



# KINEMATICA

Homogenizing perfected.



## POLYTRON®

实验室系列

### POLYTRON® PT 1300 D

高端手持式分散机 (先进的数显型)

# POLYTRON® PT 1300 D

## 高效的样品制备.

采用先进的无刷直流马达设计, 可数字显示转速

这款符合人体工程学设计的手持分散器轻小便利, 非常适用于处理微量、小量样品时可快速切换不同的分散头. 多种的分散头可适用于更广泛的样品制备. 研究, 开发或质量控制都需要一个共同的基础: 样品分析.

### 专业实验室

60 多年来, 我们一直致力于不断完善转子/定子技术, 与用户及大学机构紧密合作. 用我们的专业均质技术使您的测试样品分散的更均匀. 根据样品的类型, 可以进行乳液均质, 分散液或悬浮液的制备. 这是所有分析或配方应用的基础.

### 人体工学: 只需轻动指尖

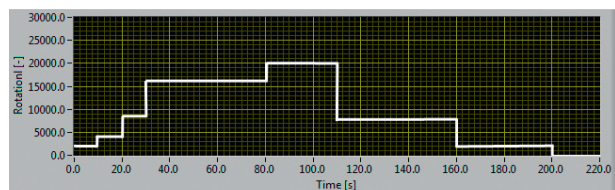
- 只按轻一下按钮即可进行开关及速度控制
- 主机的设计可舒适的在您的手掌中使用
- 薄膜键盘易于操作和清洁
- 快速接头可轻松切换分散头
- 清洗设计轻松清理分散头
- 低噪音

### 智能控制系统

- 智能速度控制可确保长使用寿命
- 即使在粘度变化期间也能保持稳定的速度
- 使用“MEMO”按钮可以保存电机转速和编程方便处理大量样本
- 随附的PC软件提供了远程控制选项或记录特定的应用程序参数

### 令人信赖的性能

- 精细的颗粒/液滴尺寸: 精确的分析结果
- 高效的样品制备: 高速省时的分散
- 标准或定制的分散头: 可适合各类用户使用
- 清洁和拆卸: 易清洗功能使一切变的更简单
- 快速接头: 一插即用
- 最优质的材料: 名符其实的“瑞士制造”
- 经久耐用: 瑞士标准





#### 技术参数

处理量 (水)	0.05 至 250 ml
线速	最高 14 m/s 最高 21 m/s (X 型分散头)
分散头尺寸 (定子 $\phi$ )	$\phi$ 3, 5, 7, 12 mm $\phi$ 20 mm X 型分散头
转速	2000 至 30 000 rpm
连接头	E 型快速接头
噪音 (不带分散头)	30 000 rpm 时 65 dB(A)
马达	无碳刷, 免维修
功率	100W
电压	90 - 230 V $\pm$ 10%, 50Hz/60Hz
相对湿度(最大)	存放时 80 % 操作时 80 %
操作温度	0 - 40 °C
PC 界面	RS-232 (D SUB 9) USB socket B
DIN 防护等级	IP 20
尺寸 (长宽高)	主机: 210x40x45 mm 控制模块: 230x205x95 mm
重量	主机: 620 g 控制模块: 1040 g
EMC 标准	IEC/EN 61000-6-2/EN 61000-6-3
安全标准	IEC/EN 61010-2-51



#### 使用/应用范围

- 常规均质应用分散液, 悬浮液和乳液
- 植物, 动物和人体组织样本的分散
- 药片和片剂中提取原料药成分 (APIs)
- 医学诊断和 RNA/DNA 分析

- 动植物细胞分解
- 小量的悬浮液和乳液
- 酶研究的细胞分解
- 遗传研究的样品制备
- 细胞复合物的解聚

此表仅列出了少部份应用.



