

德国克鲁士公司

旋转式液滴张力计 SITE100



当需测量极小的界面张力值时，请选用 SITE100

测量仪器

该仪器主要由两个主要部件组成：带毛细管、电机、相机的机械部分和带有电源输入、控制电子元件及温度显示的电子模块部分。

通过 RS232 接口可将视频接口与电脑相联接，通过软件控制转速、进行测量、存储数据及计算结果。

主要性能

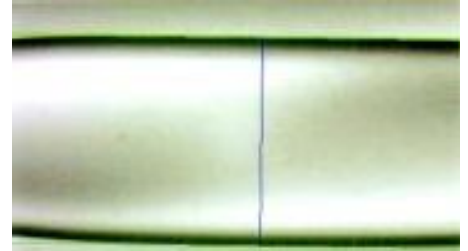
- 界面张力测量下限可达 10^{-6} N/m
- 集成的视频分析系统
- 集成的温度控制单元
- 相机操作台校准精确，液滴测量简单轻松
- 集成为一体的两个低变形度透镜
- 人性化的软件设计
- 旋转速度可达 15000 转 / 分
- 附件范围广
- 久经考验的毛细管技术

KRÜSS

界面张力

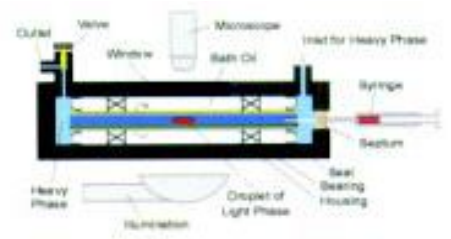
当两种互不相溶的液体、如水与油，在接触时会产生界面。界面张力大小与界面面积增加所需的力成正比。通过添加能将油滴分散的表面活性剂和协同剂，可稳定水中的油滴，避免油滴的聚结，从而实现油水互溶，即形成油水乳液。

使用家用清洗剂擦去坚硬表面上油脂的过程及采用第三纪石油回收技术从地下岩石油层中提取石油的工艺，均靠降低油脂与含表面活性剂的水之间的界面张力实现的。两者间的界面张力越小，提取效率越高。



旋转液滴方法

旋转液滴法已经发展到可以测量出低至 0.000001mN/m 的界面张力！该方法的测量原理，是依据当液滴绕自身纵轴高速旋转时，依附在充满浓稠液体中的旋转毛细管对称轴附近的液滴，将会形成圆柱体状。在液滴体积及转速适宜时，液滴的直径仅与界面张力相关，而重力加速度对该液滴形状的影响微乎其微。液滴稳定存在于旋转轴上，周围的液体因密度较高将会被迫向外移动。



软件

该软件可控制毛细管的转速、测定旋转液滴的细小直径并计算结果。

软件依据测量可选择单独或自动模式，观察平衡过程的形成，即使形成的过程耗时漫长。

测量数据可以在结果表格、自由设定的图表及自动生成的报告模块中显示存储并打印。

测量数据以数据库格式存储，可轻松地用多种程序检索调用。



技术参数

测量范围：最小可至 10^{-6} mN/m

转速：最高至 15000 转 / 分

毛细管直径：3.5 mm

温度范围：0 ~ 100 °C

测量轴：4 个

放大倍数：双显微镜

尺寸：30 × 45 × 30 cm

重量：15 Kg

电压：100 ~ 240 V