

# 振荡培养箱

Highly qualified Bio-Equipment

2021-2022





## Life Science Division of Wiggins.

Wiggins was established in 2005 with the goal delivering the best laboratory equipment and service for reliable results, since then Wiggins has been producing top-quality general laboratory equipment, our brand Wiggins stands for high quality, durability and remarkable performance. Wiggins is your general laboratory companion and provides products that can be used in different kinds of laboratory environments. The Wiggins product range includes:

- \* Rotary Evaporators
- \* Pumps
- \* Heating & Mixing units
- \* Incubator & Ovens
- \* Reactors & Bioreactors
- \* Biotechnology Analyzers

WIGGENS, the product brand of Wiggins, is specializing in vacuum technology offering an extensive range of vacuum pumps for all applications, including chemical-resistant diaphragm pumps oil-free pumps and rotary vane vacuum pumps, are complemented by vacuum filtration equipment for a wide range of different applications. In addition, solvent recovery systems and bio-suction systems are part of the product range.

ChemTron is our product brand focus on chemical reaction solutions, as well as efficient chemical separation tools--rotary evaporator.

Biostream is the life science division of WIGGENS, dedicating to supplying shaking incubators, bioreactors and biotechnology analyzers in the food, biobased fermentation, algae and cell culture field. With the focus on service and R&D we can develop custom solutions which are not available on the market yet. Together with several partners we can bring new ideas into fermentation equipment.



# Biostream B7 / B5 / B3 振荡培养箱

## 多种体积可选, 适合不同的培养需求

如今, 各个实验室的空间均有限, 而 Biostream B7 实现了对空间的合理优化, 并具有灵活、用户操作友好及安全性等特点。模块化结构设计和下拉式箱门, 使得 Biostream B7 单台培养箱可以在实验室工作台上或台下使用, 也可以双层或三层叠加使用。

### 产品应用

对于所有实验应用, 都需要合适的摇动方式及培养条件:

- > 细菌, 酵母或真菌培养需要较剧烈摇动;
- > 昆虫细胞的培养需要温和平稳的摇动;
- > 适用于分子生物学, 例如蛋白质表达。
- > 精确的温度控制, 增加光照可选功能, 可用于藻类培养等。



### 全不锈钢腔体

整个腔体材料为 SUS304 不锈钢, 符合 GMP 要求, 全不锈钢内胆, 易清洁, 也可用化学品清洗。

### 易于操作的触摸面板

新设计的触摸控制面板包括先进的光感按键及独立的显示单元, 可随时查看培养过程中的任意参数。菜单显示方式便于简单直观地操作。此外, 还包括计时器和选配智能远程控制软件等功能, 使得操作更舒适方便。

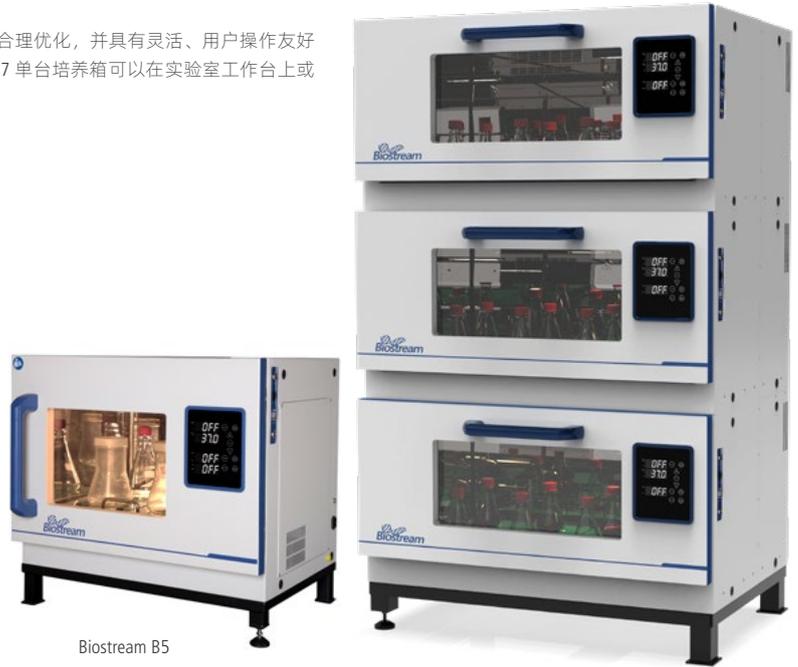
### 操作简便

优化了触摸操作界面, 用户无须进行专门的培训, 即可操作并设定参数。

### 精确控制及监控

轻触按键, 控制器即可作出响应。自带按键锁功能, 不操作按键 10S 之后会自动锁键盘, 防止意外改变参数。解锁需要长按 3 秒 "-" 号键, 直到 RPM 右下角小点消失则证明已经解锁。