# 分散运动.

## 转子/定子系统.

谁是发明者？

Kinematica 起源于瑞士卢塞恩的 P. Willems 威廉斯教授，前身是化学/物理研究所。是迄今转子/定子分散技术的发明者。

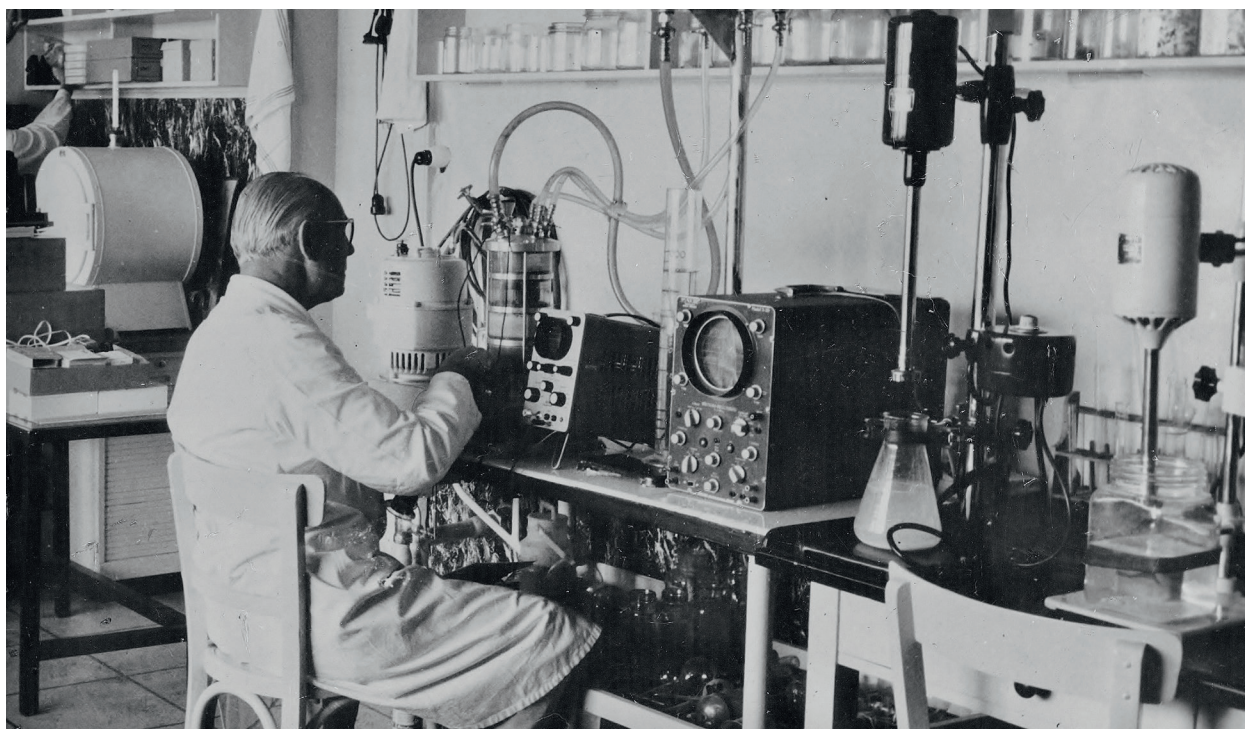
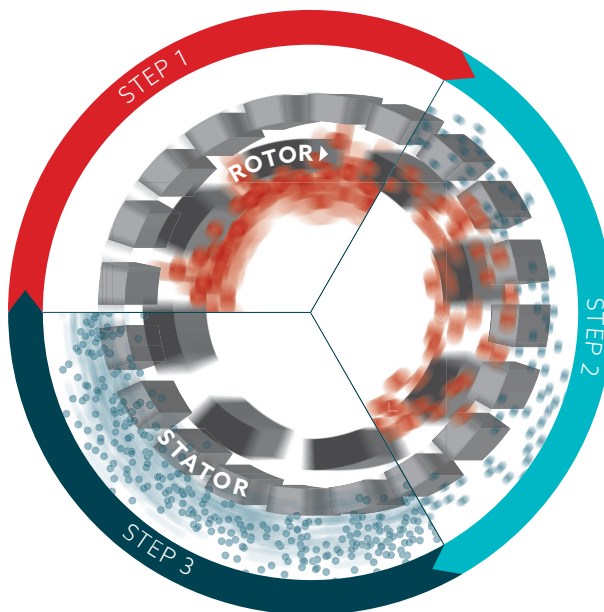
### 原理

由旋转的转子产生真空。样本被卷入并通过定子的槽排放到外部。转子/定子（剪切间隙）之间，样品受到高的切向和径向加速度。颗粒/液滴被撕裂，尺寸减小，通过额外的切割和碰撞效果可将确定尺寸减小到几微米。

### 结果

微米级分散体，乳液，悬浮液和发泡。水滴，颗粒和气泡可被减小到微米级或纳米级。以经济，快速的系统将大小不一的物质分散，效果优于所有其他的品牌。

高效的样品 «POLYTRONIZED».





