

上海邦安检测工程有限公司
PanAn Testing & Engineering Co.,Ltd.

 **400-820-5872** (TOLL FREE)

WWW.PANANCHINA.COM

公司简介

上海邦安检测工程有限公司（前身是上海富恒科技有限公司）创立于1998年，简称邦安检测。公司成立以来始终致力于中国实验室的现代化，为客户优化实验设备，简化实验程序，提高实验效率提供精良的实验检测设备和解决方案。邦安检测深耕于石油及化工检测领域，已为中国数以千计的石油及化工检测实验室提供了世界先进的仪器设备与专业服务。

我们践行ESG（环境、社会、治理）理念和标准，以创新环保便捷为追求，不断探索新产品与新发展，为客户提供先进、绿色的产品与服务。邦安检测的产品与服务已获得全球化工企业，第三方检测机构，科研院所及跨国公司的广泛认可。为客户提供低碳节能型检测设备，推动实验室绿色化改造，助力客户降低能耗与碳排放。

邦安检测以ISO 9001 质量管理体系为基准，建立了采购、销售、仓储、运输、服务的全流程质量控制体系，通过多地区生产布局与供应链协同，实现“快速交付、精准服务”的客户承诺。公司秉持“客户优先”理念，不断完善技术服务和销售支持团队。邦安检测拥有一支专业且强大的销售支持团队，为全国客户提供快捷、专业的咨询、选型等服务。完善的技术支持与售后服务是长久稳健可靠性工厂和实验室发展的关键。邦安检测始终重视服务团队的建设，公司每一名技术服务工程师拥有专业的技术背景，过硬的职业素养和培训资质，保证每一台仪器都有完善的售后保证。我们将以严格的标准扩充我们的服务支持团队。相应的，我们也在持续优化物流仓储，检测数据库及服务配套等体系建设，以更好的满足客户的反馈和需求。

邦安检测随着全球经济发展的步伐不断成长壮大，我们将以ISO 9001和ESG为践行原则，以科技赋能，AI协同创新为目标，整合全球优质资源，持续地为中国实验室用户提供更多世界先进的，多地区生产的和可持续性的实验检测产品和低碳环保的实验室解决方案，做中外实验室沟通交流的桥梁，做中国用户的忠实服务者，助力每一个客户实现检测领域的绿色化、智能化升级。

风雨同行，携手共赢！

邦安检测

订单追踪服务

让您通过订单号和合同号及时了解您的货物从合同签订，下达订单给国外厂家，国外生产厂家的预计交货期动态，货物到中国口岸后的报关和商检动态，货物从进口港发货到用户指定的交货地点动态，您的货物预计的安装调试时间动态。

技术服务追踪动态

您给我们的每个技术服务电话或者邮件信息，将会得到一个技术服务追踪号码。您只要在我们的网站技术服务追踪栏目里输入此技术服务追踪号码，您将了解到我们对此服务的请求安排，您将了解到我们的技术人员乘坐的交通工具种类，预计到达您的实验室的时间，备件准备情况，用户实验室需要配合提供的物品，维修和技术服务进展等全过程动态。

我们的部分客户



Company introduction

Company Profile: PanAn Testing & Engineering Co., Ltd.
(Formerly Shanghai Forever Scientific Co., Ltd.)

Founded in 1998, PanAn Testing & Engineering Co., Ltd. has been a driving force in the modernization of laboratories. Specializing in the petrochemical testing sector, PanAn provides advanced testing equipment and integrated solutions designed to optimize laboratory infrastructure, streamline procedures, and enhance operational efficiency.

With a steadfast commitment to ESG (Environmental, Social, and Governance) principles, PanAn prioritizes innovation, environmental responsibility, and user-centric design. The company continually invests in R&D to introduce environmentally sustainable, energy-efficient solutions that support the evolving needs of its clients while promoting green transformation across the laboratory landscape.

PanAn's products and services are trusted by global chemical enterprises, third-party testing institutions, research organizations, and multinational corporations. By offering low-carbon, energy-saving testing equipment, PanAn empowers clients to reduce energy consumption and carbon emissions, contributing to a more sustainable and responsible future for the industry.

Under the guidance of the ISO 9001 quality management system, PanAn has established a comprehensive quality assurance framework encompassing procurement, production, warehousing, logistics, and after-sales service. Through a multi-regional production network and collaborative supply chain operations, the company delivers on its promise of fast response and precise service.

Adhering to a customer-first philosophy, PanAn continues to enhance its technical service and sales support infrastructure. A professional sales support team provides nationwide coverage, offering timely consulting, product selection guidance, and accurate quotations. Recognizing that long-term laboratory reliability depends not only on equipment quality but also on dependable technical support, PanAn invests heavily in its service teams. Each technical service engineer holds a strong professional background, certified technical qualifications, and is trained to deliver comprehensive after-sales support.

To better serve a growing client base, PanAn is continuously expanding its team with stringent recruitment standards, while optimizing its logistics systems, service infrastructure, and technical knowledge bases.

As the company grows in step with global economic and technological development, PanAn Testing remains committed to ISO 9001 standards, ESG principles, AI-driven innovation, and the integration of premium global resources. Our mission is to provide world-class, sustainable, and regionally manufactured testing equipment and solutions for laboratories throughout China. We aspire to serve as a bridge for technical exchange between local and international laboratories, a reliable service partner for our clients, and a catalyst for green, intelligent transformation in the testing industry.

"Partnering through every challenge, achieving success together."

目录 Contents

(按字母顺序从A到Z排列)



喷气燃料热氧化安定性测定仪	01
喷气燃料氧化沉积物量化学光谱评定仪	01
自动喷气燃料烟点测定仪	02
自动可视化常压蒸馏测定仪	02
自动防锈性能试验钢棒分级测定仪	03
自动锈蚀浴防锈性能试验仪	03
全自动燃料油分散性和相容性测定仪	04
全自动沥青质S值内在稳定性测试仪	04

Atten[2]

在线油液水分监测仪	07
在线油液健康监测仪	07
在线油液颗粒监测仪	08-09



多个检测项目油	10
(烟点, 闪点, 酸碱值, 色度, 蒸馏, 冰点, 硫含量等)	



全自动运动黏度测定仪及黏度测定水浴	11-14
全自动聚合物稀溶液运动黏度测定仪系列	15-16
全自动聚合物稀溶液制备系统	15
全自动发动机油低温表观黏度测定仪	17
全自动低温布氏黏度测定仪	17
全自动发动机油边界泵送温度测定仪	
(低温屈服应力和表观黏度测定仪)	18
全自动低温布氏扫描黏度(凝胶指数)测定仪	19
全自动高温高剪切润滑油动力黏度测定仪	19
BBR-SD沥青低温弯曲梁流变仪	20
DVR高精度数字式真空泵	20
CBC半导体冷却棒(替代压缩机循环浴)	20
ASTM黏度标准油、毛细管黏度计	20



管路进样阀	21
-------	----



全自动颗粒计数器	22
Houillon黏度仪全自动进样系统	22



LPG气体中水分测定仪	23
卡尔费休水分测定仪	24
硫化氢测定仪	25
硫滴测定仪	25
便携式卡尔费休水分测定仪	26
酸碱值滴测定仪	26



总硫、总氮和总氯元素分析仪	27
总硫总氮元素分析仪	28
总硫元素分析仪	29
总氮元素分析仪	29
总氯和AOX元素分析仪	30
气体/液体进样器	29-30



中红外润滑油分析仪	31
自动微量闭口杯法闪点仪	32
2合1便携式黏度密度测定仪	33
小体积元素分析油光谱仪	33
自动密度测定仪	34
全自动便携式快速颗粒计数器	34



FUELSTAT燃料油微生物污染快速测试套件	35
------------------------	----



全自动破乳化性能测试仪	36
-------------	----



全自动高速试剂分配系统	37
-------------	----



润滑油脂取样器(专利产品)	38
润滑油脂样品制备系统	38



多孔金属高效精馏散堆填料	39
石油蜡熔点测定仪(冷却曲线法)	40



Tamson自动过滤器阻塞倾向测试仪	41
黏度浴、腐蚀浴、杜邦测试老化浴等水浴测试仪	41



SRV微动摩擦磨损试验机	42
HFRR柴油润滑性摩擦试验机	42
多功能摩擦磨损试验机	43
四球/环块摩擦磨损试验机	43



超高压/超高温黏度测定仪	44
便携式/一次性黏度仪系列	45-46
落针黏度测定仪	47
密封胶黏度仪	47
高温高压黏度测定仪	48
密封式黏度测定仪	48



在线铁磨磨损传感器	49
在线油液水分传感器	49
在线运动黏度传感器	49
全自动MPC漆膜监测仪	50
油液净化器	50-51



自动克里夫兰开口杯法闪点试验仪	52
自动宾斯基-马丁闭口杯法闪点试验仪	52
自动微量法残炭试验仪	52
自动微量倾浊点实验仪	53
自动苯胺点试验仪	53
自动石油产品蒸馏试验仪	53



防爆温度计(油罐)系列	54-55
实验室温度计系列	55-57



总沉淀物测定仪	58
润滑油标准测试套件	58
燃料油老化测试浴	59
灰分测试台架	59
润滑油便携式黏度计	60
全自动重质燃料油稳定性分析仪	60
Shell现场测试套件	60



实验室智能机器人	61
OCM便携式总碱值测定仪	61

对应标准查询目录——62

注: 样册未能表述全部代理仪器的名类及介绍, 其他仪器详情请咨询上海邦安公司或当地销售代表

Thermal Oxidation Stability Test Rig - TO10 喷气燃料热氧化安定性测试仪 JFTOT - TO10

近年来喷气燃料规格专门委员会提出了建立评价燃料热安定性的先进的测试方法(叫做度量法)。新的方法要求可以对铝热管上的热氧化沉积物形貌进行精确再现,所以使用现有测试仪,视觉评分(VTR)无法探测到相关参数。基于这些问题,AD公司研发出一台新的喷气燃料热氧化安定性测试仪(TO10),来保证DR10沉积物评分仪有较好的燃料准备、燃料流率控制和加热器管温控等操作性能。

产品特点:

- 符合标准:ASTM D3241, D1655, D7566, GB/T 9169, ISO 6249
- 使用先进技术,自动化程度高
- 恒流双柱塞泵送系统,精确的燃料流量控制,无脉冲
- 自动燃料充气控制
- 直观,敏锐的人机交互界面
- 独立的汇流条温度控制,半导体制冷无需冷却液
- 与DR10连通使用,以便自动进行结果存储
- 带安全门和废气回收装置,燃料蒸汽不会暴露于操作者



Deposit Rater - DR10 喷气燃料氧化沉积物量化光谱评定仪 - DR10

对于油品规格,目前的视觉评定方法容易受到操作者主观因素的影响,对沉积的厚度和体积提供了非真实的信息,而这些参数对喷气燃料油的用户和供货商进行性能评价是很有意义的。DR10在管子表面1200个点测量沉积物的厚度。在试验结束时,它可以显示沉积物的3D(三维)图像,另外还有平均厚度、最大厚度以及沉积物的总量。

技术指标:

- 平均沉积物厚:0~1200nm
- 最大沉积物厚度:0~1200nm
- 最大沉积物厚度区域面积:0~1200nm
- 沉积物体积:0-0.5 mm³
- 试验持续时间:15分钟(最大)
- 测量点数:1200点
- 结果储存:仅仅受限于外部设备的容量
- LAN(局域网)连接:以太网接口RJ45
- 打印机输出:USB(打印机是任选的)
- 数据输出:USB(2),以太网
- 尺寸(mm):250X160X290(10"X16"X12")
- 重量:10公斤(22磅)
- 电源:115~230V-2A 50/60HZ



应用:

DR10的设计可适用于各种类型的喷气燃料热氧化测试,包括研究、精炼、管道、终端和移动实验室应用,只要是喷气燃料被评定的任何地方。

仪器特点:

- 沉积物厚度的量化终极测定(符合ASTM D3241, D1655, D7566, IP 323, ISO 6249, GB/T 9169)
- 快速、方便、客观评定
- 理想的通用工具
- 结构设计紧凑

Automated Smoke Point - SP20

自动喷气燃料烟点测定仪 - SP20

烟点测试在石油行业是一个非常古老的测试方法，迄今为止仍然保留手动测试方法。为了能够做好实验，操作人员要有一定的经验和操作技能，并且还耗费时间。实验结果也是采用目测方法，存在着人为误差，并且对操作者也有一定的危险性。

SP20自动烟点测定仪革新了这个测试，通过一个摄像机来跟踪实验火焰，当火焰形状达到方法中规定形状时，SP20将记录和报告火焰高度。

技术指标：

- 符合标准: ASTM D1322, GB/T 382 (ASTM D1322方法中唯一指定仲裁仪器)
- 内置环境传感器 (温度, 湿度, 大气压) 自动校正
- 测试时间: 少于十分钟
- 精度: 0.1mm
- 结果储存: 由外部设备容量决定
- LAN连接: ETHERNET RJ45
- 打印机输出: USB (可选配打印机)
- 数据输出: USB(2).ETHERNET
- 尺寸 (mm): 330x390x413
- 重量: 10公斤

优点：

- 测试快捷、方便, 评价客观
- 安全性高
- 节约劳动力
- 严格模拟手动测试方法, 提高实验精度
- 设计紧凑



Automated Video Distillation - VD10

自动可视化常压蒸馏测定仪 - VD10

AD Systems 开发的专用成像系统 (专利申请中) 为石油产品的常规分析带来了无与伦比的自动化和精确度。像经验丰富的手动蒸馏操作员一样, VD10 的高分辨率摄像机可以直观地监控样品蒸馏的所有阶段。强大的实时图像分析软件可预测最佳加热器设置, 以遵守 IBP、5% 馏出物时间和蒸馏速率控制的标准方法条件。无需编程或优化, 即使对于未知或困难的样品 (如生物燃料), 该仪器也可以从第一次加热开始提供完美的蒸馏运行。用户友好的界面包含操作、结果报告和可追溯性、质量保证、诊断和通信的所有必要功能。

产品特点：

- 符合: ASTM D86, D850, D1078, GB/T 6536, GB/T 3146.1, ISO 3405, ISO 918, IP 123, IP195, DIN 51751, JIS K2254, GOST 2177
- 可视化蒸馏过程, 蒸馏过程全记录
- 通过摄像头监控, 自动调整烧瓶位置, 以防加热不全面
- 内置优化程序, 可选择最佳的蒸馏路线, 提高蒸馏效率
- 用户友好的触摸屏界面, 10.4寸大屏, 操作方便
- 严格的安全防护功能, 异常情况监控, 内置灭火系统, 保证人员与实验室安全
- 内置大气压传感器, 消除数据偏差
- 半导体快速温控技术, 用于精确快速控制冷凝管及收集仓的温度



Automated Corrosion Tester- Test Specimen Automated Rater - CT10 自动防锈性能试验钢棒分级测定仪 - CT10

为了控制输油管道内部腐蚀，在油品（汽油和其它馏分油）运输前必须测试其腐蚀性。NACE TM01721试验是“确定石油产品管道中货物腐蚀特性”的基准试验方法，是实验室应用最广泛的方法。CT10严格遵循该试验方法，摒弃了原先受主观性影响的手动测试方法。CT10大大提高了测试的重复性和再现性，提供有效的最终产品评估报告，从而消除产品的托运人和接收人之间的纠纷。

AD公司发明了一种对锈蚀表面进行测试的新仪器，可以自动精确测定试验钢棒表面锈蚀的百分比，减少了人眼主观判断的偏差和影响。CT10的均匀照明光源对整个钢棒表面进行均匀照明，钢棒通过转动系统驱动自动转动，同时CCD相机对其表面进行照相，最后由专门设计的WINDOWS CE®应用软件来进行数据分析。试验过程无需人工值守，降低您的劳动力成本，提高测试结果的重复性和再现性。

操作：

CT10试验操作简便：根据NACE TM0172试验程序准备好试验钢棒，然后放入CT10的实验腔中。操作者使用直观的图形界面触摸屏输入样品信息后即可开始样品扫描，自动旋转钢棒以获得多幅图像，软件将会为试验钢棒表面建立一个平面图像，计算表面锈蚀百分比，并将其转换成NACE评级。5分钟内将会出具一个详细的测试报告。

优点：

- 符合标准：ASTM D665, D7548, GB/T 11143, ISO 7120, IP 135, NACE TM0172, JIS K2510
- 无需人工眼睛观察和判断
- 快速、精确、客观
- 自动验证试验钢棒直径
- 设计紧凑，结构坚固，可在几分钟内安装好
- 试验结果保存在内部数据库中，可以直接打印，也可通过USB转存，或发送到LIMS系统
- 每个测试保留可追溯的完整记录



**ASTM D665
推荐自动评级仪**



Automated Corrosion Bath - CB10 自动锈蚀浴防锈性能试验仪 - CB10

CB10在评价油品的锈蚀特性方面具有无与伦比的自动化和精度，大大简化锈蚀测试的操作步骤。CB10可同时在两个测试位独立运行测试，并精确控制注水量，温度和时间，通过预编程的程序，可完成多种类型的应用。搭配自动防锈性能试验钢棒分级测定仪CT10，可实现测试加评定完全自动化。

产品特点：

- 符合标准：ASTM D665, D4304, D4378, D7155, D7577, GB/T 11143
NACE TM0172, IP 135, ISO 7120
- 精确控制所有测试条件：温度、搅拌速度、时间、水量
- 操作者只需装入样品即可开始试验，减少操作时间
- 自动化程度高，自动注水，自动监测蓄水量
- 2个独立的测试位
- 触摸界面方便快捷操作
- 温度范围：室温~80℃
- 搅拌速度：高达2000rpm±50rpm



Automated On-site Fuel Stability and Compatibility Tester - ST10 全自动便携式燃料油稳定性测定仪 - ST10

AD Systems公司研发的ST10是一款用于重质燃料油稳定性和兼容性测试的全自动便携式仪器。整个测试的过程都集中在一个手提箱中, 包括样品处理, 现场准备, 烘干以及相机和相关软件的自动评级, 而操作人员唯一需要做的就是使用随机配备的微量移液器进行抽样和沉积。测试结果会存储在内置的数据库中, 评级时的图像也会被 ST10保存记录, 确保测试的完美溯源。

技术指标:

- 符合: ASTM D4740
- 显示: 7" 触摸屏
- 炉温: 滤纸100°C, 燃料93°C, 分辨率0.1°C, 精度±0.2°C
- 样品加热时间: 符合ASTM D4740或可编程
- 样品干燥时间: 符合ASTM D4740或可编程
- 结果存储: 100000个结果
- 数据接口: 以太网RJ45
- 数据输出: USB, 以太网
- 尺寸: 420 X 350 X 222 mm
- 重量: 9kg
- 电源: 115-230V, 2A, 50/60HZ

