



适用于化工和石油产品闪点的测定

# 闪点测试新时代的来临

安东帕在闪点测试领域坚持持续不断的创新,其多样化的产品组合又增添一款新的测试仪器 - 宾斯基-马丁闪点测试仪 PMA 500。该仪器具有较高的样品通量,实现最高级别安全防护,同时考虑未来需求,采用节省空间的台式设计。

安东帕的闪点和燃点测试仪适用于各种测量任务。依据标准方法在温度为  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  至  $400\text{ }^{\circ}\text{C}$  范围内进行测试,较宽的温度范围使其涵盖了广泛的应用,包括石油化工行业、校准和监管机构、交通运输、工程领域、废弃物管理、化妆品和食品行业。

闭口杯方法配备的多功能探测器,将闪点探测器和温度探头合二为一,确保完全符合 ASTM 标准要求。



## 宾斯基-马丁方法

闭口杯法,测定预期闪点温度范围为

$40\text{ }^{\circ}\text{C}$  至  $370\text{ }^{\circ}\text{C}$   
( $140\text{ }^{\circ}\text{F}$  至  $698\text{ }^{\circ}\text{F}$ )

## 阿贝方法

闭口杯法,测定预期闪点温度范围为

$-30\text{ }^{\circ}\text{C}$  至  $70\text{ }^{\circ}\text{C}$   
( $-22\text{ }^{\circ}\text{F}$  至  $158\text{ }^{\circ}\text{F}$ )

## 泰格方法

闭口杯法,测定预期闪点温度低于

$93\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $200\text{ }^{\circ}\text{F}$ )

## 克利夫兰方法

开口杯法,测定预期闪点和燃点温度范围为

$79\text{ }^{\circ}\text{C}$  至  $400\text{ }^{\circ}\text{C}$   
( $175\text{ }^{\circ}\text{F}$  至  $752\text{ }^{\circ}\text{F}$ )

## PMA 500

### 先进技术实现最高样品通量

PMA 500 的样品处理量超过市面上任何仪器。与其他同类产品相比，每次测量可以节省10%的人工时。经过优化的冷却技术，可确保快速为后续测试（甚至不同样品类型）做好准备。

新型封装热线型电子点火器的应用让PMA 500更加坚固耐用。凭借优质的点火，让您高效进行样品测试，并且几乎无需任何维护。新型电子点火器使用寿命提高10倍，有效降低维护成本。

### 无与伦比的易用性和自动化的操作

该仪器配备全自动电机驱动多功能头和 7英寸彩色大屏，方便您进行快捷操作，并实现灵活的数据处理，简单明了的用户界面，让您的日常闪点测试变得更加轻松便捷。测试数据可实时显示在可自定义的显示屏上。只需将样品注入测试杯，然后选择正确的测试方法，即可开始测量。

PMA 500 预定义方法库，可确保所执行的闪点测试符合相应的标准要求，也可轻松创建用户自定义方法。

### 最高安全级别结合最佳尺寸设计

先进的设计使得仪器即节省空间，又无外露线缆，同时实现安全操作，便捷测量。通过内置灭火器的独特火灾探测技术实现最高级别的安全保障。



# 所有方案 – 所有标准 – 一款仪器

## PMA 500

### 宾斯基-马丁闪点测试仪

PMA 500 宾斯基-马丁闭口杯闪点测试仪是全自动高精度闪点测试最完美的解决方案。新的点火器设计，极大降低操作成本并延长维护周期。先进冷却技术能够确保快速为后续测试做好准备，节省宝贵时间并实现高样品通量。借助先进技术，该仪器可实现优良的加热控制和出色的测量精度，确保按照指定标准进行闪点测试。

#### 标准方法 PMA 500

- GB/T 261
- ASTM D93
- EN ISO 2719
- IP 34



## PMA 5

### 宾斯基-马丁闪点测试仪

PMA 5 按照宾斯基-马丁方法提供了闪点测试的所有必要条件。该仪器操作灵活，完全遵循所有相关标准提供测量所需的一切测试条件，测量结果能够通过清晰的用户界面显示。PMA 5 坚固耐用的设计，简单的操控性和久经验证的测量可靠性，是实验室闪点测定的理想之选。