# 分散头技术.

无与伦比.

POLYTRON® 的分散头具有最佳的效能和独特性, 是通过卓越的制造精度和复杂的工艺设计实现. 100 % 瑞士制造.

## 标准分散头 (EC 设计带两个齿轮环)

这是一般样品制备和配方开发应用程序所需要的. 切割齿嵌入分散头底部优化了样品预破碎效果. 封闭环设计提供最佳保护防止切割齿弯曲.

## 特殊型分散头 (W, M, B, SYN, Z & X 型设计)

可适用于化学, 药品, 化妆品和食品工业以及生命科学的应用, 这些都是Kinematica独有的专业工艺. 我们与客户和大学机构之间的紧密合作, 使我们持续的完善各种应用需求, 不停创新及发展.

## 材料

无论是标准或特殊型的分散头都是以高合金316L不锈钢在瑞士制造, 电解及抛光. 包括我们的合成分散头 (SYN) 也是由最优质的材料制成保证可以在转速高达30 000 rpm时使用.

## 轴承

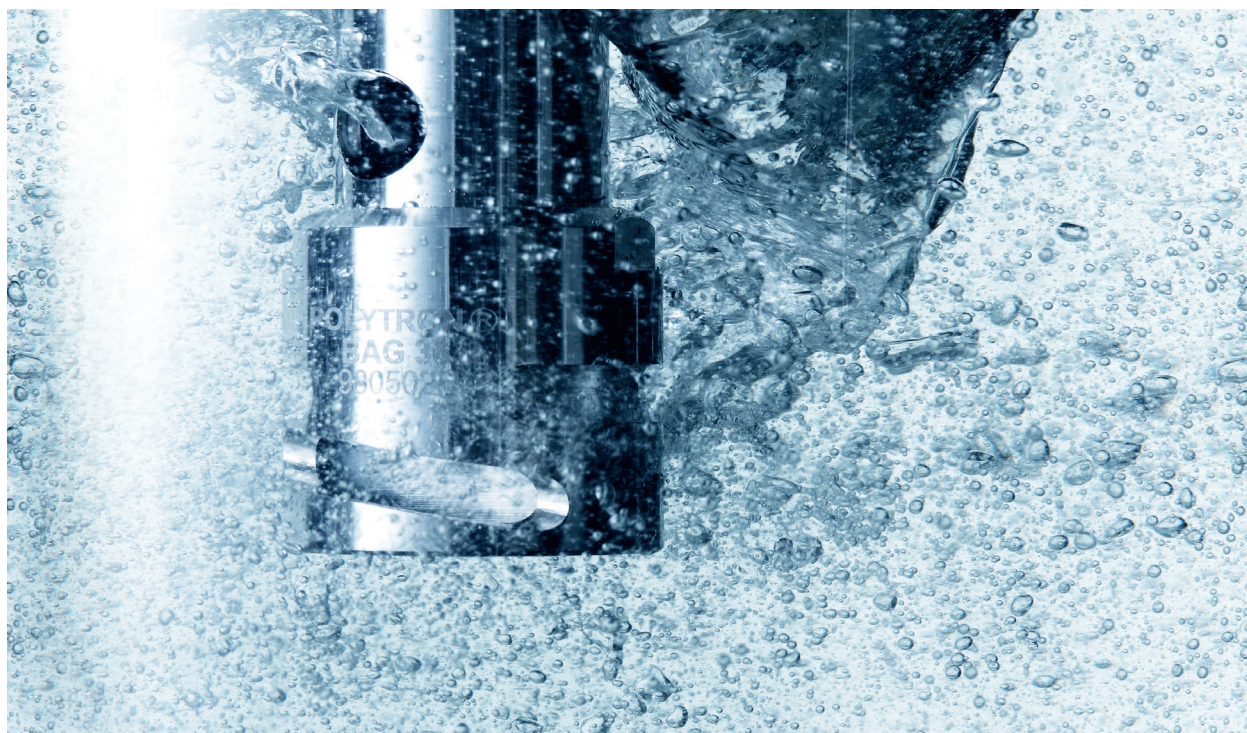
PT 系列所有分散头都配备了高质量轴承. 具有优异的机械性能和耐化学性. 符合 FDA 标准.

## 清洗和拆卸

易清洗: 我们的技术确保拆卸简单, 手动清洗、使用洗碗机或高压灭菌器进行快速清洗. 并装配简单快捷.

