架	17-3320

老式溶出度仪的可更换取样/温控附件

说明	部件号
内部马达驱动	
内部马达驱动, 适用于 3 x 3 配置	12-0200
内部马达驱动, 适用于 4 x 2、4 x 3、4 x 4 配置	12-0205
7000/7010 取样架	
取样架, 与 3 x 3 配置一起使用, 1 L	17-3100
取样架, 与 4 x 2 配置一起使用, 1 L	17-3102
取样架, 与 4 x 4 配置一起使用, 1 L	17-3107
取样架, 与 4 x 4 配置一起使用, 200 mL	17-3116
7000/7010 的更换取样架管线	
取样架管线/插管, 取样, 1 L, 3 x 3 配置	1005-1687
取样架管线/插管, 回注, 1 L, 3 x 3 配置	1005-1688
取样架管线/插管, 取样, 2 L, 3 x 3 配置	1005-1782
取样架管线/插管, 回注, 2 L, 3 x 3 配置	1005-1783
取样架管线/插管, 取样, 1 L, 4 x 2 配置	1005-1692
取样架管线/插管, 回注, 1 L, 4 x 2 配置	1005-1693
取样架管线/插管, 取样, 2 L, 4 x 2 配置	1005-1778
取样架管线/插管, 回注, 2 L, 4 x 2 配置	1005-1779
取样架管线/插管, 取样, 1 L, 4 x 4 配置	1005-1670
取样架管线/插管, 回注, 1 L, 4 x 4 配置	1005-1671
取样架管线/插管, 取样, 2 L, 4 x 4 配置	1005-1780
取样架管线/插管, 回注, 2 L, 4 x 4 配置	1005-1784
取样架管线/插管, 回注, 在线 UV, 4 x 4 配置	1005-1785

(接转下页)

老式溶出度仪的可更换单取样/温控附件

说明	部件号
7020/7025/7030 的可更换单取样插管	
取样管/插管, 取样/回注, 6 位, V 系列	1005-1787
取样管/插管, 取样/回注, 8 位, V 系列	1005-1786
8000 取样工作站和泵的可更换单取样插管	
取样管, 注射泵至滤头更换装置, 6 位	1005-1722
取样管, 注射泵至滤头更换装置, 8 位	1005-1729
取样管, 引入 8000 阀的注射泵或滤头更换装置, 6 位	1005-1696
取样管, 引入 8000 阀的注射泵或滤头更换装置, 8 位	1005-1674
取样管, 8000 阀引出, 6 位	1005-1694
取样管, 8000 阀引出, 8 位	1005-1672
取样管, 引入 8000 阀, 6 位	1005-1695
取样管, 引入 8000 阀, 8 位	1005-1673
管线接头, 适用于蠕动泵的倒刺接头 (内螺纹)	3090-0159
管线接头, 弯管接头 (外螺纹)	3090-0160

注: 马达驱动应由合格的安捷伦服务工程师安装。

居中环和附件

说明	部件号
居中环, EaseAlign, 适用于 705-DS 和 7000/7010	12-6050
居中环, EaseAlign, 改装式, 6 位, 包括插头和防蒸发盖	12-6060
居中环, EaseAlign, 改装式, 8 位, 包括插头和防蒸发盖	12-6062
定位插头, EaseAlign, 12/包	12-6065
转换工具包, EaseAlign, 适用于 Hanson 溶出杯, 6/包	12-6070
校准板, TruCenter	12-6115

防蒸发盖和附件

说明	部件号
防蒸发盖, 低损耗铰链设计	12-6327
防蒸发盖, 低损耗铰链, 适用于 EaseAlign 居中环	12-6328
防蒸发盖, 低损耗铰链, 与驻留探头一起使用	12-6329
防蒸发盖, 低光化性红色, 带 DDM 开口, 适用于 EaseAlign 居中环	12-6311
防蒸发盖, 与 4 L 溶出杯一起使用	12-6326
防蒸发盖, EaseAlign	12-6300
防蒸发盖, EaseAlign, PVC	12-6301
防蒸发盖, EaseAlign, 用于 DDM	12-6310
防蒸发盖, EaseAlign, 与 100/200 mL 溶出杯一起使用	12-6315
防蒸发盖, EaseAlign, 低光化性红色	12-6320
防蒸发盖, 与 EaseAlign、非溶出杯位置固体盖一起使用	12-6330
防蒸发盖, 手动取样, 日本药典沉降篮开口, 适用于 7025/7030	12-6352
防蒸发盖, 双取样, 适用于 7025/7030	12-6353
防蒸发盖, 三个开口, 用于篮和两个取样口	12-0463
防蒸发盖, 单一开口, 用于篮和自动启动	12-0464
防蒸发塞, 36/包	12-6350
防蒸发孔塞, 适用于 7025/7030	12-6358



EaseAlign 居中环和防蒸发盖

转筒和附件

说明	部件号
转筒, 4.45 cm 外径	12-1360
转筒, 4.45 cm 外径, 带证书	12-1360V
转筒, 25 mm 外径	12-1365
转筒, 4.45 cm 外径, 带证书, 仅用于 7025	12-1380
转筒, 25 mm 外径, 带证书, 仅用于 7025	12-1385

特性溶出度仪

说明	部件号
特性溶出度仪, 0.5 cm ² 暴露表面积, 含冲压装置、轴和支架, 适用于 7000/7010*	12-4100
特性溶出度仪, 0.5 cm ² 暴露表面积, 适用于 7025*	12-4105
特性溶出度仪, 0.125 cm ² 暴露表面积, 用于 7025*	12-4111

*表面压盘需单独购买。测试只需要一张盘。

水浴

说明	部件号
水浴和更换部件	
水浴, 模塑式, 与 4 x 4 配置一起使用	60-1500
水浴, 适用于 7025 和 7030	60-2110
水浴, 适用于旋转瓶, 24 x 12 x 12 英寸	60-2200

校准与验证工具

QAII C 机械认证工作站更换部件

说明	部件号
适用于 QAII 和 QAII C 的通用适配器	12-9005
校准轴, 带证书	12-9010
反射 RPM 传感器夹, 黑色	12-9015
反射 RPM 传感器夹, 白色	12-9020
电磁 RPM 传感器夹, 适用于 1/4 直径轴	12-9021
电磁 RPM 传感器夹, 适用于 3/8 直径轴	12-9025
打印纸, 10 卷/包	12-9995
打印纸, 100 卷/包	12-9996
色带盒, 5/包	12-9997



QAII C 机械认证工作站

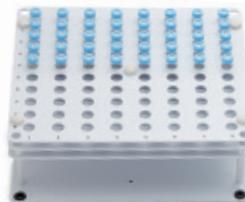
验证工具

说明	部件号
适用于 USP 1 法和 2 法的高度定位工具	
高度定位工具, 100/200 mL, 3.25 英寸, 适用于 7000/7010	12-0321
高度定位工具, 篮, 适用于 7000/7010	12-7210
高度定位工具, 桨, 适用于 7000/7010	12-7200
桨高度定位工具, 100/200 mL, 15 mm, 适用于 7000/7010	12-0320
高度定位工具, 适用于 Peak 溶出杯	12-7220
高度定位工具, 桨, 球形, 不带拉绳, 25 mm	12-7240
高度定位工具, 桨, 球形, 带拉绳, 25 mm	12-7250
高度定位工具, 桨, 球形, 带拉绳, 25 mm, 带证书	12-7250V
高度定位工具, 特性溶出度仪, 球形, 带拉绳, 38 mm	12-7260
高度定位工具, 特性溶出度仪, 球形, 带拉绳, 38 mm, 带证书	12-7260V
高度定位工具, 附属于桨, 自溶出杯底 25 mm 高	12-7270
高度定位工具, 附属于桨, 自溶出杯底 25 mm 高, 带证书	12-7270V
高度定位工具, 附属于篮轴, 自溶出杯底 25 mm 高	12-7280
高度定位工具, 附属于篮轴, 自溶出杯底 25 mm 高, 带证书	12-7280V
高度标尺, 转筒, USP	12-7335

(接转下页)

验证工具

说明	部件号
适用于 USP 1 法和 2 法的高度和中心定位工具	
溶出杯中心定位工具, 判断合格/不合格的量具, EaseAlign 中心定位环	12-7310
溶出杯中心定位工具, 判断合格/不合格的量具, EaseAlign 中心定位环, 带证书	12-7310V
高度工具, 不锈钢, 设定篮和桨高度, 25 mm	12-7300
高度工具, 不锈钢, 设定篮和桨高度, 25 mm, 带证书	12-7300V
高度工具, 不锈钢, 设定篮和桨高度, 适用于 2 L 溶出杯, 25 mm	12-7301
高度工具, 不锈钢, 设定篮和桨高度, 适用于 2 L 溶出杯, 25 mm, 带证书	12-7301V
高度工具, 不锈钢, 设定篮和桨高度, 用于测试抗菌素, 45 mm	12-7330
高度工具, 不锈钢, 设定篮和桨高度, 用于测试抗菌素, 45 mm, 带证书	12-7330V
高度工具, 不锈钢和 Delrin, 适用于 Peak 溶出杯	12-7230
气泡水平仪, 用于水平中心定位	12-7325



取样盘，包括带隔垫-瓶盖的 HPLC 样品瓶（上）和玻璃试管（下）

8000 溶出取样工作站附件

说明	部件号
8000 溶出取样工作站附件	
溶媒置换选件，内部（指定打印机类型）	17-0110
溶媒/冲洗室	17-1200
打印机，改造工具包	17-1400
8000 堆叠架	17-1500
自动校准配件	17-5100
810 蠕动泵更换泵芯	17-6020
双环，810 蠕动泵工具包，含 6 个泵芯	17-6021
双环，810 蠕动泵工具包，含 8 个泵芯	17-6022
将 PTFE 连接到 810 蠕动泵管线的适配器，24/包	17-6050
螺母和垫圈，1/4-28，用于 1/16 英寸内径管线	17-6070
8000 溶出取样工作站样品盘	
取样盘，开管，16 x 100 mm	17-1000
取样盘，开管，15 x 100 mm	17-1010
取样盘，开管，15 x 85 mm	17-1015
取样盘，HPLC，12 x 32 mm	17-1050
取样盘，HPLC，15 x 45 mm	17-1065
亚克力清洗盘，6 溶出杯，3 x 3，适用于 7000/7010	17-1300
亚克力清洗盘，7-8 溶出杯，适用于 7000/7010	17-1310
亚克力冲洗盘，适用于 708/709-DS	17-1351
取样管冲洗工具包	17-1341

(接转下页)



亚克力冲洗盘

8000 溶出取样工作站附件

说明	部件号
用于 8000 溶出取样工作站的试管、样品瓶和针头	
玻璃试管, 16 x 100 mm, 250/包	17-5001
玻璃试管, 15 x 85 mm, 1000/包	17-5010
玻璃样品瓶, 12 x 32 mm, 带盖 (PTFE/硅橡胶), 100/包	17-5020
玻璃样品瓶, 透明, 带 PTFE/硅橡胶盖, 15 x 45, 100/包	17-5030
玻璃样品瓶, 低光化性红色, 带 PTFE/硅橡胶盖, 15 x 45, 100/包	17-5035
校准试管, 10 mL, 8/包	17-5040
更换针头工具包, 8/包 (4 长, 4 短)	K1002-00477
更换阀工具包, 长针头	17-6200
更换阀工具包, 短针头	17-6210
810 蠕动泵的更换管线	
紫色/白色 Marprene 更换管线, 8/包	17-6000
紫色/白色氟橡胶更换管线, 8/包	17-6005
白色硅橡胶更换管线, 8/包	17-6010

