

CSI 5200 机械状态油液分析仪



使用CSI 5200可对液压油和润滑油进行现场测试。

- 综合反馈油液的化学性质、污染状态和磨损状态，无需多种专门的分析仪器，避免长期依赖非现场的测试服务
- 结果更准确，诊断更容易
- 通过集成的实验操作，省去了专门为磨损颗粒分析制备显微样片的步骤
- 符合ASTM标准：ASTM D7416-08

概述

无形的腐蚀、污染、润滑不当、以及机械磨损是设备故障的主要根源。测试润滑油是必要手段，但事实证明，送样品到异地实验室有时会延误时机、降低效率。

CSI 5200机械状态油液分析仪是多功能分析仪，专用于检测齿轮、泵、压缩机、透平机、发动机、液压系统和过程机械中存在的润滑油相关问题。

CSI 5200允许您在现场测试油液和润滑油，无需寄送样品到异地实验室，从而为您节省时间，切实有效地获得分析结果。



CSI 5200是迷你实验室的组成部分，该实验系统可提供全面的油液分析结果。

更短时间内获取精确的磨损颗粒分析

CSI 5200通过对比新油与在用油油样的介电常数来分析油液化学性质的改变。通过提高对小颗粒的灵敏度改进了艾默生有关铁质/非铁质分离的专利方法。CSI 5200为激光颗粒计数改进了油样输入方式，降低了由于放置使大颗粒沉淀而漏检的机会。通过将铁质颗粒、非铁质颗粒、大颗粒和小颗粒分离至单独的过滤样片，使磨损颗粒分析更快捷、更简便。

在测试过程中，每一步都会有仪器上的彩色的LED和PC屏幕说明给出提示，以免漏掉操作步骤。测试过程大概需要8分钟。测试结束后，即可使用AMS设备管理组合——机械状态管理软件来查看和分析相关的记录数据。AMS机械状态管理软件能够通过多种预测性维护技术得出的数据对机械类和旋转类设备的状态进行诊断和预测，最终全面监测每个设备，提供更准确的诊断，从而发现潜在的设备问题。

完整系统的组成部分

CSI 5200是迷你实验室的组成部分，该实验系统可提供全面的油液分析结果，包括颗粒计数(ISO/NAS)、PPM分布、铁质密度、油液化学性质、含水量、粘度以及详细的磨损颗粒分析。除CSI 5200以外，迷你实验室还配有52DV数字粘度计、52ZM立体显微镜、51CV图像抓取工具和AMS机械状态管理软件等。

ASTM D7416-08

CSI 5200机械状态油液分析仪符合ASTM标准：ASTM D7416-08。ASTM D7416-08标准确保用户只要能够遵循标准化操作准则，便可获得可重复的结果。该标准对CSI 52DV数字粘度计、CSI 52ZM立体显微镜和AMS机械状态管理软件也有相关说明。

产品资料

L-5200-102610

2010年10月

机械设备状态管理

技术规格

物理尺寸

- 长度: 17.25 英寸 (43.8 cm)
- 宽度: 14.25 英寸 (36.2 cm)
- 高度: 17.87 英寸 (45.4 cm)
- 重量: 27.7 磅 (12.5 kg)

电源

- 输入: 100-240 VAC, 6 A, 47-63 Hz
- 输出: 15V DC, 7.5 A

接口

- 按键位于 CSI 5200 前面板, 并可以在软件中仿真显示和控制
- 使用 9 针 sub-D 线缆通过 RS-232C 接口连接电脑(随仪器提供电缆)
- 15 针 sub-D 端口, 数字粘度计专用
- 1 个 9 针 sub-D 接口, 连接电子天平
- 9600 波特通信率
- 多个前面板 LED 灯显示测试状态
- 两个排油孔通向废料容器

溶剂

必须选择合适的溶剂用于稀释和清洁。清洁少味的煤油比较经济、普遍, 可用于大部分试样。在制作过滤样片时, 推荐使用庚烷或石油醚。在进行测试步骤“3”和制作过滤样片时, 可在溶剂中添加异丙醇, 以帮助消除水污染的影响。

