

# 石化仪器

## 您可靠的石油化工产品测试合作伙伴

为您提供科学、先进、人性化、可持续的应用解决方案

## CFR-A5 AUTO 柴油十六烷值测定机

### 产品介绍

CFR-A5 AUTO柴油十六烷值测定机,适用于压燃式发动机燃料十六烷值的定量测定。测试范围为0~100CN,典型十六烷值测试范围为30~85CN。可变压缩比塞自动精确调节,无需人工手轮调节操作,全自动“一键”完成试验,为用户带来全新的使用体验和精确可靠的测量结果。

适用标准:GB/T 386, ASTM D613, IP 41, EN ISO 5165

### 产品特点

- 符合CFR结构发动机
  - 本设备发动机部分为关键部件,采用符合CFR标准设计规范的柴油发动机,铸造型气缸直径:82.55mm,活塞冲程:114.30mm,压缩比调节范围:8:1~36:1,CFR-48型曲轴箱,五齿轮带双平衡模块及大容量机油润滑系统
  - 与国际通用设备一致的发动机布局(按ASTM D613和GB/T 386设备示意图):右置式发动机,前置式盘车检查系统
  - 压缩比调节柱塞与设备发动机正面成90°,并具备自动调节及清碳提示功能
  - 气缸盖、气缸体、活塞、可变压缩比塞、喷油嘴组件等主要机械部件的设计、制造、检验和装配均严格遵守标准
- 全自动“一键”操作
  - 压缩比自动调节,油杯自动切换,油料管路自动清洗,全程自动“一键”完成实验
  - 燃油流量自动检测及调整
  - 独立热机专用管路设计,节约燃料消耗
  - 可变压缩比塞自动精确调节,无需人工手轮调节操作
- 精确的控制系统
  - 集成化控制模块,实时监测仪器各项工况,具备异常报警提示功能
  - 主机集成控制循环冷却水,实时显示冷却水温度
  - 手轮读数采用激光千分尺系统自动读数,直接得出试验结果,无需人工读数计算
  - 燃油流量的控制采用光电自动测量技术,燃油流速由电脑软件自动调节
  - 两级机油过滤及润滑油冷却功能,保证设备长时间稳定工作



- 完善的安全保护功能
  - 集成高精度扭矩传感器,精确检测可变压缩比塞推进扭力,实时反映燃烧室积碳状态
  - 仪器自带WIFI,可远程在移动设备上监控设备运行状态、实验结束自动提醒,也可进行远程数据查询等
  - 发动机运行压力负压传感器,实时显示发动机运行负压
  - 压缩比调节自动超载保护
  - 自动记录仪器运行时间,并按照仪器维护保养的要求给出提示

## 技术参数

测试方法	满足GB/T 386, ASTM D613, IP 41, EN ISO 5165
十六烷值测试范围	0 ~ 100 (典型测试范围:30 ~ 85)
铸铁型气缸筒直径	82.55mm (3.250inch)
活塞冲程	114.30mm (4.50inch)
压缩比调节范围	8:1 ~ 36:1, 压缩比通过电脑自动调节
气缸工作容量	611729.10mm <sup>3</sup> (37.33in <sup>3</sup> )
发动机转速	900rpm ± 9rpm
喷油提前角	上止点前13.0°±0.2°
喷油器开启压力	10.30MPa ± 0.34MPa (1500psi ± 50psi)
喷油器流速	13.0mL/min ± 0.2 mL/min
喷油器冷却温度	38°C ± 3°C (100°F ± 5°F)
进排气门间隙 (运行和热态时)	0.20mm ± 0.025mm (0.008in. ± 0.001in.)
吸入空气温度	66°C ± 0.5°C (150°F ± 1°F)
气缸夹套冷却剂温度	100°C±2°C (212°F±3°F)
润滑油温度	57°C±8°C (135°F±15°F)
润滑油油压	在标准操作条件下为: 172kPa ~ 207kPa (25psi ~ 30psi)
基础压缩压力	3275kPa ± 138kPa (475psi ± 20psi)
曲轴箱内压	-0.25kPa ~ -1.5kPa
燃料泵入口压力	燃料喷射入口中心线以上 635mm ± 25mm (25in. ± 1in.)

通讯接口	USB
数据输出	LIMS, WIFI或打印机
整机功率	15KW
设备使用环境	温度:15~35°C, 湿度:20~90%RH (无冷凝)
电源	AC380V±10%,50Hz AC220V±10%, 50Hz
外形尺寸	1520mm宽×850mm深×2000mm高
仪器净重	1200KG