(接转下页)



带隔垫-瓶盖的 HPLC 样品瓶 (左) 和玻璃试管 (右)

8000 溶出取样工作站附件

说明	部件号
8000 溶出取样工作站的彩色透明管线	
取样架管线/插管, 取样, 1 L, 4 x 4 配置	1005-1670
取样架管线/插管, 回注, 1 L, 4 x 4 配置	1005-1671
取样管, 8000 阀引出, 8 位	1005-1672
取样管, 引入 8000 阀, 8 位	1005-1673
取样管, 引入 8000 阀的注射泵或滤头更换装置, 8 位	1005-1674
取样架管线/插管, 取样, 1 L, 3 x 3 配置	1005-1687
取样架管线/插管, 回注, 1 L, 3 x 3 配置	1005-1688
取样架管线/插管, 取样, 1 L, 4 x 2 配置	1005-1692
取样架管线/插管, 回注, 1 L, 4 x 2 配置	1005-1693
取样管, 8000 阀引出, 6 位	1005-1694
取样管, 引入 8000 阀, 6 位	1005-1695
取样管, 引入 8000 阀的注射泵或滤头更换装置, 6 位	1005-1696
取样管, 注射泵至滤头更换装置, 6 位	1005-1722
取样管, 注射泵至滤头更换装置, 8 位	1005-1729

(接转下页)

8000 溶出取样工作站附件

说明	部件号
8000 溶出取样工作站的彩色透明管线	
取样架管线/插管, 取样, 2 L, 4 x 2 配置	1005-1778
取样架管线/插管, 回注, 2 L, 4 x 2 配置	1005-1779
取样架管线/插管, 取样, 2 L, 4 x 4 配置	1005-1780
管线组件, 2 L, 回注插管, 8 阀	1005-1781
取样架管线/插管, 取样, 2 L, 3 x 3 配置	1005-1782
取样架管线/插管, 回注, 2 L, 3 x 3 配置	1005-1783
取样架管线/插管, 回注, 2 L, 4 x 4 配置	1005-1784
取样架管线/插管, 回注, 在线 UV, 4 x 4 配置	1005-1785
取样管/插管, 取样/回注, 8 位, V 系列	1005-1786
取样管/插管, 取样/回注, 6 位, V 系列	1005-1787
管线组件, 回注插管, 12 x 12, 用于 BIO-DIS	1005-1788
管线组件, 取样插管, 12 x 12, 用于 BIO-DIS	1005-1789
管线组件, 外/内螺纹, 12 x 12, 用于 BIO-DIS	1005-1790
管线组件, 外螺纹鲁尔接头, 用于 810 蠕动泵, 12 x 12, 用于 BIO-DIS	1005-1791
管线组件, 回注阀, 12 x 12, 用于 BIO-DIS	1005-1792
管线组件, 倒刺接头, 12 x 12, 用于 BIO-DIS	1005-1793
管线组件, 取样阀, 12 x 12, 用于 BIO-DIS	1005-1794
管线组件, 1 L 取样插管, 6 阀, 用于 708-DS	1005-1881
管线组件, 1 L 回注插管, 6 阀, 用于 708-DS	1005-1882
管线组件, 1 L 取样插管, 8 阀, 用于 708-DS	1005-1883
管线组件, 1 L 回注插管, 8 阀, 用于 708-DS	1005-1884
管线组件, 2 L 取样插管, 6 阀, 用于 708-DS	1005-1885
管线组件, 2 L 回注插管, 6 阀, 用于 708-DS	1005-1886
管线组件, 2 L 取样插管, 8 阀, 用于 708-DS	1005-1887
管线组件, 2 L 回注插管, 8 阀, 用于 708-DS	1005-1888

(接转下页)

8000 溶出取样工作站附件

说明	部件号
8000 溶出取样工作站的彩色透明管线	
管线组件, 8 漏斗式, 外螺纹对内螺纹, 72 英寸	1005-1891
管线组件, 6 漏斗式, 外螺纹对内螺纹, 72 英寸	1005-1892
管线组件, 8 双漏斗式, 外螺纹对外螺纹, 72 英寸	1005-1893
管线组件, 6 双漏斗式, 外螺纹对外螺纹, 72 英寸	1005-1894
管线组件, 取样插管阀, 3 x 3, 200 mL	1005-1901
管线组件, 回注插管阀, 3 x 3, 200 mL	1005-1902
管线组件, 取样插管阀, 4 x 2, 200 mL	1005-1903
管线组件, 回注插管阀, 4 x 2, 200 mL	1005-1904
管线组件, 取样插管阀, 4 x 4, 100 mL	1005-1905
管线组件, 回注插管阀, 4 x 4, 100 mL	1005-1906
管线组件, 取样插管阀, 4 x 2, 100 mL	1005-1907
管线组件, 回注插管阀, 4 x 2, 100 mL	1005-1908
管线组件, 适用于 1 L 708-DS, 取样和回注插管, 6 位	1005-1920
管线组件, 适用于 1 L 708-DS, 取样和回注插管, 8 位	1005-1921
管线组件, 适用于 2 L 708-DS, 取样和回注插管, 6 位	1005-1922
管线组件, 适用于 2 L 708-DS, 取样和回注插管, 8 位	1005-1923
管线组件, 取样插管阀, 3 x 3, 100 mL	1005-1945
管线组件, 回注插管阀, 3 x 3, 100 mL	1005-1946
管线组件, 内螺纹/鲁尔接头到取样插管, 8 阀, 用于 BIO-DIS	1005-1952
管线组件, 外螺纹/鲁尔接头到外螺纹 1/4-28, 8 阀, 用于 BIO-DIS	1005-1953
管线组件, 内螺纹 1/4-28 到回注插管, 8 阀, 用于 BIO-DIS	1005-1954
更换管线工具包, BIO-DIS (包括所有管线、插管和接头)	27-0126

806 注射泵附件

说明	部件号
可更换进样针，用于 806 注射泵	K1002-00437

810 蠕动泵附件

说明	部件号
蠕动泵更换泵芯	
810 蠕动泵更换泵芯	17-6020
蠕动泵更换管线	
紫色/白色 Marprene 更换管线，8/包	17-6000
紫色/白色氟橡胶更换管线，8/包	17-6005
白色硅橡胶更换管线，8/包	17-6010



810 蠕动泵芯

转瓶式溶出度仪



转瓶

旋转瓶附件

说明	部件号
转换工具包	
转换工具包, 低光化性红色, 200 mL	32-0110
转换工具包, 4 英寸中心轴扩展, 16 x 100 mm 管	32-0120
瓶盖	
瓶盖, 带氟橡胶垫, 用于 100 mL 瓶	32-1101
瓶盖, 带氟橡胶垫, 用于 200 mL 瓶	32-1105
倾倒盖, 带 40 目筛网, 用于 100 mL 瓶	32-1121
倾倒盖, 带 40 目筛网, 用于 200 mL 瓶	32-1125
筛网和衬垫	
氟橡胶垫, 用于 100 mL 瓶	32-1201
氟橡胶垫, 用于 200 mL 瓶	32-1205
更换筛网, 用于倾倒盖, 40 目, 用于 100 mL 瓶	32-1221
更换筛网, 用于倾倒盖, 40 目, 用于 200 mL 瓶	32-1225
夹子	
瓶夹, 用于 100 mL 瓶	32-1300
瓶夹, 适用于 16 x 100 mm 管	32-1301
瓶夹, 适用于 28 x 98 mm (40 mL) 管	32-1302
瓶夹, 用于 200 mL 瓶	32-1305
瓶子	
瓶子, 带盖, 100 mL	32-5001
瓶子, 带盖, 低光化性红色, 100 mL	32-5021
瓶子, 带盖, 低光化性红色, 200 mL	32-5030
仅瓶子, 低光化性红色, 100 mL	32-5521
仅瓶子, 100 mL	32-5530

200 硬度测试仪



Agilent 200 型片剂硬度测试仪

200 片剂硬度测试仪校准工具

说明	部件号
校准固定装置	42-2000
微调工具	42-2005
硬度/校准砝码挂钩	42-2020
校准砝码, 200 g, 带证书	42-1200
校准砝码, 500 g, 带证书	42-1205
校准砝码, 1 kg, 带证书	42-1210
校准砝码, 2 kg, 带证书	42-1215
校准砝码, 5 kg, 带证书	42-1220
校准砝码, 10 kg, 带证书	42-1225
校准砝码, 20 kg, 带证书	42-1230

200 片剂硬度测试仪和附件

说明	部件号
硬度/碎片安全罩	42-2010
硬度/碎片刷	42-2030
片剂厚度计, 手执式, 刻度量规, 0-10 mm	42-6105
片剂厚度计, 手执式, 数字量规, 0-10 mm	42-6110
RS232 串行端口, 改装式	42-0250
厚度计选件	42-0300
厚度计改装式选件	42-0350
Mitutoyo 量规电池	42-0355
打印机, 115V/230V	42-0120

200 片剂硬度测试仪片剂钳

说明	部件号
片剂钳，标准	42-1000
片剂钳，支架式	42-1005
片剂钳，1/8 x 60 度	42-1010
片剂钳，1/16 半径	42-1015
片剂钳，1/4 半径	42-1020
片剂钳，1/8 半径	42-1025
片剂钳，丸药型	42-1030
片剂钳，3/16 半径	42-1035
片剂钳，平面	42-1040
片剂钳，可调节	42-1050



片剂钳（上排，由左至右）标准，1/8 x 60 度，1/8 半径，平面（下排，由左至右）支架式，
1/16 半径，丸药，可调节

250 脆碎度测试仪

250 脆碎度测试仪附件

说明	部件号
双腔转轮, 顺时针旋转	47-1000
双腔转轮, 顺时针旋转, 带证书	47-1000V
双腔转轮, 逆时针旋转	47-1005
双腔转轮, 逆时针旋转, 带证书	47-1005V
单腔转轮, 顺时针旋转	47-1010
单腔转轮, 顺时针旋转, 带证书	47-1010V
单腔转轮, 逆时针旋转	47-1015
单腔转轮, 逆时针旋转, 带证书	47-1015V
磨蚀转轮	47-1020
10 度楔形底座	47-1030
打印机, 115V/230V, 改装式	47-0153



