

# ULTRA-TURRAX<sup>®</sup> 试管分散系统

更快更安全的样品准备

## 独一无二的分散系统 ULTRA-TURRAX<sup>®</sup> 控制型试管分散机 (UTTD 控制型)

在研究人员和实验人员们能够对样品进行分析之前，他们通常必须先对样品进行制备。混匀、粉碎、分散和均质处理往往进行得比较快，然而，仪器的清洗不仅耗时且处理一些有毒物质时可能有一定的危险。但是现在，得益于全新的密封式试管分散系统，与样品接触的几率得到最小化也减少了样品的准备时间。

所谓的批处理分散工具使用的是可重复使用的实验容器。将样品充入这些实验容器然后将其均质处理再充入其他实验容器。操作完成后，必须对这些实验容器和工具(定-转子系统或研磨机)进行清洗和消毒(如有必要)。在清洗和消毒的过程中常常会有交叉污染的危险，例如，一些不需要的微粒从一个样品进入到另一个样品，同时，操作者也处于危险之中。倘若对受感染的细胞或有毒物质进行处理，任何与充入过样品的实验容器或使用过的分散工具的接触将造成感染和中毒的威胁。清洗和消毒是耗时的，然而，为了更快更安全地准备样品，一个由主机、分散工具和样品

容器组成的全新的试管分散系统应运而生。最关键步骤是它们将分散工具整合到样品容器中，工具和容器形成一个整体且是一次性使用的产品，在样品制备完成后它们可被丢弃或者储存起来。



## 封闭式的样品管取代 开放式的实验容器

一次性样品管代表着IKA® ULTRA-TURRAX® 试管分散机 (UTTD) 工具与实验容器的完美结合。它们独立于分散主机可以使用户免于与样品进行直接接触。测试结束后, 会有一个信号提醒测试完成, 样品即可保存在样品管内同其他器件一起进行进一步的分析。

有两种容量试管可供选择 20 毫升(处理范围 2 - 15 毫升) 和 50 毫升(处理范围 15 - 50 毫升)。有以下三种可选模式:

- > **带搅拌头混匀管:** 带搅拌功能的混匀实验容器。适用于混匀处理, 搅拌处理, 提取处理和固体悬浮溶液的制备。
- > **带定-转子分散管:** 带综合分散功能的分散实验容器。适用于分散处理, 均质处理和悬浮液的制备, 例如医药样品制备。
- > **带玻璃研磨球(G) 或不锈钢研磨球(S) 研磨样品管:** 带玻璃研磨球或不锈钢研磨球的研磨实验容器。适用于干性粉碎, 细胞破碎和药片溶解。

UTTD与其独一无二的试管分散系统可以对几乎所有类型的样品进行处理(参见第4页)。当样品管被盖上, 它们将被密封起来, 即使是在转数达

到 8,000 转/分的情况下。另外还有带穿孔膜盖样品管可供选择, 这种样品管可以实现样品的添加和取出。针对一些特殊的实验程序还有  $\gamma$  射线灭菌管可供选择。

鉴于以上产品特性, UTTD 尤其适用于以下应用:

- > 药物溶解, 如药片、胶囊等
- > 人体或动物组织样品的分散处理
- > 植物组织样品的分散处理或提取处理
- > 化妆品样品的乳化处理
- > 细菌(如大肠杆菌)提取—通过使用带研磨球(玻璃研磨球) 研磨样品管



应用举例:  
薄荷叶均质处理后取样

## 带搅拌头混匀管 应用举例

- > 药物溶解
- > 将颜料溶解于溶剂
- > 加速糖类的溶解
- > 植物组织的提取
- > 加速药片、糖衣片、栓剂、胶囊的溶解
- > 搅拌混匀高粘度流体

粉末 + 液体



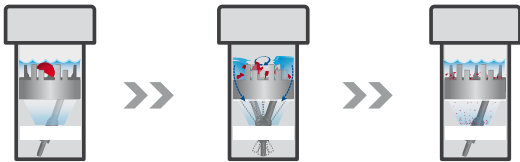
**ST 混匀管:  
带搅拌头混匀管**

- 适用于:
- > 混匀处理
  - > 搅拌处理
  - > 提取处理
  - > 土壤悬浮溶液的制备

## 带定-转子分散管 应用举例

- > 动物组织样本的均质处理, 包括脑组织、肝脏、肌肉组织、肾脏及肺等动物器官的均质处理
- > 植物组织样品的研磨, 包括迷迭香、油菜籽、土豆籽、葡萄、番茄、水芹、叶片、根茎的研磨处理
- > 油包水和水包油乳浊液的制备
- > 污水样本的均质处理

