

CAMAG®



CAMAG®

全自动展开仪

ADC 3



## 薄层色谱重现性的新标杆

CAMAG 全自动展开仪 (ADC 3) 承袭上一代产品在高效薄层色谱 (HPTLC) 分析中可靠性上的卓越表现, 以全程自动化展开确保结果可重现和数据可追溯。

适用 20 × 10 cm 以内规格的 HPTLC 板, 内置双槽展展开缸和湿度调节系统, 通过过程自动化减少误差引入, 从而提供稳定的分析环境。此外, 展开溶剂的广泛适用性与展开参数的灵活可设置性, 可在最大程度上满足方法多样化的应用需求。

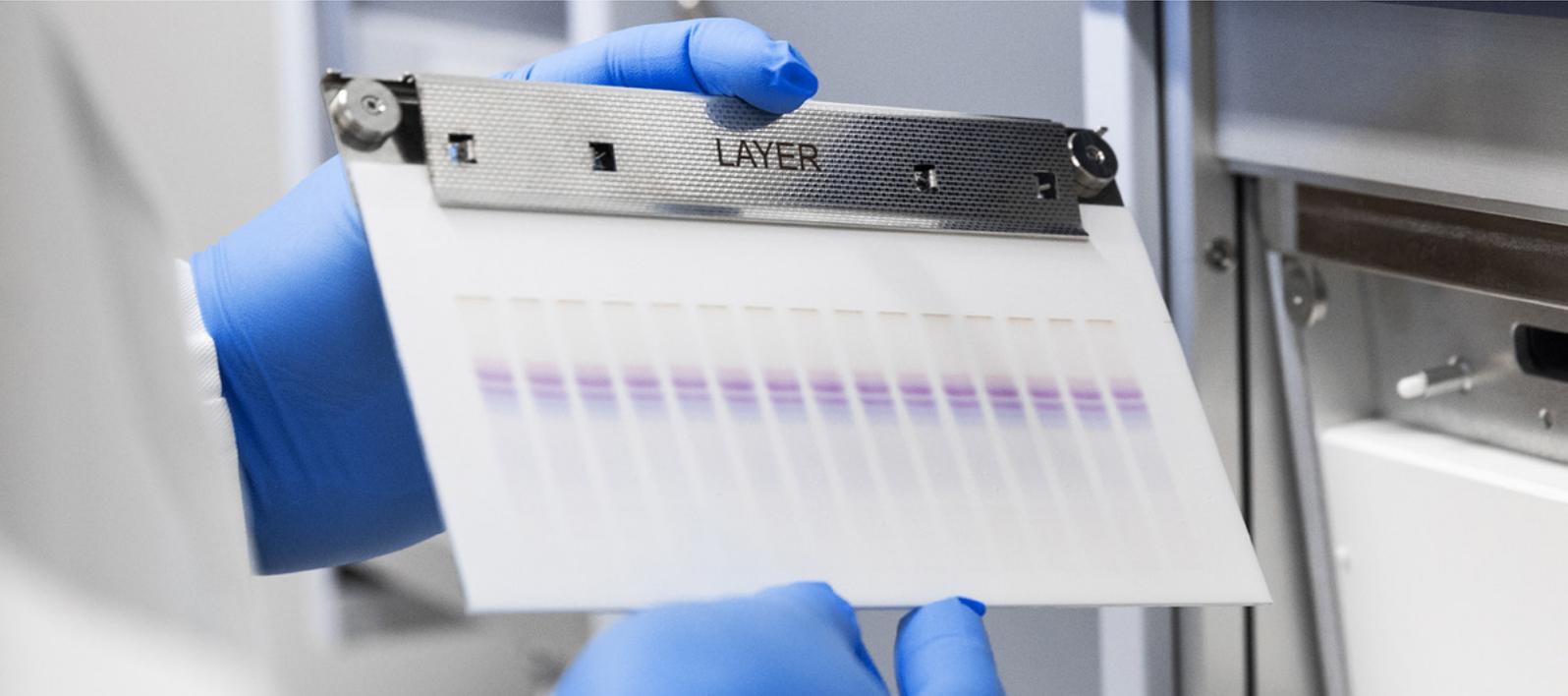
饱和、活化、预平衡、展开、挥干——所有关键步骤一键自动完成, 隔绝外界干扰, 结果始终如一。内置湿度控制模块可对板涂层材料进行相对湿度调节, 使薄层在指定活性范围条件下进行色谱分离, 为方法开发及湿度影响的考察提供坚实的实践和数据基础。

与 visionCATS 软件完美匹配, 符合 cGMP/GLP 及 21 CFR Part 11 要求, 是合规实验室精准、可追溯与高效率需求的理想之选。

## 核心功能

- ▶ 全程自动化色谱展开——消除人为差异，确保结果高度可重现
- ▶ 集成双槽展开室 (20 × 10 cm) ——稳定微环境，显著降低板间变异
- ▶ 内置相对湿度控制模块——可设定活性范围，提升方法稳健性与重现性
- ▶ visionCATS 软件全程控制——直观设定、实时监控、数据完整可追溯
- ▶ 符合 cGMP/GLP 及 21 CFR Part 11——满足法规实验室对合规、审计与数据完整性的要求细节