## 锁紧系统

所有的POLYTRON®分散头都配有高精度的快装接头: 一插即用.



# PT 1300 D 的分散头.

为你的应用提供最好的解决方案.

Kinematica 的分散头可帮您解决每天在实验室中面临的所有问题. 使用我们的Click&Go一插即用快速接头也可以将不同的分散头进行快速切换.



## EC «标准分散头»

### 设计

通用两排齿设计, 适用于各种实验室应用, 可靠而高效.

### 应用选择

- 所有标准分散要求
- 在液体中的各种动物和人体组织样品的研磨
- 有机材料的样品制备, 提取和溶解
- 用于医学诊断程序的样品制备及DNA分析
- 从植物中提取系统/物质样本
- 破坏动物和人体细胞
- 细胞结构的聚解
- 充分混合



## SYN «合成纤维»

### 设计

次性分散头用于每天要处理多个无菌的样本. 可提供PES / 特殊POM. 无菌包装, 每包25个装 (ø7 mm) 每包10个装 (ø12 mm).

### 应用选择

- 防止交叉污染
- 所有类似于标准EC分散头应用



## B «BIOTRONA® 高湍流»

### 设计

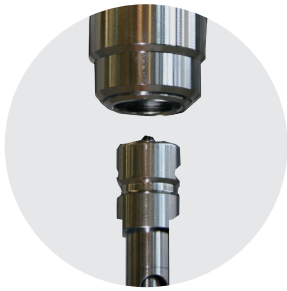
高湍流混合头, 小剪切力, 能量输入少.

### 应用选择

- 快速清除和悬浮固体颗粒, 也适用于高粘度应用

订货号	品名	直径/轴长 mm	处理量 ml	线速度 m/s
<b>EC «标准分散头»</b>				
11030004	PT-DA 03 / 2EC-E050	3 / 50	0.05 - 2	3
11030012	PT-DA 05 / 2EC-E085	5 / 85	0.1 - 5	5
11030031	PT-DA 07 / 2EC-E107	7 / 107	0.3 - 10	7
11030062	PT-DA 12 / 2EC-E123	12 / 123	2 - 250	12
11030042	PT-DA 12 / 2EC-E157	12 / 157	2 - 250	12
<b>SYN «合成纤维»</b>				
11030030	25 x PT-DA 07 / 2SYN-E082*	7 / 82	0.3 - 10	7
11030037	25 x PT-DA 07 / 2SYN-E082**	7 / 82	0.3 - 10	7
11030038	12 x PT-DA 07 / 2SYN-E082**	7 / 82	0.3 - 10	7
11030035	10 x PT-DA 12 / 2SYN-E126*	12 / 126	2 - 250	12
11030036	10 x PT-DA 12 / 2SYN-E126**	12 / 126	2 - 250	12
* 无菌套装 / **非无菌套装				
<b>B «BIOTRONA® 高湍流»</b>				
11030034	PT-DA 07 / BEC-E107	7 / 107	10 - 100	7
11030286	PT-DA 12 / BEC-E157	12 / 157	50 - 500	12

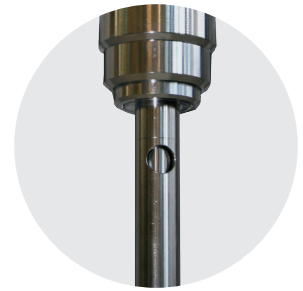




步骤1



步骤2



步骤3



**M «突出刀头»  
设计**

M 型突出的转子设计, 可预切割大于转子直径的样品, 使样品可以进入到分散头内.

**应用选择**

- 一步分散大尺寸样品
- 所有类似于EC分散头的标准分散应用



**Z «Z型»  
设计**

V 形切口设计, 可分解坚硬样品, 特殊的开孔设计便于清洁.

**应用选择**

- 坚硬及脆的样品
- 粟米及粮食
- 药片的切割, 破碎, 分散
- 坚硬谷物的破碎



**W «W型»  
设计**

W型设计可防止纤维状, 丝状或固体样品堵塞转子/定子.

**应用选择**

- 分散纤维状, 丝状或固体样品 (如肉类)
- 所有类似于EC分散头的标准分散应用



**X «X-型»  
设计**

特殊的形状, 用于分散片剂和药丸, 或用于防止栓剂堵塞或凝聚.