带两个双腔转轮的安捷伦 250 脆碎度测试仪

350 拍密度测试仪



350 拍密度测试仪，双筒平台，带有专门设计的隔音罩

350 拍密度测试仪附件

说明	部件号
拍密度测试仪平台	
平台, 10 mL, 14 mm 沉降, USP	52-1000
平台, 25 和 50 mL, 14 mm 沉降, USP	52-1010
平台, 100 mL, 14 mm 沉降, USP	52-1020
平台, 250 mL, 14 mm 沉降, USP	52-1030
平台, 500 mL, 14 mm 沉降, USP	52-1040
平台, 10 mL, 3 mm 沉降, USP 或 ASTM	52-1050
平台, 25 和 50 mL, 3 mm 沉降, USP 或 ASTM	52-1060
平台, 100 mL, 3 mm 沉降, USP 或 ASTM	52-1070
平台, 250 mL, 3 mm 沉降, USP 或 ASTM	52-1080
量筒	
量筒, 漏斗状顶部, 六角形底座, 10 mL	52-5000
量筒, 漏斗状顶部, 六角形底座, 100 mL	52-5010
量筒, 漏斗状顶部, 六角形底座, 250 mL	52-5020
量筒, 标准顶部, 六角形底座, 25 mL	52-5040
量筒, 标准顶部, 六角形底座, 50 mL	52-5050
量筒, 标准顶部, 六角形底座, 500 mL	52-5060
隔音罩	
隔音罩	52-2010
打印机	
打印机, 改装式, 115V/230V	52-0153



服务和认证

安捷伦服务与支持：您的实验室合作伙伴

安捷伦为您的溶出度仪和分析仪器提供了各种全面的认证和服务选择。您尽可专注于您所擅长的领域，让安捷伦为您提供仪器安装与现场培训、硬件和软件培训，以及全套认证服务。

我们的服务人员拥有丰富的经验并接受过全面的培训，能够确保您的溶出分析仪器正确安装和运行，不仅在购买时，更是在仪器的整个生命周期内。我们的工程师和化学家接受过 cGMP 培训，并始终不断接受广泛的培训，以确保具有必要的知识。

我们可以与您一起开发符合您特殊需求的下列服务：

- 仪器维护和维修
- 法规认证
- 软件和数据系统
- 培训与教育服务

我们可以通过快速解决问题、使您仪器的正常运行时间最大化、秉承双方商定的服务和认证时间表、最大限度减少认证风险和降低管理费用，帮助您优化效率。

预防性维护和维修服务

使您的溶出度仪保持在最佳条件，对满足最新 USP 性能验证测试 (PVT) 要求，以及最近由 FDA 和 ASTM 提出的增强机械认证 (MQ) 指标极为重要。更为重要的是您溶出度仪的日常维护。我们提供了涵盖维护、维修和认证服务的多种维修合同选项。如需了解安捷伦服务中心维修的信息，请访问 www.agilent.com/lifesciences/dissolutionrepair



认证文件

适当的仪器和认证文件维护非常重要。为了确保您符合 cGMP 的要求，安捷伦为我们所有的溶出度仪提供了认证服务和文件。我们的认证产品包括安装认证 (IQ)、操作认证 (OQ)，如果使用 1 法和 2 法装置，还有基于 USP 性能验证测试 (PVT) 的性能认证 (PQ)。此外还提供机械认证 (MQ) 步骤。我们的 PQ 步骤包含了最新的 USP 规范，并附有最新的认证合格标准。同样，MQ 方案也准确地反映了 ASTM 和 FDA 规程所含物理参数的最新指标和限度。我们专门的法规认证团队将紧密跟踪不断变化的行业规范，努力确保这些文件包含最新信息。

法规认证服务

我们的实验室服务团队为进行这些认证服务提供性价比最高的选择。确保您的工作可以正确开展。实际上，安捷伦已被全球的实验室专家们共同推举为法规认证服务的最佳提供商。

我们的服务团队经过了专业培训，能够执行 1 法和 2 法装置的性能认证。我们为自己的仪器提供以上服务，也可以为所有其他品牌溶出度仪提供相同服务。我们将和您或您单位的计量部门一起设置一个时间表，确保您的仪器处于已认证状态。进行性能认证时，我们的服务包括重要物理参数的验证，以及使用您的 USP 浣尼松片，以桨和/或篮的一步或两步方法，进行化学认证。

对于选择进行 MQ 的用户，我们也提供这项服务。我们的工程师配备了我们的电子认证工具，用于测量所有相关物理参数。我们的方案包括 USP 列出的，以及 FDA 和 ASTM 推荐的指标。



培训与教育服务

安捷伦提供其所有仪器的操作培训。这项服务可以在购置仪器时订购。我们还提供多种针对各类方法的培训计划，能够最大程度满足您的需求。

如需了解更多信息，或约定时间讨论您的特殊需求，请联系当地安捷伦客户服务中心。

您知道吗？

我们可以提供针对安捷伦所有溶出和物理参数测试仪器的各种预防性维护和维修合同。如需最适合您实验室需求的解决方案，请联系当地安捷伦客户服务中心。

企业版 (EE) 法规认证服务 (IQ/OQ/PQ/MQ)

说明	部件号
708/709-DS 溶出度仪	
708/709-DS 的 EE IQ 服务	SYS-DI-708 R26N091
708/709-DS 的 EE OQ 服务	SYS-DI-708 R26J091
708/709-DS 的 EE PQ 服务	SYS-DI-708 R26P091
708/709-DS 的 EE MQ 服务	SYS-DI-708 R26M091
708/709-DS 的 EE IQ/OQ 服务	SYS-DI-708 R26H091
708/709-DS 的 EE IQ/OQ/MQ 服务	SYS-DI-708 R26T091
708/709-DS 的 EE IQ/OQ/PQ 服务	SYS-DI-708 R26U091
BIO-DIS 往复筒溶出度仪	
BIO-DIS 3 法往复筒的 EE IQ 服务	SYS-DI-BIO R26N091
BIO-DIS 3 法往复筒的 EE OQ 服务	SYS-DI-BIO R26J091
往复架 7 法溶出度仪	
7 法溶出度仪往复架的 EE IQ 服务	SYS-DI-APP7 R26N091
7 法溶出度仪往复架的 EE OQ 服务	SYS-DI-APP7 R26J091
400-DS 7 法溶出度仪	
400-DS (小体积 7 法) 的 IQ 服务	SYS-ZZ-OTHER2
400-DS (小体积 7 法) 的 OQ 服务	SYS-ZZ-OTHER2
100 自动崩解仪	
100 自动崩解仪的 IQ 服务	SYS-ZZ-OTHER2
100 自动崩解仪的 OQ 服务	SYS-ZZ-OTHER2

(接转下页)

企业版 (EE) 法规认证服务 (IQ/OQ/PQ/MQ)

说明	部件号
850-DS 溶出取样工作站	
850-DS 溶出取样工作站 IQ* (适用于 7000/7010、7025、705-DS、708-DS、Bio-Dis 和 7 法溶出度仪)	在 SYS-DI-XXX 后加 “-E”
850-DS 溶出取样工作站 OQ* (适用于 7000/7010、7025、705-DS、708-DS、Bio-Dis 和 7 法溶出度仪)	在 SYS-DI-XXX 后加 “-E”
UV 溶出硬件和软件	
带紫外-可见分光光度计的 Cary 60, 多池或光纤, IQ	SYS-UV-60 R26N091
配备紫外-可见分光光度计的 Cary 60, 多池或光纤, IQ/OQ	SYS-UV-60 R26J091
配备紫外-可见分光光度计的 Cary 60, 多池或光纤, IQ/OQ	SYS-UV-60 R26H091
Cary 8454 紫外-可见分光光度计, IQ	SYS-UV-VIS R26N091
Cary 8454 紫外-可见分光光度计, OQ	SYS-UV-VIS R26J091
Cary 8454 紫外-可见分光光度计, IQ/OQ	SYS-UV-VIS R26H091
UV 溶出分析软件, Cary 60 或 8453/8454, IQ	SYS-SW-CS-E R26N091
UV 溶出分析软件, Cary 60 或 8453/8454, OQ	SYS-SW-CS-E R26J091
UV 溶出分析软件, Cary 60 或 8453/8454, IQ/OQ	SYS-SW-CS-E R26H091
工作站软件	
溶出工作站软件的 IQ 服务	SYS-SW-CS R26N091
溶出工作站软件的 OQ 服务	SYS-SW-CS R26J091
280-DS 机械认证系统	
280-DS 机械认证系统的 IQ/OQ 服务	SYS-ZZ-OTHER2

*仍可通过 SubscribeNet 下载纸质协议（经典版）。经认证的安捷伦服务供应商仍可根据要求提供此类质量认证方法。

溶出分析系列讲座

安捷伦溶出系统有针对性地提供与溶出度测试相关的最新理论、技术和实地操作培训。我们的讲师包括安捷伦员工，以及学术研究和溶出分析行业的著名科学家。

这些培训有哪些独特之处？这些课程中不会包含销售目的，所有课件内容保持厂商中立，只为提供坚实的基础知识而设计。而且，课件内容保持与 GMP 环境的密切相关性。我们的化学家了解最新的法规，并知道如何遵循。

这些课程每年定期在我们的 Cary、NC 培训机构举行，也可以根据客户需要到世界各地提供现场授课。如需查阅研讨会时间和地点的完整列表，请访问我们的网站

www.agilent.com.cn。



溶出测试的基本原理

这一为期两天的综合课程是为从事溶出分析的新人设计的。课程的重点是溶出测试的基本概念和基础理论，并着重讨论最新的法定溶出测试装置、USP 物理参数要求和最新的 USP 校准方法。动手操作实验室为参与者提供了准备和实施溶出测试的实践机会。该课程将使初学者、富有经验的溶出分析人员，以及从事质量控制和保障、校准和计量的分析人员受益。该课程也针对有一定溶出测试经验的中级进修人员。动手操作包括熟悉溶出度仪、进行溶出测试和物理适用性测试。

专题：

- 溶出度测试的进展
- 溶出测试的基本概念和理论
- 法定的溶出测试 U
- SP 1 法和 2 法装置的校准
- 重要的物理参数
- 法定和非法定药物释放装置
- 样品分析方法
- 溶出测试技术
- 法规认证问题

参加者经过本课程的培训后，将具备以下能力：

- 描述溶出理论和法定溶出 1 法到 7 法装置的基本原理
- 掌握符合 USP 指南的溶出测试技术
- 列出与 1 法和 2 法装置相关的物理参数
- 掌握 1 法和 2 法装置的 USP 要素和增强机械认证基本概念，以及与溶出分析和 GMP 指南相关的认证问题



溶出测试的方法开发和验证

这个为期两天的高强度课程是为富有研发和方法开发经验的人员，或对体外溶出方法开发和验证感兴趣的 QC 化学家设计的，对不同方法的选择提供互动练习，包括生物等效性溶媒和测试条件的选择，以及相关测试仪器的检查等。还将探讨有关创新性方法开发中非法定装置和自动化设备（包括光纤）的新进展。生物药剂学分类系统将作为方法开发不可缺少的一部分。

与这些论题一起探讨的，还有简明方法验证的法规指南，以及为提高学员理解能力而设计的指导性练习。将鼓励参与人员讨论其在方法开发方面的经验和问题。该课程为从事研究与开发、质量控制/质量保证和药代动力学分析的人员而设计。

专题：

- 体外方法溶出测试的概要介绍
- 溶出度测试方法开发的目标
- 测试条件的选择
- 判别的挑战性
- 指标设置
- 测试方法的产生
- 溶出度测试方法的验证
- 方法转移

参加者经过本课程的培训后，将具备以下能力：

- 根据最新法规指南开发溶出度测试方法
- 评估您的溶出度测试方法的特异性
- 确定与所建方法相关的误差来源
- 对所有手动和自动化方法进行全面验证
- 探讨方法转移的所有相关问题



