analysette® 3

振动筛分机

- 微处理器控制所有功能的可视性显示
- 数字调节和规定振幅：振幅规则的放大作用
- 可记忆储存 9 种筛分程序

FRITSCH

MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING DIVIDING MILLING PARTICLE SIZEING PARTICLE

CE

TÜV CERT DIN EN ISO 9001

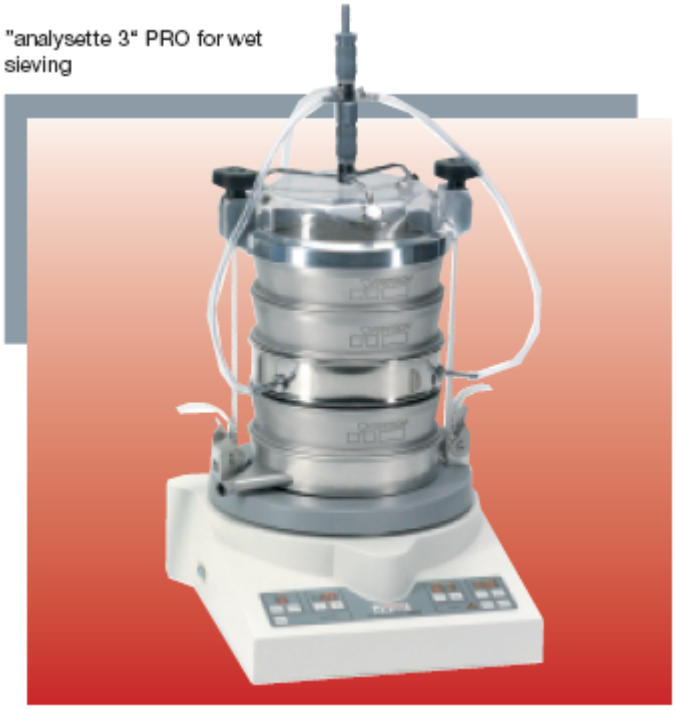
Made in Germany

Vibratory Sieve Shaker ”analysette 3”

Vibratory Micro Mill „pulverisette 0“

„analysette 3“ PRO for micro precision sieving

"analysette 3“ PRO for wet sieving



工作原理

“analysette 3” 是一个经典意义上的振动筛分系统。底部的电磁驱动器使筛分机做垂直振动。筛分的样品周期性地从编织的筛布向上推动，当其回到筛网上时，便穿过筛孔到达底部的收集盘上。

规则的垂直作用产生了最佳的筛分样品粒径，确保样品在整个筛网上均匀分布。因为没有离心力的作用，所有的力都直接作用于筛分的分离过程中，几乎可以忽略水平加速度。

设计特性

PRO 和 Spartan 型主机

- 精确的数字式定时器
- 薄膜型键盘 IP65 符合人体工程学，防溅射
- 可视性振幅显示
- 可循环使用的塑料腔室
- 可迅速转换成微型振动研磨机“pulverisette 0”
- Window™ 的自动筛分软件可对筛分分析进行自动评估

PRO 型主机的特性

- 振幅规则的放大作用
  - -- 可规定期望的振幅值
  - -- 自动检查振幅
  - -- 自动规定振幅
  - -- 数字显示实际振幅
  - -- 数字显示筛分机每秒钟的振动
  - -- 通过Windows™自动筛分软件，评估所有的筛分参数
- 可记忆储存 9 种筛分程序
- 省电功能（低电流损耗型）
- RS232 接口
- 间歇和连续的模式
- 为精微筛分提供微型模式及间断式微型模式

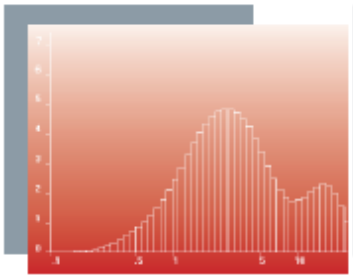
优点

- 主机价格中包含易于拧转的筛分盘堆支撑架
- 对少量样品无需附加的重量
- 筛分频率独立与电网频率的最少能量输入（筛分系统无需预热）
- 在共振曲线上自动设置最佳的工作点 — 振幅规则的放大作用
- 可按照 ISO9001 与分析仪器集成进行监控（振动筛分机可用做分析仪器来进行校准）
- 按照 DIN 66165 标准的重复性筛分结果
- 通过 RS232 接口自动确认筛分参数，并通过 Windows™ 自动筛分软件在线比较预期振幅和实际振幅
- 通过 RS232 接口控制所有功能
- 可通过检测功能选择设置的模式
- 操作简单，符合人体工程学设计
- 在一个工作周期内可使用 10 个 50 mm 高的分析筛盘
- 静音操作
- 应用范围广泛的标准化系统
- Fritsch 公司提供检测和维修服务
- 一年的保修期
- 安全测试 (CE 标记)