优点:

- 一套完整的自动化测试系统包含在一个便携式手提箱中
- 可应用于实验室, 现场, 车载的多环境仪器
- 常规实验室使用的标准试验方法。
- 完全自动化, 无需培训或实验经验
- 消除主观性, 解放劳动力
- 防止淤渣沉积, 燃料处理系统故障及与燃烧有关的引擎损坏
- 无需使用溶剂
- 测试快速, 结果可靠
- 便携式设计可用于现场和实验室使用
- 内置数据库完全可溯源



Automated S-value Intrinsic Stability of Asphaltenes in Oil - SV10 全自动沥青质S值内在稳定性测试仪 - SV10

SV10革新了S值的测试, 符合ASTM D7157的全自动仪器, 含有专利的高精度温控测量单元(申请专利*)。SV10在样品处理、测试精度和测试时间方面得到了改进。SV10简单易用, 测试期间不需要任何人员操作或应用专家, 为ASTM D7157中描述的不同样品类型准备好了所有程序。此外, SV10消除了与危险溶剂操作有关的安全风险。

产品特点:

- 符合: ASTM D7157, ISO PAS 23263
含义独特的高精度温控测量单元
- 操作人员只需称重及放置样品即可开始检测, 无需人工滴定
- 可一次检测3个样品, 无需人工参与
- 能够测量沥青质浓度<0.4%的样品, 应用广泛
- 内置结果数据库, 测试环节全部记录, 包括校准信息
- 高精度温控测量单元, 通过简化称重程序和甲苯自动稀释程序, 显著提高测试精度。



Atten2的工作领域是开发、生产和销售的油品在线测定仪。Atten2有两种在线监测解决方案:基于人工视觉和人工智能算法的技术,提供快速、实时的机器状态信息,允许在故障的早期阶段做出决策和行动,以产生可观的节省。

OilHealth,用于监测润滑油老化程度的在线测定仪(光学传感器)。OilHealth所测数值可以监测油液健康状态,并从中获取是否换油的关键信息。

OilWear,用于检测流体中磨粒的在线测定仪(光学传感器+图像处理系统)。根据磨损颗粒物的尺寸/来源来进行分类和计数。OilWear 所测数据可以监测机器的运行状态,早期发现和诊断故障,从而及时维修。

Atten2 OilMoisture 在线油液PPM级水分监测传感器

OilMoisture是一种基于红外可视化技术开展润滑油水分含量检测的在线光学传感器。

它可以减少与机械故障和外部污染过程相关的使用风险

- 可直接安装在润滑系统或油箱中,简化了传感器与机器的集成;
- 可测量溶解、乳化和游离水多种类型水含量;
- 数据输出:水分:250ppm-25000ppm
- 油液温度(分辨率:0.2°C);传感器温度
- 油压:最大12bar
- 工作温度:0°C~80°C
- 黏度范围:高达680cSt
- 防护等级:IP65
- CE认证



Atten2 OilHealth Probe MAX 在线油液健康状态传感器

OilHealth Probe MAX 传感器是一个在线油液降解和水分含量监测系统。该传感器基于光学原理,即使在非再循环系统或流体流量很低时,也可以监测油的降解情况。

它还可以提供有关漆膜存在风险的信息。

监测指标:

- 油液降解 (%)
- 温度:油液温度(分辨率:0.2°C),传感器温度
- 水分含量:ppm(0.025%)-25000ppm
- 可直接安装在润滑系统或油箱中,简化了传感器与机器的集成
- 数字输出:RS485 (ModBUS: RTU);可根据要求增加无线传输
- 油压:最大12bar
- 黏度范围:0~680cSt
- 操作温度:0°C-80°C
- 防护等级:IP65
- CE认证



Atten2 OilWear - C100 油液在线磨损颗粒物测定仪 - C100

- 监测指标: 颗粒计数: ISO 4406、NAS 1638 (精度: ± 1 ISO)
设备温度; 气泡检测
- 模拟输出: 0-10V (4 - 20 mA)
- 数字输出: RS485 (ModBUS: RTU)
Ethernet RJ45 (ModBUS: TCP/IP, FTP, Telnet)
- 警报: 3种级别警报可供配置
- 操作压力: 最大150 bar
- 操作温度: -30°C-70°C
- 黏度范围: 最大至1280cSt
- 流量: 高达0.5L/min, 最佳值0.2L/min
- 液压连接: 1/8" BSP (x2)
- 内存: 10000测试和100张图像
- 安全等级: IP65
- 认证: CE, UL



Atten2 OilWear - S120 油液在线磨损颗粒物测定仪 - S120

S120在线传感器可以测量在液体中大于4 μ m的固体颗粒。通过ISO, NAS或SAE方法中的标准进行大小分类并确定其来源, 确定来源是通过大于20 μ m颗粒的大小以及形状进行分级来实现, 以确定根源: 疲劳磨损、滑动磨损或切割磨损。S120也能测量液体的降解性, OilWear S120强大功能, 已经由世界著名的IK4-TEKNIKER实验室的专业分析师应用于专业设备中。

优点:

- 即插即用, 传感器提供一个单插头的标准输出;
- 输出 ISO 4406, NAS 1638, SAE AS4059等标准;
- 能够对大于20 μ m的颗粒根据其大小和形状来确定来源: 疲劳磨损, 滑动磨损, 切割磨损, 并以此进行分级;
- 提供设备的早期信息状态;
- 提供油液降解性的早期信息状态;
- 延长油品使用寿命并减少设备停机时间;
- 对于在用油的使用状态提供快速、可靠的信息;
- 能够与SCADA/PC/PLC进行模拟和数字通讯;
- 自我校准及故障诊断;
- 可以设定警告级别;
- 可以选定颗粒的大小范围进行计数;
- 能够与OilHealth结合, 通过单个传感器对油品的降解性和污染度提供有效信息。



Atten2 OilCMS Oil Analysis 现场油液分析系统

全新的便携式OilCMS油液分析系统使用新的数字成像技术,可更好的识别任何油液系统中颗粒物的大小和类型。通过消泡和形状识别可实现颗粒物来源分析。数字图像与先进的算法相结合,将颗粒分为疲劳、切削和滑动磨损类别,提供颗粒来源的根本原因分析。OilCMS油液分析系统采用便携式设计,坚固耐用,可在各种机器上运输和使用。

- 显示参数:颗粒计数符合 ISO 4406 标准 > 4 微米, SAE AS4059 & NAS 1638
(6个尺寸>4, >6, >14, >21, >38, >70 μm)
气泡识别和计数;
颗粒形状及来源分析;
水分:相对湿度(RH%);
油液状态:确定油液剩余寿命;
黏度(范围: 25-400mPa.s; 分辨率: 0.1mPa.s; 精度: $\pm 5\%$);
密度(范围: 0.6-1.3kg/m³; 分辨率: 0.001mPa.s; 精度: $\pm 2\%$)。
- 测试样品范围:2400cSt黏度以下
- 内置电机泵,可对油液提供精确的流量控制,
- 还可选配高压适配器与350bar的实时油液循环系统链接
- 配置10英寸触摸屏,可直观查看数据细节和趋势分析等工作



Atten2 Smart Monitoring Kit (SMK) 智能油液监测套件

SMK是一个即插即用的集成套件,可与多种液压系统兼容。

SMK监控套件基于Atten2 Oilwear传感器技术平台,可以提供ISO或NAS代码的颗粒计数和气泡识别计数。

配置显示器可实时查看结果,可USB保存数据或远程传输数据进行油液监控。

- 配有流量计和流量调节器
- 显示参数:颗粒计数ISO 4406/NAS 1638
所有类型颗粒;
气泡识别和计数;
颗粒形态及来源分析;
油液降解(%);
流量(L/min)。
- 数字输出:显示界面,和以太网RJ45(IP, FTP, 远程登录协议)
- 油压: 2-45bar
- 工作温度:-20°C~70°C
- 黏度范围: 0~540cSt



另可提供坚固版仪器

ARO Scientific Ltd 是一家通过 ISO 17034 认证的独立标准物质生产商, 拥有通过 ISO/IEC 17025 认证的测试实验室, 可为测量设备校准、测量设备验证、方法确认、方法验证或其他适用于 ASTM、IP、ISO 等国际测试方法的质量控制流程提供高质量的认证标准物质、参考材料、标准品和消耗品。ARO 管理团队在认证标准物质、标准物质、标准品和消耗品的生产、表征和认证方面拥有 40 多年的经验。

FUELS, LUBRICANTS & MINERAL OIL CERTIFIED REFERENCE MATERIALS 燃料油, 润滑油和矿物油标准参考物质

ISO/IEC 17025、
ISO 17034 双重认证

- 按照 ISO 17034 标准制造和表征
- 提供全球最可信的认证数据, 具有最高级别的认证保证
- 使用 ISO/IEC 17025 认证实验室的数据进行表征
- 可追溯至国际标准
- 由英国 ARO Scientific 有限公司制造
- 采用符合联合国标准的防篡改包装供应, 确保样品完整性
- 保质期 12 个月



27393

27393

项目名称	方法号	产品类别	规格
浊点	ASTM D2500、 ISO 3015、IP 219	柴油	250 mL
冷滤点	ASTM D6371、 IP 309	柴油	250 mL
密度	ASTM D4052、 IP 365、ISO 12185	汽油、柴油、航油 Jet A1、润滑油	250 mL
蒸馏	ASTM D86、 EN ISO 3405	汽油、柴油、航油 Jet A1	250 mL
闪点, Abel	IP 170	航油 Jet A1	250 mL
闪点, 开口	ASTM D92	润滑油、矿物油、	250 mL
闪点, 闭口 A	ASTM D93 A法	柴油、矿物油	250 mL/3x80 mL
闪点, 闭口 B	ASTM D93 B法	润滑油	250 mL
冰点	ASTM D2386	航油 Jet A1	250 mL
倾点	IP 15、ASTM D97、 ISO 3016	柴油、润滑油	250 mL
烟点, 自动	ASTM D1322	航油 Jet A1	250 mL
硫含量 (重质矿物油)	ASTM D2622、 D4294、D7039、 D7212、D7220、 IP 336、IP 496、IP 497、ISO 8754	重质矿物油、柴油 (合成)、煤油	100 mL
酸值/总酸值	ASTM D664、IP 177 、ISO 6619	矿物油	125g/50g
碱值/总碱值	ASTM D2896、 IP 276、ISO 3771	矿物油	125g/50g
硫含量测定标准组件	ASTM D2622、 D4294、D7039、 D7212、D7220、 IP 336、IP 496、 IP 497、ISO 8754	重质矿物油、柴油 (合成)	-

美国凯能仪器公司(Cannon Instrument Company)产品:

美国凯能仪器公司成立于1938年,是世界著名的实验室黏度测量仪器的权威生产厂,专长于研制、生产用于石油、石油产品及其他流体黏度测量的仪器。其中:CCS发动机油表观黏度测定仪(冷启动模拟机法)、CMRV发动机油边界泵送温度测定及低温屈服应力和表观黏度测定仪、HTHS高温高剪切动力黏度测定仪(多重毛细管法)为世界上绝大多数的润滑油调和厂所使用,CAV系列全自动运动黏度仪是目前在世界各地石油化工厂以及实验室黏度测定中有优秀表现。

美国实验室认可协会(A2LA)授权黏度校准实验室

NIST溯源ASTM 黏度参比液校准和生产厂

ASTM 国际CIC (Cannon Instrument Company)黏度能力验证提供实验室

美国国家黏度基准的保存单位

Single-Bath Kinematic Viscometer - CAV4.1

单浴全自动运动黏度测定仪 - CAV4.1

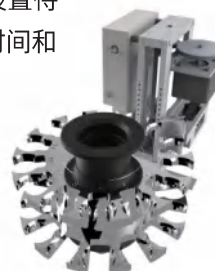
Dual-Bath Kinematic Viscometer - CAV4.2

全新双浴全自动运动黏度测定仪 - CAV4.2

- 符合: ASTM D445, ASTM D2270, ISO 3104, IP 71, ASTM D446, ISO 3105, GB/T 265, GB/T 30515, GB/T 30514标准方法, 满足GB/T 11137精度要求。
- 每台黏度仪配备两支独立的黏度管, 两个独立样品盘。
- 温度范围: 20°C~100°C $\pm$ 0.01°C (可选配 15°C ~ 150°C)
- 黏度范围: 0.5mm²/s~10,000mm²/s
- 每支热敏黏度计具有100倍的黏度测量范围
- 黏度管采用热敏传感器, 测试不受样品颜色和环境亮度等干扰
- 常规双溶剂清洗系统, 可减少50%的溶剂用量, 另可配置三溶剂清洗系统
- 2个独立14位全外露式自动进样盘
- 设计容许仪器24小时, 365天无间断长期运行
- 配备预加热(预加热温度: 室温到100°C) 和废液加热排放系统
- 自动清洗和干燥样品杯
- 内置式无噪音半导体制冷器, 确保温度控制的稳定性
- 恒温浴彩色灯光简单并远距离地显示黏度仪的测试状态
- 主机控制面板采用10.4寸彩色触控屏, 能够简便地对仪器进行操控设置, 直观地显示仪器各项设置参数及实时模拟仪器的运行情况(进样盘的运行图像)
- 保护功能: 浴温过热保护, 废液排放槽加热功能, 防止堵塞
- 计算机控制并储存数据, 可通过计算机LIMS网络传输数据
- WINDOWS版本操作软件, 软件具备温度校准功能、黏度管校准功能, 可设置待测样品的恒温时间、测试次数、能够选择清洗溶剂, 清洗次数, 管内滞留时间和吹干时间, 能够对历史数据进行查询以及实时数据记录功能
- 软件可设置口令管理用户、多级用户管理, 可设置不同的权限
- 黏度指数和赛波特通用黏度自动计算
- CE安全认证



重油、蜡油、
PAO黏度推荐
解决方案



192个样品位免溶剂全自动快速运动黏度测定仪 - UltraVIS High Speed, Solvent-Free Kinematic Viscometer - UltraVIS

产品特点:

- 免清洗溶剂
- 符合ASTM D445方法精度
- 无需恒温浴液
- 192个样品位批量测试
- 体积小巧不足1平方米
- 温度精度: $\pm 0.02^{\circ}\text{C}$
- 黏度范围: $5 \sim 50\text{mm}^2/\text{s}$ (100°C)
 $30 \sim 680\text{mm}^2/\text{s}$ (40°C)
- 显示状态分区, 精准定位样品位置
- 最快2分钟完成一次检测, 一小时多达检测30个样品
- 适合大样品量检测实验室



Quick Automatic Viscometer - miniQV-X 在用油快速全自动运动黏度测定仪- miniQV-X

产品特点:

- 快速运行ASTM D445, ISO 3105
- 温度范围: 室温到 100°C
- 黏度范围: $5 \sim 800\text{mm}^2/\text{s}$
- 温控精度: $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$
- 可选配25位自动进样盘
- 测试速度快: 3分钟或者更少
- 样品量: $4 \sim 5\text{ml}$
- 低溶剂消耗: 每个样品约8ml
- 高精度测试结果
- 全自动测量、清洗、计算黏度值
- WINDOWS版操作软件, 操作简便
- 台式设计, 体积紧凑, 节约空间及使用成本
- LIMS功能



Automatic Viscometer - miniAV 自动运动黏度测定仪 - miniAV

- 符合: ASTM D445, ISO 3104, IP 71, ASTM D446, ISO 3105, GB/T 265, GB/T 30515, GB/T 30514, 满足GB/T 11137精度要求。
- 黏度范围: $0.5 \sim 6000 \text{ mm}^2/\text{s}$
- 温度范围: $20 \sim 100^\circ\text{C}$
- 温控精度: $\pm 0.02^\circ\text{C}$
- 每支黏度管具备100倍宽黏度测量范围
- 使用标准毛细管黏度计
- 全自动测量、清洗、计算黏度值
- WINDOWS版操作软件, 操作简便
- 台式设计, 体积紧凑, 节约空间和使用成本
- LIMS功能



可选择十位自动进样盘的miniAV-X型 全自动运动黏度测定仪

Low Temperature Kinematic Viscometer - miniAV-LT 全自动低温运动黏度测定仪 - miniAV-LT

- 符合: ASTM D445, D1655, ISO 3104, GB/T 265, GB/T 30515, GB/T 30514, 满足GB/T 11137精度要求。
- 温度范围: $-40^\circ\text{C} \sim +30^\circ\text{C} \pm 0.02^\circ\text{C}$
- 黏度范围: $1 \sim 20 \text{ cSt}$ (可根据客户需求进行定制)
- 符合ASTM D2532航空发动机润滑油样品在 -40°C 恒温3h、72h后检测黏度
- 符合ASTM D1655航空燃料油样品在 -20°C 的黏度检测
- 使用普通溶剂在 $+30^\circ\text{C}$ 清洗黏度计, 确保低温测试情况下彻底清洗干净黏度计
- 适用于 -40°C 时液压油、透平油、变压器油和航煤的黏度测量
- 采用环保型Peltier制冷技术 (无需添加制冷剂, 绿色环保)
- 全自动测量、清洗、计算黏度值
- WINDOWS版操作软件, 操作简便
- 台式设计, 体积紧凑, 节约空间和使用成本
- LIMS功能



-40°C
SAF (生物航煤)
测试推荐

High Temperature Kinematic Viscometer - miniAV-HT 全自动高温运动黏度测定仪 - miniAV-HT



- 满足GB/T 11137, AASHTO T201, ASTM D2170和ASTM D445等方法精度要求
- 专为测定 60°C 和 135°C 下沥青的运动黏度而开发
- 控温范围: $40^\circ\text{C} \sim 150^\circ\text{C} \pm 0.01^\circ\text{C}$
- 黏度范围: $0.5 \text{ mm}^2/\text{s} (\text{cSt}) \sim 10,000 \text{ mm}^2/\text{s} (\text{cSt})$
- 100倍宽范围黏度管 (可覆盖5支手动黏度管的测量范围)
- 配置可调节样品加热器和废液加热排放系统
- 使用改进型乌式黏度管降低了50%的溶剂用量和清洗成本
- 最大测试量: 12个样品/小时
- 最小样品量: 5ml样品
- 溶剂用量: 15ml溶剂

Portable Viscometer - SimpleVIS/SimpleVIS+ **便携式快速全自动运动黏度测定仪 - SimpleVIS/SimpleVIS+** **(快速、可靠的便携式自动化运动黏度测量)**