溶出度与生物利用度的相关性：理解 IVIVC

这个为期两天的课程是为溶出度高级分析人员，以及从事分析方法开发和验证，以及质量控制/质量保证、制剂、稳定性、药理学、药代动力学和法规事务的人员而设计的。体外溶出度测试似乎是预测体外生物利用度的最可靠手段。虽然药物和药品在人体内的生物利用度可以提供溶出度与生理利用度之间关联的证据，但进行广泛而昂贵的人体试验常常是不现实的。本课程的目标就是学习如何评价和开发关联体外和体内性能参数的方法。

专题：

- 相关性的基本概念
- 生物利用度评价
- 溶出度和生物利用度
- 体外/体内相关性的基础
- 溶出数据的表征
- IVIVC 参数

参加者经过本课程的培训后，将具备以下能力：

- 讨论溶出度和生物利用度的相关问题
- 掌握各种剂型生物利用度评价的基础知识
- 概要了解溶出曲线和数据解析的基本概念
- 解释 IVIVC 和 SUPAC 指南的法规观点
- 溶出度数据的表征
- IVIVC 数据的还原、分析和解析



软膏、霜剂和透皮贴剂的体外溶出度测试

这个为期两天的课程针对对局部制剂药物释放评价感兴趣的科研人员和行业科学家，目的是使参加人员了解最新溶出分析技术和仪器在半固体和透皮药物输送系统药物释放（速释和控释）评价中的应用。讨论包括这项技术在产品开发和质量控制中的使用。该课程为从事局部制剂开发、生产或质量控制的人员而设计。

专题：

- 用 5 法、6 法和 7 法装置进行法定测试
- 关于扩散池技术的药典新章节
- 方法验证
- 非法定测试
- 膜选择问题
- 校准方法学
- SUPAC 指南
- Enhancer Cell 和 Franz Cell 的使用
- 方法开发
- 世界公认的法规要求

动手操作实验包括：

- Enhancer Cell 和 Franz Cell 的使用
- 数据分析
- 方法开发
- 5、6 和 7 法装置的演示

参加者经过本课程的培训后，将具备以下能力：

- 掌握用 USP 5 法、6 法和 7 法进行法定测试的基础知识
- 了解非法定测试和装置的使用和限制
- 了解 Enhancer Cell 和 Franz 的使用
- 掌握软膏、霜剂和透皮贴剂的方法开发和验证技术
- 了解局部制剂 SUPAC 指南
- 了解世界公认的法规要求



仿制药物的溶出度和生物等效性

这一为期两天的高强度课程是为高级溶出分析人员，以及从事药物代谢、药物分布、仿制药、药代动力学和分析方法开发的人员设计的。参加者包括从事研发、质量控制/质量保证和药代动力学研究的人员，将学习在不用设计和执行费时而昂贵的人体临床试验的情况下，如何证明药物制剂的生物利用度和生物等效性。当两个药物制剂在标准临床试验条件下单位剂量的释放速率和生物利用度 (BA) 大体相等时，认为这两种制剂具有生物等效性 (BE)。体外测试是预测药物制剂 BA 或 BE 的理想替代手段。该课程介绍了 BA 或 BE 的基本概念，以及用体外溶出测试对 BA 或 BE 进行预测。

专题：

- 生物药剂分类系统 (BCS)
- 仿制药物制剂溶出度测试的方法开发
- 溶出度参数的表征/计算
- f_1 和 f_2 方程
- 与仿制药物制剂有关的 IVIVC 计算
- BA/BE 分析的 PK 参数
- 了解 BE 临床方案设计的全球性法规要求

参加者经过本课程的培训后，将具备以下能力：

- 了解 BCS 和溶出度测试
- 仿制药物制剂溶出度测试的方法开发
- 在仿制药物开发中使用 f_1 和 f_2 表达式
- 了解仿制药物制剂的 IVIVC 概念
- 计算 BA/BE 中的 PK 参数
- 设计基本的临床方案

溶出分析系列讲座

有关溶出分析研讨会的详细信息，请访问

www.agilent.com/lifesciences/dissolutioncourses，如需了解现场课程的更多信息，请联系您当地的安捷伦客户服务中心。

Dissolution Exchange

学习、解决、讨论

安捷伦 Dissolution Exchange 是一种免费的交互式资源，用于学习溶出度测试、解决实验室测试难题以及讨论与溶出度行业相关的主题。其中针对学习、解决和讨论三个不同方面提供了大量的资源。这些资源包括：

- 由知识渊博的安捷伦化学家开发的一对一溶出度测试自定进度学习教程
- 录制的网络研讨会和演示文稿
- 溶出度测试技术论坛
- 白皮书、海报、时事通讯等
- 咨询包括仪器选择、认证、方法开发等溶出度相关问题的联系方式

如需更多信息，请访问 <http://dissolution.chem.agilent.com>



请加入我们的 Dissolution Exchange

一对一溶出度测试培训

利用安捷伦的自定进度课程使您的实验室培训标准化

为使实验人员便于获得最新的溶出分析培训，安捷伦近期在 Dissolution Exchange 中发布了业内领先、可自定进度学习的新版一对一溶出度测试培训教程。这一全面的在线教程免费提供，可作为新实验人员的培训资源，也为有经验的溶出度测试化学家、技术人员、审查员和计量员提供知识更新。

安捷伦与 CoAcS 有限公司合作制作了一个综合评估工具包，您可以购买并测试分析人员对课程材料的学习情况。该测试包使您能够根据职位或部门标识管理者，反过来您也可以标识需要培训和评估的人员。该培训包最多提供有三次成功完成的机会，用户及其管理者届时会接到圆满完成的证明。为便于操作，培训包可在线管理和追踪。

一对一溶出度测试培训

一对一溶出度测试课程中囊括了大量的更新内容，包括与溶出度仪认证相关的最新行业变化以及溶出度测试介绍。

该课程包括：

- 溶出度仪 — 剖析
- 关键物理参数
- 进行溶出度测试
- 溶出度仪认证
- 溶出度测试和自动化

一对一自定进度溶出测试培训课程

视频培训

Labcast:来自安捷伦全球演播室的实况视频

什么是 Labcast?

简而言之，Labcast 就是安捷伦通过视频会议设备将世界各地的现场联系在一起的方式。我们在 Cary、NC 的视频演播室为世界各地所有地点提供即时讲座、培训和服务。安捷伦培训人员可以通过视频对您和您的员工进行访问，探讨进行有效溶出度测试的最新方法和技术。通过持续的培训计划让您的实验室人员获得最新知识，甚至可以链接到其他地点参加标准化培训课程。所有这一切您都可以足不出户。联系我们了解更多！



溶出度仪认证、PVT 与 MQ，哪种最适合您的实验室

60 分钟单元

安捷伦实验室服务准备了一个关于 USP 1 和 2 法认证的一小时讲座。在过去的几年中，溶出度仪认证发生了重大变化。USP 性能验证测试 (PVT) 从范围测试，逐渐转变为更多关注于溶出度仪准确性和变异性的更确定的测试，新合格标准更偏重于几何平均数和 %CV。同样，对仪器认证的另一种方法增强机械认证 (MQ) 也将进行重点讨论。

该单元包含以下重点论题：

- 溶出性能验证测试的概述
- 性能认证 (PQ) 和分析仪器认证 (AIQ) 的背景
- 溶出机械认证 (MQ) 的标准、要求、性能指标和限度
- PVT 和 MQ：找到最适合您实验室的测试
- 评价实验室进行 MQ 测试的原因



溶出度偏离数据分析

60 分钟单元

对不合格结果缺乏正确的分析和记录，是 FDA 分析实验室考察时列出的常见问题。许多处理偏离指标数据的标准操作规程都没有对溶出数据进行正确处理。我们的化学家将通过视频讲座，指导您对实验室偏离指标的溶出测试结果进行正确的分析和记录。

该单元包含以下重点论题：

- 正确分析和记录偏离指标结果的详细规程
- 进行补充实验之前，如何对未暴露的计算或标准品制备错误进行初步分析
- 讨论如何进行正确的错误分析和报告以减少分析人员在二次试验中重复错误的可能性
- FDA 核查情况综述

3 法

60 分钟单元

往复筒法或 3 法已成为 USP XXII, 第 5 次增补的法定方法。随着改良和缓释产品的不断推出，对这一有效工具的使用越来越多。这个一小时的讲座包括发展历史、操作原理，以及如何进行仪器操作的具体信息。

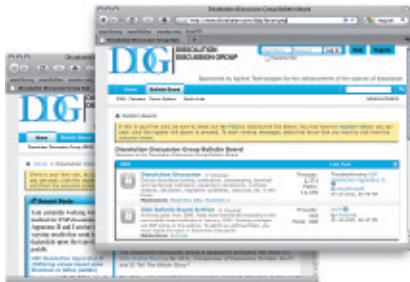
该单元包含以下重点论题：

- 从早期溶出度仪改进而来的 3 法装置
- 操作原理
- 3 法装置的演示
- 方法开发中何时考虑 3 法装置
- 校准要求
- 取样过程的自动化
- 适用于特殊剂型的选件/附件

溶出度测试技术论坛

借鉴世界各地溶出测试用户的知识和经验！

由安捷伦发起的 DDG 是一个针对行业研究、最佳实践、法规问题、研发挑战等热点问题的讨论而设立的厂商中立的在线论坛，一切都在不受监管的开放环境下进行。讨论为匿名形式，有众多从事质量控制、研发、稳定性分析和科研的同行分析人员和化学家参与。



www.dissolution.com



Practical Solutions 电子报

您可以通过邮件接收针对溶出度测试的电子报！包含我们溶出分析产品、服务和不断变化的法规环境的最新信息，*Practical Solutions* 让您及时获取最新信息。

请通过 www.agilent.com/lifesciences/dissolution_registration 注册，获取该电子报。

溶出热线

安捷伦的溶出度测试化学家时刻准备解答您的问题，帮助您寻找符合您实验室需要的最佳仪器、方法开发和法规支持。请联系我们的团队 dissolution.hotline@agilent.com

方便订购条款和条件

交货与折扣

本目录中的许多产品和附件都来自库存，也有一部分是接到您的订单后生产的。

如果您购买的产品超过 2000 美金，将减免运费和手续费。特殊送货（例如，在美国仅需一夜就送到）可以在很多地区实现，但需要增加费用。

安捷伦需要对所有地区收取销售税，除非买方能向安捷伦公司提供可存档的免税证明。如不能提供可存档的文件，请在订购时提供复印件。

下订单时，请您咨询安捷伦客户服务代表、当地的代理商或查询安捷伦网站，了解当前价格、特别优惠、促销和打折信息。

满意承诺

如果您在购买安捷伦产品后 60 天内对产品不满意，可在无损退货后获得全额退款。每件安捷伦产品和网站上的产品信息中都有退货政策声明。如需索取退货授权表和退货说明，请拨打 **800-820-3278**。如果您的安捷伦产品购自代理商，请与该代理商联系。

运输损坏

如果货物在运输过程中损坏，请按下列说明处理：

如果到货时发现可见的运输损坏，请要求送货人员在收货单上注明损坏程度并签字，否则请不要收货。

如果是在打开包装后发现损坏，请保留所有纸箱和内包装，并立刻要求送货方派人进行检查。

拨打 **800-820-3278** 将运输损坏情况通知安捷伦客户联系中心，使我们能够进行相应销售协调，并 / 或为您提供退货意见（需要销售订单号、损坏产品的品号和数量）。