Vibratory Sieve Shaker ”analysette 3”

test sieves and sieve pan

dQ3-distribution



"analysette 3“ PRO
with tensioning system

TorqueMaster

附件

干法筛分

按照 ISO 3310 和 ASTM 标准，有直径和高度比分别为：200/50 mm，200/25 mm，100/40 mm 或 8``/2`` 的分析筛盘。筛布和边框均由不锈钢制成。

湿法筛分

适用于静电常数较高的样品或高容量的精细样品。湿法筛分的盖子带有三个向整个腔室内部喷射的喷嘴，用来冲刷样品，辅助其通过筛孔。同时，穿插的筛分环也向筛网上下进行喷射。筛分盘堆的底部有一个带出口的筛分盘。

精微筛分

精微筛分可为粒径从5 µm到100 µm之间的精细样品提供最为准确的湿法筛分过程。它也可干法筛分粒径>25 µm的少量松散样品。

最主要的特点就是有效的筛网敞开表面。确定筛分持续的时间以及分离的程度。例如，Fritsch公司孔径为5 µm筛网敞开筛分表面积是精微筛的6倍。精微筛的筛孔经过了特殊的设计，因为其底部比顶部更为宽阔，当样品通过筛孔时，就不可能发生堵塞现象。筛网按照ISO 3310-3标准进行制作。专利的快速释放堵塞以及较大的筛网表面积使筛分操作更加有效。

证书

包括校准Fritsch公司振动筛分机 “analysette 3” PRO型主机的3.1B EN 10204检验证书以及Fritsch公司分析筛盘ISO 3310-1检验证书。同时，也包括安装和操作文件。

顶盖

标准化的有机玻璃顶盖使操作者可对筛分过程进行观测。如果不需要观测，可选择不带嵌入观测窗口的顶盖。

筛分张力力矩紧固系统

筛分张力力矩紧固系统使振动筛分机的筛分盘堆保持自动的重复性张力。尽管张力对筛分结果会产生很大的影响，但是常规系统中几乎是不明确的。力矩紧固系统的特性在于通过使用高质量的电子工具对筛分盘堆产生持续可重复的张力，可根据ISO 9001标准将对筛分张力的校准作为对分析仪器进行监控的一部分。

如果您没有使用Fritsch公司的振动筛分机，力矩紧固系统仍然是您控制筛分盘堆张力系统的最佳选择。力矩紧固系统可以作为任何振动筛分机的附件使用。

穿插筛分盘

如果同时进行几个筛分操作，则穿插筛分盘必须做为筛分盘在筛分盘堆中使用。

筛分辅助

用于精细颗粒所占比例较高样品的干法筛分。

转换为研磨的附件

“analysette 3” 可以转换为 “pulverisette 0” ，进行少量样品的研磨和均匀化处理（进样尺寸< 5 mm，处理量为 0.1-10 ml）。转换成研磨装置后，也可使用低温盒（附件）进行低温研磨。

Windows™的自动筛分软件

标准版本和扩展版本的专业化软件可对筛分分析进行自动评估，最基本的作用是对振动筛分机 “analysette 3” PRO 型进行在线自动校准，确保最高的质量水平。标准版本软件的作用包括记录和管理筛分盘的皮重，监控天平及自动计算筛分分段样品的粒径分布，并与软件中的曲线进行对照。扩展版本的软件可为进一步操作提供更为广泛的用途。标准版本的软件将与振动筛分机一起提供给客户，使用有效期为180 天，扩展版本的软件需要额外定购。