- 快速测量：测试时间约3分钟（全过程包括：进样、恒温、测试、清洗和干燥）
- 符合：ASTM D7279（精度近似ASTM D445）
- 微量样品：约0.5ml
- 测试温度点：40°C和100°C
- 高精度温控：±0.05°C（高精度的黏度测量取决于稳定和精确的温度控制）
- 直接测量运动黏度，不需要和动力黏度相关联
- 测量新油和在用黑色油。使用改进型交臂式黏度管，能够测量透明和不透明油品的黏度
- 坚固耐用：内部只有2个活动部件可适应移动和野外场合使用
- 使用简便：图形触摸屏
- 标准黏度范围：10-700 mm²/s (cSt) @40°C；5.5-200 mm²/s (cSt) @100°C
- 低黏度范围：2 ~ 140 mm²/s (cSt) @40°C&100°C
- SimpleVIS+可以在30分钟内从100°C降到40°C



Constant Temperature Bath - CT-2000 **高精度高温运动黏度测定浴 - CT-2000**

- 符合并超过ASTM D445, ISO3104, GB/T 265, GB/T 30515, GB/T 30514, GB/T 11137精度要求
- 微电脑温度控制，温控范围：室温~ 150°C
- 温控精度：±0.01°C ~ ±0.001°C
- 华氏/摄氏温度转换
- 目标温度键盘数字输入，温度设定方便
- RS-232, RS-485计算机接口
- 可选配CBC-100半导体制冷器使温度达到20°C



Constant Temperature Bath- TE-3000 **高精度低温运动黏度测定浴 - TE-3000**

- 符合ASTM D445, ISO3104, GB/T265, GB/T 30515, GB/T 30514, GB/T 11137标准
- 温控范围：
TE-3000: -30°C ~ +30°C, ±0.01°C
- 精密固态温度控制，温度设定和改变简易、快捷
- 微电脑数显温控，目标温度数字输入，特别适宜“玻璃毛细管黏度计”的检定
- 热电制冷，运行安静无振动，无环境污染，无需外接冷却水



Automated Polymer Solution Viscometer - miniPV-HX

全自动聚合物稀溶液运动黏度测定仪 - miniPV-HX

- 符合ASTM D445, D789, ASTM D1243, ASTM D1795, ASTM D2857, ASTM D3591, ASTM D4243, ASTM D4603, ASTM D5226, ASTM D5336, ISO 307, ISO 1628-1, ISO 1628-2, ISO 1628-4, ISO 1628-5, ISO 1628-6, ISO 3104, ISO 5351, DIN 51562-1, IEC 60450, Ph. Eur. 1472, Tappi T230, USP 911等。
- 耐溶剂及酸性腐蚀,与大多数侵蚀性水溶液、水溶液、腐蚀性溶液、卤素溶液、有机溶液和盐溶液兼容
- 密封系统可测量对大气敏感的挥发性样品
- 十位样品自动进样盘,精确快速测量聚合物稀溶液黏度
- 可计算相对黏度、特性黏度、比浓黏度和固有黏度
- 黏度范围:稀溶液聚合物: $0.3 \text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt) ~ $700 \text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt);
运动粘度 $0.02 \text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt) ~ $1,200 \text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt),
可提供单量程和特殊双量程粘度计管。
- 温度范围: $15^\circ\text{C} \sim 100^\circ\text{C} \pm 0.01^\circ\text{C}$
- 流动时间可精确到0.01秒
- 根据实际应用使用热敏传感器或者光学传感器
- 采用帕尔贴制冷技术,无需外接制冷器可保证 20°C 温度控制精度
- 强大的VISCPROII®软件人性化设计,用来控制、计算和数据管理
- 使用改进型乌氏黏度管
- 测试样品量:15ml左右
- 双溶剂清洗系统
- 清洗后采用压缩空气吹干黏度管
- 适用于大多数溶解聚合物的溶剂
- 适用于高弹体、塑料、TPE,共聚物,生物聚合物、低聚体、预聚物、树脂和黏度改进剂的溶液
- 小型台式设计,占用空间少



External Thermoelectric Bath Cooler - CBC-100

半导体冷却棒(替代压缩机循环冷浴)- CBC -100

- CBC-100半导体冷却棒扩宽水浴控温范围,使水浴降低到环境温度以下 15°C
- CBC-100提升水浴温度控制稳定性和精确性,不受外界温度波动干扰。
- 热电冷却不需要管路连接或制冷循环,彻底摆脱冷凝水烦恼
- 体积小,尺寸只有标准制冷设备的十分之一
- 经济环保,无冷媒,无噪音,低功耗,功耗仅为250W
- 单开关控制,一键启动,解放生产力,提高效率
- 坚固可靠,只有冷却风扇一个移动部件



Polymer Solution Automatic Viscometer - miniPV 全自动聚合物稀溶液运动黏度测定仪 - miniPV



光刻胶、
PC聚碳酸酯
粘度解决方案

- 符合ASTM D445, ASTM D1243, ASTM D1795, ASTM D2857, ASTM D3591, ASTM D4243, ASTM D5226, ISO 1628-1, ISO 1628-2, ISO 1628-4, ISO 1628-6, ISO 3104, ISO 5351, DIN 51562-1, IEC 60450, Ph. Eur. 1472, Tappi T230, USP 911 等。
- 精确快速测量聚合物稀溶液黏度
- 可计算相对黏度、特性黏度、比浓黏度和固有黏度
- 黏度范围: 稀释溶液聚合物: $0.3 \text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt) $\sim 700 \text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt);
运动粘度 $0.02 \text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt) $\sim 1,200 \text{ mm}^2/\text{s}$ (cSt),
可提供单量程和特殊双量程粘度计管。
- 温度范围: $15^\circ\text{C} \sim 100^\circ\text{C} \pm 0.01^\circ\text{C}$
- 流动时间可精确到0.01秒
- 根据实际应用使用热敏传感器或者光学传感器
- 采用帕尔贴制冷技术, 无需外接制冷器可保证 20°C 温度控制精度
- 强大的VISCROII®软件人性化设计, 用来控制、计算和数据管理
- 使用改进型乌氏黏度管
- 测试样品量: 15ml左右
- 双溶剂清洗系统
- 清洗后采用压缩空气吹干黏度管
- 适用于大多数溶解聚合物的溶剂
- 适用于高弹体、塑料、TPE, 共聚物, 生物聚合物、低聚体、预聚物、树脂和黏度改进剂的溶液
- 小型台式设计, 占用空间少

可选择带有10位进样盘miniPV-X 型全自动

Solution Preparation System - SPS 全自动聚合物稀溶液制备系统 - SPS

SPS制备系统通过天平称重自动制备聚合物溶液。



- 符合标准ASTM D789, ASTM D1243, ASTM D1601, ASTM D1795, ASTM D2857, ASTM D3591, ASTM D4020, ASTM D4243, ASTM D4603, ASTM D5226, ASTM D5336, ISO 307, ISO 1628-1, ISO 1628-3, ISO 1628-5, ISO 5351, TAPPI T 230。
- 溶液制备系统包括用于分配溶剂的滴定仪, 称重天平和管理软件。
- 当与自动黏度计(如mini PV-HX, miniPV-X或miniPolyVISC)配合使用时, SPS可以提供完整的聚合物分析系统
- 浓度准确度: 超大100mL时浓度精度为 $\pm 0.02\%$
- 重量法样品制备消除了体积法由于温度, 密度和手动称量的相关误差。

Automatic Cold-Cranking Simulator - CCS-2100 G6 发动机油表现黏度全自动测定仪(冷启动模拟机法) - CCS-2100 G6

CANNON CCS-2100G6全新升级, 占地面积更小, 无需外部冷却器、废液泵和合成计算机, 优化了实验室空间。
无溶剂清洗: 在热电加热循环期间, 使用下一样品的一部分自动清除先前的样品, 消除对外部溶剂的需求。
此外, 多增加简单校准模式, 节省校准时间; CCS-2100G6可以自动转速校准无需反复调整, 降低维护难度。

- 符合最新ASTM D5293, SAE J300, GB/T6538方法
- 试验温度范围: $-5^{\circ}\text{C} \sim -35^{\circ}\text{C} \pm 0.05^{\circ}\text{C}$
- 黏度范围: $900\text{mPa} \cdot \text{s} \sim 25,000\text{ mPa} \cdot \text{s}$
- 清洗过程具升温程序, 确保彻底洗净黏度槽, 提高测试精度
- 计算机自动控制, 自我校正
- 无需外部制冷循环系统, 无需废液泵;
- 集成控制电脑, 无需额外连接电脑;
- 升级简单校准模式, 节省校准时间;
- 自动转速校准无需反复调整, 降低维护难度。
- 一次全自动测量14个样品, 不需要操作人员随机跟踪操作
- 自动计算黏度, 提供更多更准确的数据及测试结果文件
- 无需添加制冷剂, 绿色环保
- Windows版操作软件
- 无需溶剂清洗
- CE及UL认证



High-Temperature High-Shear Viscometer - HTHS-II 高温高剪切润滑油动力黏度测定仪(多重毛细管黏度计法) - HTHS-II



- 符合ASTM D5481, SAE J300, SH/T 0703
- 采用多重玻璃毛细管黏度计方法
- 测量速度快, 五个毛细管可快速连续逐个循环测量
- 温度控制精度: $150^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 每小时可测15-20个样品
- 无需溶剂清洗, 黏度计用少量新样品冲洗
- 数字显示测量温度、压力、流经时间
- 压力气体(自备)可用氮气等惰性气体
- 无运动磨损部件, 适宜长时间无故障运行
- 进样阀安全开关和超温断路保护
- 对于以研究为目的的客户, 可以设定不同的温度和剪切率
- 无转动部件, 低故障率, 维护成本低
- 仪器标定简易快速
- Windows版高剪切黏度计算软件



Mini-Rotary Viscometer - CMRV-5000 发动机油边界泵送温度测定仪 - CMRV-5000 (低温屈服应力和表观黏度测定仪)

- 仪器符合ASTMD3829, D4684, D6821, D6896, SAE J300, GB/T9171, SH/T 0562标准
- 温度范围:-5°C ~ -40°C,温控精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 自带空气冷却单元, 热电式温度控制
- 高性能转子, 碳纤维轴设计, 转子单元为可拆卸式设计, 便于清洗
- 热电制冷, 采用无氟冷却液循环, 保护人类环境
- 由计算机监控温度、周期及转子运动
- 试验运行可立即开始, 无需预冷过程
- 改进型滑轮组件, 增强滑轮的稳定性和灵敏度
- Windows版操作软件
- 容许试验者, 按不同情况, 自由设计特定的降温曲线



Mini-Rotary Viscometer - CMRV-4500 发动机油边界泵送温度测定仪 - CMRV-4500 (低温屈服应力和表观黏度测定仪)

- 仪器符合ASTM D3829, D4684, D6821, D6896, SAE J300, GB/T 9171, SH/T 0562标准
- 温度范围:-5°C ~ -40°C,温控精度: $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 热电制冷, 采用无氟冷却液循环, 保护人类环境
- 由计算机监控温度、周期及转子运动
- 试验运行可立即开始, 无需预冷过程
- 改进型滑轮组件, 增强滑轮的稳定性和灵敏度
- Windows版操作软件
- 容许试验者, 按不同情况, 自由设计特定的降温曲线



Thermoelectric Sample Conditioner - TESC-2983 全自动低温布氏黏度测定仪 - TESC-2983

- 符合ASTMD2983, GB/T 11145半导体制冷, 温度范围:-40°C~+90°C $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 完全半导体制冷消除了易燃液体的危害, 比如甲醇
- 放置好样品、设置好程序后即可自动运行温控及测试程序
- 避免因常规手动测试时温度波动导致的样品测试精度太低问题
- 可以用电脑控制, 记录温控过程
- 成本低, 体积小
- CE安全认证



Low Temperature Viscometer - TESC-5133 布氏扫描黏度(凝胶指数)测定仪 - TESC-5133

- 符合: ASTM D5133, D7110, SH/T 0732, GB/T 11121
- 控温范围: $-42^{\circ}\text{C} \sim +90^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$
- 无需操作干预, 温度调节自动完成, 可无人值守
- 采用环保的Peltier冷却器, 避免有害溶液的使用
- 体积小, 可安装多个TESC系统, 以实现更大的测试通量
- 样品在封闭腔体内进行一系列测试操作, 有效避免温度波动引起的样品测试
- 结果偏差问题, 测试结果精度高, 重复性好
- 样品量仅需20mL

Thermoelectric Bending Beam Rheometer - BBR-SD 沥青低温弯曲梁流变仪 - BBR-SD

- 符合标准: ASTM D6648, AASHTO T313, SH/T 0775
- 提供美国SHRP计划全套测试仪器
- 温度范围: 室温 $\sim -40^{\circ}\text{C}$, 稳定性: $\pm 0.03^{\circ}\text{C}$, 解析度: $\pm 0.01^{\circ}\text{C}$
- 试样束载荷测试范围: 0g $\sim$ 500g
- 弯曲蠕变力: 20MPa $\sim$ 1GPa
- 试样流变束的挠曲可低至 $0.155 \mu\text{m}$ ($1,550 \text{\AA}$)
- 加载力不超过 0.147mN (0.015g)
- 易于使用, 基于Windows平台的操作软件(提供)对整个测试过程进行控制, 并可给出可视的应力应变曲线
- 通过RS-232计算机接口轻松传送数据(提供USB转RS-232适配器)
- 可在与Windows®系统兼容的打印设备上打印报告/图像
- 带固态珀耳帖元件的TE-冷却, 无需对冷却剂进行加压(提供一台独立的空气-水热交换器), 环境友好。
- 使用以甲醇或乙醇作为介质的集成的、独立的液浴进行冷却。



Digital Vacuum Regulator - DVR-3000
高精度数字式真空泵 - DVR-3000

- 符合ASTM D2171,适合真空法测试沥青黏度
- 操作范围:95 ~ 450mmHg $\pm$ 0.5mmHg
- 固态元器件, 不含水银
- 操作温度:0 ~ 40°C
- 数字式显示窗口
- 体积小巧, 易于输入

**Glass Capillary Viscometer**
毛细管黏度计

- 符合ASTM D446、ISO3105
- 提供全部通用的型号及规格的黏度计
- 有若干专门用于聚合物黏度计测定的特殊结构黏度计
- 在ISO 9001和A2LA认证的CANNON实验室以最高的准确度进行双重校准
- 溯源到NIST (美国标准与技术研究院)



ASTM国际CIC (Cannon Instrument Company) 黏度能力验证提供实验室

Viscosity Standards
ASTM规格黏度标准油

- 溯源到NIST (美国标准与技术研究院)
- 黏度:0.29 - 5300,000mpa.s (在 25°C)
- 在ISO 9001和A2LA认证的CANNON实验室进行多个温度下定值 (测定黏度)
- 用于玻璃毛细管黏度计,流出杯黏度计, 旋转黏度计和其他特性黏度计
- ASTM国际CIC (Cannon Instrument Company) 黏度能力验证提供实验室 *CANNON公司可提供闪点参比油

常规标油: N14, S60, S200, N350, S600, N1000
HTHS标油: HT39, HT75, HT150, HT240, HT390
CCS低温标油: CL190, CL250, CL280, CL 480
闪点标油: FPRM2D, FPRM4D



标油备有现货, 采购周期短, 24小时内发货



KP Pushbutton (Pressurized) 加压KP取样阀

- 轻推开启 - 松开合合。
- 成本效益高——无需探头
- 独特的360°旋转喷嘴, 无需旋转接头即可便捷采样和安装
- 耐腐蚀不锈钢链条和夹子, 无裸露弹簧
- 粗犷的喷嘴设计, 带有易于握持的花纹盖
- 锌镍镀层提供超过5倍行业标准的防腐保护
- 可靠: 双密封设计, 独立测试压力为7800 psi, 运行一百万次循环
- 专利弹性体阀密封, 真空密封温度为27英寸汞柱

技术参数:

- 采样压力: 5-750 psi (0.03 - 5.17 MPa)
- 工作压力: 6000 psi (41.4 MPa)
- 爆破压力: 24000 psi (165.5 MPa)
- 封条材料: 丁腈 (Buna N)、Viton (FKM)、氯丁橡胶 (CR)
- 阀门材料: 碳钢/黄铜/不锈钢 316
- 阀门镀层: 锌镍



LP Pushbutton (Low Pressure) 低压LP取样阀

- 无需探头
- 低净化体积
- 自动阀门关闭
- 对于高粘度加压齿轮油或低压、低温应用, 提供超高流量
- 专利弹性体阀密封, 真空密封温度为27英寸汞柱
- 独特的360°旋转喷嘴, 便于单手采样
- 耐腐蚀不锈钢链条和夹具

技术参数:

- 采样压力: 3 psi (低粘度) - 125 psi (0.02 - 0.86 MPa)
- 工作压力: 3000 psi (2兆帕)
- 密封材料: Viton (FKM) 标准, 其他封条可按要求提供
- 材料: 碳钢, 不锈钢316
- 阀门镀层: 锌镍



Automated Particle Counter - CS-APC-2 **102个样品位全自动颗粒计数器 - CS-APC-2**

CINRG公司的重点是帮助全球实验室寻求解决方案。我们的哲学是帮助实验室实现测试和信息系统的自动化和一体化。我们自主开发的系统使得多种操作可以集成一体。我们相信和全球客户合作可以让解决方案体现出更大的价值。CINRG系统公司提供了一系列灵活的实验室解决方案, 包括我们的专利云WebCheck LIMS 和客户端外联网, 这能够让石油分析实验室、石油公司和第三方供应商通过互联网向客户提供润滑油评估和报告。我们的最新产品是CS-APC-2 全自动颗粒计数器是我们与WearCheck International 公司合作开发的高科技产品。CINRG S-APC-2 全自动颗粒计数器符合 ASTM D7647, 在测试前用溶剂对油样进行稀释, 用以消除像水、漆膜和悬浮液体添加剂等软颗粒的干扰。CS-APC-2结合了数个顶尖仪器制造商的创新技术, 并使用了 Wearcheck油液专用实验室研发的智能软件。系统具有高度的灵活性, 可根据不同实验室的需求定制不同的方案。