订购的便捷途径：

- 查找当地的安捷伦客户中心：www.agilent.com/chem/contactus:cn
- 安捷伦客户服务中心：免费专线：**800-820-3278, 400-820-3278**（手机用户）

付款选择

- 在美国，20 美金以上可接受 Visa、MasterCard、Discover 和美国运通卡（并非适用于所有国家）
- 用 ACH/EFT（票据自动化交易/电子资金转账）的方法进行电子付款请发邮件至 ePay@agilent.com
- 通过安捷伦客户服务代表或当地的安捷伦销售公司建立记账户头为您建立一个账号，供您购货付款。付款期限为发货 30 天内。所有订单都将接受信贷审批。

我们很高兴为您提供电话报价，或在您需要时通过电子邮件或传真提供书面报价。

保修声明

本目录中的所有安捷伦产品都是遵循 ISO 9001 注册的安捷伦质量体系的严格标准进行设计和生产的。安捷伦为我们的每台仪器提供一年保修。附件的保修期为 90 天。如果安捷伦在保修期内接到故障通知，将有权对已证明异常的产品选择维修或更换。如果在合理的时间内安捷伦没有按保修条件进行产品维修或更换，用户有权要求安捷伦按购买价格退款。每个产品的保修期从发货之日开始计算。

保修不针对因使用不当或维护不当/不足造成的缺陷和损坏。该保修条款具有排他性，其他任何保修条款，无论是书面或口头表述，明示或暗示，都将不予采纳。安捷伦对特殊销售目的的暗示条款不予支持。这里所提供的补救方法为购买者独有的并且唯一的补救方法。安捷伦对任何基于合同、侵权行为，或是其他法律条文而造成的直接、间接、特殊、偶然的损坏（包括利益的损失）不承担责任。

数字

- 1 法 9, 10, 15, 21, 27, 38, 62, 86, 92, 98, 151-152, 165, 169, 177
 10 度楔形底座 162
 100 mL 转换工具包 32, 48-5, 53, 143-144
 100 自动崩解仪 66, 134-137, 166
 1220 Infinity 液相色谱系统 128-133
 1260 Infinity 液相色谱系统 128-133
 1290 Infinity 液相色谱系统 128-133
 2 L 708-DS 溶出度仪 12, 15-17, 19, 28-29
 溶出杯 31, 47, 141
 转换工具包 50
 2 法 9, 10, 15, 21, 27, 38, 62, 86, 92, 98, 151-152, 165, 169, 177
 200 mL 转换工具包 32, 48-5, 53, 143-144
 200 片剂硬度测试仪 — 老式仪器、附件 160-161
 21 CFR Part 11 13, 80, 86, 90, 96, 99-100, 106, 115,-116, 125,126,132
 250 脆碎度测试仪 — 老式仪器、附件 162
 280-DS 机械认证系统 87-91
 3 法 9, 67-71, 86, 166
 3 鳍转篮 27, 40
 350 拍密度仪 — 老式仪器、附件 163
 400-DS 7 法装置 80-85, 166
 5 法 9, 59
 500 mL 取样工具包 20, 34, 141, 145
 6 法 9, 59
 7 法 9, 59, 66, 73-82, 95, 166
 705-DS 溶出度仪 — 老式仪器,
 见 708-DS 溶出度仪
 708-DS 溶出度仪 10-20
 709-DS 溶出度仪 21-26
 8000 溶出取样工作站 — 老式仪器、附件, 见 850-DS 溶出取样工作站
 806 注射泵 — 老式仪器、附件, 见 850-DS 溶出取样工作站
 808 滤头更换装置 — 老式仪器, 见 850-DS 溶出取样工作站
 810 蠕动泵 — 老式仪器、附件, 见 850-DS 溶出取样工作站
 8453 UV 溶出系统或分光光度计 — 见 Cary 8454 UV 溶出系统
 8454 UV 溶出系统或分光光度计 — 见 Cary 8454 UV 溶出系统
 850-DS 溶出取样工作站n 92-95, 167

A

- AIQ (分析仪器认证) 13, 177
 API (活性药物成分) 9, 64, 127, 134
 ASTM (美国测试材料协会) 6, 8, 11, 42, 91, 163-165

AutoTemp 溶出杯内温度测量 11, 14-17, 21-24, 54, 108, 118, 120

B

- BIO-DIS 往复筒 67-72
 盖 71
 管 71
 溶出杯托板 71
 筛网 72
 外层溶媒管 71
 转换工具包 69
 保修信息 189
 杯 134, 136
 崩解
 100 自动崩解仪 66, 134-137, 166
 杯 134, 136
 齿盘 134-136
 转篮 135
 比色杯架 121
 闭环 110-112
 波长 98, 114, 117
 玻璃管 153-154
 玻璃溶出杯 — 见溶出杯
 玻璃样品管 71-72

C

- Cary 50 UV 溶出系统或分光光度计 — 见 Cary 60 UV 溶出系统
 Cary 60 UV 溶出系统 109-112
 Cary 60 紫外-可见分光光度计 97-99, 113-114

- Cary 8454 UV 溶出系统或分光光度计 97-99, 109-114, 118-119
 Cary WinUV 溶出分析软件 115-121
 COC (合格证书) 27-28, 40, 42, 45, 87
 操作认证 (OO) — 见认证证
 插管
 插入杯 60
 肠溶 9
 常规过滤头 56-57
 沉降篮 51-52
 持续释放 9, 67
 齿盘 134-136
 冲洗盘 35, 153
 垂直度 90-91
 脆碎度测试 — 见 250 脆碎度测试仪
 脆碎度转轮 162

D

- DDG (溶出度测试技术论坛) 179
 DDM (自动投药模块) 11-12, 14-18, 22-26, 34-35, 54, 58, 148

Dissolution Exchange 174

Durafit — 见转轮和桨

DVH (溶出杯直接加热) 21-26, 29, 32, 34, 46, 48, 65, 108, 142

打印纸 35, 150
 热敏纸 18, 26, 35
 色带纸 150

大桨 — 见桨

大体积转换工具包 — 见转换工具包

大丸药篮 — 见转篮

单转轮脆碎度测试仪 — 见 250 脆碎度测试仪

倒刺管线适配器 66

倒刺接头 147

电池 160

电解抛光不锈钢 — 见转篮和桨

订购信息 181

定位工具 143

堵头接头 66

镀金 — 见转篮和桨

多池 UV 溶出系统 97, 109

多池传输 (MCT) 96

多路复用器 97, 113, 120-121

多溶出度仪 104, 107-108

多组分分析 96, 98, 106

E

- EaseAlign 溶出杯/中心定位环 141, 148
 Enhancer Cell 9, 30, 62-63
 二极管阵列分光光度计 — 见 Cary 8454 UV 溶出系统

F

- FDA (食品药品管理局) 6, 8, 11, 47, 164-165, 178
 Franz Cell 62, 172
 阀 66, 98, 103-104, 108, 147, 154-157
 法定 8, 47, 51, 80, 169, 172
 法规认证服务 165-167
 碱码挂钩 — 见挂钩
 防蒸发盖 11-12, 14-19, 21-22, 25-26, 29-35, 46-50, 58, 71, 121, 143, 147-148
 防蒸发盖 11-12, 14-19, 21-22, 25-26, 29-35, 46-50, 58, 71, 121, 143, 147-148
 防蒸发塞 58
 仿制药物 173
 非专利药物的溶出度和生物等效性研讨会 173
 分光光度计 — 见 Cary 60 和 Cary 8454 UV 溶出系统

分析仪器认证 (AIQ) 13, 177
粉末 9, 52, 123
服务 164-167

G

改良释放产品 8-9, 178
改造 69, 147, 153, 160, 162-163
改造插管 – 见插管
高度标尺 151
高度定位工具 151
高效液相色谱 70, 76, 81, 92-94, 97, 118, 122, 124, 127-133
隔垫-瓶盖样品瓶 154
隔音罩 163
隔音罩 163
更换筛网 60, 72, 159
更换针头 154
工作站软件 – 见软件
挂钩 160
管线 33, 35, 66, 71, 81, 101, 109, 113, 118-119, 146-147, 153, 155-158
管线夹 66
光程 99, 101, 109, 117-119
光纤 UV 溶出度系统 113-114
光纤探头 97, 113-114, 120-121
过滤器
 850-DS 滤头 92
 常规过滤头 56-57
 全通过滤器 56-57

H

HPLC 样品瓶 83, 92-95, 118
HPLC (高效液相色谱) 70, 76, 81, 92-94, 97, 118, 122, 124, 127-133
合格证书 (COC) 27-28, 40, 42, 45, 87
厚度计 160
化学工作站紫外-可见软件 98-108
环绕箱 21-22, 29, 46
缓释 8-9, 67, 73, 80, 123, 178
混悬剂 – 见杯和杆
混悬剂杯 61
活性药物成分 (API) 9, 64, 127, 134

I

IM (仪器模块) 87-90
Infinity 液相色谱系统 128-133
IQ (仪器认证) – 见认证
IV/IVC (体外/体内相关性) 170, 173

J

机械认证 – 见 280-DS 和认证
机械校正 – 见 280-DS 机械认证系统和认证

技术文件 14, 22
加热/循环器 12, 35, 66, 68, 74, 134
桨

 PEEK 39, 44, 140
 PTFE 涂层 39, 44, 140
 大 39, 44, 140
 电解抛光和/或不锈钢 39, 43-44
 微型 39, 44, 140
 已认证 (带证书) 39, 44, 140
 桨存放架 43
 桨碟法组件 9, 59
 交叉污染 112-113, 124-125
 胶囊 8-9, 51-52, 108, 116, 122-123, 127
 校正 90-91, 150-154, 160
 校准杆 12, 18, 26, 34, 58
 校准工具 62-63
 教学研讨会 168-172
 金属线 52

K

可更换桨/篮轴 11, 15-16, 27-28, 32, 35, 39, 43, 61, 63, 113,
控释 172
 回注 33, 102, 110-112, 145, 156-157
 扩展 145
 取样 33, 102, 110-112, 145, 156-157
 取样/回注 54, 147, 157

L

Labcast 176-177
LC 溶出分析软件 – 见软件
LC (液相色谱) – 见 HPLC
Luer Lock 型插管 55
篮架 135-136
篮轴 15-17, 23-28, 35, 38-43
离线 UV 溶出测试 105
连接头 147
两件式可更换桨/篮轴 – 见可更换桨/篮轴
量筒 163
流通池
 UV 96-97, 101-105, 108-112, 118-119
 含量均一性 123-124
流通池更换装置 97, 109-115, 120
滤头更换装置 – 老式仪器; 附件;
 见 850-DS 溶出取样工作站

M

MQ (机械认证) – 见 280-DS 和认证
MCT (多池传输) 96
磨蚀转轮 162
目 9, 22, 27-28, 38, 40-41, 51-52, 60, 72, 75-79, 82, 84, 134-136, 159