应用领域

“analysette 3” 应用任何产品质量极其重要的生产监控领域。客户可根据自己独特的应用要求对PRO型和SPARTAN型的主机进行选择。

分析筛盘的订货参数

分析筛盘 边框和筛网由不锈钢制成 直径100 mm/200 mm/8“				
ISO 3310-1标准 孔径mm/µm		ASTM E-11-1995 标准		标记询价
订货号	直径 200 mm 高度50 mm	订货号	直径 200 mm 高度50 mm	
30.0000.03	63 mm			
30.0080.03	45* mm			
30.0100.03	31.5* mm			
30.0200.03	25 mm	35.0200.03	1“ = 25 mm	
30.0300.03	22.4* mm	35.0300.03	7/8“ = 22.4 mm	
30.0400.03	20 mm			
30.0600.03	18 mm	35.0600.03	3/4“ = 19 mm	
30.0800.03	16* mm	35.0800.03	5/8“ = 16 mm	
30.0900.03	14 mm	35.0900.03	0.53“ = 13.2 mm	
30.1000.03	12.5 mm	35.1000.03	1/2“ = 12.5 mm	
30.1100.03	11.2* mm	35.1100.03	7/16“ = 11.2 mm	
30.1200.03	10 mm	35.1200.03	3/8“ = 9.5 mm	
30.1300.03	9 mm			
30.1400.03	8* mm	35.1400.03	5/16“ = 8 mm	
30.1500.03	7.1 mm	35.1500.03	0.265“ = 6.7 mm	
30.1600.03	6.3 mm	35.1600.03	1/4“ = 6.3 mm	
30.1700.03	5.6* mm	35.1700.03	3 1/2 =5.6 mm	
30.1800.03	5 mm	35.1800.03	4 = 4.75 mm	
30.1900.03	4.5 mm			
30.2000.03	4 *mm	35.2000.03	5 =4 mm	
30.2100.03	3.55 mm	35.2100.03	6 =3.35 mm	
30.2200.03	3.15 mm			
30.2300.03	2.8 *mm	35.2300.03	7 = 2.8 mm	
30.2400.03	2.5 mm	35.2400.03	8 = 2.36 mm	
30.2500.03	2.24 mm			
30.2600.03	2* mm	35.2600.03	10 = 2 mm	
30.2700.03	1.8 mm			
30.2800.03	1.6 mm	35.2800.03	12 = 1.7 mm	
30.2900.03	1.4* mm	35.2900.03	14 = 1.4 mm	
30.3000.03	1.25 mm	35.3000.03	16 = 1.18 mm	
30.3100.03	1.12 mm			
30.3200.03	1* mm	35.3200.03	18 = 1 mm	
30.3300.03	900 µm			
30.3400.03	800 µm	35.3400.03	20 = 850 µm	
30.3500.03	710* µm	35.3500.03	25 = 710 µm	
30.3600.03	630 µm	35.3600.03	30 = 600 µm	
30.3700.03	560 µm			
30.3800.03	500* µm	35.3800.03	35 = 500 µm	
30.3900.03	450 µm			
30.4000.03	400 µm	35.4000.03	40 = 425 µm	
30.4100.03	35*5 µm	35.4100.03	45 = 355 µm	
30.4200.03	315 µm	35.4200.03	50 = 300 µm	
30.4300.03	280 µm			
30.4400.03	250* µm	35.4400.03	60 = 250 µm	
30.4500.03	224 µm			
30.4600.03	200 µm	35.4600.03	70 = 212 µm	
30.4700.03	180* µm	35.4700.03	80 = 180 µm	
30.4800.03	160 µm	35.4800.03	100 = 150 µm	
30.4900.03	140 µm			
30.5000.03	125 *µm	35.5000.03	120 = 125 µm	
30.5100.03	112 µm			
30.5200.03	100 µm	35.5200.03	140 = 106 µm	
30.5400.03	90* µm	35.5400.03	170 = 90 µm	
30.5600.03	80 µm			
30.5800.03	71 µm	35.5800.03	200 = 75 µm	
30.6000.03	63* µm	35.6000.03	230 = 63 µm	
30.6200.03	56 µm	35.6200.03	270 = 53 µm	
30.6400.03	50 µm			
30.6600.03	45* µm	35.6600.03	325 = 45 µm	
30.6800.03	40 µm			
30.7000.03	36 µm	35.7000.03	400 = 38 µm	
30.7200.03	32 *µm	35.7200.03	450 = 32 µm	
30.7600.03	25 *µm	35.7600.03	500 = 25 µm	
30.7800.03	20* µm	35.7800.03	635 = 20 µm	