**应用选择**

- 超快粉碎片剂, 胶囊和栓剂
- 原料药成分分析 (APIs)
- 药片生产中物质分析或质量控制

订货号	品名	直径/轴长 mm	处理量 ml	线速度 m/s
<b>M «突出刀头»</b>				
11030266	PT-DA 12/2MEC-E157	12/157	2 - 250	14
<b>Z «Z-型»</b>				
11030067	PT-DA 12/2ZMEC-E157*	12/157	2 - 250	12
	* Z型带突出刀头的形式			
<b>W «W-型»</b>				
11030060	PT-DA 12/2WEC-E157	12/157	2 - 250	14
<b>X «X-型»</b>				
11030255	PT-DA 20/2XEC-E116	20/116	min. 10*	21
	* 超过22mm直径/容量的根据容器直径定制			

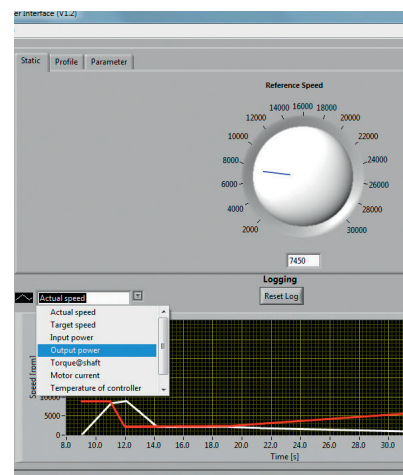
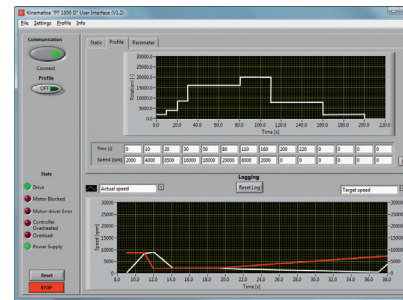
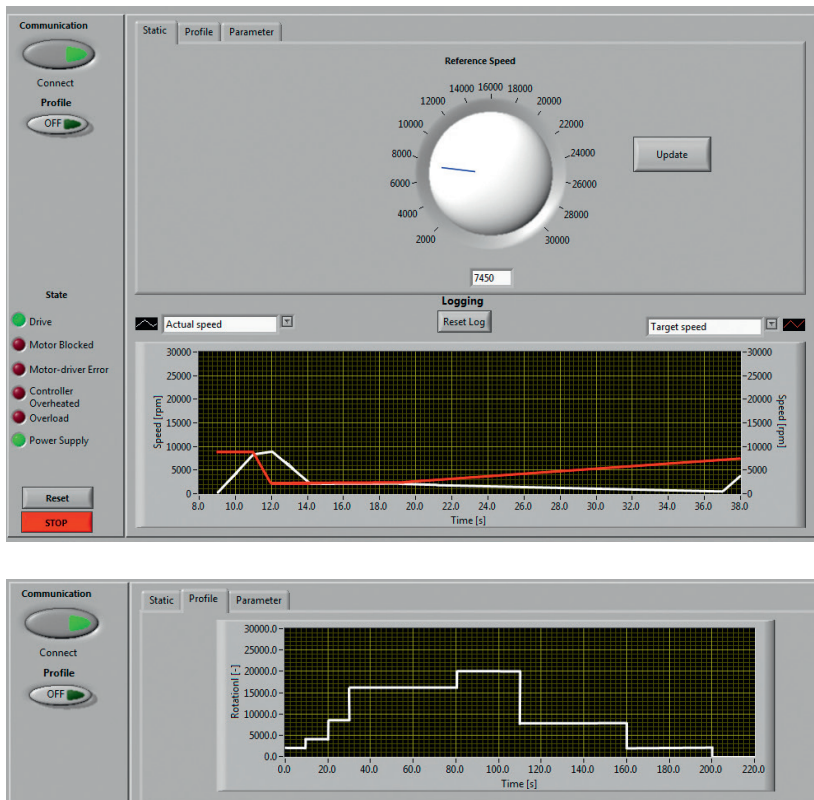




# PC 计算器控制软件.

## PT 1300 D «用户界面».

Kinematica的分散头可帮您解决每天在实验室中面临的所有问题. 使用我们的Click&Go - 插即用快速接头也可以将不同的分散头进行快速切换. POLYTRON® PT 1300 D. 随机附送免费的《用户界面 PT 1300 D》软件, 方便实验室分散系统间的控制和开发. 带USB或RS232接口. 符合Modbus数据传输规范.