N

NIST 可溯源 98
凝胶 9, 62

O

OQ (操作认证) – 见认证

P

PC 控制 73
PM (预防性维护) 164
PQ (性能认证) – 见认证
PTFE 池 62
PTFE 管线 – 见管线
PTFE 涂层 – 见转篮和桨
PTV (性能测试验证) 7, 11, 90, 164-165
拍密度仪 – 见 350 拍密度仪
拍密度仪平台 163
排水阀 68
培训 164-165, 168, 174-176
配重支架 – 见支架
片剂 9, 122
片剂钳 161
片剂碎片 – 见刷、片剂碎片和罩, 片剂碎片
片剂碎片罩 160
片剂硬度测试仪 – 见 250 片剂硬度测试仪
漂浮剂型 9
瓶盖
 氟橡胶垫 159
 倾倒 159
 上下 71

Q

QA/QC 5
QAIIC 机械认证工作站 – 老式仪器,
 见 280-DS 机械认证系统
倾倒盖 159
取样
 取样架 15-24, 33-34
 手动 35, 55, 145
 样品盘 17, 25, 153
 自动 14, 22, 54, 80, 92-95
取样/回注插管 – 见插管
取样架 14-24, 30, 32-35, 48-50, 53-55, 59, 97, 102-104, 108, 110-112, 114, 145-146, 155-156
取样收集器 – 见 850-DS 溶出取样工作站
全通过滤器 – 见滤头

R

RPM 传感器 150
热敏打印机 – 见打印机
认证 87, 89-91, 165-167

日本沉降篮 52
 日本药典 (JP) 51
 溶出杯
 1 L 29, 31, 47-48, 141-142
 100 mL 31, 47, 141
 1000 mL – 见 1 L
 2 L 29, 31
 200 mL 31, 47, 141-142
 300 mL 71, 79
 EaseAlign 46, 141
 TruAlign DVH 21, 19, 32, 46, 48
 TruAlign 12, 15, 19, 21, 19-32, 45-48
 TruCenter 46, 141
 低光化性红色 14-17, 21, 25, 29, 31, 46-47, 141-142
 已认证 (带证书) 31-32, 45, 47, 141-142
 溶出杯内温度测量 – 见 AutoTemp
 溶出杯直接加热 (DVH) 21-26, 29, 32, 34, 46, 48, 65, 108, 142
 溶出测试的方法开发和验证研讨会 170
 溶出测试的基本概念研讨会 169
 溶出度测试技术论坛 (DDG) 178
 溶出度测试仪 – 见溶出度仪
 溶出度工作站软件 –
 见软件剂量/剂量型 5, 8-12, 15, 21-22, 29, 37-38, 46-47, 51-52, 54, 67-68, 71, 73-74, 80, 122-123, 127, 134, 170, 178
 溶出度仪
 1 法 9, 10, 15, 21, 27, 38, 62, 86, 92, 98, 151-152, 165, 169, 177
 2 法 9, 10, 15, 21, 27, 38, 62, 86, 92, 98, 151-152, 165, 169, 177
 3 法 9, 67-71, 86, 166
 400-DS 80-85
 5 法 9, 59
 6 法 9, 59
 7 法 9, 59, 66, 73-82, 95, 166
 708-DS 9, 10-20
 709-DS 9, 21-26
 BIO-DIS 9, 67-72
 桨碟法 9, 59-61
 往复架 73-85
 往复筒 9, 67-72
 旋转篮 9, 10, 15, 21, 27, 38, 62, 86, 92, 98, 151-152, 165, 169, 177
 转桨 9, 10, 15, 21, 27, 38, 62, 86, 92, 98, 151-152, 165, 169, 177
 转筒 9, 10, 11, 22, 59-61
 溶出度与生物利用度的相关性：
 了解 IVIVC 研讨会 171
 溶出热线 179

溶媒更换 81-82, 92, 110, 153
 蠕动泵 86, 92, 96, 103-104, 110, 112, 116, 118, 147, 153-154, 156, 158, 159
 蠕动泵滤芯 153, 158
 软膏 9, 62, 172
 软膏、霜剂和透皮贴剂的
 软件
 Cary WinUV 溶出分析软件 115-121
 LC 溶出分析软件 131-133
 化学工作站紫外-可见软件 106-108
 溶出工作站软件 86-89

S

扫描分光光度计 – 见 Cary 60 UV 溶出系统
 色带盒 – 见打印机
 筛网 60, 72, 159
 渗透泵 9, 73
 升级 18-20, 26, 33-34, 120-121, 142-143
 生物利用度 134, 170, 173
 生物相关 (性) 9, 68, 74
 食品和药品管理局 (FDA) 6, 8, 11, 47, 164-165, 178
 释放速率 59, 62, 67-68
 手动取样 11, 17, 35, 53, 55, 143, 145, 148
 档剂篮 – 见转篮
 刷、片剂碎片 160
 双腔脆碎度转轮 162
 双转轮脆碎度测试仪 – 老式仪器、附件 162
 霜剂 9, 62, 172
 水浴 12, 21, 66, 82, 134, 149
 水浴接头 66
 塑料盘 136
 塑料溶出杯 141
 碎片刷 – 见刷、片剂碎片

T

TruAlign 溶出杯 – 见溶出杯
 TruCenter 溶出杯 – 见溶出杯
 探头
 光纤 97, 113-114, 120-121
 温度 11, 15-17, 20, 35, 81-82, 136
 弹性夹 140
 特氟龙 – 见 PTFE
 特性冲压装置 64-65, 149
 特性溶出度仪 149
 体外/体内相关性 170, 173
 体外溶出度测试研讨会 172
 调节工具 62-63
 铜化膜 61
 透皮贴剂支架 59-61, 74-77
 推杆组件 136

U

USP (美国药典)
 <1087> 特性溶出度仪 64
 <1724> 药典论坛章节 62
 <724> 药物释放 59
 UV 溶出 – 见 Cary 60 和
 Cary 8454 UV 溶出系统

V

VanKel – 见 VK
 VK
 VK 100 – 见 100 自动崩解度仪
 VK 200 – 见 200 片剂硬度测试仪
 VK 5010 – 老式仪器，见 280-DS 机械认证系统
 VK 7000/7010/7025/7030 – 老式仪器，见 708-DS 和 709-DS 溶出度仪
 VK 750D – 见 加热器/循环器
 VK 8000 – 见 8000 溶出取样工作站
 VK 806 – 见 806 注射泵
 VK 808 – 见 808 滤头更换装置
 VK 已认证 – 见已认证
 VM (溶出杯模块) 90-91

W

瓦里安 – 见 VK
 弯曲插管 53, 55, 145
 往复碟 74-79
 往复架 – 见 7 法和支架
 往复筒 – 见 3 法
 往复筒 – 见 6 法
 微粒 9
 微调工具 160
 微型桨 – 见桨
 微型篮 – 见转篮
 物理参数 12, 13, 14, 37, 90, 165, 169, 175

X

吸取 105, 108
 小体积 – 见 7 法和转换工具包
 楔形 – 见 10 度楔形底座
 性能测试验证 (PVT) 7, 11, 90, 164-165
 性能认证 (PQ) – 见认证
 旋入/旋出 – 见可更换桨/篮轴
 旋转瓶装置 – 老式仪器、附件 149, 159

Y

亚克力水浴槽 66
 研讨会 168-173
 仿制药物的溶出度和生物等效性 173
 溶出测试的方法开发和验证 170

- 溶出测试的基本概念 169
 溶出度与生物利用度的相关性：
 了解 IVIVC 171
 软膏、霜剂和透皮贴剂的
 体外溶出度测试 172
 颜色编码的管线 155-157
 验证工具 90-91, 150-152
 样品盘 – 见冲洗和/或取样
 样品瓶 – 见 HPLC 样品瓶
 药典 6, 8
 药物释放 8-9, 80, 169
 药物洗脱支架 (DES) 9, 80
 液相色谱 – 见 HPLC
 一对一溶出度测试培训课程 175
 仪器认证 – 见认证
 已认证 – 见转篮、桨、轴和/或溶出杯
 隐形眼镜 80, 82, 84
 硬度测试仪 – 见 200 片剂硬度测试仪
 预防性维护 (PM) 164
 原位 10, 96, 113
- Z**
- 在线 UV 溶出 96-121
 增强型机械校正 – 见 280-DS 和认证
 支架
 比色杯 121
 带角度的碟 74-77
 弹簧 74-77
 过滤器 55
 配重 61
 特性 64-65
 透皮贴剂 59-61, 74-77
 往复 59-60, 73-79
 亚克力杆 74-77
 样品 59, 82
 支架托 74-77, 80-82
 支架托 9, 80
 植入剂 8, 9, 74
 中国药典 (CP) 12, 30-32, 47-50
 中心定位
 环 147
 工具 152
 中心或高度标尺 151
 重量 52, 160
 轴、篮和/或桨 15-17, 23-25, 27-28,
 33, 35, 38-44
 注射泵 – 见 850-DS 溶出取样工作站
 驻留插管工具包 54
 驻留探头 34-35, 53-55, 148
 转换工具包 12, 30-32, 48-50, 59,
 63, 69-70, 74, 108,
 142-144, 147, 159
 转换器 121
- 转篮 – 见 1 法
 转篮
 3 鳍 27, 40
 Durafit 28, 38, 43, 78-79
 PTFE 涂层 9, 38, 40-41, 139
 崩解 135
 沉降篮 51-52
 大丸药 27, 40-41, 139
 电解抛光不锈钢 40
 镀金 27, 38, 41,
 目 9, 27, 41, 84, 135
 档剂 27, 40
 微型 27-28, 79, 139
 旋转篮 9
 已认证 (带证书) 28
 转篮悬挂杆 136
 锥形头轴 38, 40, 43, 139
 紫外-可见分光光度计 – 见 Cary 60 和 Cary
 8454 UV 溶出系统
 自动化溶出取样系统 92-95
 自动取样、自动进样器 14, 22, 54,
 80, 92-95
 自动取样架 16, 19, 20, 27, 53, 147
 自动投药模块 (DDM) 11-12, 14-18,
 22-26, 34-35,
 54, 58, 148
 自动校正 153
 棕色溶出杯 – 见 美国测试材料协会 (ASTM)
 低光化性红色溶出杯 6, 8, 11, 42,
 91, 163-165