定时器可以控制时间参数, 因此可以编辑一个温度曲线, 让培养箱自动控制, 这样您就可以度过一个轻松的周末。



Biostream B5

Biostream B7

### 易于清洁

触摸控制屏安装在安全玻璃后方, 更易于清洁。

### 通讯功能

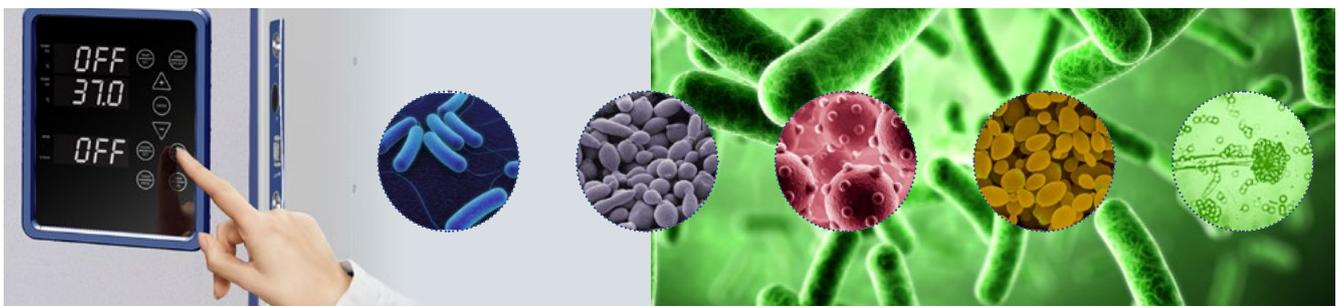
标配 RS232 / RS485 接口, 带有 Modbus 通讯功能

### 双层保温门

内外双层安全门, 具有良好的隔热性能, 可实现室温以下 20°C 温度 (带制冷系统)。表面平整, 易于清洁。

### 照明灯

可用于随时观察箱体内存养情况



## 下拉式、可承重的培养箱门

### 操作方便, 值得信赖

培养箱可灵活放置, 可在台上、台下或者叠加使用。具有下拉式、可承重的培养箱门, 箱门完全打开后自动形成一个操作平台, 可以将振荡托板 100% 拉出, 轻松取放样品瓶, 操作简单快捷且提高了空间利用率。同时, 也避免了特殊托盘对取样装置的需求, 该装置不仅成本高, 而且不易操作和清洁。无论是侧面还是正面, Biostream 都可在没有杠杆或螺钉的情况下工作。通过自动螺栓连接机构, 托盘易于向前拉, 然后通过向后推动重新定位。三层叠加使用时顶层托板拉出距地面高度仅为 1.3 米, 易于操作。

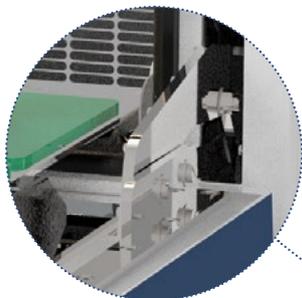


### 打开箱门不需要额外的操作空间

相比于双开门、侧开门的箱门, 下拉式箱门并不需要更大的操作空间。打开上开式箱门虽不需要任何空间, 但却不能彻底清洁培养箱; 上开式箱门限制了上层培养箱中样品的自由取放。此外, 当您需要拉出托盘时, 仍需要和下拉式箱门一样的操作空间。

### 自动锁扣锁定

下拉式、可承重的培养箱门完全打开后会自动形成一个操作平台, 可以将振荡托板 100% 拉出, 操作完成后, 只需将托盘向后推, 然后再次关上箱门即可。振荡板的拖出及推回沿专用的导轨, 并且在托送到位后有自动锁扣锁定, 所以振荡板移动不会错位, 导轨上还有滑动轴承, 可以无阻力拖送非常重的载重托板 (例如 6 x 5000ml 烧瓶)。