- 通过使用虚拟旋钮, 可以调整主机转速 (远程控制)
- 随机可编程的转速/时间曲线
- 以图表方式显示参数
- 在MS Excel中记录数据
- 有关设备状态的信息

### 系统要求:

操作系统: Windows® XP/7/8/10

接口: 1 x USB 或 1 x RS-232



# 订货资料及配件.

便于扩展系统功能.

根据客户的特定要求, PT 1300 D有多种扩展配件, 我们的专家人员很乐意为您提供帮助, 并回答您的所有问题.

## 主机

订货号	型号	品名
<b>主机及控制模块</b>		
11010030	PT 1300 D, 230 V	主机带EU欧洲插头, PC 软件, USB 连接线, 分散头存放架 (中国适用)
11010031	PT 1300 D, 230 V	主机带CH瑞士插头, PC 软件, USB 连接线, 分散头存放架
11010039	PT 1300 D, 230 V	主机带UK英国插头, PC 软件, USB 连接线, 分散头存放架 (香港适用)
11010032	PT 1300 D, 100 - 120 V	主机带US美国插头, PC 软件, USB 连接线, 分散头存放架 (台湾适用)
<b>套装 - 主机及控制模块, 支架和配件</b>		
11090064	PT 1300 D, 230 V	主机带EU欧洲插头, ST-P15/320 支架, 分散头存放架, PC 软件, USB 连接线 (中国适用)
11090065	PT 1300 D, 230 V	主机带CH瑞士插头, ST-P15/320 支架, 分散头存放架, PC 软件, USB 连接线
11090066	PT 1300 D, 230 V	主机带UK英国插头, ST-P15/320 支架, 分散头存放架, PC 软件, USB 连接线 (香港适用)
11090067	PT 1300 D, 100 - 120 V	主机带US美国插头, ST-P15/320 支架, 分散头存放架, PC 软件, USB 连接线 (台湾适用)
11090060	PT 1300 D, 230 V	主机带EU欧洲插头, ST-P01/200 支架, 分散头存放架, PC 软件, USB 连接线 (中国适用)
11090061	PT 1300 D, 230 V	主机带CH瑞士插头, ST-P01/200 支架, 分散头存放架, PC 软件, USB 连接线
11090063	PT 1300 D, 230 V	主机带UK英国插头, ST-P01/200 支架, 分散头存放架, PC 软件, USB 连接线 (香港适用)
11090062	PT 1300 D, 100 - 120 V	主机带US美国插头, ST-P01/200 支架, 分散头存放架, PC 软件, USB 连接线 (台湾适用)



### 支架

订货号	型号	品名
11040013	ST-P 15/320	不锈钢支架, 可调整高度. 重量: 1.00 kg
11040012	ST-P 01/200	不锈钢悬臂支架, 可多方位调节, 操作灵活. 重量: 3.60 kg
11040011	ST-P 22/600	双杆平板支架, 可选配分散杯固定器 (11045011), 安全定位环 (11045031), 重量: 4.00 kg



### 选择合适的分散杯

如同选择合适的分散头对于获得最好的效果一样, 合适的分散杯对达到预期的效果也同样重要, 我们特殊首蓆叶形状的GD分散杯可有效中断液体径向的流动, 并且产生反作用力. 最大化混合和分散效率, 缩短处理时间并减少能耗. 各种硼硅酸盐材质的分散杯供您选择; 带盖或无盖, 或带密封的开口盖. 分散杯是由高度耐化学物料和高温的强化玻璃制成. 可适用于实验室和任何化学领域的应用.