1005-1670	146, 155	1005-1954	157	12-2104	40
1005-1671	146, 155	11-1011	121	12-2105	40
1005-1672	147, 155	11-1012	121	12-2110	40
1005-1673	147, 155	11-1014	121	12-2115	40
1005-1674	147, 155	11-1125	119, 121	12-2120	40
1005-1687	146, 155	11-1141	121	12-2120V	40
1005-1688	146, 155	11-1226	119	12-2125	40
1005-1692	146, 155	11-1300	119	12-2130	40
1005-1693	146, 155	11-1301	119	12-2140	40
1005-1694	147, 155	11-1302	119	12-2145	40
1005-1695	147, 155	11-1305	119	12-2146	41
1005-1696	147, 155	11-1310	119	12-2148	41
1005-1722	147, 155	11-1315	119	12-2149	41
1005-1729	147, 155	11-1320	119	12-2150	41
1005-1778	146, 156	11-1424	121	12-2151	41
1005-1779	146, 156	11-1425	121	12-2152	41
1005-1780	146, 156	11-1426	121	12-2154	41
1005-1781	156	11-1429	121	12-2155	41
1005-1782	146, 156	11-1430	121	12-2165	41
1005-1783	146, 156	11-1435	121	12-2170	41
1005-1784	146, 156	11-1440	121	12-2180	41
1005-1785	146, 156	11-1445	121	12-2185	41
1005-1786	147, 156	12-0200	146	12-3000	52
1005-1787	147, 156	12-0205	146	12-3050	52
1005-1788	156	12-0301	143	12-3055	52
1005-1789	156	12-0308	144	12-3056	52
1005-1790	156	12-0310	143	12-3060	52
1005-1791	156	12-0312	144	12-3062	52
1005-1792	156	12-0314	144	12-3063	52
1005-1793	156	12-0315	144	12-3064	52
1005-1794	156	12-0318	143	12-3065	52
1005-1812	34, 58	12-0320	143, 151	12-3066	52
1005-1813	34, 58	12-0321	143, 151	12-3067	52
1005-1881	156	12-0463	148	12-3068	52
1005-1882	156	12-0464	148	12-3070	52
1005-1883	156	12-0592	121	12-3072	52
1005-1884	156	12-0595	87	12-3200	55
1005-1885	156	12-1320	140	12-3210	55
1005-1886	156	12-1330	140	12-3215	145
1005-1887	156	12-1350	35, 43	12-3216	145
1005-1888	156	12-1352	35, 43	12-3217	145
1005-1891	157	12-1360	149	12-3219	55
1005-1892	157	12-1360V	149	12-3220	55
1005-1893	157	12-1365	149	12-3221	55
1005-1894	157	12-1370	59, 63	12-3222	55
1005-1897	35	12-1371	59	12-3223	55
1005-1898	34, 58	12-1371V	59	12-3230	55
1005-1899	34, 58	12-1372	59	12-4000	63
1005-1900	34, 58	12-1380	149	12-4001	63
1005-1901	157	12-1385	149	12-4002	63
1005-1902	157	12-1450	32, 48, 50	12-4015	63
1005-1903	157	12-1451	32, 48, 50	12-4020	63
1005-1904	157	12-1452	31, 47	12-4021	63
1005-1905	157	12-1500	32, 48	12-4022	63
1005-1906	157	12-1500V	32, 48	12-4050	61
1005-1907	157	12-1501	32, 47	12-4055	61
1005-1908	157	12-1502	141	12-4060	61
1005-1920	33, 157	12-1503	142	12-4100	149
1005-1921	33, 157	12-2065	41	12-4101	65
1005-1922	33, 157	12-2069	41	12-4105	149
1005-1923	33, 157	12-2096	43, 140	12-4110	65
1005-1945	157	12-2100	28, 40, 78	12-4111	149
1005-1946	157	12-2100V	28, 40	12-4120	65
1005-1952	157	12-2102	28, 40	12-4130	65
1005-1953	157	12-2103	40	12-4140	65

12-4150	65	12-6070	147	13-3594	44, 140
12-4200	60	12-6100	143	13-3595	44, 140
12-4200V	60	12-6100V	143	13-3596	44, 140
12-4201	60	12-6101	143	13-3597	44, 140
12-4209	60	12-6115	147	13-3598	44, 140
12-4210	60	12-6300	148	13-3599	44, 140
12-4211	60	12-6301	148	13-3600	44, 140
12-4230	60	12-6310	148	13-3601	44, 140
12-4231	60	12-6311	148	13-3602	28, 43
12-4232	60	12-6315	143, 148	13-3603	28, 43
12-4300	60	12-6320	148	13-3604	28, 43
12-4310	60	12-6326	148	13-3605	28, 43
12-4320	60	12-6327	148	13-3606	28, 43
12-4330	60	12-6328	148	13-3607	28, 43
12-4400	60	12-6329	148	13-3608	28, 32, 43, 63
12-4410	60	12-6330	148	13-3612	43
12-5000	141	12-6350	148	13-3613	28, 43
12-5000V	141	12-6352	148	13-3614	43
12-5010	141	12-6353	148	13-3615	139
12-5010V	141	12-6358	148	13-3616	139
12-5033	142, 144	12-6365	34, 58	13-3617	139
12-5034	142, 144	12-6368	32, 48, 50, 63	13-3618	139
12-5035	142	12-6370	34, 58	13-3619	139
12-5035V	142	12-7200	151	13-3620	40, 139
12-5039	142	12-7210	151	13-3621	40, 139
12-5039V	142	12-7220	151	13-3622	40, 139
12-5040	141	12-7230	152	13-3623	40, 139
12-5041	141	12-7240	151	13-3624	40, 139
12-5050	141	12-7250	151	13-3629	40, 139
12-5051	141	12-7250V	151	13-3630	40, 139
12-5055	141	12-7260	151	13-3631	28, 43
12-5070	141	12-7260V	151	13-3632	28, 43
12-5070V	141	12-7270	151	13-3633	43
12-5075	141	12-7270V	151	13-3634	28, 43
12-5120	142	12-7280	151	13-3635	28, 43
12-5120V	142	12-7280V	151	13-3636	28, 43
12-5125	142	12-7300	152	17-0110	153
12-5130	142	12-7300V	152	17-1000	153
12-5145	31, 47	12-7301	152	17-1010	153
12-5146	31, 47	12-7301V	152	17-1015	153
12-5147	31-32, 47	12-7310	152	17-1050	153
12-5148	31, 47	12-7310V	152	17-1065	153
12-5149	31, 47	12-7325	152	17-1200	153
12-5149V	31, 47	12-7330	152	17-1300	153
12-5152	31, 47	12-7330V	152	17-1310	153
12-5152V	31, 47	12-7335	59, 151	17-1340 .....	.35
12-5153	31, 47	12-9005	150	17-1341 .....	.35, 153
12-5153V	31, 47	12-9010	150	17-1345 .....	.35
12-5154	31, 47	12-9015	150	17-1351 .....	.35, 153
12-5157	31, 47	12-9020	150	17-1400	153
12-5157V	31, 47	12-9021	150	17-1500	153
12-5158	31, 47	12-9025	150	17-3100	146
12-5158V	31, 47	12-9988 .....	.35	17-3102	146
12-5159	31, 47	12-9989 .....	.35	17-3107	146
12-5170	31, 47, 63	12-9995	150	17-3116	146
12-5200	141	12-9996	150	17-3150 .....	.55, 145
12-5200V	141	12-9997	150	17-3151 .....	.35, 55
12-5500	141	1200-1012	34, 58	17-3152 .....	.35, 55
12-5500V	141	13-0010	32, 47	17-3300	145
12-5505	141	13-0020	141	17-3305	145
12-5510	141	13-0030	142	17-3306	145
12-6050	147	13-3589	140	17-3307	145
12-6060	147	13-3590	140	17-3309	145
12-6062	147	13-3591	140	17-3311	145
12-6065	147	13-3592	140	17-3312	145
		13-3593	140		

17-3313	145	27-2320	72	33-9009	84
17-3314	145	27-2400	72, 78-79	33-9010	83
17-3317	145	27-2401	72, 78-79	33-9012	84
17-3320	145	27-3000	77, 79	33-9013	83
17-3330	54	27-3001	77, 79	33-9022	84
17-3335	54	27-3002	77, 79	33-9025	84
17-5001	94, 154	27-5000	71, 78-79	33-9029	84
17-5010	154	27-5010	71, 78-79	33-9041	84
17-5020	94, 154	27-5100	71	33-9042	84
17-5030	83, 154	27-5110	71	33-9043	83
17-5035	154	27-5120	71	33-9044	83
17-5040	154	27-5130	77	33-9046	84
17-5100	153	27-5135	77	33-9047	84
17-6000	154, 158	27-5160	77	33-9048	84
17-6005	154, 158	27-6000	71	33-9049	84
17-6010	154, 158	27-6005	71	33-9050	84
17-6020	153, 158	27-6010	71	33-9051	84
17-6021	153	27-6100	69	33-9052	84
17-6022	153	27-6105	69	33-9053	84
17-6050	153	27-6201	69	37-0200	137
17-6070	153	27-6203	69	37-1040	136
17-6200	154	27-6205	69	37-2100	136
17-6210	154	27-6520	71	37-2105	136
210163190	119	27-6540	79	37-2110	136
210163390	119	27-6541	79	37-2200	136
27-0100	77	27-6542	79	37-2205	136
27-0101	77, 79	27-6543	79	37-2210	136
27-0102	77, 79	27-8005	77, 79	37-4000	136
27-0103	77, 79	27-8010	77, 79	37-4000V	136
27-0104	77, 79	27-8015	77, 79	37-4010	136
27-0105	77	27-8020	77, 79	37-4020	136
27-0106	77	27-8025	77, 79	37-4100	136
27-0107	77	27-8035	77, 79	37-4110	136
27-0108	77	27-8036	77, 79	37-4120	136
27-0109	77	27-8600	77, 79	37-5000	136
27-0126	71, 157	27-8620	77, 79	37-5000V	136
27-1000	71	27-8621	77, 79	37-5005	136
27-1010	71	27-8622	77, 79	37-5010	136
27-1020	71	3090-0159	147	37-5200	136
27-1030	71	3090-0160	147	37-5305	136
27-1050	71	32-0110	159	37-5305V	136
27-1500	71	32-0120	159	37-9000	136
27-1510	71	32-1101	159	42-0120	160
27-1520	71	32-1105	159	42-0250	160
27-2000	72	32-1121	159	42-0300	160
27-2005	72	32-1125	159	42-0350	160
27-2007	72	32-1201	159	42-0355	160
27-2010	72	32-1205	159	42-1000	161
27-2015	72	32-1221	159	42-1005	161
27-2099	72	32-1225	159	42-1010	161
27-2100	72	32-1300	159	42-1015	161
27-2103	72	32-1301	159	42-1020	161
27-2105	72	32-1302	159	42-1025	161
27-2110	72	32-1305	159	42-1030	161
27-2115	72	32-5001	159	42-1035	161
27-2120	72	32-5021	159	42-1040	161
27-2125	72	32-5030	159	42-1050	161
27-2200	72	32-5521	159	42-1200	160
27-2205	72	32-5530	159	42-1205	160
27-2210	72	33-9000	83	42-1210	160
27-2215	72	33-9001	83	42-1215	160
27-2300	72	33-9002	83	42-1220	160
27-2305	72	33-9005	83	42-1225	160
27-2310	72	33-9006	83	42-1230	160
27-2315	72	33-9007	83	42-2000	160