- ISO 565 R20/3 （主要尺寸）

如需定购其它尺寸的分析筛盘，请参考下面的表格

定购其它尺寸的分析筛盘

	与标准尺寸的偏离	ISO 3310-1标准 孔径mm/µm	ASTM E-11-1995 标准
标准尺寸= 直径 200 mm 高度 50 mm 的分析筛盘		例如 30.1800.03	例如 35.1800.03
一半高度= 直径 200 mm 高度 50 mm 的分析筛盘	将订货参数中第五位的0 换成1	例如 30.1810.03	例如 35.1810.03
分析筛盘 直径8" dia., 高度 2"	将订货参数中第五位的0 换成2	例如 30.1820.03	例如 35.1820.03
分析筛盘 直径100 mm dia., 高度 40 mm	将订货参数中第五位的0 换成4	例如 30.1840.03	例如 35.1840.03

其它尺寸和孔径的分析筛盘及其附件可根据需要订购。
如果订货数据错误，将不会调换分析筛盘及其附件。

精微筛分的订货参数

精微筛分盘
边框由不锈钢制成；筛板和筛孔由纯镍制成，根据ISO 3310-3标准，直径为100 mm

订货号	筛网孔径 µm	敞开筛网面积 = %	目 = 每个线性英寸上小孔的数目	标记询价
32.0050.00	孔径 5 µm	2.8	1016	
32.0100.00	孔径10 µm	11.2	1016	
32.0150.00	孔径15 µm	9.8	570	
32.0200.00	孔径20 µm	17.5	570	
32.0250.00	孔径25 µm	10.4	403	
32.0300.00	孔径30 µm	14.9	403	
32.0350.00	孔径35 µm	12.6	317	
32.0400.00	孔径40 µm	16.5	317	
32.0450.00	孔径45 µm	8.5	203	
32.0500.00	孔径50 µm	10.5	203	
32.0600.00	孔径60 µm	9.3	159	
32.0700.00	孔径70 µm	12.6	159	
32.0800.00	孔径80 µm	16.5	159	
32.0900.00	孔径90 µm	20.9	159	
32.1000.00	孔径100 µm	25.7	159	

订购精微筛分的举例

订购带有4个精微筛分盘筛堆的举例：

1. 选择四个精微筛分盘
2. 一个带1个喷嘴的铝制/有机玻璃制筛分顶盖 (订货号 33.1050.00)
3. 一个铝制的带有出口的筛分底盘 (订货号 33.1150.00)
4. 五个铝制的带有2个封口的筛分间隔盘(订货号 33.1000.00)
5. 六个不锈钢制的快速锁紧夹 (订货号 33.1100.00)
6. 直径为100 mm精微筛分盘的夹紧装置

注意：订购筛分间隔盘与锁紧夹的数目分别是比订购精微筛分盘数目多1各和2个。

技术参数

仪器 PRO型和SPARTAN型都可以进行干法和湿法的筛分，也可以转换成微型振动研磨机。精微筛分只能使用PRO型的主机。 筛分范围 干法：32 µm – 63 mm 湿法：20 µm – 10 mm 精微筛：5 µm – 100 µm 样品处理量： 干法： < 100 µm： 可达到 100 g < 25 mm： 可达到 1 kg 湿法：20 – 100 g 精微筛：0.2 – 0.5 g	筛分时间 干法：3 – 20 min 湿法：3 – 10 min 精微筛：30 – 60 min 最多可使用的筛分盘数目： 直径为50 mm的筛分盘：10个 或 直径为25 mm的筛分盘：16个 电学参数 100-240V/1～，50-60Hz，50瓦 重量 净重21 kg，毛重22 kg 尺寸 宽×长×高 37 × 40 × 20 cm 包装描述 纸箱 50 × 43 × 30 cm