输出

软件中和仪器面板上 LED 显示的彩色三向量图能综合反映磨损、化学性质和污染的报警状态。

化学性质

- 化学指数 — 润滑油劣化
- 介电常数 — 介电常数的绝对测量

污染状态

- 污染指数 — 水和所有颗粒的污染情况
- 非铁质大颗粒指示
非铁质颗粒 > 60 微米
- 微滴污染指示 — 自由水微滴或其它腐蚀性液体微滴

含水量估算

- 样品中总水量的百分比

颗粒计数

- 符合 ISO 4406 和 NAS 1638 标准
PPM 颗粒分布 (ppm): >4 μm ,
4-6 μm , 6-14 μm , 且 >14 μm

机械磨损

- 铁质指数- 铁质颗粒 >5 μm
- 铁质大颗粒指示 - 铁质颗粒 > 60 μm

磨损颗粒分析过滤样片

- 铁质大颗粒
- 铁质小颗粒
- 非铁质大颗粒
- 非铁质小颗粒

硬件条件

- 储存温度: 32-120° F (0-50° C)
- 操作温度: 59-86° F (15-30° C),
温度变化保持在 $\pm 5^\circ\text{F}$ (3°C) 范围内
- 样本准备和测试时间: 大约 8 分钟
- 样本需求量: 大约 50 毫升
(标准 4 盎司采样瓶的半瓶)
- 润滑油类型: 所有工业润滑油
- 清洁: 用煤油冲洗
- 校准: 对测试 1 和 2, 必须使用艾默生供应的校准液每星期校验检查一次

产品资料

L-5200-102610

2010年10月

机械设备状态管理

订货信息

编号	产品描述
标准配件(CSI 5200仪器随附)	
A5200TV	CSI 5200 机械设备状态油液分析仪
MHM-93030 或 MHM-93038	测量稀释程度的电子天平, RS232接口
MHM-92610	从非压力润滑系统抽取油样的采样泵
MHM-10647	煤油或者其它溶剂用聚乙烯洗瓶
MHM-99519	1000毫升烧杯
MHM-99528	分离铁质/非铁质颗粒的手持式(A5051MR-1) 磁性取样器(配套筒)
MHM-92642	夹取过滤切片片的夹子
B5051WC	废油容器
MHM-10603	棉签
MHM-10605	一次性10 毫升注射器
MHM-10610	一次性30 毫升注射器
A50053	校准液
MHM-92079	聚乙烯管
MHM-92631	5 微米滤膜
MHM-10698	透明塑料采样瓶
A5051VP-DM 或 A5051VP-IN	真空泵

编号	产品描述
必需附件	
A475100	AMS机械状态管理系统软件OilView迷你实验室模块

编号	产品描述
推荐附件	
A0052DV	CSI 52DV 数字粘度计
A510050	数字粘度计校准液
A5052ZM-DM or A5052ZM-IN	CSI 52ZM 立体显微镜
A52XGA-USB	CSI 51CV 磨损颗粒图像抓取工具
A475103	磨损颗粒分析软件模块
A475101	AMS 设备管理组合: 机械状态管理系统 OilView LIMS (实验室信息管理软件模块)
CSI 5200 INSTALL	油液分析项目启动服务

艾默生过程控制有限公司 资产优化部

中国上海市浦东金桥出口加工区

新金桥路 1277 号

电话: 021-2892 9000

传真: 021-2892 9001

©2010, Emerson Process Management

该产品样本仅仅用于提供信息。我们会尽最大努力保证信息的准确性, 但没有表明或者暗示所述的产品或服务与实际完全一致。产品样本不能作为保证书或凭证。所有产品样本的销售、分发受我们的条件、条款的约束。未经许可不得擅自使用。我们保留在任何时间修改、完善产品的设计和规格而不作任何通知的权利。

版权所有。AMS 和 Machinery Health 都是艾默生过程控制集团的标志之一。Emerson 图标是 Emerson Electric Company 的商标和服务标志。所有其它商标版权归各自所有者。