42-2005 .....	.160	G1811A	108	G7915A #125 .....	.23
42-2010 .....	.160	G1812AA	108	G7915A #126 .....	.23
42-2020 .....	.160	G1815AA	108	G7915A #127 .....	.23
42-2030 .....	.160	G4391A .....	.36	G7915A #145 .....	.23
42-6105 .....	.160	G4392A .....	.36	G7915A #890 .....	.23
42-6110 .....	.160	G4971AA	119	G7916A .....	.24
47-0153 .....	.162	G4972AA	120	G7916A #101 .....	.24
47-1000 .....	.162	G4973AA .....	.83	G7916A #103 .....	.24
47-1000V .....	.162	G4974AA .....	.87	G7916A #105 .....	.24
47-1005 .....	.162	G6867A	119	G7916A #120 .....	.24
47-1005V .....	.162	G7900AA	108	G7916A #125 .....	.24
47-1010 .....	.162	G7910A .....	.15	G7916A #126 .....	.24
47-1010V .....	.162	G7910A #101 .....	.15	G7916A #127 .....	.24
47-1015 .....	.162	G7910A #102 .....	.15	G7916A #145 .....	.24
47-1015V .....	.162	G7910A #103 .....	.15	G7916A #890 .....	.24
47-1020 .....	.162	G7910A #104 .....	.15	G7918A .....	.25, .95
47-1030 .....	.162	G7910A #105 .....	.15	G7918A #110 .....	.25
5022-6502 .....	.94	G7910A #110 .....	.15	G7918A #120 .....	.25
5061-3396 .....	.108	G7910A #115 .....	.15	G7918A #125 .....	.25
5061-3397 .....	.108	G7910A #120 .....	.15	G7918A #126 .....	.25
5061-3398 .....	.108	G7910A #125 .....	.15	G7918A #127 .....	.25
5065-9918 .....	.108	G7910A #126 .....	.15	G7918A #145 .....	.25
5190-3988 .....	.36	G7910A #127 .....	.15	G7918A #210 .....	.25
5190-3989 .....	.36	G7910A #130 .....	.15	G7918A #211 .....	.25
5190-3990 .....	.36	G7910A #140 .....	.15	G7918A #212 .....	.25
5190-3991 .....	.36	G7910A #145 .....	.15	G7918A #213 .....	.25
5190-3992 .....	.36	G7910A #890 .....	.15	G7918A #220 .....	.25
5190-3993 .....	.36	G7911A .....	.16	G7918A #880 .....	.25
52-0153 .....	.163	G7911A #101 .....	.16	G7918A #881 .....	.25
52-1000 .....	.163	G7911A #102 .....	.16	G7920A .....	.107
52-1010 .....	.163	G7911A #103 .....	.16	G7921A .....	.107
52-1020 .....	.163	G7911A #104 .....	.16	G7922A .....	.107
52-1030 .....	.163	G7911A #105 .....	.16	G7926A .....	.95, .118
52-1040 .....	.163	G7911A #110 .....	.16	G7926A #105 .....	.118
52-1050 .....	.163	G7911A #115 .....	.16	G7926A #110 .....	.118
52-1060 .....	.163	G7911A #120 .....	.16	G7926A #120 .....	.118
52-1070 .....	.163	G7911A #125 .....	.16	G7926A #125 .....	.118
52-1080 .....	.163	G7911A #126 .....	.16	G7926A #126 .....	.118
52-2010 .....	.163	G7911A #127 .....	.16	G7926A #127 .....	.118
52-5000 .....	.163	G7911A #130 .....	.16	G7926A #140 .....	.118
52-5010 .....	.163	G7911A #140 .....	.16	G7926A #145 .....	.118
52-5020 .....	.163	G7911A #145 .....	.16	G7926A #200 .....	.118
52-5040 .....	.163	G7911A #890 .....	.16	G7926A #205 .....	.118
52-5050 .....	.163	G7913A .....	.17, .95	G7926A #210 .....	.118
52-5060 .....	.163	G7913A #105 .....	.17	G7926A #211 .....	.118
60-1500 .....	.149	G7913A #110 .....	.17	G7926A #212 .....	.118
60-2110 .....	.149	G7913A #120 .....	.17	G7926A #213 .....	.118
60-2120 .....	.66	G7913A #125 .....	.17	G7926A #300 .....	.118
60-2200 .....	.149	G7913A #126 .....	.17	G7926A #301 .....	.118
60-2400 .....	.66	G7913A #127 .....	.17	G7926A #302 .....	.118
62-9000 .....	.66	G7913A #130 .....	.17	G7926A #303 .....	.118
62-9010 .....	.66	G7913A #140 .....	.17	G7926A #304 .....	.118
62-9020 .....	.66	G7913A #145 .....	.17	G7926A #305 .....	.118
62-9025 .....	.66	G7913A #210 .....	.17	G7926A #880 .....	.119
62-9030 .....	.66	G7913A #211 .....	.17	G7926A #881 .....	.119
62-9040 .....	.66	G7913A #212 .....	.17	G7926A #900 .....	.119
67-0300 .....	.35, .136	G7913A #213 .....	.17	G7926A #910 .....	.119
89068D .....	.108	G7913A #220 .....	.17	G7926A #920 .....	.119
Carriage Return .....	.98	G7913A #880 .....	.17	G7926A #921 .....	.119
G1118AA .....	.108	G7913A #881 .....	.17	G7927A .....	.120
G1127A .....	.108	G7915A .....	.23	G7927A #105 .....	.120
G1128A .....	.108	G7915A #101 .....	.23	G7927A #110 .....	.120
G1129A .....	.108	G7915A #103 .....	.23	G7927A #120 .....	.120
G1130A .....	.108	G7915A #105 .....	.23	G7927A #125 .....	.120
G1313-44510 .....	.94	G7915A #120 .....	.23	G7927A #126 .....	.120

G7927A #127	120	G7975A #127	82	K1001-01185	20, 33
G7927A #140	120	G7975A #128	82	K1001-01186	20, 33
G7927A #145	120	G7975A #129	82	K1001-01187	19, 33
G7927A #300	120	G7975A #130	82	K1001-01188	19, 33
G7927A #301	120	G7975A #131	82	K1001-01189	19, 33
G7927A #302	120	G7977A	70, 95	K1001-01190	20, 33
G7927A #303	120	G7977A #100	70	K1001-01191	19
G7927A #304	120	G7977A #105	70	K1001-01193	20, 34, 54
G7927A #880	120	G7977A #110	70	K1001-01194	20, 34, 54
G7927A #900	120	G7977A #115	70	K1001-01195	20, 34, 54
G7927A #910	120	G7977A #210	70	K1001-01196	20, 34, 54
G7927A #920	120	G7977A #211	70	K1001-01197	19, 34
G7927A #921	120	G7977A #212	70	K1001-01198	19, 34
G7930A	94	G7977A #213	70	K1001-01199	19, 34
G7930A #210	94	G7977A #220	70	K1001-01200	20, 34
G7930A #211	94	G7977A #880	70	K1001-01202	94
G7930A #212	94	G7978A	76, 95	K1001-01203	94
G7930A #213	94	G7978A #100	76	K1001-01204	94
G7930A #220	94	G7978A #105	76	K1002-00437	158
G7930A #880	94	G7978A #110	76	K1002-00477	154
G7931A	94	G7978A #121	76	K1002-02045	33
G7962A	135	G7978A #122	76	K1005-01568	20, 35
G7962A #110	135	G7978A #123	76	K1005-01871	18, 26
G7962A #111	135	G7978A #124	76	K1005-01872	18, 26
G7962A #112	135	G7978A #125	76	K1005-01873	18, 26
G7962A #113	135	G7978A #126	76	K1005-01874	18, 26
G7962A #114	135	G7978A #127	76	K1005-01875	18, 26
G7962A #115	135	G7978A #128	76	K1005-01876	18, 26
G7962A #116	135	G7978A #129	76	K1005-01987	18, 26
G7962A #880	135	G7978A #130	76	K1005-01989	18
G7970A	69	G7978A #131	76	K1005-01990	18
G7970A #100	69	G7978A #132	76	K1005-02019	91
G7970A #105	69	G7978A #133	76	K1005-05160	18, 26, 35
G7970A #110	69	G7978A #134	76	K1005-05212	94
G7970A #115	69	G7978A #210	76	K1005-05213	34, 58
G7972A	75	G7978A #211	76	K1005-05214	34, 58
G7972A #100	75	G7978A #212	76	K1005-05215	34, 58
G7972A #105	75	G7978A #213	76	K1005-05216	34, 58
G7972A #110	75	G7978A #220	76	K1400-00210	34, 58
G7972A #115	75	G7978A #880	76	K4040-00495	32
G7972A #120	75	G7980AA	91	M8365AA	133
G7972A #121	75	G7980AA #100	91	SYS-DI-708 R26H091	166
G7972A #122	75	G7980AA #650	91	SYS-DI-708 R26J091	166
G7972A #123	75	G7986A	35, 66	SYS-DI-708 R26M091	166
G7972A #124	75	G7986A #100	66	SYS-DI-708 R26N091	166
G7972A #125	75	G7986A #101	66	SYS-DI-708 R26P091	166
G7972A #126	75	G9261AA	119	SYS-DI-708 R26T091	166
G7972A #127	75	G9262AA	120	SYS-DI-708 R26U091	166
G7972A #128	75	G9263AA	83	SYS-DI-APP7 R26J091	166
G7972A #129	75	G9264AA	87	SYS-DI-APP7 R26N091	166
G7972A #130	75	K1001-01160	19, 26, 34	SYS-DI-BIO R26J091	166
G7972A #131	75	K1001-01161	26, 34	SYS-DI-BIO R26N091	166
G7972A #132	75	K1001-01171	19, 33	SYS-SW-CS R26J091	167
G7972A #133	75	K1001-01172	19, 33	SYS-SW-CS R26N091	167
G7972A #134	75	K1001-01173	20, 33	SYS-SW-CS-E R26H091	167
G7973A #120	76	K1001-01174	20, 33	SYS-SW-CS-E R26J091	167
G7975A	82	K1001-01175	19, 33	SYS-SW-CS-E R26N091	167
G7975A #105	82	K1001-01176	19, 33	SYS-UV-60 R26H091	167
G7975A #110	82	K1001-01177	19, 33	SYS-UV-60 R26J091	167
G7975A #120	82	K1001-01178	19, 33	SYS-UV-60 R26N091	167
G7975A #121	82	K1001-01179	20, 33	SYS-UV-VIS R26H091	167
G7975A #122	82	K1001-01180	20, 33	SYS-UV-VIS R26J091	167
G7975A #123	82	K1001-01181	19, 33	SYS-UV-VIS R26N091	167
G7975A #124	82	K1001-01182	19, 33		
G7975A #125	82	K1001-01183	19, 33		
G7975A #126	82	K1001-01184	19, 33		

释放 溶出度测试的 潜力



安捷伦新的 850-DS 溶出取样工作站 — 作为实验室的核心，为您释放出溶出取样工作流程的全部潜力。

850-DS 集泵与过滤功能于一体，通过一个集中式的界面即可完成溶出样品转移、过滤及采集工作流程。850-DS 还具有自动化的分析样品存放功能，并且集成了 UV 和 LC 解决方案。

更大的通量、更高的重现性、更少的仪器认证和维护，以及带给分析人员更多的自由时间 — 850-DS 溶出取样工作站具备了改善您的溶出取样工作流程所需的全部功能。如需了解更多信息，请访问

www.agilent.com/lifesciences/850-DS

The Measure of Confidence

© 安捷伦科技（中国）有限公司, 2014



Agilent Technologies

更多信息

如需了解更多信息, 请访问:

www.agilent.com/lifesciences/dissolution

在线购买:

www.chem.agilent.com/store

查找当地的安捷伦客户服务中心:

www.agilent.com/chem/contactus

免费专线: 800-820-3278; 400-820-3278 (手机用户)

或通过电子邮箱联系我们: customer-cn@agilent.com



©安捷伦科技（中国）有限公司, 2011-2014
2014年5月1日中国印刷
5991-4049CHCN



Agilent Technologies