- 完全自动化: 自动稀释、自动进样、自动测试
- 样品黏度范围宽: 最高可达1,000 cSt @40°C
- 样品测试能力: 3.5分钟/样品 (6个小时可以完全测试102个样品, 8个小时可以测试130-140个样品)
- 溶剂使用量: 35ml/样品
- 进样盘: 102个样品 (进样盘有104个位置, 1号位是清洗烧杯, 2号位是验证溶剂)
- 颗粒传感器型号: KLOTZ LDS 45/50激光传感器
- 颗粒传感器测试范围: 4μm~ 70μm (3μm~200μm) 油品校准范围
- 流率: 10 to 50 ml/min (CS-APC-2校准到30 ml/min)
- 颗粒计数器型号: KLOTZ USB计数器
- 颗粒计数器通道数: 4096
- 样品液位传感器型号: Baumer UNKC 09
- 液位传感器精度: 3mm ~ 150mm ± 0.1 mm
- 适合大样品量检测实验室



Houillon Viscometer Automation System - CS-HVA-1 **400个样品位Houillon 全自动运动黏度仪 - CS-HVA-1**

- 符合: ASTM D7279
- 机械自动化进样系统满足重负荷测试量需求
- 节省90%人力
- 消除操作者操作导致的差异
- 对预期黏度的黏度管选择保持一致和正确
- 减少因黏度管选择错误而导致的误差
- 独特设计的取样系统保证1mL的取样量
- 进样器装有液位传感器, 会自动判断样品杯中样品液位高低来调节取样深度
- 清洗溶剂以45度角度从6个方向对注射器进行清洗
- 适合大样品量检测实验室



ECH Elektrochemie Halle有限公司成立于1992年是一个独立的德国企业。总经理米歇尔博士拥有化学博士学位，并且在分析领域具有超过30年的工作经验。公司拥有自己的研究，开发，设计，编程部门以及批量生产线。公司常年与大学和研究 机构，理工学院合作。公司专业为您提供针对分析任务非常详细的咨询及专家意见，将分析方法注入现代测量技术中。公司为您开发定制以顾客为中心的分析方法。

Aquamax KF PRO LPG **卡尔费休气体水分测定仪**

Aquamax KF PRO LPG用于LPG（液化石油气）和LNG（液化天然气）中液化及气体样本的水分含量进行简便，准确的测定。该新型设备将卡尔费休库伦法与独特的气体蒸发法和配置过程相结合。

Aquamax KF PRO LPG囊括了用于LPG和气体中ppm级水分测定的所有功能。安装了脱硫除尘筒消除副干扰。样品循环运作可实现测试全过程自动化，**测试通量高达125个样品/天**。所有Aquamax KF PRO LPG部件完全封闭，这使得系统非常安全，并在石油石化领域应用中表现强劲。独特的ECH样品循环可使用户在实验室内实现完全的操作自动化，可用作便携式设备或与测试过程绑定的在线分析设备

产品特点：

- 符合ASTM D7995, GB/T 19465
- 配置的脱硫除尘筒可消除副反应
- 无需干涉计算
- 48小时内可开展250次测试
- 测试过程完全自动化，操作者无需进行输入
- 适用于所有类型气体的测试，无需额外的润洗气体
- 润洗过程完全自动化
- 无需称量天平
- 样品通量高，试剂寿命长
- 设备结构紧凑
- 可配备16位自动进样器



技术参数：

- 测试方法: 库仑法 (卡尔·费休) 滴定
- 样品: 压缩气体样品 (LNG, LPG)
- 样品缸: 0.5 L瓶或直接由气线增压
- 减压器: 内置 (带加热单元)
- 冲洗和配量: 每个0-15级,可调节
- 测试范围: 1-10000 ppm
- 分辨率: 0.1 ppm
- 检测限值: 1 ppm
- 16位自动进样器:
 - 可手动或者远程控制
 - 1/8英寸的接头
 - 最大压力143psi
 - 可自由选择进样位



Aquamax KF PRO Oil 免外接载气油中水分测定仪

Aquamax KF PRO Oil是用于测定润滑油和燃料油中ppm级水分含量的先进仪器,测试过程不受因添加剂或硫/硫醇对结果产生的干扰副作用。独特的“封闭环路”测试原理使得**无需使用额外的载气**。将样品直接注入到加热炉,无需空白测试值,这样的话确保了Aquamax KF PRO Oil能准确测(滴)定石油产品中的痕量水分。

温度升高程序可以获取关于测试油样的更多信息,这项独特的ECH功能可让您看到多种类型的结合水,使Aquamax KF Pro Oil设备成为用于R & D, 炼油厂,在用油分析实验室和润滑油调和厂的理想设备。可以对原油进行分析,给出自由水和结合水的含量,不受硫醇硫对结果的干扰。

Aquamax KF PRO Oil部件完全封闭化,这使得系统非常安全,并在石油石化领域应用中表现强劲。ECH技术确保了非常长的试剂寿命,不用改变或交换试剂,便可以分析1000多个样品。



产品特点:

- 符合标准:ASTM D6304, GB/T 11133, GB/T 7600
- 闭环环路控制不会使甲醇从卡尔费休溶剂中蒸腾
- 无需更换反应试剂,可分析超过1000个样品
- 消除了添加剂和硫化物的副反应
- ECH软件清楚的显示了游离和化学键合水的含量
- 升温程序可使用户分辨出不同类型的化合态水
- 不需测得空白值,是真正的ppm精确度级
- Aquamax KF PRO Oil可在实验室使用或用作移动实验设备,对关键采样点的样品进行测试。
- 设备紧凑、坚固

技术规格:

- 测试方法: 库仑法卡尔费休滴定
- 样品加注: 用注射器, 手动
- 样品量: 0.01 - 20 mL
- 加热温度: 35- 250° C, 等温或用温度控制程序
- 空白值: 0ppm
- 测量范围: 0.0001 - 100%
- 电源供应: 230 V/50 Hz; 115 V/60 Hz
- 尺寸: 33 x 39 x 48 cm (W x D x H)
- 重量: 17kg

Aqua 40.00 Vario Headspace 免外接载气全自动多位卡尔费休水分测定仪

- 符合:ASTM D6304, GB/T11133, GB/T 7600
- 闭环气体循环专利技术, 无需外部载气, 其优势:
真正测量PPM级精度水分
节省大量测试时间
延长卡尔费休试剂使用寿命
- 控温程序, 分辨游离水和结合水
- 多种类型自动进样盘适配
- 重复性: 10~1000 μ g $\pm$ 3 μ g
- 测试范围: 1 μ g ~ 100mg
- 温控范围: 35°C~300°C
可最多选配51位自动进样盘



**免外接载气
无惧环境湿度
加快测试效率**

Sulfimax GX lab 硫化氢测定仪

SulfimaxGXLab可用于对液体和气体中的硫化氢和挥发性硫化物进行测定。可直接将样品充入,无需进行预处理。通过有效的气体萃取,可确保H₂S完全样品中排出。

产品特点:

- 符合标准: ASTM D7621, GB/T 34101, IP570 (B), DIN 384015-27
- 可测定液体和气体中的硫化氢和挥发性硫化物
- 可直接充入样品,无需进行预处理
- 通过有效的气体萃取,可将H₂S从样品中完全分离
- 常规测量仅需5分钟
- 可手动或全自动进样
- 可扩展顶空模块,测量固体和糊状样品

技术规格:

- 测量范围: 0.01~10000ppm(取决于样品体积)
- 分辨率: 0.1ug abs, 输出信号呈线性
- 测试时长: 2~10min(取决于样品), 通常5min
- 样品量: 0.01~20mL
- 气体量: 最多50L/h



Sulfur Titrator 硫滴定仪

硫滴定仪用于测定液态类化合物和油脂中的硫化物(硫化氢和硫醇硫)的含量。测试在一个无水介质中,使用硝酸银溶剂用容积滴定法进行测试。测试生成硫化银(Ag₂S)和银硫醇盐。使用控制算法将滴定速度精确调节至反应速率。最终显示两个结果:硫化氢的含量,和硫醇硫的含量。

产品特点:

- 符合标准: ISO 3012, ASTM D3227, UOP 163, UOP 212
- 测定硫化氢和硫醇硫的完整测试系统
- 全自动化容积滴定
- 使用专门的控制算法对滴定参数进行精确控制
- 预置测试法可使测试立即开始
- 可按照客户要求,使用公式生成器调节结果输出

技术规格:

- 测试方法: 容积滴定法
- 结果类型: mg/kg (ppm) 硫化氢和/或硫醇硫, 或使用公式转换得数
- 测量范围: 硫化氢/硫化物: 小于1~数千质量ppm;
- 硫醇硫: 通常为3~500质量ppm



Aquamax KF Portable **便携式卡尔费休水分测定仪**

- 符合: ASTM D6304, GB/T 11133, GB/T 7600
- 内置电池可供现场使用
- 内置打印机可随时输出测试结果
- 内置水分核查方法, 方便快捷
- 10种用户可编程方法
- 水分结果显示: PPM, MG/kg, %, μg
- 测试范围: 0.0001~100%



TAN/TBN Titrator **TAN/TBN酸碱值滴定仪**

TAN/TBN滴定仪适用于测定油脂的酸值 (TAN)或碱值 (TBN)。酸值表示中和样品中所有酸性成分所需的碱的量, 是一个反映油脂新鲜程度的质量指标; 碱值表示矿物油中添加剂中和所需的酸的量。滴定过程自动进行, 直到测试的指示端点, 测试结束后显示结果 (单位为mg /KOH, 或其他单位)。

产品特点:

- 符合标准: ASTM D664, ASTM D2896, ASTM D4739, IEC 62021-1, ISO 3771
- 测定TAN/TBN的完整测试系统
- 全自动化容积型滴定
- 使用控制算法精确调节滴定参数
- 预设的测试方法可使测试立即开始
- 可使用公式生成器, 按照客户需求调节结果输出

技术规格:

- 测试方法: 容积滴定法
- 结果单位: 每克油中mg KOH或使用公式转换的得数
- 测量范围: 每克油中0.01 -250 mg KOH
- 显示分辨率: 每克油中0.01 mg KOH
- 电源: 外接电源100-240 V, 50/60 Hz
- 重量: 约3.5 kg (带交换器和空的试剂瓶)
- 尺寸: 30x45x30 cm (WxHxD), 带交换器的高度
- 搅拌器连接: 12 V DC输出, 500 mA



TOTAL SULFUR - NITROGEN AND CHLORINE ANALYZER - HELIOS SN&CL 总硫、总氮和总氯元素分析仪

HELIOS SN & CL 总硫总氮总氯分析仪可同时自动快速测量石油产品中极低含量的硫、氮和氯元素。配备两个独立的燃烧管，一个用于硫 - 氮，另一个用于氯，这样既避免了样品污染，又避免了在冲洗和清洁燃烧系统时浪费时间和试剂，提供了高精度、可靠性和强大的稳健性。HELIOS SN & CL 总硫总氮总氯分析仪旨在让您在日常的分析工作过程中更加轻松和简单。

产品特点：

- 总硫标准：ASTM D5453、ASTM D6667、ASTM D7183、ASTM D 7551、ISO 20846、SH/T 0689、NF EN 12260；
- 总氮标准：ASTM D4629、ASTM D7184、ASTM D5762、ASTM D6069、GB/T 17674、SH/T 0657；
- 总氯标准：ASTM D4929、ASTM D5808、ASTM D5194、ASTM D6721、GB/T 18612、SH/T 1757、GB/T 23971-B、SH/T 0677-A、UOP 779、ISO 9562、NF EN 12260、NF EN 1407
- 测量原理：紫外荧光法（硫）、化学发光法（氮）、库仑法（氯）
- 无需根据样品浓度选择分析方法或测量范围，仪器自动完成
- 具有两个独立的燃烧管，分别测试硫和氮的检测，避免样品污染，减少清洗困扰
- 绝对滴定法测量氯元素，无需校准
- 优秀的燃烧炉，在达到工作温度之前，无需在加热过程中使用气体
- 内置服务支持，能够检测早期故障迹象，允许预防性维修，识别所需的服务，显示警报
- 设备自动冲洗干燥，无需硫酸吸收器，避免操作人员接触酸液
- 氮检测器具有测量补偿室压力、样品压力、内部温度的功能，这些功能与校准期间的值相对应。

技术规格：

- 检测限：5 ppb（硫） / 5 ppb 至 10%（氮）；
50 ppb 至 80% 以上（氯）
- 定量：10 ppb（硫）/10 ppb N 至 10%（氮）；
<0.1 ppm 至 80% 以上（氯）
- 准确度 S/ RSD S：
在 0.1 ppm 时：0.48 %
1 ppm 时：0.32 %
100 ppm 时：0.84 %
- 准确度 N / RSD N：
在 0.1 ppm 时：0.51 %
1 ppm 时：0.40 %
100 ppm 时：0.88 %
- 样品量：20 至 80 μ l 液体 | 10 ml 气体 | 20 μ l 液化石油气
- 可选配多种进样器
- 供应气体：氧气 99.998% - 3bar、氩气 99.995% - 3bar
- 炉温：最高可达 1100°C，精度优于 $\pm 1^\circ\text{C}$
- 内置 6 种语言：中、英、法、西班牙、德、俄



5年硬件质保

TOTAL SULFUR AND TOTAL NITROGEN ANALYZER - HELIOS S & N 总硫总氮分析仪

HELIOS S&N是用于炼油厂、质量控制以及第三方实验室的硫氮测量的高灵敏和高准确的分析仪。它用于快速测量液体、石油、生物燃料、烃类、溶剂、润滑油、水、气体、液化石油气 (LPG) 及固体样品中的硫氮。HELIOS S&N总硫总氮分析仪结合了2个检测器(硫和氮), 提供了舒适的人体工程学、可靠性和稳健性优势。HELIOS S&N分析仪结合了2个检测器(硫和氮), 且不影响它们各自的性能。

- 总硫标准: ASTM D5453、ASTM D6667、ASTM D7183、ASTM D7551、ISO 20846、SH/T0689、
- 总氮标准: ASTM D4629、ASTM D6069、ASTM D5762、SH/T 0657、NF EN 12260
- 可自动快速测量石油产品中极低水平的硫/氮: 高达 20 ppb 的硫和 30 ppb 的氮
- 可以与液体喷射器或液体自动采样器或气体/液化石油气采样器相关联
- 测量原理: 紫外荧光法(硫)/化学发光法(氮)
- 样品量: 20 至 80 μ l 液体 | 10 mL 气体 | 20 μ l 液化石油气
- 无需根据样品浓度选择分析方法或测量范围, 仪器自动完成
- 无论用于校准的基质类型如何, 都可以转换系数, 并用于测量所有类型基质中的硫氮
- 氮检测器具有测量补偿室压力、样品压力、内部温度的功能, 有助于提高测量的准确性
- 动画示意图, 7英寸触摸屏, 查看紫外线灯信号强度、光电倍增管信号强度、测量室压力、内部温度、过滤器使用寿命等

技术规格:

- 检测限: 5 ppb (硫) / 5 ppb 至 10% (氮);
- 定量: 10 ppb (硫)/10 ppb N 至 10% (氮);
- 准确度 S/ RSD S:
 - 在 0.1 ppm 时: 0.48 %
 - 1 ppm 时: 0.32 %
 - 100 ppm 时: 0.84 %
- 准确度 N / RSD N:
 - 在 0.1 ppm 时: 0.51 %
 - 1 ppm 时: 0.40 %
 - 100 ppm 时: 0.88 %
- 样品量: 20 至 80 μ l 液体 | 10 ml 气体 | 20 μ l 液化石油气
- 供应气体: 氧气 99.998% - 3bar、氩气 99.995% - 3bar
- 炉温: 最高可达 1100°C, 精度优于 $\pm 1^\circ\text{C}$
- 内置 6 种语言: 中、英、法、西班牙、德、俄

可选配多种规格:

- 带独立计算机的分析仪; 带触摸屏的分析仪
- 水平燃烧炉; 垂直燃烧炉
- 液体样品:
 - 单次注射用自动注射器(1个位置, 单次注射)。
 - 6位置迷你自动进样器, 带清洗瓶和废液瓶。
 - 50位置自动进样器, 带多种选项(冷却、加热等)
- 气体和LPG样品:
 - 适用于气体和LPG(甚至是混合物)的自动进样器。
 - 仅适用于LPG(即使是混合物)的自动进样器。
 - 仅适用于气体的自动进样器。



5年硬件质保

TOTAL SULFUR ANALYZER - HELIOS S 总硫分析仪

- 符合标准: ASTM D5453、ASTM D6667、ASTM D7183、ASTM D7551、SH/T0689、ISO 20846 兼容
- 自动快速测量石油产品中极低的硫含量, 低至 20 ppb
- 测量原理: 紫外荧光法
- 检测限: 5 ppb 至 10%
- 定量限: 10 ppb 至 10%
- 准确度/RSD: 在 0.1 ppm 时: 0.48 %; 1 ppm 时: 0.32 %; 100 ppm 时: 0.84 %
- 样品量: 20 至 80 μ l 液体 | 10 ml 气体 | 20 μ l 液化石油气
- 采用新型检测器, 灵敏度更高, 信号更稳定
- 无需根据样品浓度选择分析方法或测量范围, 仪器自动完成
- 无论校准的基质类型如何, 都可以转换系数, 并用于测量所有类型基质中的硫
- 动画示意图, 7英寸触摸屏, 查看紫外线灯信号强度、光电倍增管信号强度
- 内置服务辅助功能, 检测早期故障



TOTAL NITROGEN ANALYZER - HELIOS N 总氮分析仪

- 符合标准: ASTM D4629、ASTM D6069、ASTM D5176、ASTM D5762、GB/T 17674 SH/T 0657、NF EN 12260
- 测量原理: 化学发光法
- 检测限: 5 ppb 至 10%
- 定量: 10 ppb 至 10%
- 准确度/RSD: 在 0.1 ppm 时: 0.51 %; 1 ppm 时: 0.40 %; 100 ppm 时: 0.88 %
- 样品量: 20 至 80 μ l 液体 | 10 ml 气体 | 20 μ l 液化石油气
- 无需根据样品浓度选择分析方法或测量范围, 仪器自动完成
- 无论校准的基质类型如何, 都可以转换系数, 并用于测量所有类型基质中的氮
- 动画示意图, 7英寸触摸屏, 查看紫外线灯信号强度、光电倍增管信号强度检测器
- 氮检测器具有测量补偿功能, 可对腔室压力、样品压力、内部温度进行开关控制
- 采用光电倍增管 (PM), 实现高灵敏度和信号稳定性



GAS/LPG AUTOSAMPLER 气体/LPG自动进样器

- 根据 ASTM D6667 及其他相关标准, 将 LPG、LNG、气体和天然气采样并注入分析仪
- 两位六通阀 (进样和分析双模式)、自动;
- 双路采样环, 兼容气体和液化石油气 (LPG) 采样, 最大进样量 10 mL;
- 两个压力调节系统;
- 两个流量计, 分别控制载气流量和进样环冲洗流量;
- 一个膨胀环 (聚四氟乙烯管), 转为 LPG 设计, 有效容积为 15 mL。
- 采用 P.I.D. 智能算法控制温度, 可在 50 至 150°C 之间调节。