液体 + 样品



**DT 定-转子分散管  
带定-转子分散管**

- 适用于:
- > 分散处理
  - > 均质处理
  - > 悬浮液制备
  - > 药物动力学研究
  - > 新陈代谢研究
  - > 医疗诊断

## 玻璃研磨球 (G) 或不锈钢研磨球 (S) 研磨样品管的应用举例

- > 分解破碎动物、植物、和人类细胞
- > 干性研磨样品, 如颜料、建筑材料、煤炭样本等
- > 干性研磨干冻样品
- > 研磨样品测定水分含量

玻璃研磨球 + 样品



**BMT G / S 样品管:  
带玻璃研磨球(G)或不锈钢研磨球(S)研磨样品管**

- 适用于:
- > 干性研磨干脆状样品(如: 瓷土、石膏、颜料、药片等)
  - > 细胞破碎
  - > 固液样品混匀处理



4

## UTTD 分散系统可对以下材料提供最好的可重复性测试:

海藻、羊膜、苹果叶片、猪脑、胶囊、胡萝卜、催化剂、奶酪、樱桃树叶、鸡瘦肉、颜料、堆肥、导电胶、水芹种籽、原油、冷冻的干树叶、脂肪奶油、纤维蛋白细胞、食用香料、膏状食物、浓缩果汁、燃料油、内脏、葡萄叶、葡萄豆荚、鹅肝、草、心脏、啤酒丸、常春藤、肾、肝、肺、淋巴结、麦芽颗粒、医药兴奋剂、肌肉组织、线虫、油膏、蘑菇干、油、夹竹桃叶、无籽橄榄、橘皮、药丸、植物叶片、植物蚜虫、梅叶、猪肉、薯薯虫、土豆、去皮土豆、树莓叶、莓叶、油菜、根、迷迭香、干的鼠尾草、沉淀物、种籽、碳化硅、硅化物、污泥、土壤样品、淀粉粒、糖衣片剂、葵花仁、纺织品涂料和颜料、胸腺、烟草叶籽、烟草叶、番茄种籽、气管、火鸡肝脏、火鸡肉、脐带、蔬菜、蔬菜的混合物、废水、木头

## 行业和应用范围:

- > 农学
- > 生物学
- > 植物学
- > 啤酒
- > 建筑材料
- > 化工行业
- > 化妆品
- > 生态学
- > 环境保护
- > 食品检测
- > 遗传学
- > 血液学
- > 医药
- > 免疫学
- > 油漆装修行业
- > 病理学
- > 制药业
- > 石油化学
- > 烟草业
- > 兽药





## 控制、编程、记录 ULTRA-TURRAX® 控制型试管分散机

新款控制型 UTTD 具有如下优点：

USB 接口便于通过 IKA® 实验室软件“labworldsoft®”进行远程控制和在线数据记录。

UTTD 控制型具有记忆功能，可以将整个测试的参数设定记录下来，这样就能保证接下来的测试可以按照完全相同的设定进行。

此外，用户可以切换手动功能，提高混合和破碎的效果。倍速和正反转功能可实现更加完美的混合和研磨效果。



使用实验室软件：  
“labworldsoft®”  
实现 UTTD 控制型的实验管理和数据记录。

### 技术参数

马达输入/输出功率	20 / 17 W
转速范围/加速键速度	400 - 6,000 rpm / 8,000 rpm
显示屏	OLED
转速显示	数字显示
定时	10 s - 30 min (无极调节)
可修正反转	10 - 60 s

### 基本参数

外形尺寸 (W x D x H)	122 x 178 x 48 mm
重量	1.0 kg
保护等级 (DIN EN 60529)	IP 20



## 优点:

- > 单机实现分散、混匀、匀浆和球磨
- > 不会发生交叉污染
- > 密封式样品处理试管
- > 无需清洗
- > 操作人员安全保障系数高
- > 既适用单个样品的处理，也适合处理一系列样品
- > 有  $\gamma$  射线灭菌管可供选择
- > 带穿孔膜盖子的试管
- > 两种容量试管可选，小管处理范围2-15 ml，大管处理范围15-50 ml
- > 防锁定功能
- > 24 V 低电压，更安全
- > 试管采用耐化学腐蚀塑料
- > 简单而安全的处理样品
- > IKA® 全球化服务保障
- > 适合重复性测试
- > 专利保护



IKA® 中国免费服务热线:

+86 400-886-0358

E-Mail: [applicationsupport@ika.cn](mailto:applicationsupport@ika.cn)

\* 周一至周五: 8.45 am - 5.30 pm



Designed  
to work perfectly

IKA® Works Guangzhou  
广州仪科实验室技术有限公司  
广州经济技术开发区友谊路173-175号  
广州 510730 中国  
Tel. +86 20 8222-6771 · Fax +86 20 8208-8373  
Hotline +86 400-886-0358  
[info@ika.cn](mailto:info@ika.cn) · [applicationsupport@ika.cn](mailto:applicationsupport@ika.cn) (应用)  
[www.ika.com](http://www.ika.com) · [www.ikaasia.com](http://www.ikaasia.com)

**IKA**®