### 运行无噪音

培养箱运行时无噪音, 不会给工作人员造成干扰。

## 运行安全稳定

动态平衡的驱动系统, 整个托板的主驱动在中心的偏心轴上, 分布在中心轴四周的四个着力点组成三维不规则四边形, 由此形成五点平衡驱动系统, 驱动系统能够根据托板上的承载情况自动平衡受力情况, 达到最佳驱动及稳定效果。

叠加系统在侧壁中形成“内骨架”, 稳定性高, 顶部培养箱也可使用高速振荡。



最高转速 (Biostream B7)		25mm	50mm
单台摇床		400rpm	400rpm
双层叠加 带 13cm 底座	顶层	350rpm	250rpm
	底层	400rpm	350rpm
三层叠加 带 13cm 底座	顶层	350rpm	250rpm
	中层	350rpm	250rpm
	底层	400rpm	350rpm
双层叠加 带 31cm 底座	顶层	250rpm	250rpm
	底层	400rpm	350rpm
控制精度		1% 最高转速	

### 烧瓶破裂后的清洁

若烧瓶发生破裂, 摇床底座易于清洁, 因振动台下方没有易受潮的部件, 洗涤剂可以通过端口排出。

### 培养箱体防水设计

培养箱体防水设计, 所有对水或雾气敏感的部件包括驱动马达及电子部件全部置于箱体外, 所以培养箱可以在高温高湿环境下运行, 培养过程中任何意外的碎瓶都不会对培养箱造成损害, 箱体底部可直接泼水清洁, 也可用清洁剂、灭菌剂彻底清理箱体, 确保箱体内的无菌环境。



## 技术参数

型号		Biostream B7	Biostream B5	Biostream B3
温度	范围	RT+5°C -60°C RT-15°C - 60°C	RT+5°C -60°C RT-15°C - 60°C	RT+5°C -60°C RT-10°C - 60°C
	精度	±0.2°C	±0.2°C	±0.2°C
	均匀性	±0.5°C	±0.5°C	±0.5°C
	定时功能及程序控制	可以设定 9 段程序控制 定时: 1min-99h59min	可以设定 9 段程序控制 定时: 1min-99h59min	可以设定 9 段程序控制 定时: 1min-99h59min
振荡	速度	20-400rpm	20-400rpm	20-400rpm
	控制精度	± 0.1%	± 0.1%	± 0.1%
	振幅	25/50 mm	25 mm	25 mm
容积		250L	160L	85L
托板尺寸 (w x d)		470 x 850 mm	480 x 420 mm	420 x 420 mm
		50ml x131	50ml x 65	50ml x 49
		100ml x 91	100ml x 46	100ml x 25
		250ml x 48	250ml x 25	250ml x 25
		500ml x 31	500ml x 15	500ml x 16
		1000ml x 19	1000ml x 10	1000ml x 9
		2000ml x 13	2000ml x 6	2000ml x 4
		5000ml x 6	3000ml x 5	-
可选功能	制冷		制冷	制冷
	光照		光照	-
	UV 灭菌		UV 灭菌	UV 灭菌
尺寸 (w x d x h)	1 层	1070 x 860 x 550 (no base)		
	2 层	1070 x 860 x 1100 (no base)		
	3 层	1070 x 860 x 1780 (with 13cm base)	-	-
每层重量带制冷 / 不带制冷		180/210kg		

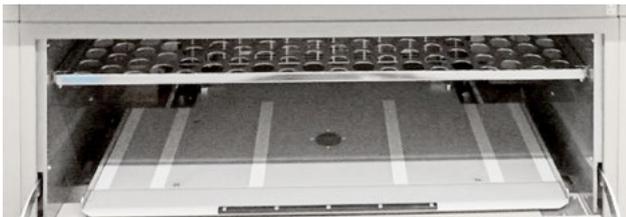
## 可选功能

### 制冷

在低于室温或使用照明系统工作时，需要选择制冷系统。侧装制冷系统使用 R134a 环保制冷剂，不含 CFC。

### 静态培养隔板

客户可在静态培养板进行相同条件（温度，湿度等）的静态培养，用于放置一些培养皿等。



### 紫外灭菌

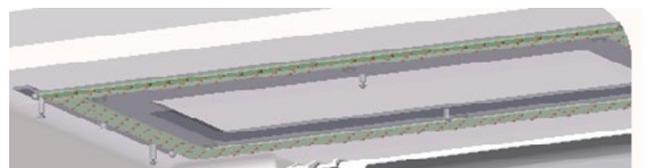
UV 灯安装在壳体的后壁和腔体的衬里之间，通过循环系统将箱体内的气体交换到灯管周围杀菌，紫外线不会对样品造成影响，可在培养期间进行灭菌。