TOTAL CHLORINE & AOX ANALYZER - HELIOS CL 总氯及AOX分析仪

HELIOS CL 是一种用于通过库仑法测量总氯 (和其他卤素) 的分析仪, 用于测量所有类型样品 (基质) 中的总氯 (卤素)。它被炼油厂、环境监测服务、工业、研究机构、质量控制以及第三方实验室广泛使用, 主要用于测量液体、油、生物燃料、润滑油、溶剂、水、塑料、沉积物、氯化PVC、纸浆、煤炭、焦油、水泥、土壤、棕榈油、气体、LPG、固体样品等中的总氯。

HELIOS CL绝对滴定法 (类似于容量法), 无需校准。

两种配置:

仅适用于液体 (即使是粘性液体) 和气体 (包括LPG) 样品。

适用于所有类型的基质, 也可用于测量AOX、EOX、POX中的总氯。

产品特点:

- 符合标准:ASTM D4929、ASTM D5808、ASTM D5194、ASTM D6721、GB/T 18612、SH/T 1757、GB/T 23971-B、SH/T 0677-A、UOP 779、ISO 9562、NF EN 12260、NF EN 14077 标准测定的氯气和 AOX 分析仪
- 绝对滴定法 (类似于容量法)。无需校准, 自动校准且为绝对方法 (如果需要, 也可以进行校准)
- 用于干燥/冲洗系统替换硫酸吸收器, 该系统由设备自动管理, 避免接触酸
- 测量极小的电量, 低至0.1nano, 高至100nano
- 配有两个滴定池, 提高准确度、重复性和可靠性,
- 根据浓度提供三种类型电解质, 从小于1ppm的样品到80% (无需稀释) 的样品
- 配置防光保护罩和半加压滴定池, 提供电解液利用率, 无需频繁更换
- 样品量:20 至 80 μ L 液体 |20 μ L 液化石油气 |0.5 至 100 mg
- 供气:氧气99.998% - 3bar、氩气99.995% - 3bar
- 温度:F2 炉, 最高温度 1100°C
- 内置6种语言:中、英、法、西班牙、德、俄



MINI AUTO SAMPLER LIQUID SAMPLES 液体样品微型自动进样器

- 配备6位托盘和废液罐, 以及一个冲洗瓶
- 配备样品瓶支架, 用于运行位置和填充/等待位置
- 带有多通阀门和注射器, 用于采样/注射/冲洗
- 采样体积范围: 10~100 μ L
- 采样和注射速度可以独立调
- 根据密度/粘度自动调整转速
- 设备由Helio-Soft软件管理
- 适合每天运行5到45个样品



ERASPEC OIL 中红外润滑油分析仪- ERASPEC OIL

ERASPEC OIL在润滑油分析应用中，所检测的参数符合最新的红外标准如ASTME2412。它可以监测降解产物（氧化物，硫化物，硝化物），添加剂损耗（胺类和酚类抗氧化剂，抗磨剂）和污染物（水，烟炱，燃油，脂肪 酸甲酯，冷却液）。通过用户可扩展的数据库以及化学计量数学模型可计算得到一些复杂的润滑油参数，如总酸值TAN、总碱值TBN、黏度等。

ERASPEC OIL是一款结构紧凑，坚固，轻量化的傅里叶转换红外光谱仪，它能对油液状态进行监测并提供实验室级结果。ERASPEC OIL是一款真正独立的红外线油液状态监测分析仪，结合了多种优势，如快速、可靠、便携等，可直接在现场进行检测，仅需几秒即可得到结果并且完全符合ASTM、DIN和JOAP 的标准方法。

ERASPEC OIL可以实现直接在屏幕上监视随时间变化的油液参数。例如你可以监测发动机的行驶距离或者燃气轮机的运行时间。只需选择启动机器并运行测量。随后系统将给你提供一个趋势分析图，例如，以这样的方式——第一时间在现场标记氧化的突然上升，或者在一个基础值上的大幅下降。

产品特点：

- 符合标准：ASTM D2688, D7412, D7414, D7415, D7418, D7624, E2412; JOAP; DIN 51452, DIN 51453
- 相关标准：ASTM D445, D664, D2270, 22896, D4739
- 测试时间：60-120秒（取决于样品的黏度）；预热时间：30秒
- 进样方式：通过精密进样泵，自动进样
- 进样黏度：0-2000cSt (20°C)
- 进样体积：10mL
- 样品池：100 μm
- 自动清洗：使用下一个样品或溶剂自动清洗
- 显示屏：7英寸触摸显示屏
- 接口：内置以太网，USB和RS232PC接口，LIMS连接并输出到打印机或PC
- 遥控：通过以太网接口，可远程服务
- 结果数据库：约3000个详细测试报告和谱图储存
- 报警跟踪：所有报警都会记录下来并关联结果



柴油模块：

ERASPEC OIL可与E001-DIE模块使用，扩展对柴油的检测能力

- 十六烷值及指数、蒸发和蒸馏点
- 芳烃、十六烷值增进剂，脂肪酸甲酯

自动进样系统：

- 附件可直接选择10位自动进样器

ERASPEC X 便携式中红外燃料分析仪- ERASPEC X

- 符合标准：ASTM D5845、D6277、D7806、EN 238、EN 14078
测试时间：<60秒；预热时间：30
- 进样黏度：0-2000cSt (20°C)
- 进样方式：用注射器 3mL
- 触摸显示屏控制
- 接口：内置以太网，USB和RS232PC接口，LIMS连接并输出到打印机或PC
- 遥控：通过以太网接口，可远程服务
- 结果数据库：约50000+详细测试报告和谱图储存
- 报警跟踪：所有报警都会记录下来并关联结果



ERAFLASH **自动微量闭口杯法闪点仪 - ERAFLASH**



ERAFLASH研发人员为ASTM挥发物易燃物闪点测试专家组成员，ERAFLASH创新的模拟真正工况密闭条件，连续闭杯闪点(CCCFP)方法ASTM D6450和D7094, 只需 1-2ml样品，电弧点火，无明火操作，可测试高挥发性样品，在压力增加20kPa时定义为闪点。给全世界燃料实验室带来100%绿色安全。专利的PBT智能半导体控温技术，使ERAFLASH拥有高效加热和冷却速率，能快速的降低测量室和样品杯的温度，大大缩短预冷时间和批次转换时间。使得ERAFLASH相比其他闪点仪更快、更高效、更安全。ERAFLASH具有超宽全量程温度范围，低温能够达到-25°C，安全保障机制使高温达到420°C。ERAFLASH LT型号甚至达到-40°C超低温度，拥有比以往任何时候都明显更快的冷却率。

- 符合标准: ASTM D6450, D7094, SH/T 0768
- 相关方法: ASTM D93; GB/T 261; EN ISO 2719; DIN 51758; IP 34; JIS K2265; ASTM D56; ISO 13736; IP 170; ASTM D3828; EN ISO 3679; EN ISO 3680
- PBT-Peltier专利技术: 半导体快速制冷和升温
- CPT-污染防治技术: 先进的电极保护技术和自洁式点火系统, 减少清洁和维护
- 燃烧图表显示技术: 显示燃烧特性和进行污染分析
- 燃料稀释程序: 为分析发动机的使用自动测量燃料稀释
- 温度范围: 0°C-200°C独自运行, 无需外部冷却
- 最低至-25°C需用冷浴, 最高至420°C可选配高温模块(EF01-HTM)
- -40°C-120°C配以外部冷却的EF02 ERAFLASH-LT模块
- 温度精度: 0.1°C
- 样品处理量: 每小时多达12个样品处理量
- 样品量: 1mL (ASTM D6450), 2mL (ASTM D7094)
- 结果存储: 可存储超过100000份详细的测试报告
- 报警跟踪: 所有报警信息一起存储在仪器中
- 支持车载使用



ERAFLASH S10
全自动10杯闪点仪

ERAFLASH X **自动微量闭口杯法闪点仪 - ERAFLASH X**

- 符合标准: ASTM D7094, IP 620
- PBT-Peltier专利技术: 半导体快速制冷和升温
- CPT-污染防治技术: 先进的电极保护技术和自洁式点火系统, 减少清洁和维护
- 燃料稀释程序: 为分析发动机的使用自动测量燃料稀释
- 温度范围: 18°C-370°C
- 温度精度: 0.1°C
- 样品处理量: 5个样品/小时
- 样品量: 2mL



ERAVISC X

2合1便携式黏度密度测定仪 - ERAVISC X

- 黏度标准: ASTM D445, D7042, ISO 3104, ISO 23581, GB/T 265, GB/T 30515, GB/T 11137,
密度标准: ASTM D4052, D5002, ISO 12185, GB/T 2917
- 黏度范围: 1-1000 mm²/s (15°C~100°C)
密度范围: 0-3 g/cm³ (0°C~100°C)
- 超快加热/冷却速率: 高达±20°C/分钟
- 可快速完成黏度指数测试 (40°C或100°C)
- 采用独特的黏度池和密度池, 可以独立测定密度和黏度
- 专利技术FillingProof 可以检测最小的气泡, 确保最大的密度精度
- 快速测试, 黏度60秒即可出结果, 密度仅需15秒便可完成
- 样品量少, 仅需3mL样品即可完成全部测试
- 体积小巧, 便携式可达实验室级结果
- 顶部进样, 方便左右手操作
- 坚固耐用, 在极端条件下也可完成高精度测试



ERAOIL

MINI便携式RDE-OES元素分析油料光谱仪 - ERAOIL

ERAOIL是首款最先进的独立式旋转盘电极光谱仪, 用于分析各种工作液体 (如润滑油、燃料、冷却液、工艺用水等) 中的磨损金属、添加剂和污染物。最多可在 30 秒内全自动测量 32 种元素。ERAOIL 的高端 CMOS 检测器与自动背景校正相结合, 可将大多数元素的检测限 (LOD) 控制在亚ppm 级。

- 符合标准: ASTM D6728, ASTM D6595, NB/SH/T 0865
- 30秒内全自动测试32种元素, 支持多种类型样品
- 可将大多数元素检测限控制在亚ppm级
- 内置PC, 内置10英寸彩色触摸屏
- 体积小巧, 坚固耐用, 集成了电极磨刀器和自动通风系统
- 操作简单, 无需过多培训, 即可完成元素测量
- 与传统的ICP光谱相比, ERAOIL 元素分析不需要样品制备, 也不需要载气/等离子气体
- 可选配高灵敏度测试模块, 检测限可低至0.1ppm, 便于检测钾, 锂, 钠, 钒等物质。



ERADENS X **自动密度测定仪 - ERADENS X**

- 符合标准: ASTM D4052, D5002, SH/T 0604, ISO 12185
- 内置X振荡U型金属振荡管设计, 可提供小数点后5位的精确结果
- 耐腐蚀外壳, 没有活动部件, 可在极端条件下完成高精度测试
- 采用FillingProof技术, 可排除气泡干扰, 也为不透明提供了可靠的结果
- 测试范围: 0-3g/cm³
- 温度范围: 0-100°C
- 密度精度: 0.00001g/cm³
- 样品体积: 2mL
- 集成全自动干燥泵, 内置环境压力传感
- 顶部进样, 方便左右手操作



ERADENS XS **超小巧自动密度测定仪 - ERADENS XS**

- 符合标准: ASTM D4052, D5002, D5931, SH/T 0604, ISO 12185
- 仅需15秒, 即可提供小数点后5位的精确结果
- 内置电池, 可摆脱电源束缚
- 无线操作, 可与手机等移动设备无线通信
- 坚固耐用体积小, 带电池重量仅有2.1kg
- 测试范围: 0-3g/cm³
- 温度范围: 10-60°C
- 密度精度: 0.00005g/cm³
- 样品体积: 2mL
- 顶部进样, 方便左右手操作



ERACOUNT XS **自动便携式快速颗粒计数仪 - ERACOUNT XS**

- 符合标准: ISO 4406, ISO 11171, ISO 4402, SAE AS4059
- 仅需60秒, 可测量8个不同的粒径通道 (4, 6, 14, 21, 25, 30, 38, 70μm)
- 可与任何ERALYTICS测试仪器联用
- 坚固耐用体积小, 全金属设备重量仅有3kg
- 样品量: 5mL (10mL/min流量下), 12.5mL (25mL/min流量下)
- 样品温度: 5-60°C
- 操作温度: -10-50°C
- 测量时间: 最快30秒
- 测量黏度: 小于1000cSt (22°C)
- 最大粒径: 230μm



Resinae Plus Test Kit 燃料油微生物污染快速测试套件

孢子和微生物，例如Hormoconis Resinae 真菌是所有燃料所固有的。水分和游离水的存在，加上适当的环境条件，会形成由酵母、细菌和真菌组成的微生物污泥，并引起设备腐蚀、堵塞、脆化等问题。此外在航空技术领域，随着飞机燃油系统及所用油料的要求越来越高，燃油系统中的微生物污染物也不容忽视。微生物以燃油中的碳氢化合物为食，使燃料油降解。定期监测燃料系统的污染情况是很重要的，特别是对H.res真菌的监测，因为它是一种可以附着在水箱表面的指示性污染物，并且它还具有很强的腐蚀性。微生物污染对油箱和管路造成的物理损伤要比其他污染更大，同时还会带来其它问题包括过滤器堵塞、元件故障和计量误差。早期为了响应运营商和维修机构对飞机油箱微生物污染总量进行实时检测的需求，Conidia Bioscience® 有限公司开发了FUELSTAT®resinae PLUS 快速测试套件。目前FUELSTAT®resinae PLUS快速测试套件已经应用于全球130多个国家，400多条航线，10多个大型油品公司。FUELSTAT 测试套件对柴油、生物柴油和航空燃料中的微生物污染提供快速、准确的现场检测。

产品特点：

- 完全符合ASTM D8070标准
- 收录在IATA(国际航空运输协会)的指南手册，列为JIG Online公司认可产品，被列入AMMs(飞机维护手册)中，预计将被EI1545收录。
- 相关标准：ASTM D975, EN590, CGSB 3.517, CGSB 3.520 B1-B5, ASTM D7467 B6-B20, CGSB 3.522, ASTM D396, EN 16734 B10, EN 16709 B20, B30, ISO 8217
- 快速简单，可以在10分钟内得到结果，15分钟内获得检测报告。
- 可以检测不同污染物的数量：H.res、细菌和真菌以及样品中活跃生长的酵母菌。
- 无需专业设备，手机APP即可获得结果，并存储数据。
- 以样品中物质的重量为报告，比旧的菌落形成单位(CFU)计数更准确。
- 拥有完整的使用说明，不需要无菌的实验室条件，可以在现场使用
- 使用安全塑料，无特殊试剂，测试后方便回收，无需特殊处理

应用领域：

- 石油化工
- 航空
- 海洋港口
- 运输
- 军事、国防
- 备用发电
- 燃料储存和供应
- 云数据中心备用发电机的细菌检测
- 数据中心CPU冷却液细菌检测
- 储能设备冷却液细菌检测

10分钟得到结果



只需3步完成微生物测试

1. 将4滴油样倒入FUELSTAT®测试套件中
2. 使用FUELSTAT®应用软件扫描套件获得即时结果
3. 获得实时测试结果更新无论您在全球哪个角落



完全满足ASTM D8070标准



FUELSTAT®是联合检查组供应商



FUELSTAT®是IATA供应商和战略合作伙伴

Green Lab Hungary Engineering Ltd. 成立于1996年，公司主要的目标是通过现代工业产品和专业知识以及良好可信的服务背景满足合作伙伴在各个方面的需求。Green Lab公司将商业道德和诚信作为文化基础，保证产品的质量和服素质。

Automatic Water Separability Tester 全自动破乳化性能测试仪

ADEM是一台满足ISO 6614和ASTM D1401标准测试方法要求的设备，通过全自动控制，使测试结果可以追踪。

产品特点：

- 符合：ASTM D1401, GB/T 7305, ISO 6614
- 对不同的测试方法参数，均可灵活进行调节、保存及存储
- 具有用户存储和实际用户识别功能
- 可显示样品ID
- 存储容量：可存储超过10,000个测试结果
- 具有用户可调节参数选项，以便基于下述指标开展非标准试验，如：
 - 自定义搅拌速度、温度和测试时间
 - 自定义测试温度
 - 自定义搅拌速度或设置不搅拌
- 测试过程中，实时查看样品参数指标
- 配置独特长效LED光源
- 可为样品均匀照明
- 仪器具备消泡功能
- 多重安全保护：
 - 装配搅拌器运动位移传感器
 - 带过热保护
- 可自动检测液位
- 测试管定位稳定
- 部件经久耐用
- 养护要求低



在 HF Innovation 是总部位于德国专注于设计和制造定制的高质量实验室自动化解决方案的创新公司。为满足全球客户的独特需求, HF Innovation 专注于样品制备和分析设备, 服务于各种行业, 包括石油、采矿、环境、钢铁、水泥等, HF Innovation 灵活的解决方案无缝集成任何品牌的仪器, 提高效率、准确性和安全性, 同时促进可持续性。凭借 30 多年的专业知识及其提供的可靠的工业级系统, 深受澳大利亚、德国及其他地区自动化实验室信赖。

HF 可以提供多种实验室自动化测试系统, 从样品信息登记, 样品前处理, 自动化测试及自动测试机器人定制等方案。

HIGH SPEED AUTOMATED REAGENT DISPENSER

自动化测试系统

HF 实现了石油检测实验室的完全自动化, 以简化流程和提高效率, 已成熟开发多种自动解决方案, 可集成多种品牌的分析仪器, 亦可量身定制的自动化解决方案, 旨在实验室测试标准化、优化流程、简化工作流程、保护人员安全提高生产力和盈利能力

- PQ测试系统, 可每天处理超过5700个样品, 可选配摄像系统进行浊度和色度分析
- 自动黏度仪测试系统: 适配CANNON、PAC、Omnitek、Spectro Scientific等多主流黏度仪
- 自动颗粒技术、密度测量和分液系统



HIGH SPEED AUTOMATED REAGENT DISPENSER

样品瓶开盖和样品登记

HF 的一体化目视检查、去盖、裂纹和油转移站是一种开创性的解决方案, 旨在提高效率、提高安全性并确保油品分析实验室获得精确和一致的结果。通过将多个基本流程集成到一个自动化系统中, HF 重新定义了实验室处理样品处理和质量控制的方式。

- 自动浊度和色度测定
- 瓶盖残留物测量额记录
- 照片记录
- 自动等分试样转移
- 用于ICP的集成自动稀释
- 可自动录入LIMS系统





Grease Sampling kits 在用润滑脂取样器(专利产品)