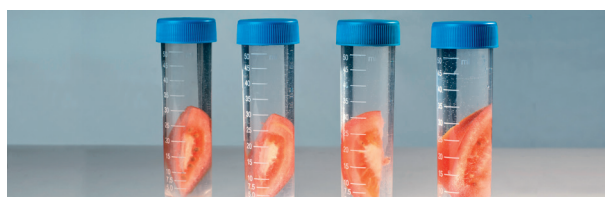
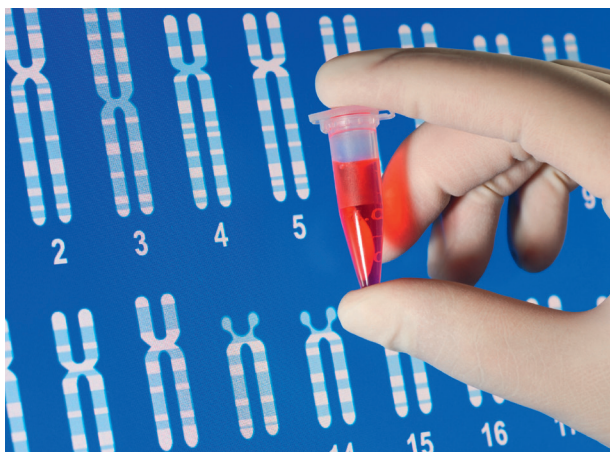
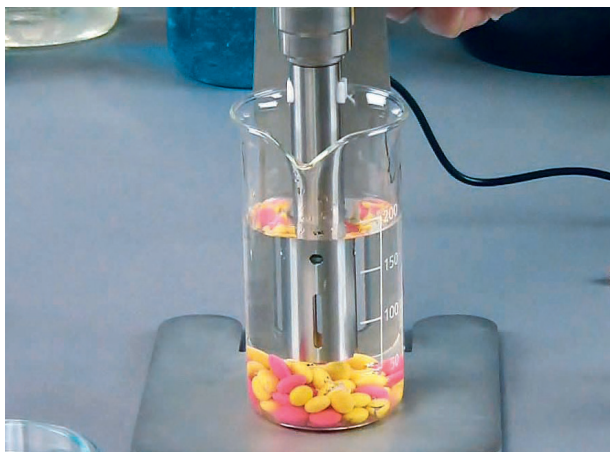
订货号	品名	Ø/高 (mm)	处理量	厚度	螺纹	说明
顶部开口						
11051010	GS 15	30/100	35 ml	2.8 mm	-	-
11051011	GS 25	54/150	150 ml	3.5 mm	-	-
带密封盖						
11051020	GS 15K	30/100	35 ml	2.8 mm	GL25	-
11051021	GS 25K	54/150	150 ml	3.5 mm	GL45	-
带开口密封盖						
11051030	GS 15KL08	30/100	35 ml	2.8 mm	GL25	孔径 8 mm
11051031	GS 15KL12	30/100	35 ml	2.8 mm	GL25	孔径 12 mm
11051040	GS 25KL12	54/150	150 ml	3.5 mm	GL45	孔径 12 mm
11051041	GS 25KL20	54/150	150 ml	3.5 mm	GL45	孔径 20 mm



# 应用范围.

任何应用的最佳选择.

自 1962 年以来, 无论在化工, 生物技术, 制药, 化妆品和食品工业, 我们一直是分散解决方案的领先者. 我们与客户保持紧密的联系, 不停创新, 并一直寻求最理想的解决方案.





# 我们的使命. 为您提供真正的解决方案.

## 完美的均质系统: 适用于所有工业.

Kinematica 广泛的解决方案几乎可以解决任何用于制药, 化妆品, 化工, 食品和生命科学行业. 创新的粉末感应系统, 完全无菌环境或符合ATEX规范的解决方案其中一部份例子, Kinematica 可以提供从中试工厂到大型工厂的真正扩产配置系统.

除了专业技术外, 我们还提供最先进的技术咨询服务, 和成套工程服务, 可以处理多种粉碎, 混合/搅拌, 乳化, 聚解, 发泡, 破碎和均质化应用, 尺寸从几微米到纳米程度: 分散头的专有设计和创新形式可以达到最佳乳液/悬浮液的颗粒分布, 泡沫分散并提供完善的统计信息.



制药



化妆品



化工



食品



生物科学



### HEADQUARTERS

**Kinematica AG**  
Werkstrasse 7 c-d  
CH-6102 Malters  
Switzerland

电话 +41 41 259 65 65  
传真 +41 41 259 65 75

info@kinematica.ch  
kinematica.ch

### 欧洲

**Kinematica GmbH** / 德国 / 电话 +49 7634 504 800 0 / info@kinematica.de

-

### 北美及南美

**Kinematica, Inc.** / 美国 / 电话 +1 631 750 6653 / info@kinematica-inc.com

-

### 俄罗斯

**Kinematica AG** / 瑞士 / 电话 +41 41 259 65 65 / info@kinematica.ch

-

### 大中华区

**Kinematica Asia Limited** / 香港 / 电话 +852 249 769 65 / info@kinematica.ch