## 专为实验室设计

ADC 3 以高效、可靠与灵活为核心，显著简化日常操作。无论是常规质控还是复杂样品分析，均可无缝融入现有流程。visionCATS HPTLC 软件支持全流程参数自定义，实现精准控制与全程可追溯，全面匹配您的实验需求。



### 跨实验室结果一致

ADC 3 显著降低由操作者及实验环境引入的变异，确保每次运行均可获得可重现的结果。



### 以自动化成就精准

全自动板处理流程操作与内置系统自检，有效消除人为误差，全面提升可靠性。



### 效率倍增

全自动展开流程可让分析人员在运行期间并行处理其他任务，显著提升整体工作效率。



### 法规合规

visionCATS 集成实现参数安全管控、全程可追溯与数据完整记录，全面满足 cGMP/GLP 及 21 CFR Part 11 要求。

## 专为用户制造

ADC 3 由 visionCATS HPTLC 软件全程把控，确保展开过程自动化、结果高重现且符合法规要求。关键参数均可精确设定，包括：

- ▾ 腔体饱和、板活化、预平衡及干燥的时间设定
- ▾ 饱和、预平衡与展开阶段溶剂的精准注入
- ▾ 展开距离与展开时间的实时监测
- ▾ 温度及相对湿度的全程监测

凭借直观的软件界面设计，visionCATS 可引导不同使用熟悉度的用户轻松完成方法设置与运行。所有准备工作就绪后，系统即在标准化条件下全自动执行展开流程，用户可同步处理其他事务。

全程实时监控，所有数据依 cGMP/cGLP 规范完整记录。展开结束，薄层板即可无缝衔接用于 HPTLC 流程的下一步。

ADC 3 development settings ← Developed 1

Start from device

Mobile phase acetonitrile, water 85:10 (V/V) 🔗

Development type Activated and saturated Restore defaults

Saturation solvent 2-propanol, butan-1-ol, water 3:1:1 (V/V/V) 🔗

Saturation (user) < Saturation time [min] 20 ⬆️⬆️

Use saturation pad

Activation (default) < Bottle content MgCl<sub>2</sub> (33 % RH) 🔗

Activation time [min] 10 ⬆️⬆️

Drying (default) < Pre-drying

Drying time [min] 5 ⬆️⬆️

Pre-conditioning < Pre-conditioning time [min] 5 ⬆️⬆️

Notes:

展开参数设置界面预设默认值供参考。  
当然所有参数亦可按用户所需完全自定义。

# ADC 3 工作流程

## 1 预吹干

清除展开前的残留溶剂

点样完成后，薄层板进入可控预干燥阶段。内置风机按设定时长运行，彻底去除固定相中的残留溶剂，为获得可重现结果创造最佳条件。

## 2 缸饱和

建立稳定的溶剂气相环境

展开前，双槽室先以溶剂蒸气饱和，建立均一、可控的内部气相氛围，确保蒸气在板面均匀分布。饱和滤纸的使用可进一步提升蒸气扩散效率，保障色谱行为稳定可靠。

## 3 预平衡

平衡固定相

预平衡阶段，干燥固定相在受控环境中与溶剂蒸气充分作用，气相溶剂分子与固定相表面发生相互作用，从而调控其理化特性，确保后续分离的重现性与一致性。

## 4 板活化

控制相对湿度

于密闭系统内，借助饱和盐溶液或分子筛调节相对湿度，按标准化方法以恒定湿度空气活化薄层板，确保每次展开结果高度可重现。

## 5 板挥干

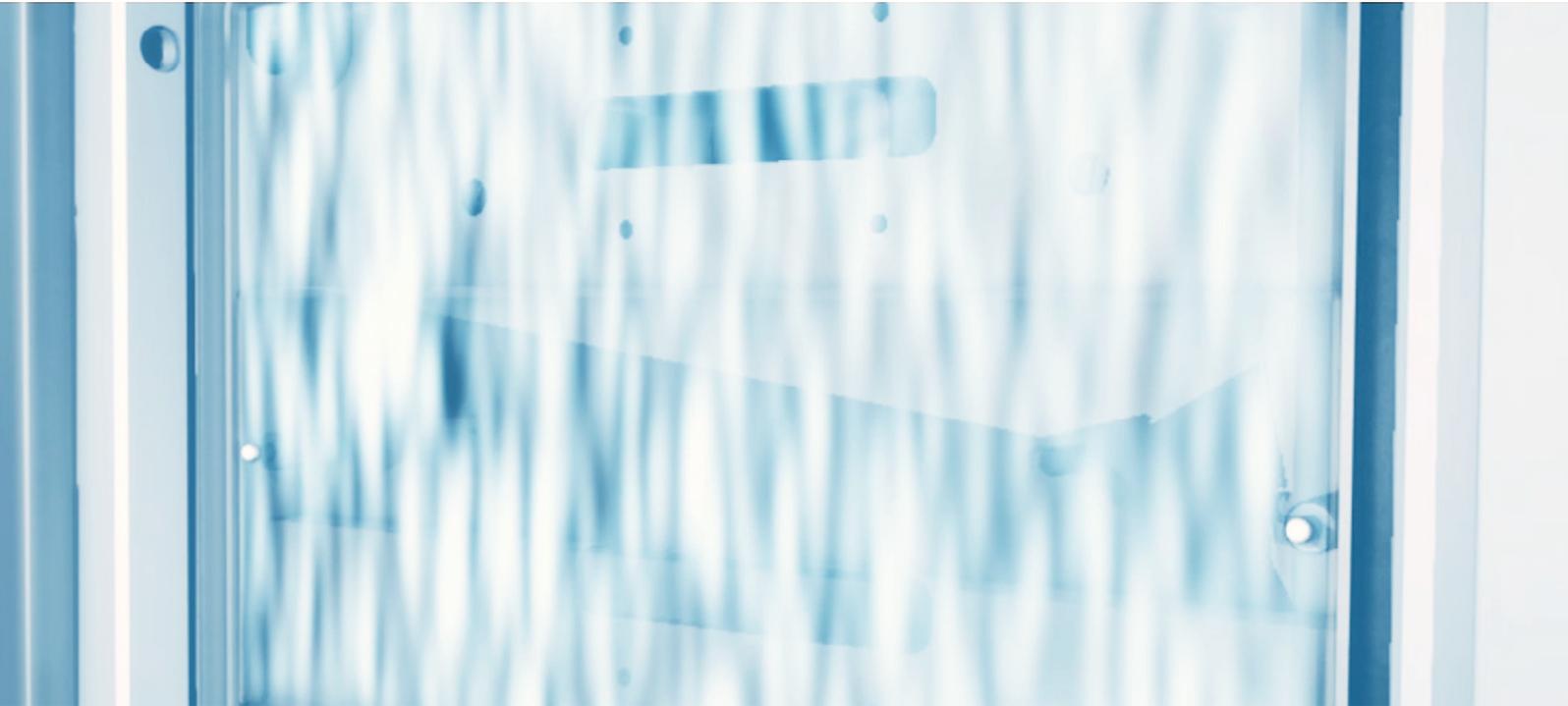
处理板上的残留溶剂以待检

当展开达到目标展距后，薄层板自动提入干燥仓。受控风机高效清除残留流动相溶剂，使板面即时处于最佳检测或评估状态，无缝衔接后续分析流程。

## 6 清洗程序

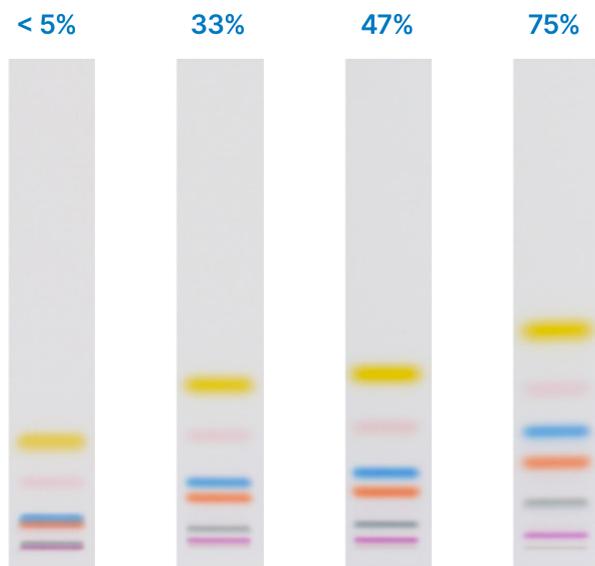
溶剂体系切换清洁无忧

更换溶剂时，仅需向注液槽内注入新溶剂即可完成系统冲洗；玻璃展开缸可快速拆洗并烘干后重复使用，或者另选配备用缸，均可彻底杜绝交叉污染。



## 湿度可控 保障色谱行为一致性

高效薄层色谱 (HPTLC) 的分离效果易受湿度影响, 而湿度随季节与地域波动显著。CAMAG® ADC 3 配备集成湿度控制系统, 自动调节板周相对湿度, 既支持标准化设定, 也允许用户灵活自定义, 确保在不同环境条件下色谱行为始终如一的重现性。



湿度对测试染料分离行为的影响

展开剂：甲苯

## 全自动展开仪 3 (ADC 3)

## 技术参数

运行温度	15 - 30 °C
建议工作温度	20 - 25 °C
湿度	不高于相对湿度 80 % (温度 ≤ 30 °C)
适用薄层板	建议 HPTLC 20 x 10 cm
工作电压	100 - 240VAC; 50 / 60 Hz
功耗	60 W
规格 (宽 x 深 x 高)	315 mm, 320 mm, 495 mm
重量	~ 17 kg