Grease Thief在用润滑脂(In-Service Grease)取样设备, 符合 ASTM D7718标准, 满足多种工况的使用需要, 解决了在用润滑脂(In-Service Grease)监测取样难具代表性的问题。通过使用 Grease Thief取样套件, 客户可以更有效取得代表性样品, 且方便操作人员更方便地处理样品。

Grease Thief根据不用取样位置研发出了不同类型的取样套件, 包括风力涡轮机, 机器人轴承等。

产品特点:

- 符合ASTM D7718
- 样品量: 1g
- 无二次污染
- 适合批量测试



符合ASTM D7718

Steamlined Grease Analysis 润滑脂样品制备系统

润滑脂样品制备系统配合Grease Thief 在用润滑脂取样设备, 可以用1g样品完成多个在用润滑脂监测项目。润滑脂样品制备系统以让操作者避免每次测试后花费时间清洗润滑分析仪, 每个测试都用到新的基片和冲模, 可以避免使用溶剂清洗, 避免了样品的交叉污染。

产品特点:

- ASTM D7918
- 轻松完成在线润滑脂监测项目
- 节省清洗时间
- 避免交叉污染
- 测试项目:

PQ值
磨损磨粒
ICP
FTIR
Ruler
KF
稠度



符合ASTM D7918

Pro-Pak Protruded Metal Distillation Packing 多孔金属高效精馏散堆填料

Pro-Pak是一种用于实验室的超级高效填料,理论塔板数高,由金属带形成,1000个小孔/平方英寸,当模具的各点穿过金属时,锯齿状的毛刺在带材的背面形成。金属带上的小孔和毛刺的粗糙度共同作用有利于液体在填料表面的润湿,持液效果好,传质效率高,是当今世界上最高效的塔填料。

产品特征:

- 机械强度比较大,理论塔板数较高
- 具有很高的润湿性
- 超高比表面积
- 空隙率大,阻力小
- 易于填充和清空
- 当操作压力降低时,效率会大大提高(真空操作)
- 负荷大,在低蒸汽速度下效率高
- 与高效规整填料设计相当的比表面积、堆积密度和压降
- 与较大散装填料相比,压降处于最佳范围内
- 独特的形状最大限度地减少嵌套和互锁
- 易于填充和清空
- 典型材料: SUS316
- 其他材料: SUS304, 合金20, 镍200, Monel400, 哈斯特镍C276, 铜110, 钛其他特殊要求的材料
- 尺寸: 4mm和6mm



Original
Cannon Instrument Company
Pro-Pak®

**蒸馏效率
提高40%**



应用领域:

- 石油化工
- 食品和饮料
- 精细化工
- 新材料/绿色化学
- 电子化学品
- 半导体特气
- 同位素
- 香精、香料、药品

尺寸	比表面积	填料因子	近似的 #件	空隙率	典型 填充密度	柱子直径	近似的 理论塔板高 (常压)	近似的 理论塔板高 (真空)
	m ² /m ³	m ² /m ³	/m ³	%	kg/m ³	cm	cm	cm
4mm(0.16")	1890	2275	28251733	94	442	8及以下	3.6-6.9	1.4-2.4
6mm(0.24")	1220	1379	10241253	96	336	5-40	4.0-8.7	1.7-4.5

PETROLEUM WAX MELTING POINT APPARATUS 石油蜡熔点测定仪 (冷却曲线法) - LabTech Model 87

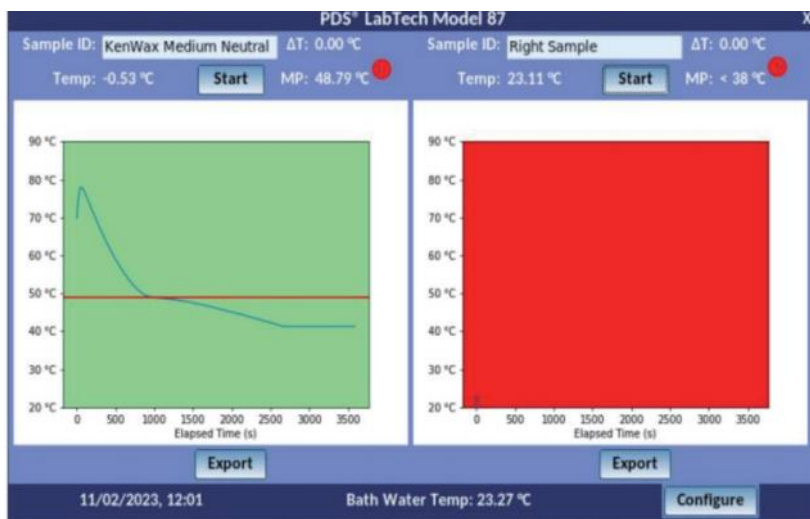
PDS LabTech Model 87是一种自动化实验室仪器。可根据ASTM D87,GB/T 2539测试方法,通过冷却技术测定石油、石蜡或片状蜡的熔点。

产品特征:

- 符合:ASTM D87, GB/T 2539, IP55, TAPPI T630, FED-STD-791
- 可对石油蜡熔点进行自动化测定
- 采用经校准的可追溯RTD温度传感器,避免使用汞温度计
- 在单一易于填充可移动浴中配置了双测试单元,可实现更多的测试吞吐量
- 样品一旦液化并进入测试单元,即进行自动化测试
- 简单的触摸屏界面,实时在视觉和听觉上显示测试的进程状态
- 通过USB 3.0端口存储和导出测试结果
- 配置无线键盘与鼠标触摸板
- 经济的解决方案,可减少由不同操作员产生的测试结果易变性

技术指标:

- RTD 温度传感器校准范围:20°C - 100°C (精度:±0.05°C)
- 水浴容量: 2L
- 时序解析度:0.01s (定时精度:±0.001s)
- 工作条件:15°C-30°C, 10%-75% 相对湿度 (不结露)



P.M. Tamson Instruments B.V.公司在1878年创立于荷兰海牙,从20世纪50年代起,开始生产Tamson恒温浴和循环器。自2011年,公司研发了一系列用于石油生产,液体燃料以及润滑油生产研发测试的设备。P.M. Tamson Instruments B.V. 是 ASTM和能源学会的资深成员。2016年P.M. Tamson Instruments B.V.推出第一台全自动仪器TFBT用于检测过滤器阻塞趋势(ASTM D2068&IP387)。

Filter Blocking Tendency Tester 自动过滤器阻塞倾向测试仪



馏分燃料可能在运输和储存过程中发生氧化,污染;在使用过程中还有可能与过滤器材质发生反应,使滤网的孔径发生改变,这些都会导致其通过过滤器的能力发生变化。当发动机燃料需要以高通量经过滤网时,如果燃料有使过滤器堵塞的倾向,可能会造成发动机供油不足,动力下降,油泵和喷嘴损坏等,引起严重后果。因此,需要对燃料的过滤器阻塞倾向进行测定。

TFBT自动馏出燃料油过滤器阻塞倾向测试仪该测试仪内置两个测试程序A&B 满足ASTM D2068, IP387和NB/SH/T 0895的需求。

产品特点:

- 符合ASTM D2068, IP387和NB/SH/T 0895
- 内置程序A和B两种程序
- 集成触摸屏
- 显示实时曲线
- 使用分步指导图进行视觉引导测试
- 可用于选择正确的测试,设置参数和校准传感器,操作简便
- 集成打印机,出具数据方便
- 完全电子校准,不需使用螺丝刀来调节旋钮
- 易于校准流量,体积,压力和温度

更多TAMSON产品



黏度浴
符合:ASTM D445, D2162, D2170等
腐蚀浴
符合:ASTM D130, D849, D1838, D7671 等
比重密度计
符合:ASTM D1298, D287, D6822
水和沉积物离心机
符合:ASTM D1796, D4007等
比重密度瓶
符合:ASTM D70, D1480



用于沉积物测试的离心机
符合:ASTM D91, D1796等
杜邦测试老化浴
符合:ASTM D6468
剩余燃料中总残渣测试仪
符合:ASTM D4870
冷浸过滤性测试仪
符合:ASTM D7501
过滤原油沉淀物测试仪
符合:ASTM D4807
手动可调浊点倾点测试仪
ASTM D97, ASTM D2500



Rtec Instrument 是一家国际性的高科技仪器公司，公司位于美国的硅谷和瑞士的日内瓦，由资深摩擦学、光学及微电子测试技术领域专家组成，致力于机械及材料表面力学精密检测设备的研发与制造，与科研及工业领域客户紧密合作，为行业进步、科技创新提供先进解决方案。

SRV Friction and Wear Testing Machine - FFT-1

SRV微动摩擦磨损试验机 - FFT-1

FFT-1 SRV微动摩擦磨损试验机主要用于对多种材料，薄膜/涂层/改性层/块体材料，润滑油和润滑剂的力学、摩擦学特性和实际工况的研究及其评价的测试系统，采用电磁线圈激振形式，实现运动台的高频微动。

产品特点：

- 符合标准：ASTM D5706, D5707, D6425, E2789, D7421, D7594, SH/T 0784, SH/T 0721, ISO 19291, NB/SH/T 0847, DIN 51834-2, DIN 51834-3, DIN 51834-4
- 电磁驱动
- 闭环控制伺服精确加载
- LVDT实时行程监测
- 摩擦力检测：高精度压电陶瓷传感器

技术参数：

- 负载：1~3000N多种传感器可供选择
- 频率：1~500Hz
- 行程：0.005~4mm，分辨率：0.1μm
- 温度：室温~+400°C，分辨率：0.1°C
- Fz量程：30到3000N；分辨率：90mN
- Fx量程：0.45到450N；分辨率：4.5mN



HFRR Diesel Lubricity Friction Tester - FFT-M1

HFRR柴油润滑性摩擦试验机 - FFT-M1

产品特点：

- 符合标准：ASTM D6079, SH/T 0765, ISO12156, EN590, JPI-5S-50-9, IP 450
- 可编程伺服控制加载
- 采用压电陶瓷摩擦力传感器
- 多通道信号调节器的数据采集模块，16位高速数据采集板，采样率高达200kHz

技术参数：

- 最大载荷：10N (0-1.0KG)
- 最高频率：300Hz
- 行程：5μm-3mm, (0.005~2mm) 位移分辨率：0.1μm
- 温度控制，室温-150°C, (室温~+200°C) 分辨率：0.1°C
- Fx量程：0.045到4.5N；分辨率：0.45mN
- Fz量程：0.05到10N；分辨率：0.3mN



Multi-Functional Friction and Wear Tester - MFT-5000

多功能摩擦磨损试验机 - MFT-5000

Rtec多功能摩擦磨损试验机可以实现在同一台设备上进行多种标准和定制的摩擦磨损试验,模块化的设计让它可以实现从微观到宏观的检测范围。多种技术的结合带来了更全面的数据收集和分析能力。被测样品可以自动在摩擦磨损/力学检测区域和形貌表面分析区域程序化移动,自动测出磨损体积、表面粗糙度、三维形貌、表面化学性质(拉曼)等以及和摩擦磨损相关的数据。

产品特点:

- 符合标准: ASTM G133, G181, G119, G174, D5706, D5707, SH/T 0784, SH/T 0721, DIN 51834等,可实现多种标准和定制测试。
- 采用高密度、高刚度落地式机架结构,模块易更换设计,可快速转换测试配置
- 通过Arm将Fz和Fx搭配,可将不同量程的Fz和Fx传感器组合使用,实现更精确的加载力和摩擦力检测
- 专业的控制及数据分析软件,可多方面编程测试条件及程序
- XY平台移动距离:X轴长达150mm、Y轴长达210mm;位移分辨率0.1 μ m;速度高达50mm/s
- 多重Z轴驱动:速度高达10mm/s, 500 μ m/s;位移分辨率0.25 μ m, 10nm
- 环境腔(可选):-120 $^{\circ}$ C~1200 $^{\circ}$ C温度;5~95%RH湿度;真空高达10 $^{-7}$ Torr;液体;惰性气体;腐蚀;盐雾;高压
- 测试模块:摩擦、压痕、划痕、机械性能
- 下试样驱动模块:所有驱动模块都可在同一基础平台上运行
- 下旋转驱动:范围360 $^{\circ}$;转速高达10000rpm;速度低至0.001rpm(超低速驱动模块)
- 高频往复驱动:频率达70Hz、冲程0.1mm~30mm
- 长行程高频往复驱动:频率40Hz、冲程40Hz时为40mm
- 微动驱动:频率高达500Hz、行程5 μ m~4mm
- 环块驱动:范围360 $^{\circ}$ 、转速高达7000rpm



Ring Block Friction and Wear Tester - BOR

环块摩擦磨损模块- BOR

- 符合标准: ASTM G77, D2509, D2714, D2782, D2981, D3704, SH/T 0203, GB/T 11144
- 模块易更换,可快速转换测试配置
- 刚性设计,加载力范围:mN-5000N
- 干摩擦和润滑油试验
- 温度范围:-50 $^{\circ}$ C-500 $^{\circ}$ C
- 扭矩可达50 Nm
- 在线扭矩测量
- 可完成多种试验:
可自定义创建测试
Timken OK载荷测试
油品环块试验
轴承试验
标准环块测试
电环滑试验
切削刀具试验



Four-Ball Friction Testing Machine - FBT

四球摩擦模块 - FBT

- 符合标准: ASTM D2596, D2783, D2266, D4172, D5183, GB/T 3142, GB/T 12583, SH/T 0845, SH/T 0202, SH/T 0204, SH/T 0189, CEC-L-45-A-99
- 可编程闭环强制高达10,000N
- 温度范围:-35 $^{\circ}$ C - 200 $^{\circ}$ C (温度随油变化)
- 极压和长磨
- 在线扭矩、声发射、加载力
- 可选: 低温控制功能 室温~-40 $^{\circ}$ C
- 磨斑测量系统; KRL剪切功能



ULTRA HIGH PRESSURE VISCOMETER - UHPV-100 **超高压黏度测定仪 - UHPV-100**

UHPV-100用于在超高压情况下，快速精确地测定牛顿流体和非牛顿流体的黏度特性。HTHPV配有半球形的金属落针，落针沿着圆筒容器的纵轴方向垂直下落过液体样品。HTHPV通过测定落针自由沉降的速度来测量待测样品的黏度特性，落针下落时间会通过Hall传感器和落针内的磁铁从而被自动测定。

仪器特点：

- 在压力高达60000psi时，仪器也无需校正
- 精度和重复性都优于2%
- 可测液体的温度范围较宽
- 自动测试下落时间可精确到0.001s
- 可将数据输出至电脑和打印机

技术参数：

- 符合：ASTM D5478
- 黏度范围：0.7 to 2000 cP (mPa · s)
- 温度范围：-40~150°C
- 精度和重复性：优于2%
- 落针材质：金属(铝, 钛, 不锈钢)
- 测试所需样品量：大约为7ml
- 落针密度：大约为7g/cm³



HIGH TEMPERATURE VISCOMETER - HTV-100 **超高温黏度测定仪 - HTV-100**

HTV-100用于在超高温情况下，快速精确地测定牛顿流体和非牛顿流体的黏度特性。HTV-100黏度测定仪包含电加热器与其支架和装满待测样品的样品管。HTV-100通过测定落针沿着圆筒容器的纵轴方向垂直下落过液体样品的时间来测定黏度，落针下落时间会通过Hall传感器和落针内的磁铁从而被自动测定。SBS可以提供测试非牛顿流体的计算机程序。

仪器特点：

- 在温度高达350P时，仪器完全无需校正
- 黏度测量快速、简便
- 可选用一次用样品管
- 自动测试下落时间可精确到0.001s
- 精度和重复性都优于2%
- 可将数据输出至电脑和打印机

技术参数：

- 符合ASTM D5478
- 黏度范围：1 to 10⁸ cP (mPa · s)
- 温度范围：-40 ~ 200°C 采用恒温循环气
40~350°C 采用电加热器
- 精度和重复性：优于2%
- 测试所需样品量：大约为1.5ml
- 落针密度：大约为6~1000g/cm³
- 仪器总质量：5.4kg (12 lbs)



PORTABLE/DISPOSABLE VISCOMETER - PDVa-100 便携式/一次性黏度仪 - PDVa-100

PDV-100和PDVa-100是便携式的，高效的多功能实验室黏度测定仪。PDVa-100在黏度方面取得了突破性的进展，使得黏度测量变得很简单。它主要用于测定样品黏度，由主机和一次性样品管组成。通过测量落针在样品管中下落一定距离的时间，来测定样品黏度，下落时间由激光传感器自动测量。

PDVa-100用一次性样品管，无需清洗，大大缩短了测试时间。PDVa-100是一款便携式的在线黏度测试仪，具有使用简单，测试精确，设计紧凑和重量轻等特点。

**采用一次性
丢弃式试样管**

仪器特点：

- 一次性样品管
- 测量黏度前完全不需要仪器校正
- 无需清洗仪器
- 精确的温度控制
- 现场黏度测试
- 可将数据输出至电脑和打印机
- 自动测量下落时间可精确到0.001秒

技术参数：

- 符合：ASTM D5478
- 黏度范围：0.7~10⁷mPa·s(cP)
- 温度范围：-40~100°C
- 精度和重复性：都优于1%
- 测试所需样品量：大约为4.5cm³
- 落针材质：金属(铝, 钛, 不锈钢)
- 落针密度：6-130kg/cm³
- 仪器总质量：2kg (4.4 lbs)



PORTABLE/DISPOSABLE VISCOMETER - PDV-100 便携式/一次性黏度仪 - PDV-100



技术参数：

- 符合：ASTM D5478
- 黏度范围：5~10⁶mPa.s(cP)
- 温度范围：-40~100°C
- 精度和重复性：都优于3%
- 测试所需样品量：大约为4.5cm³
- 落针材质：金属(铝, 钛, 不锈钢)
- 落针密度：6-130kg/cm³
- 仪器总质量：2kg (4.4 lbs)

PORTABLE FIELD VISCOMETER - PDVdi-120 钢笔型便携式现场黏度计 - PDVdi-120

PDVdi-120是便携式的, 高效的多功能实验室黏度测定仪。同时PDVdi-120也是一款便携式的在线黏度测试仪, 具有使用简单, 测试精确, 使用成本低, 设计紧凑和重量轻等特点, 可手持到现场测定牛顿和非牛顿流体的黏度。

仪器特点:

- 符合: ASTM D 5478方法
- 仪器在测试时完全无需校正
- 白板笔大小, 方便用于现场测试
- 可对单个样品进行多次测量
- 操作十分简便
- 快速测量并得到结果
- 清洗维护十分方便(可重复使用进样器和大针管)
- 所得结果准确, 重复性良好
- 免溶剂, 绿色环保
- 可随身携带上民用飞机
- 油品现场服务工程师专用

技术参数:

- 符合: ASTM D5478
- 黏度范围: 2 -10⁶cP (mPa • s)
- 温度范围: 环境温度
- 精度和重复性: 优于2%
- 测试所需样品量: 大约为25cm³
- 落针材质: 金属
- 落针密度: 2.916g/cm³
- 仪器总质量: 0.38kg (0.83 lbs)
- 免清洗溶剂



Disposable Viscometer - DV-100 一次性黏度测定仪 - DV-100

DV-100用于快速精确地测定牛顿流体和非牛顿流体的黏度特性, 由主机和一次性样品管组成, 通过测量落针在样品管中下落一定距离的时间, 来测定样品黏度。DV-100使用一次性样品管无需清洁, 节省了测试时间。

技术参数:

- 符合: ASTM D5478
- 黏度范围: 0.7~10⁶mPa • s(cP)
- 温度范围: -40~100°C
- 精度和重复性: 都优于1%
- 测试所需样品量: 大约为4.0cm³
- 落针材质: 金属(铝, 钛, 不锈钢)
- 落针密度: 可达130kg/cm³
- 仪器总质量: 7.3kg (16 lbs)

仪器特点:

- 一次性样品管
- 测量黏度前完全不需要仪器校正
- 无需清洗仪器
- 精确的温度控制
- 可将数据输出至电脑和打印机



FALLING/CONTROLLED NEEDLE VISCOMETER - FNV-200/CNV-100 **落针黏度测定仪 - FNV-200/CNV-100**

FNV有金属和玻璃落针，落针沿着圆筒容器的纵轴方向垂直下落过液体样品。CNV落针的底部是半球形的，顶部和带有砝码的伸长杆连接。CNV和FNV唯一的区别为落针的下落方式。测量针的自由下落速度可以得到测试样品的黏度特性和密度。落针下落时间会通过Hall传感器和落针内的磁铁从而被自动测定。当测试样品量很少时，CNV可以使用小样适配器。SBS可提供测试非牛顿流体的计算机程序。

产品特点：

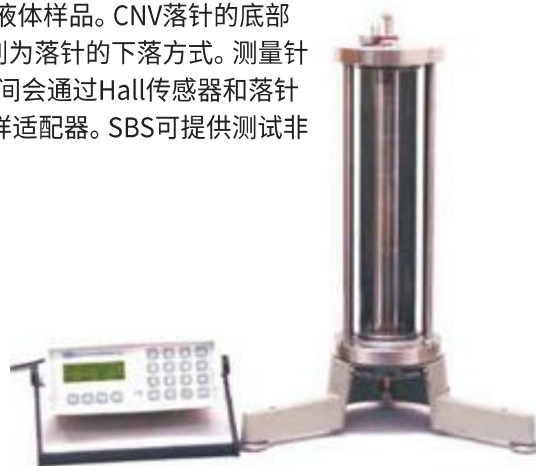
- 测量黏度前完全不需要仪器校正
- 精度和重现性优于1 %
- 黏度范围为0.1-10⁶cP
- 可测液体的温度范围较宽
- 可同时测定样品的黏度和密度
- 热膨胀系数
- 相对沉降率
- 自动测试下落时间可精确到0.001s

FNV-200 技术参数：

- 符合: ASTM D5478
- 黏度范围: 0.5 to 2.4x10⁶ cP (mPa · s)
- 剪切率范围: 大约为10⁻⁴ to 10⁴1/s
- 温度范围: -40 ~ 150°C
- 精度和重复性: 都优于1%
- 落针材质: 金属(铝, 钛, 不锈钢)或玻璃
- 测试所需样品量: 大约110cm³
- 落针密度: 1.01~8g/cm³
- 仪器总质量: 18.2kg (40 lbs)

CNV-100技术参数：

- 符合ASTM D5478
- 黏度范围: 0.1 to 30cP(mPa · s)
- 精度和重复性: 都优于1%
- 落针材质: 金属(铝, 钛, 不锈钢)
- 测试所需样品量: 大约85cm³
- 小样适配器
- 黏度范围: 3 to 10⁶cP (mPa · s)
- 精度和重复性: 都优于1%
- 测试所需样品量: 大约7cm³



CAULKING VISCOMETER - CV-100 **密封胶黏度仪 - CV-100**

CV-100



CV-100黏度测定仪是一款设计简洁但经久耐用的仪器，可用于生产部门和QC实验室，测量高黏度和难处理样品。CV-100使用一次性样品管无需清洗，节省了测试时间。通过测量落针在样品管中下落一定距离的时间，来测定样品黏度。

产品特点：

- 一次性样品管
- 适用于配有相应适配器的任何形状和大小的样品容器
- 无需清洗样品管
- 测量黏度前完全不需要仪器校正
- 自动测试下落时间可精确到0.001s
- 可将数据输出至电脑和打印机
- 控温范围广，精度高

技术参数：

- 符合ASTM D5478
- 黏度范围: 10 to 10⁹cP(mPa · s)
- 温度范围: -40~150°C
- 精度和重复性: 都优于2%
- 落针材质: 金属(铝, 钛, 不锈钢)
- 测试所需样品量: 大约110cm³
- 落针密度: 6~300g/cm³
- 仪器总质量: 4.5kg (10lbs)

SEALED VISCOMETER - SV-100 密封式黏度测定仪 - SV-100

SV-100由测试主机，密封测试腔和保温水套组成。SV-100在受压和密封情况下，可简便精确地测定牛顿流体和非牛顿流体的黏度特性，特别适用于挥发性测试样品。SV-100通过测定落针沿着密封测试腔的纵轴方向垂直下落过液体样品的时间来测定黏度，落针下落时间会通过Hall传感器和落针内的磁铁被自动测定。SBS可以提供测试非牛顿流体的计算机程序。



仪器特点：

- 仪器在测试时完全无需校正
- 最高压力可达2000psi
- 使用密封系统测试挥发性样品
- 快速测量并得到结果
- 所得结果准确，重复性良好
- 可测量非牛顿流体
- 所得结果准确，重复性良好

技术参数：

- 符合：ASTM D5478
- 黏度范围：0.5 - 10000 cP (mPa.s)
- 温度范围：-40~150°C
- 精度和重复性：优于2%
- 测试所需样品量：大约为1.5cm³
- 落针材质：金属(铝, 钛, 不锈钢)
- 落针密度：大约为7.0g/cm³
- 仪器总质量：7.3kg (16lbs)

High Pressure High Temperature Viscometer - HPHTV-100 高温高压黏度测定仪 - HPHTV-100

HPHTV-100用于在高压情况下，快速精确地测定牛顿流体和非牛顿流体的黏度特性。HPHTV有金属和聚四氟乙烯落针，半球形的落针沿着圆筒容器的纵轴方向垂直下落过液体样品。HPHTV通过测定落针自由沉降的速度来测量待测样品的黏度特性，落针下落时间会通过Hall传感器和落针内的磁铁从而被自动测定。



仪器特点：

- 仪器清洁维护简单，具有自动清洗功能
- 在压力高达2000psi时，仪器也无需校正
- 封闭系统以防止样品蒸发
- 可测液体的温度范围较宽
- 可将数据输出至电脑和打印机
- 精度和重复性优于1 %
- 自动控制落针的上升和下落
- 低剪切率黏度测量

技术参数：

- 符合：ASTM D5478
- 黏度范围：0.5~ 10⁶ mPa.s (cP), 超出此黏度范围可定制
- 压力范围：可高达2000psi, 压力高于2000psi可定制
- 温度范围：-40~150°C
- 精度和重复性：都优于1%
- 测试所需样品量：大约15cm³
- 落针材质：金属, PTEF, 玻璃
- 落针密度：1.5~8g/cm³
- 仪器总质量：18.2kg (40 lbs)

Ferro-Mon Sensor 在线铁磨损传感器

产品特点：

- 该传感器通过检测磁通量的变化来测量铁的浓度，以“铁饱和度%”输出磁性材料的数量，监测设备磨损
- 强力的铁屑捕捉能力
- 细微磨损和大颗粒磨损双通道输出，可区别正常磨损和异常磨损
- 无线通信

技术参数：

- 监测指标：铁磨损含量 (%)
- 显示范围：大颗粒磨损：0~100%
细微磨损：0~100%
- 操作温度：0~120°C
- 防护等级：IP67
- 数据输出：RS485



EZ-LubeCheck 在线油液水分传感器

产品特点：

- 无需试剂即可测量油液中的含水量；
- 内置电池，方便携带，可立即测量油样；
- 可测量油的剩余使用寿命 (需选配)。

技术参数：

- 监测指标：水分 (油液剩余使用寿命可选)
- 测量范围：相对湿度：0-95% (分辨率：0.01%)，
绝对水分：0-50000ppm/0-100000ppm/
0-200000ppm (分辨率：1ppm)
- 精度：相对湿度：±2%或±3%，
绝对水分：±100ppm或±1000ppm
- 操作温度：0-120°C



Viscosity Sensor 在线运动黏度传感器

产品特点：

- 运动粘度测量无需消耗品；
- 可在短时间内完成测量；
- 可进行 40°C 粘度测量 (需选配)。

技术参数：

- 监测指标：运动黏度：1-1000cSt
(分辨率0.1cSt, 精度：±5%)，
密度：600-1250kg/m³
(分辨率0.1kg/m³, 精度：±3%)，
温度：-30-105°C
(分辨率：0.1°C, 精度：±0.3°C)。
- 振动式传感器测量运动黏度。



Varnish Potential Evaluation System By MPC - VARTECTOR 全自动MPC漆膜监测仪 - VARTECTOR

VARTECTOR通过CIE ΔL 值以及a, b值等光学比色符号, 来诊断EHC系统内控制样品(磷酸酯型难燃液压油)中漆膜和烟炱生成的潜在风险。仪器可诊断出热载荷的组成是生成烟炱还是漆膜, 是否存在碳和漆膜, 以及其严重程度。

产品特点:

- 符合ASTM D7843, GB/T 34580, NB/SH/T 0975
- 全自动化: 加载, 验证和测试样品在10秒内全部完成
- 显示: 斑点图像, MPC ΔE 、 ΔL 和a、b值 每台机器显示各参数指标的趋势
- 自动报告: 自动诊断已测试的结果(标准a值, 标准b值, 提示和警告信息)
- 自动验证: 设备开机后自动进行设备验证
- 自动自诊断: 开机后可对主要部件进行自诊断, 如分光光度计和主板
- 趋势控制: 每台仪器注册其设备信息后, 可在连接器内控制测试过程中各参数指标的趋势
- 先进软件: 可以进行手动验证, 为控制指标设置参考值, 进行趋势控制, 可存储10,000余个表格并进行设备标定
- 测试时间: 3秒
- 光源: LED光源
- 测试原理: $0^\circ / 45^\circ$ 测量几何
- 显示屏: 7" LCD触摸屏



SOLGE High Performance Water Removal Purifier - EX-Dri 油液水分净化器 - Ex-Dri

水分是除颗粒外影响油品质的重要原因。水分会缩短轴承的使用寿命, 加速腐蚀并导致金属表面锈蚀, 最终导致设备故障。Ex-Dri创新产品, 可以应用于各种油品(包括高黏度油品), 并且可以去除所有类型的水分。

产品特点:

- 可以去除三种类型水分: 游离型, 乳化型, 溶解型
- 适用于高黏度油, 最高可达460cSt
- 可以去除固体颗粒
- 可以在不耗解添加剂的情况下除去水分
- 数字显示温度, 湿度, 压力, 压差
- 采用弧形外观, 避免碰撞危险

技术参数:

- 流量: 35LPM
- 电源: 460ACV-3HP-3P (选配项)
- 黏度: 最大460cSt
- 过滤器: 预过滤(6 μ m)圆盘状, Good-N后滤(3 μ m)
- 重量: 650Kg



Purifier TOMs-F(T/PE)

油液净化器 - TOMs-F(T/PE)

润滑油和液压油中的颗粒物和水分可导致机械设备出现严重运转问题(如缩短系统的使用寿命)。同时,漆膜和油泥等有机酸性物质也对机械失效和异常磨损造成一定影响。SOLGE开发了一款集成化净化器,可对油液中颗粒物,油泥,漆膜,氧化物和水分多种类型的污染物进行有效监控,同时降低油液的酸值。

产品特点:

采用独家的离子交换过滤器,只去除油液中的污染物不损失油液中的添加剂。

- 去除颗粒物
使用高性能颗粒物过滤器移除颗粒(β 比为1,000)
- 去除漆膜 & 油泥
使用专利技术的离子交换型过滤器来去除溶液中的油泥和漆膜
- 去除氧化物
使用专利技术的离子交换型过滤器去除氧化物去除水分
使用薄膜和干氮可去除100%的自由水及90%溶解水
可有效去除抗燃液压油中的水分
- 降低油液酸值
- 状态监测(选配项)
清洁度/水分/黏度/色度/温度

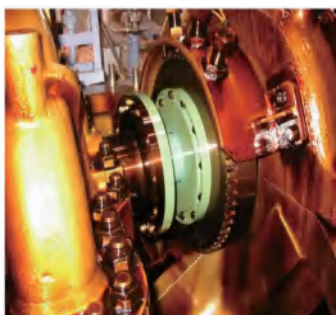
**一次过滤满足
所有净化的需要**



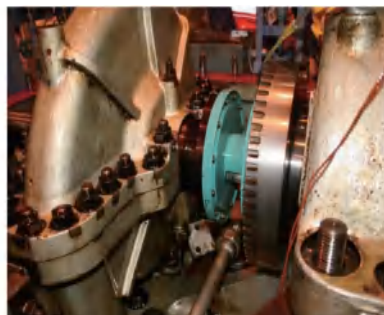
技术参数:

- 流量: 46 L/min
- 操作温度: 40°C - 65°C
- 电源: 480ACV-3HP-3P (选配项)
- 黏度: 最大220cSt(@40°C)
- 适用油液: 矿物油, 合成油(抗燃油)
- 其他: 便携式设计

使用之前



使用30天后



使用一年后



Automated Cleveland Open Cup Flash Point Tester 自动克里夫兰开口杯法闪点试验仪

- 符合标准: ASTM D92, ISO 2719, GB/T 3536
- 仪器采用一体化设计, 闪点检测传感器和温度传感器一起组装在测试摇臂上, 加样便捷
- 内置大气压传感器, 自动修正闪点值结果
- 自动燃点检测, 自动灭火, 检测到燃点或起火自动扑灭
- 测试范围: 室温~400°C
- 操作简单: 只需选择模式输入预期闪点即可自动测试, 结束后报警显示结果
- 可电可气点火方式
- 仪器除测定闪点外, 也可用于沥青闪点的测定



Automated Pensky-Martin Closed Cup Flash Point Tester 自动宾斯基-马丁闭口杯法闪点试验仪

- 符合标准: ISO 2719, ASTM D93, IP34 JIS K2265-3, GB/T 261
- 气或电两种点火方式可选择
- 特殊模式可测试未知闪点油样
- 测试温度范围: 室温~+ 370° C
- 7英寸彩色显示屏更清晰
- 自带记忆体可存储高达1000个测试数据
- 自带USB口可外接键盘和优盘 (方便数据输入输出)
- RS-232C 接口可外接打印机或电脑信息管理系统
- 更加易于操作的油杯摆臂设计
- 自动气压修正系统



Automated Abel Closed Cup Flash Point Tester 阿贝尔自动闭口闪点

- 符合: GB/T 21789、IP 170、ISO 13736、ISO 1516、ISO 1523;
- 气 电两用, 无需更换备件可切换;
- -30°C--- +80°C 在冷却液(制冷机内);
- 半导体制冷或制热;
- 自动气压校正系统;
- 5.7英寸高分辨率彩色液晶显示;
- 更加易于操作的油杯摆臂设计。



Automatic Micro-Pour Cloud Point Experiment Instrument 自动微量倾浊点实验仪

- 符合标准: ASTM D6749, ASTM D7683,
测试结果与ASTM D97完全一致
- 专利技术支持, 更精确重复性更好测试结果精确到 $\pm 1^{\circ}\text{C}$
- 4.5ml 样品一次装样即可得到倾点和浊点结果
- 测试范围: $-80\sim 51^{\circ}\text{C}$ 流动点温度 (室温下)
- 测试时间短, 只需传统方法的1/3或1/2的时间
- 产品占地体积小, 半导体制冷, 无需外接制冷设备



Automatic Aniline Point Tester 自动苯胺点试验仪

- 符合标准: GB/T 262, JIS 2256, ISO 2977, ASTM D611
- 测试范围: $20\sim 160^{\circ}\text{C} \pm 0.1^{\circ}\text{C}$ (更多温度可选配)
- 透明、不透明或常温固体试样均可试验
- 可保存200个试验数据
- 多情况的保护功能, 如温度过热, 程序异常和试验温度高于预期等



Automatic Carbon Residue Tester For Micro-Method 自动微量法残炭试验仪

- 适用标准: ASTM D4530, GB/T 17144, ISO 10370
- 温度范围: 室温到 500°C
- 只需少量的测试试样即可试验, 每次最多能测试12个样品
- 采用氮气保护, 获得更好的重复性和再现性
- 操作简单, 全自动测试, 方便快捷





Thermoprobe**防爆**温度计

Thermoprobe自1983年起, 致力于开发并生产被石油检测员、炼油厂、油罐区、管线设备、铁道与航运部门专门应用的数字温度计。Thermoprobe防爆温度计设计简单, 但具有多种用途, 如运输, 存库, 油罐, 管线, 驳船, 轮船, 有轨车, 油罐车等等, 在很宽的温度范围内它的电路以及传感器元件具有很高的精确度和可靠度, 且无须经常性保养, 价格适中。由于制成Thermoprobe防爆温度计的材料不受石油化学品腐蚀且不易起火花, 所以操作者可以在恶劣的环境下安心使用。厂家根据用户的不同需求提供以下型号:

油罐**防爆**温度计 - TP7-D

开发的新型TP7-D因其卷轴盒设计而更便于使用。除了这种特制的盒式结构外, TP7-D具有超高的可靠度、而无须经常性的保养, 在很宽的温度范围内均有很好的精确度、却价格合适。通过使用一个钻金RTD温度传感器与低能量而可编程的电子器, 提高包装形象, 综合各元件的用途而得到TP7-D以上的那些优势性能。其它硬件还包括基本设备: 拉绳以及卷轴锁装置。