#### 标准方法 PMA 5

- GB/T 261
- ASTM D93
- EN ISO 2719
- JIS K 2265-3
- IP 34
- GOST R



#### ABA 4 / TAG 4

### 阿贝和泰格闪点测试仪

ABA 4 和 TAG 4 闪点测试仪均配备两套冷却系统。安东帕为 10 °C 到 110 °C 范围的测量提供经济型空气冷却系统；为 -30 °C 到 110 °C 范围的低温闪点分析提供液体冷却系统。多功能探头支持单手操作，将仪器放入正确位置后，可快速开始测量。该仪器同时配备电子和气体点火器，可供灵活选择。

#### 标准方法 ABA 4

- EN ISO 13736
- EN ISO 1523
- IP 492
- EB 924
- EN ISO 1516
- IP 491
- DIN 51755-1

#### 标准方法 TAG 4

- ASTM D56
- FTM 791-1101
- ASTM D3941
- EN ISO 1523
- IP 492
- EN 924
- ASTM D3934
- EN ISO 1516
- IP 491



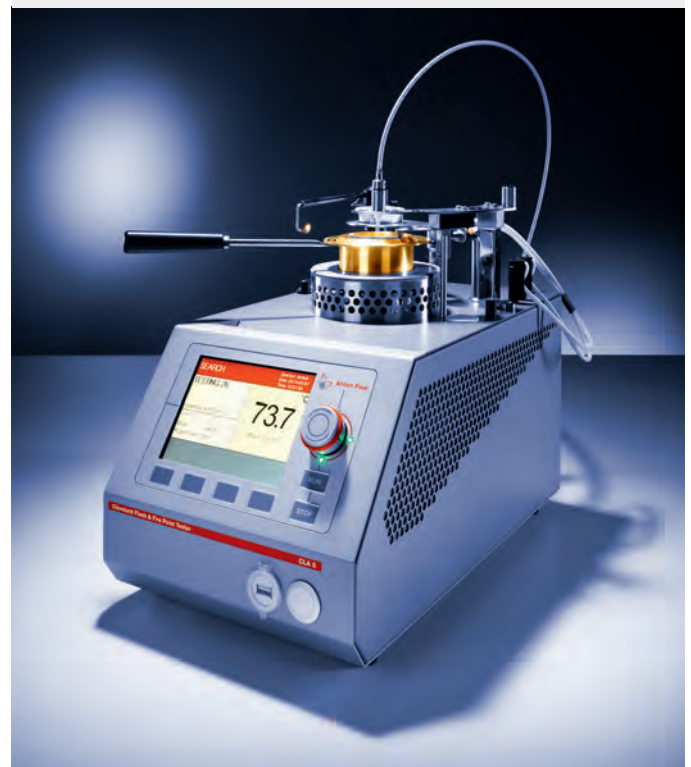
#### CLA 5

### 全自动克利夫兰闪点和燃点测试仪

CLA 5 可自动测定润滑油、硅油、剩余燃料油和沥青等样品的闪点和燃点。CLA 5 可依据开口杯闪点和燃点的标准方法提供便捷的测量，同时也支持用户自定义的闪点和燃点测试方法。

