



实验室解决方案

# OXITEST 油脂氧化分析仪

氧化稳定性  
研究的革新解决方案



氧气和原材料或者成品中的活性成分之间的化学反应是降解发生的最主要原因。

油脂氧化被认为是影响产品货架期的主要因素之一，甚至对于油脂含量较低的产品也会因为油脂的氧化产生脂肪族醛或者其他挥发性成分导致腐败。因而氧化稳定性在产品的开发和质量控制环节都是非常重要的评价指标。

## OXITEST油脂氧化分析仪

OXITEST是加速氧化稳定性分析的理想选择，可适用于原材料和成品，无需经过油脂分离的样本前处理。

可用于分析多种样本类型的氧化稳定性如食品，化妆品，石油化工等行业；是研发，产品开发和质量控制方面的理想方法；



**钛金属载样盘**  
强耐腐蚀性，  
高热传导性



**两个钛金属反应室**  
可以测定两个重复样本  
或同时测定两个不同  
样本



通过PC进行方法设定和结果分析

GLP Good Laboratory Practice

Oxitest通过提供温度和氧气环境来加速氧化过程，通常的应用会设置在90°C和6bars。设备通过测量反应仓内的压力变化，反应出氧气的消耗量，从而得到IP值。

### 主要特点

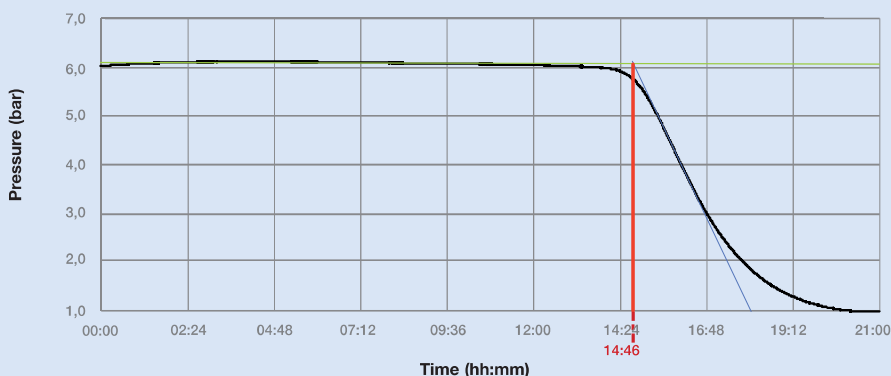
- 适用于食物，油和脂肪的氧化稳定性
- 对整个样本进行分析，无需油脂分离处理
- 加速测试，在比较短的时间内获得结果
- 使用计算机进行编程和操作
- 软件界面直观，易操作
- 无需昂贵的和对环境有污染的试剂
- OXITEST和氧化物测试是线性相关
- 基于ASTM D942方法

样本中的油脂含量在4-5%以上时即可使用OXITEST来做氧化分析，当氧化的过程中有芳香族的气体产生，可以把OXITEST 和气相分析设备连接使用，以分析氧化的产物组分。

四台OXITEST可以并联使用，通过一台电脑进行控制，以提升分析测试通量。

Results

Induction Period (IP) 14h 46min (Graphical method)  
 Test duration 21h 00min  
 Curve 1  $Y = -0,003X + 6,18$  Curve 2  $Y = -1,575X + 29,43$



什么是IP?

通过分析可以获得一个样品氧化的曲线，该曲线的特征具有一个明显的诱导期。

诱导期是在氧化开始之前需要的一个时间阶段，对应的表现是氧化速率开始发生明显的变化。

诱导期越长氧化稳定性越高。

OXISOFT™可以选择不同的语言，同时预装了适用于多种样本类型的方法。

使用者可以直接使用，也可以修改后保存使用，或者自己创建新的方法。

可以用于分析测试很多指标，包括：

- 重复性测定：对同样的样本或者标准品做多次的测定获得IP值，以计算准确度和重复性
- 新鲜度测定：当原材料的新鲜度和价值相关时，可以对原材料进行测定以确定是否是新鲜的。
- 配方比较：在同样的环境中，可以借助于OXITEST来研究稳定性更好的配方。
- 包装研究：应用于研究哪种包装可以更好的保持产品的新鲜度。
- IP间隔测定：同样的样本在不同时间取样来测定IP值，了解存储不同时间的样本氧化稳定性的变化。
- 货架期测定：可以通过测定同一个样本在不同温度下的IP值，可以获得一个关于温度和IP至的线性曲线，当温度在室温时可以根据线性关系预估货架期。



实验准备

样本称重后放置在钛金属的托盘中，托盘放置在两个独立的反应仓中。反应仓中的温度和氧气压力可以通过软件直接调节。



测定

软件的主界面可以动态监测仪器的运行状态，压力和温度指标显示在界面右侧。一个软件可控制多至4台OXITEST，用于高通量的测定。



结果分析

测定结果会以数据和图形的形式显示，所有数据都可以按照.xls, .tex或.CSV的格式保存到电脑或LIMS系统中。

操作者也可以把结果生成报告的形式。

所有的结果和报告都可以直接传输至打印机或者满足GLP法规要求进行保存。

## 应用领域和样本类型

OXITEST适用于固态，半固态和液态的样本，样本可以是原材料也可以是成品。

食品和饲料领域:肉类，坚果，甜点，干果，饲料等等。

石油化工领域: 生物燃料和生物柴油

化妆品: 面霜，乳液，香油等



食品和饲料



环境



制药和化工

型号	电源	货号
OXITEST	230 V / 50-60 Hz	F30900248
可选配件		货号
OXITEST IQ/OQ验证		A00000242

### 标配



**10002948**  
OXISoft™  
软件

**10003134**  
USB连接

**10001985\***  
载样盘

**10001984\***  
垫片

\*OXITEST 标配6个载样盘和4个垫片



OXITEST

氧化反应室数目	2
反应室容量	100mL
连接方式	USB
功率	900 W
电源规格	230 V / 50-60 Hz
重量	16.5 Kg
尺寸(W x H x D)	365x190x485 mm
<b>性能</b>	
温控范围	室温至110°C
压力范围	0 -8 bar
<b>安全性能</b>	
过压保护	安全阀
温度过高保护	可视提醒功能
传感器保护	可视提醒功能

Your authorized agent:

We reserve the right to make technical alterations  
We do not assume liability for errors in printing, typing or transmission

Rev.00 06 2014



VELP Scientifica srl  
Via Stazione 16  
20865 Usmate (MB) Italy  
Tel +39 039 628811  
Fax +39 039 6288120  
Velpchina@velp.com  
www.velp.com