TP7-D由既不受石油化学品的腐蚀也不易起火花材料制成, 故其能在那些恶劣的环境下使用。而其一些附件是由高冲击塑料制成, 这种塑料可消除静电、耐许多石油化学品、腐蚀剂或酸。与其它热探头仪器相比JP7-D由强弹性充满石墨的teflon® 电缆和不锈钢传感器元件组成。为确保其使用寿命, TP7-D的面板由雕刻有字母的铝板、一个抗聚碳酸酯的显示窗口以及一个O形的密封开关构成。

- 最大尺寸: 30.5X 17.8X 14cm
- 电池类型: 9V碱性电池, 电池寿命: 约50小时, 电池工作温度范围: -20°C~54°C。
- 保质期: 探头90天, 其它元件1年
- 内置铂电阻的不锈钢传感器外有防静电电缆套管, 芳纶纤维加强了抗切割和耐碎性。
- 电缆采用碳氟化合物, 如FEP、PFA或相似材料作为绝缘材料
- 温度范围: -40 - +204°C (-40 to +400°F)
- 温度分辨率: 0.01°C
- 校正后精度: 0°C~100°C±0.1°C; 100°C~200°C±0.3°C;
- 长期精确度漂移不超过0.05%/年
- 符合API要求





油罐防爆温度计 - TP9-A



- 最大尺寸: 24.5x 12x14cm
- 电池类型: 9V碱性电池, 电池寿命: 约50小时,
- 电池工作温度范围: -20°C~54°C
- 保质期: 探头90天, 其它元件1年
- 内置铠电阻的不锈钢传感器外有防静电电缆套管, 芳纶纤维加强了抗切割和耐碎性。电缆采用碳氟化合物, 如FEP、PFA或相似材料作为绝缘材料
- 温度范围: -40°C — +204°C
- 分辨率: 0.01°C
- 校正后精度: 0°C~100°C ± 0.1°C
- 100°C~200°C ± 0.3°C; 长期精确度漂移不超过0.05%/年
- 符合API要求

高精度实验室双通道温度计 - TL2-A



- 温度测量:
 - 双通道温度测量
 - 标准5针DIN接头
 - 200Ω, 4芯温度探头
 - 测温范围: -20-150°C
 - 工厂校正: ±0.03°C@ 23°C
 - 恒温时间: 在水浴中需要19秒
 - NIST可溯源测试报告
- 用户界面
 - 0.5寸液晶显示屏
 - 可选分辨率: 0.01 °C或者0.001 °C
 - 可选择输出: °C、°F、K值或Ω值
 - 最低读数, 最高读数和平均读数
 - 简单对温度传感器漂移进行零点校正
 - 可编程的SPDT继电器输出 (最大3安培)
- 构造:
 - 最大尺寸: 18.4x13.3x5.7 cm
 - 标准电缆: 1.5m
 - 316不锈钢探头, 直径为6mm
 - 主机重量: 0.74Kg (除去温度探头和电源线)
- 数据记录:
 - 内置参考实时时钟
 - 设备可以通过USB连接至电脑捕捉记录数据
 - 可选择记录间隔: 1秒, 10秒, 30秒, 1分钟, 1小时或根据需要设定



实验室温度计 - TL3-W



- 显示: 0.25寸液晶显示屏, 电池电量不足及故障显示
- 使用功能: 20分钟或连续操作后会自动关闭
最低读数, 最高读数和平均读数
单位°C与°F可进行转换
- 结构: 不锈钢温度传感器
标准探头长20cm
直径为6.35mm, 尖端直径为4.76mm
显示器和电线安装在3.5" X 12"的铝制外壳内, 用硅胶密封, 持久耐用的显示窗口、薄膜开关以及面板的外观设计
- 重量: 180g
- 温度: 分辨率为0.01 °C
校正后精度: -10°C~160°C±0.06°C
NIST可溯源测试报告
- 恒温时间: 在水浴中需要8秒
- 传感器: 100Ω, A级1/3 DIN电阻式温度检测器, 浸没深度为11cm
- 电池: 20mm, 3V纽扣型锂电池;
- 电池寿命: 在21°C/70°F时, 服务寿命大于100小时
电池工作温度范围: -20°C~54°C
注: 当环境温度低于-20°C, 电池将不能充分供电

实验室温度计 - TL3



TL3是在TL1-A的基础上更符合人体力学的改良版。TL1-A在数千家管道, 制药和食品公司的使用中有着完美的表现。TL3采用更大的显示屏, 更易手持的形状, TL3与TL1-A具有相同的规格, 可以确保TL3和TL1-A一样实现高精度和长稳定性。TL3坚固的外壳设计可以确保它安全使用在野外, 工厂和实验室中。TL3的经销商配备校准和维修服务, 可以在世界各地提供技术支持。TL3提供一年保修, 保护套和NIST可追溯的4点校准报告。

- 显示: 0.5英寸液晶显示屏, 电池电量不足及故障显示
- 使用功能: 温度升高/降低的指示标志
20分钟或连续操作后会自动关闭
单位°C与°F可进行转换
- 结构: 不锈钢温度传感器
标准探头长20cm或30cm, 直径6.35mm, 尖端直径为4.76mm
- 重量: 150g
- 温度: 分辨率0.01 °C
校正后精度: -40°C~204°C ± 0.06°C
NIST可溯源测试报告
- 恒温时间: 在水浴中需要6.5秒
- 电池: 20mm, 3V纽扣性锂电池
- 电池寿命: 在21°C时, 服务寿命大于100小时
电池工作温度范围: -20°C~54°C
注: 当环境温度低于-20°C, 电池将不能充分供电

实验室温度计 - TL3-A



- 显示: 0.25寸液晶显示屏, 电池电量不足及故障显示
- 使用功能: 20分钟或连续操作后会自动关闭
最低读数, 最高读数和平均读数
单位°C与°F可进行转换
- 结构: 不锈钢温度传感器
标准探头长20cm, 直径为6.35mm, 尖端直径为 4.76mm, 显示器和电线安装在3.5" X 12"的铝制外壳内, 用硅胶密封持久耐用的显示窗口、薄膜开关以及面板的外观设计。
- 重量: 93g
- 温度: 分辨率为0.01 °C
校正后精度: -10°C~160°C ± 0.06°C
NIST可溯源测试报告
- 恒温时间: 在水浴中需要8秒
- 电池: 20mm, 3V纽扣型锂电池;
- 电池寿命: 在21°C时, 服务寿命大于100小时
电池工作温度范围: -20°C~54°C
注: 当环境温度低于-20°C, 电池将不能充分供电

实验室温度计 - TL3-R



- 显示: 0.25寸液晶显示屏, 电池电量不足及故障显示
- 使用功能: 20分钟或连续操作后会自动关闭
最低读数, 最高读数和平均读数
单位°C与°F可进行转换
- 结构: 不锈钢温度传感器
标准探头长20cm, 直径为6.35mm
显示器和电线安装在3.5" X 12"的铝制外壳内, 用硅胶密封持久耐用的显示窗口、薄膜开关以及面板的外观设计
- 重量: 124g
- 温度: 分辨率为0.001 °C
温度范围: -20°C~150°C ± 0.04°C
NIST可溯源测试报告
- 恒温时间: 在水浴中需要19秒
- 传感器: 200Ω, 绕线Pt电阻式温度检测器, 浸没深度为11cm
- 电池: 20mm, 3V纽扣型锂电池
- 电池寿命: 在21°C/70°F时, 服务寿命大于100小时
电池工作温度范围: -20°C~54°C
注: 当环境温度低于-20°C, 电池将不能充分供电

Zematra Total Sediment Tester **总沉淀物测定仪**

Zematra 6位沉淀物测定仪可以测量由蒸馏燃料油和残余燃料油组成的不溶性物质。此设备是工作台形式的，由6个过滤单元，真空循环泵和集成制冷-加热循环器组成。每个杯形容器中都装有烧结的铜圆盘来支撑白棉。

- 符合：ASTM D4870; IP375; ISO 10307
- 测量沉淀物可达到 0.5% m/m
- 在100°C下样品黏度可达55 mm²/s
- 样品量为10±0.5g
- 6个测试位
- 真空泵(可选配)
- 蒸汽发生器(可选配)
- 废物收集器(可选配)
- 温度计(可选配)



ZEMATRA LUB OIL TEST KIT **润滑油标准测试套件**

润滑油黏度 (40°C时黏度值cSt)
总碱值TBN (或总酸值TAN)
水含量 (燃料油和润滑油)
水种类 (燃料油和润滑油)
不溶物
磁力搅拌
测试结果再现性符合有关ASTM/ISO方法标准



Zematra Fuel Oil Ageing Bathing **燃料油老化测试浴**

Zematra 燃料油老化测试浴可以用于加速残余燃料油的老化, 结合热过滤法, 可以预测在燃料油储存和处理过程中的稳定和沉淀。

此浴是工作台形式的, 由4个风井, 可以做2个重复实验。(厂家也提供更多的测试槽), 空气冷凝器、塞子、50ml锥形瓶和ASTM 22C的温度计组成。



- 符合: ASTM D4870, ASTM I390; ISO 10307-2
- 微处理器在100°C时的控温精度为 $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$
- 空气冷凝器, 一套10个
- 塞子, 一套10个
- 50ml锥形瓶, 一套10个
- 浴盖有四个孔用于4个风井
- 磁力搅拌器/电热搅拌器(可选配)
- 微量滴定管(可选配)
- 高速搅拌器(可选配)



Zematra Ashing Rack **灰分测试台架**

Zematra 5位灰分测试台架用于测定石油产品中的灰分含量。如蒸馏燃料油、残余燃料油、原油、润滑油、石蜡和其他石油产品。灰分物质通常会被认为是不良的沉淀或者是污染物。此台架配套有5个坩埚, 5个燃烧器, 5个三角架和气管。

- 符合: ASTM D482; IP4; ISO 6245
- 可应用于测量灰分含量为0.001 % (m/m) ~ 0.180% (m/m) 之间的石油产品
- 无法测量含有灰分形式添加剂的石油产品
- 样品量为50~ 150ml
- 5个测试位置
- 马弗炉(可选配)
- 白金用坩(可选配)
- 分析天平(可选配)





ZEMATRA VISGAGE **润滑油便携式黏度计**

现场快速测量, 无需温度计和秒表
测量范围广: 从轻质锭子油到重齿轮油
测试简便, 在室温下测定, 测试结果为40°C时黏度值
经验丰富、细心的操作者可以快速得到很精确的测试数据
测试精度为95%或更好
检查所有润滑油的合适的ISO黏度等级
型号: 20 ~ 400cSt和0 ~ 400cSt



Zematra Automated Stability Analyser **全自动渣油和重质燃料油絮凝和溶胶稳定性分析仪**

- 符合ASTM D7060-04
- 利用现代光纤技术进行测量
自动测定P值
两单元测试系统
- 电脑系统 (Microsoft Windows操作系统)
支持Windows的软件
一套玻璃器皿、2个反应容器和2个光极套管
磁力搅拌器/电热搅拌器 (选配)
天平 (选配)
1-甲基萘定量进样系统 (选配)

Zematra Shell Spot Test Kit **Shell现场测试套件**

- 符合: ASTM D4870
- 此测试套件以SHF方法为基础, 用于预测残余燃料油的稳定性和鉴定残余燃料油与其他混合物质的兼容性。
- 此测试套件配备齐全, 含有搅拌器、干燥炉、过滤系统、进样器、滤纸和溶剂。
- 快速测量
- 不必将不同容器或离心机中的混合成分分开
- 避免了过滤阻塞



Lab AI Robot 实验室智能机器人

定制化实验室检测解决方案,可减少实验室人工重复性劳动,
可实现多领域多用途的实验室需求。

产品特点:

- 机械臂无运动范围限制,可应用多种使用场景
- 支持碰撞安全防护,遇到物体碰撞时,自动停止保证安全
- 资深工程师协助定制化设计,更贴合使用需求
- 减少实验室重复性劳动的人力需求
- 支持实验室整体自动化解决方案



OCM Portable Total Base Number Tester OCM 便携式总碱值TBN测定仪

OCM便携式总碱值TBN测定仪采用电化学伏安扫描技术,适用于发动机油新油或在用油的碱值监测。

产品特点:

- 单次测量样品量低,不超过1克
- 试验试剂消耗量低,仅需20mL
- 结果重复性,再现性良好
- 测定范围:0~70mgKOH/g
- 测试样品不受油品颜色干扰
- 操作简单,关键步骤均有提示
- 体积小巧,方便携带
- 重量仅为1kg
- 尺寸:24*12*4cm

应用领域:

适合在野外、海上等不具备实验室条件场所快速监测油品总碱值变化,
以便于随时开展车船发动机油的OCM状态监测



标准方法	页码	标准方法	页码	标准方法	页码
ASTM		ASTM D5453	27-29	GB	
ASTM G77	43	ASTM D5478	44-48	GB/T 262	53
ASTM D86	02	ASTM D5481	19	GB/T 265	11-14, 33
ASTM D87	40	ASTM D5706	42-43	GB/T 382	02
ASTM D92	52	ASTM D5707	42-43	GB/T 1632	16
ASTM D93	52	ASTM D5762	27-29	GB/T 1660	16
ASTM G119	43	ASTM D5808	27,30	GB/T 1841	16
ASTM G133	43	ASTM D5931	34	GB/T 1846	16
ASTM G174	43	ASTM D6069	27-29	GB/T 1847	16
ASTM G181	43	ASTM D6079	42	GB/T 2539	40
ASTM D396	35	ASTM D6304	24-26	GB/T 3142	43
ASTM D445	11-16, 21-22, 33	ASTM D6425	42	GB/T 3536	52
ASTM D446	11-16	ASTM D6450	32	GB/T 6536	02
ASTM D482	59	ASTM D6595	33	GB/T 6538	17
ASTM D611	53	ASTM D6648	20	GB/T 7305	36
ASTM D664	26	ASTM D6667	27-29	GB/T 7600	24, 26
ASTM D665	03	ASTM D6721	27,30	GB/T 8326	16
ASTM D789	15-16	ASTM D6728	33	GB/T 9171	18
ASTM D850	02	ASTM D6749	53	GB/T 10247	16
ASTM D871	16	ASTM D6821	18	GB/T 11121	19
ASTM D975	35	ASTM D6896	18	GB/T 11133	24-26
ASTM D1078	02	ASTM D7042	33	GB/T 11137	11, 13-14, 33
ASTM D1243	15-16	ASTM D7060	60	GB/T 11143	03
ASTM D1322	02	ASTM D7094	32	GB/T 11144	43
ASTM D1401	36	ASTM D7110	19	GB/T 11145	19
ASTM D1601	15-16	ASTM D7155	03	GB/T 12583	43
ASTM D1628	16	ASTM D7157	06	GB/T 17144	52
ASTM D1655	01, 13	ASTM D7183	27-29	GB/T 17674	27-29
ASTM D1795	15-16	ASTM D7184	27-29	GB/T 18612	27,30
ASTM D2068	41	ASTM D7412	31	GB/T 30514	11, 13-14
ASTM D2171	20	ASTM D7414	31	GB/T 30515	11, 13-14, 33
ASTM D2266	43	ASTM D7415	31	GB/T 34101	25
ASTM D2270	11, 26	ASTM D7418	31	GB/T 34580	50
ASTM E2412	31	ASTM D7421	42	GB/T 12005.1	16
ASTM D2509	43	ASTM D7551	27-29	GB/T 23971-B	27,30
ASTM D2596	43	ASTM D7566	01		
ASTM D2688	26	ASTM D7577	03	ISO	
ASTM D2714	43	ASTM D7594	42	ISO 307	15-16
ASTM D2782	43	ASTM D7621	25	ISO 918	02
ASTM D2783	43	ASTM D7624	31	ISO 1628	15
ASTM E2789	42	ASTM D7683	53	ISO 2719	32, 51
ASTM D2857	15-16	ASTM D7718	37	ISO 2977	53
ASTM D2896	10, 26	ASTM D7843	50	ISO 3012	25
ASTM D2981	43	ASTM D7995	23	ISO 3104	11-14
ASTM D2983	19			ISO 3105	11-14
ASTM D3227	25	SH		ISO 3405	02
ASTM D3241	01	SH/T 775	20	ISO 3771	30
ASTM D3591	15-16	SH/T 0189	43	ISO 4402	34
ASTM D3704	43	SH/T 0202	43	ISO 4406	08-10, 22, 34
ASTM D3829	18	SH/T 0203	43	ISO 5351	15
ASTM D4052	10, 33, 34	SH/T 0204	43	ISO 6614	36
ASTM D4172	43	SH/T 0562	18	ISO 6245	59
ASTM D4243	15-16	SH/T 0604	34	ISO 6249	01
ASTM D4304	03	SH/T 0657	27-29	ISO 8217	35
ASTM D4378	03	SH/T 0689	27-29	ISO 9562	27-29
ASTM D4530	52	SH/T 0703	19	ISO 10370	52
ASTM D4603	15-16	SH/T 0721	42-43	ISO 11171	34
ASTM D4629	27-29	SH/T 0732	19	ISO 12156	42
ASTM D4684	18	SH/T 0765	42	ISO 12185	33, 34
ASTM D4739	26	SH/T 0768	32	ISO 19291	42
ASTM D4740	04	SH/T 0784	42-43	ISO 20846	27-29
ASTM D4870	41	SH/T 0847	42		
ASTM D4929	27, 30	SH/T 0845	43		
ASTM D5002	33-34	SH/T 0865	33		
ASTM D5133	19	SH/T 0895	41		
ASTM D5183	43	SH/T 0975	50		
ASTM D5194	27,30	SH/T 1757	27,30		
ASTM D5293	17	SH/T 0677-A	27,30		
ASTM D5336	15				

CONTACT US TO RECEIVE OUR FULL-LINE CATALOGUE

Name(姓名) _____ Title(职务) _____ Phone (电话) _____

Company(公司) _____ Div. Dept(部门) _____

Address(地址) _____ City(城市) _____

Principal Products and Services(产品和服务)

Please inform us areas of interest(请告之感兴趣的产品)

Any suggestions or comments(建议或意见)



上海邦安检测工程有限公司

PanAn Testing & Engineering Co., Ltd.

地址: 上海市天目西路218号嘉里不夜城第二座2804室 邮政编码 (Zip): 200070
Suite 2804, Tower 2, Kerry Everbright City, 218 TianmuXi Rd., Shanghai 200070, China
电话 (Tel): (86 21) 63175588 传真(Fax): (86 21) 63533137
电邮 E-mail: panan@pananchina.com 网址 http: //www.pananchina.com

PANAN
4.2.5



 **400-820-5872** (TOLL FREE)