#### 标准方法 CLA 5

- ASTM D92
- EN ISO 2592
- JIS K 2265-4
- AASHTO T48
- FTM 791-1103
- IP 36
- GOST 4333



# 技术参数

	PMA 500	PMA 5	
测试程序	ASTM D93   EN ISO 2719   IP 34   1000 多种用户自定义测试程序	ASTM D93   EN ISO 2719   JIS K2265-3   IP 34   GOST-R   EN ISO 2719   15 种用户自定义的测试程序	
操作	配置	-	
	适用范围(可选 °C/°F)	最高 410 °C (770 °F)	最高 405 °C (761 °F)
	点燃类型	电子(封装热线)	气体和电子(明线热线)
	搅拌速度	根据标准或用户自定义	根据标准或用户自定义
	加热速度	根据标准或用户自定义	根据标准或用户自定义
	冷却	高性能内置风扇	内置风扇
	大气压校正	闪点自动校正到大气压下的值	
	闪点检测	热电偶	
	样品温度	智能 Pt100, 内置校准功能, 多达 12 个校准点	Pt100
	安全性	过热保护、自动关闭   自动灭火系统   不同访问级别   检测杯外“闪燃”   独特的光学系统检测闪燃   远程报警	过热保护、自动关闭   自动灭火系统   远程报警   密码保护检测杯外“闪燃”   警告信息中止测试
校准	用户可校正和调整样品温度传感器: 通过经认证的温度计进行动态校正、或利用来自外部校准证书的校准数据进行校正   气压传感器校正、搅拌器速度校正	用户可校正和调整样品温度传感器: 通过经认证的温度计进行动态校正、最高支持来自外部校准证书的 21 个用户定义的温度点校正或通过参考电阻进行校正   气压传感器校正	
操控	TFT 触摸屏   占用空间小   全自动多功能头   无线   用户可自定义参数和单位   软件支持中文   实时显示测量进度	彩色显示屏   软键操作和飞梭操作   用户界面支持英语、德语、法语   占用空间小   用户可自定义测试参数和单位   显示测试进度	
文档	存储	1 GB 空间, 约支持 50000 次测试和 1000 个用户	1000 次测试, 20 个用户和 100 个样品名称
	统计数据	平均值、最小值、最大值、重复性、标准偏差	平均值、最小值、最大值、重复性
	接口	5 × USB, 1 × HDMI, 1 × LAN	3 × USB, 1 × RS232, 1 × LAN
	输入选项	可选择 USB 键盘/鼠标/条形码读取器	可选择键盘/条形码读取器
	显示屏	7" TFT, PCAP 触摸屏	5.7" QVGA 彩色
要求	电源	100 V 到 120 V/220 V 到 240 V, 50/60 Hz, 800 W	115/230 V, 50/60 Hz, 1000 W
	气源	50 mbar 丙烷或丁烷   灭火器: CO <sub>2</sub> 或 N <sub>2</sub> 惰性气体; 进气压力 400 kPa 至 600 kPa	50 mbar 丙烷或丁烷   灭火器: N <sub>2</sub> 或 CO <sub>2</sub> , 500 kPa 至 1200 kPa
	尺寸	262 mm × 506 mm × 486 mm (宽 × 深 × 高)	230 mm × 410 mm × 460 mm (宽 × 深 × 高)
	净重	13 kg	14 kg
	选件	气体点火器、微量杯、校正装置、零故障报警继电器接触装置	微量杯、不锈钢杯(标准和微量杯)、FPPNet 软件、校正装置