### 光照控制套件

#### LED 光照套件

主要应用于组织细胞培养、种子发芽、育苗以及微生物培养（选择遮光罩后，与时间功能一起模拟日夜光照）



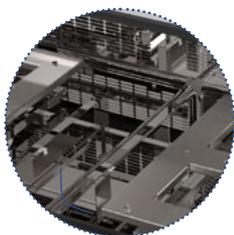
# Biostream C7 / C5 / C3 多功能振荡培养箱

如今，各个实验室的空间均有限，而 Biostream C7 实现了对空间的合理优化，并具有灵活、用户操作友好及安全性等特点。模块化结构设计和下拉式箱门，使得 Biostream C7 单台培养箱可以在实验室工作台上或台下使用，也可以双层或三层叠加使用。

## 产品应用

对于所有实验应用，都需要合适的摇动方式及培养条件：

- > 细胞培养，标配 CO<sub>2</sub> 控制功能
- > 昆虫细胞的培养需要温和平稳的摇动；
- > 适用于分子生物学，例如蛋白质表达。
- > 精确的温度控制，增加光照可选功能等。



### 全不锈钢腔体

整个腔体材料为 SUS304 不锈钢，圆角设计易于清洗，符合 GMP 要求，全不锈钢内胆，易清洁，也可用化学品清洗。



Biostream C5



Biostream C7

## 易于操作的触摸面板

新设计的触摸控制面板包括先进的光感按键及独立的显示单元，可随时查看培养过程中的任意参数。菜单显示方式便于简单直观地操作。此外，还包括计时器和选配智能远程控制软件等功能，使得操作更舒适方便。

## 操作简便

优化了触摸操作界面，用户无须进行专门的培训，即可操作并设定参数。

## 精确控制及监控

轻触按键，控制器即可作出响应。自带按键锁功能，不操作按键 10S 之后会自动锁键盘，防止意外改变参数。解锁需要长按 3 秒“-”号键，直到 RPM 右下角小点消失则证明已经解锁。

定时器可以控制时间参数，因此可以编辑一个温度曲线，让培养箱自动控制，这样您就可以度过一个轻松的周末。

## 易于清洁

触摸控制屏安装在安全玻璃后方，更易于清洁。

## 通讯功能

标配 RS232 / RS485 接口，带有 Modbus 通讯功能

## 双层保温门

内外双层安全门，具有良好的隔热性能，可实现室温以下 20°C 温度（带制冷系统）。表面平整，易于清洁。

## 照明灯

可用于随时观察箱体内存养情况

## 下拉式、可承重的培养箱门

### 操作方便, 值得信赖

培养箱可灵活放置, 可在台上、台下或者叠加使用。具有下拉式、可承重的培养箱门, 箱门完全打开后自动形成一个操作平台, 可以将振荡托板 100% 拉出, 轻松取放样品瓶, 操作简单快捷且提高了空间利用率。同时, 也避免了特殊托盘对取样装置的需求, 该装置不仅成本高, 而且不易操作和清洁。无论是侧面还是正面, Biostream 都可在没有杠杆或螺钉的情况下工作。通过自动螺栓连接机构, 托盘易于向前拉, 然后通过向后推动重新定位。三层叠加使用时顶层托板拉出距地面高度仅为 1.3 米, 易于操作。



### 打开箱门不需要额外的操作空间

相比于双开门、侧开门的箱门, 下拉式箱门并不需要更大的操作空间。打开上开式箱门虽不需要任何空间, 但却不能彻底清洁培养箱; 上开式箱门限制了上层培养箱中样品的自由取放。此外, 当您需要拉出托盘时, 仍需要和下拉式箱门一样的操作空间。

### 自动锁扣锁定

下拉式、可承重的培养箱门完全打开后会自动形成一个操作平台, 可以将振荡托板 100% 拉出, 操作完成后, 只需将托盘向后推, 然后再次关上箱门即可。振荡板的拖出及推回沿专用的导轨, 并且在托送到位后有自动锁扣锁定, 所以振荡板移动不会错位, 导轨上还有滑动轴承, 可以无阻力拖送非常重的载重托板 (例如 6 x 5000ml 烧瓶)。