订货参数

订货号	描述	标记询价
03.7020.00	**振动筛分机 “analysette 3”** **不包括顶盖，分析筛盘和筛分底盘，包括使用有效期为180天的Windows™ 监控和评估软件AUTOSIEVE** **“PRO” 型**，主机 100-240 V/1~，50-60 Hz	
03.8020.00	**“SPARTAN” 型**，主机 100-240 V/1~，50-60 Hz	
31.2100.00	**干法筛分的附件** 筛分张力力矩紧固系统 (包括直径为200 mm 和 8“ 分析筛盘的有机玻璃顶盖和230 V/1~，50 Hz的电子工具)	
31.2020.00	直径为200 mm 和 8“ 分析筛盘的有机玻璃顶盖	
31.2050.00	直径为200 mm 和 8“分析筛盘的顶盖 (无观测窗口)	
31.2010.00	直径为100 mm分析筛盘的有机玻璃顶盖	
31.1300.03	直径为200 mm，高度为50 mm由不锈钢制成的穿插筛分盘	
31.1320.03	直径为8“，高度为2“ 由不锈钢制成的穿插筛分盘	
31.1000.03	直径为200 mm，高度为50 mm由不锈钢制成的筛分底盘	
31.1020.03	直径为8“，高度为2“ 由不锈钢制成的筛分底盘	
31.1040.03	直径为200 mm，高度为50 mm由不锈钢制成的筛分底盘	
31.2030.00	**湿法筛分的附件** 带3个喷嘴的直径为200 mm，高度为50 mm分析筛盘的顶盖	
31.1100.03	直径为200 mm，高度为50 mm由不锈钢制成的筛分底盘	
31.0240.00	带3个喷嘴的为直径为200 mm分析筛盘配置的穿插筛分盘	
31.1120.03	直径为8“，高度为2“由不锈钢制成的筛分底盘	
31.0250.00	带3个喷嘴的为直径为8“分析筛盘配置的穿插筛分盘	
31.2040.00	带1个喷嘴的直径为100 mm分析筛盘的顶盖	
31.1140.00	直径为100 mm，高度为40 mm由不锈钢制成的筛分底盘	
33.1200.00	**精微筛分的附件** (只能使用“analysette 3” PRO型的主机) 直径为100 mm精微筛分盘的夹紧装置 (包括3个螺丝和夹子， 不包括顶盖，筛分底盘和精微筛分盘	
33.1050.00	带1个喷嘴的顶盖，铝制/有机玻璃	
33.1150.00	铝制带有出口的筛分底盘	
33.1000.00	铝制带有2个封口的筛分间隔盘	
33.1100.00	不锈钢制的快速锁紧夹	
96.0010.00	**证书** Fritsch公司振动筛分机 “analysette 3” PRO 型主机的3.1B EN 10204检验证书。	
31.0900.00	Fritsch公司分析筛盘ISO 3310-1的检验证书	
96.0200.00	IQ/OQ文件	
55.0100.05	**其它附件** 直径为10 mm的玛瑙球 (每个筛分盘使用10个)	
31.0180.15	直径为20 mm的像皮球 (每个筛分盘使用5个)	
31.2010.00	转换成微型振动筛分机 “pulverisette 0“ 的研磨附件	
31.1200.03	由不锈钢制成的直径为200 mm分析筛盘的盖子	
31.1220.03	由不锈钢制成的直径为8“分析筛盘的盖子	
31.1240.03	由不锈钢制成的直径为100 mm分析筛盘的盖子	
31.0010.16	直径为200 mm高度为50 mm分析筛盘的橡胶密封圈	
31.0040.16	直径为200 mm高度为25 mm分析筛盘的橡胶密封圈	
31.0050.16	直径为8“高度为2“分析筛盘的橡胶密封圈	
31.0520.16	直径为100 mm分析筛盘的橡胶密封圈	
84.0230.15	橡胶密封圈 (订一个33.1000.00需订购2个)	
	自动评估筛分分析控制的附件 **Windows™监控和评估软件AUTOSIEVE** **标准版本和扩展版本** 标准版本的软件将与振动筛分机一起提供给客户，使用有效期为 180 天，扩展版本的软件需要额外定购。 详细的数据请参看订货手册	
	少量样品研磨和均匀化处理的附件 **微型振动研磨机 “pulverisette 0”** 详细的订货手册根据需要索取	
	安全清洗分析筛盘和精微筛盘的附件 **超声波清洗机 “laborette 17”** 详细的订货手册根据需要索取	