## ABA 4 | TAG 4

## CLA 5

		<p><b>ABA 4</b> EN ISO 13736, IP 170   平衡法:EN ISO 1523, IP 492, EN 924   EN ISO 1516, IP 491   可选阿贝-宾斯基: DIN 51755-1   2 个用户定义的测试程序</p> <p><b>TAG 4</b> ASTM D56, FTM 791-1101   平衡法: ASTM D3941, EN ISO 1523, IP 492, EN 924   ASTM D3934, EN ISO 1516, IP 491   2 个用户定义的测试程序</p>	<p>ASTM D92   EN ISO 2592   JIS K2265-4   AASHTO T48   FTM 791-1103   IP 36   GOST 4333   10 个用户定义的测试程序</p>	
操作	测试程序			
	配置	空气冷却或液体冷却	-	
	适用范围(可选 °C/°F)	空气冷却(10 °C 至 110 °C) 液体冷却(-30 °C 至 110 °C)	最高 400 °C (752 °F)	
	点燃类型	气体和电子(明线热线)	气体	
	搅拌速度	<b>ABA 4</b> 根据标准或用户自定义 <b>TAG 4</b> -	-	
	加热速度	根据标准或用户自定义	根据标准,可编程和预热	
	冷却	<b>气冷</b> (通过内置风扇) <b>液冷</b> (通过自来水或低成本循环冷却器)	内置风扇	
	大气压校正	闪点自动校正到大气压强		
	闪点检测	热电偶	离子化检测器	
	样品温度	Pt100		
文档	安全性	过热保护、自动关闭   检测杯外“闪燃”   警告信息中止测试	过热防护、自动关闭   警告信息中止测试	
	校准	用户可校准和调整样品温度传感器:通过经认证的温度计进行动态校准或通过参考电阻进行校准   气压传感器校准	用户可校准和调整样品温度传感器:通过经认证的温度计进行动态校准,最高支持来自外部校准证书的 21 个用户定义的温度点校准或通过参考电阻进行校准   气压传感器校准	
	操控	薄膜触摸键面板   占用空间小	彩色显示屏   软键操作和飞梭操作   用户界面支持英语、德语、法语   占用空间小   用户可自定义测试参数和单位   显示测试进度	
	存储	99 次测试	1000 次测试,20 个用户和 100 个样品名称	
	统计数据		平均值、最小值、最大值、再现性	
	接口	2 × RS232	3 × USB, 1 × RS232, 1 × LAN	
	输入选项		可选择键盘/条形码读取器	
	显示屏	4.3" 液晶屏,薄膜触摸键面板	5.7" QVGA 彩色	
	要求	电源	气冷:115 V/230 V,50 Hz/60 Hz,180 W 液冷:115 V/230 V,50 Hz/60 Hz,150 W	115 V/230 V,50 Hz/60 Hz,600 W
		气源	50 mbar 丙烷或丁烷	50 mbar 丙烷或丁烷
尺寸		230 mm × 470 mm × 470 mm(宽 × 深 × 高)	230 mm × 390 mm × 460 mm(宽 × 深 × 高)	
净重		8 kg	12 kg	
选件		迷你杯、不锈钢杯(标准和迷你型)、FPPNet 软件、校准装置	FPPNet 软件、校准装置	



## Anton Paar

**Anton Paar®** GmbH  
Anton-Paar-Str. 20  
A-8054 Graz  
Austria - Europe  
Tel: +43 (0)316 257-0  
Fax: +43 (0)316 257-257  
www.anton-paar.com

### 安东帕中国

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

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

**广州**  
广州市越秀区先烈中路81号  
洪都大厦A栋1606室  
邮编:510070  
电话: +86 20 3836 1699  
传真: +86 20 3836 1690

**沈阳**  
辽宁省沈阳市皇姑区崇山东路11号  
利星行广场707室  
邮编:110031  
电话:+86 24 3175 9301  
传真:+86 24 3175 9301

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

**西安**  
西安市雁塔区南二环东段396号  
秦电大厦926室  
邮编:710061  
电话: +86 29 8523 5208  
传真: +86 29 8523 5208

### 公司产品总览

**实验室与在线应用中的密度, 浓度, 黏度以及折光的测量**

- 液体密度及浓度测量仪器
- 饮料分析系统
- 酒精检测仪器
- 啤酒分析仪器
- 二氧化碳测量仪器
- 精密温度测量仪器

**流变测量技术**

- 高级流变仪
- MultiRun™ 流变仪

**黏度测量**

- 黏度计
- 落球式黏度计
- 旋转流变仪/黏度计

**化学与分析技术**

- 微波消解/萃取
- 微波合成

**高精密光学仪器**

- 折光仪
- 旋光仪
- 拉曼光谱仪

**石油石化测试仪器**

- 闪点、常压蒸馏、氧化安定性
- 针/锥入度、软化点
- 燃料油、润滑油等常规测试

**表面力学性能测试仪器**

- 微/纳米力学测试系统
- 微/纳米压痕仪
- 划痕测试仪
- 摩擦磨损测试仪
- 原子力显微镜

**材料特性检测**

- 小角X射线散射仪
- 固体表面Zeta电位分析仪

**颗粒表面**

- 激光(微米/纳米)粒度仪

**固体材料直接表征**

- 比表面积、孔径分析仪
- 化学吸附仪
- 蒸汽吸附仪
- 压汞仪
- 薄膜孔径分析仪
- 真密度计
- 振实密度计

安东帕在线商城



安东帕微信公众号