### 运行无噪音

培养箱运行时无噪音, 不会给工作人员造成干扰。



触摸操作面板

## 运行安全稳定

全磁力驱动, 磁驱电机是在低电压条件下运行, 能耗非常低, 几乎不产生热量, 不会对培养箱体温度产生不良影响。

按照卫生洁净理念设计, 整个驱动单元采用全封闭设计, 保证马达和电气部件免受湿气干扰和微生物污染, 便于清洁和灭菌。

全封闭马达、培养箱外壳和内壁均采用不锈钢材料, 圆角设计, 便于对培养内所有表面进行有效的清洁和灭菌, 这对于符合 GMP 要求的细胞培养至关重要。



全磁力驱动

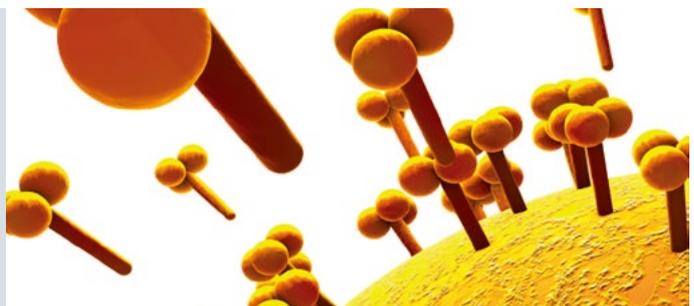
最高转速 (Biostream C7)		50mm
单台摇床		350rpm
双层叠加	顶层	250rpm
带 13cm 底座	底层	300rpm
三层叠加	顶层	250rpm
带 13cm 底座	中层	250rpm
	底层	300rpm
双层叠加	顶层	250rpm
带 31cm 底座	底层	300rpm
控制精度		1% 最高转速

### 烧瓶破裂后的清洁

若烧瓶发生破裂, 摇床底座易于清洁, 因振动台下方没有易受潮的部件, 洗涤剂可以通过端口排出。

### 培养箱体防水设计

培养箱体防水设计, 所有对水或雾气敏感的部件包括驱动马达及电子部件全部置于箱体外, 所以培养箱可以在高温高湿环境下运行, 培养过程中任何意外的碎瓶都不会对培养箱造成损害, 箱体底部可直接泼水清洁, 也可用清洁剂、灭菌剂彻底清理箱体, 确保箱体内部的无菌环境。



## 技术参数

型号	Biostream C7	Biostream C5	Biostream C3
温度	范围	RT+5°C -60°C RT-15°C - 60°C	RT+5°C -60°C RT-10°C - 60°C
	精度	±0.2°C	±0.2°C
	均匀性	±0.2°C	±0.2°C
	定时功能及程序控制	可以设定 9 段程序控制 定时: 1min-99h59min	可以设定 9 段程序控制 定时: 1min-99h59min
CO2	控制范围	0~20%	0~20%
	分辨率	0.1%	0.1%
	精度	±1%FS	±1%FS
振荡	速度	20-350rpm	20-350rpm
	控制精度	± 0.1%	± 0.1%
	振幅	25/50 mm	25 mm
容积	250L	160L	85L
托板尺寸 (w x d)	470 x 850 mm	480 x 420 mm	420 x 420 mm
最大载重量	35 kg	35 kg	35 kg
容量		470 x 850 mm	480 x 420 mm
		50ml x131	50ml x 65
		100ml x 91	100ml x 46
		250ml x 48	250ml x 25
		500ml x 31	500ml x 15
		1000ml x 19	1000ml x 10
		2000ml x 13	2000ml x 6
		5000ml x 6	3000ml x 5
		-	-
尺寸 (w x d x h)	1 层	1070 x 860 x 550 (no base)	-
	2 层	1070 x 860 x 1100 (no base)	-
	3 层	1070 x 860 x 1780 (with 13cm base)	-
每层重量带制冷 / 不带制冷	180/210kg		

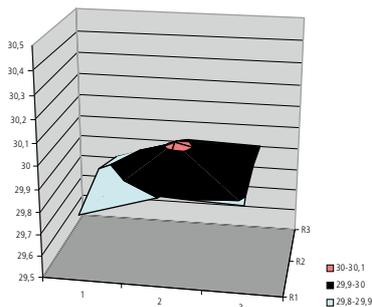
## 可选功能

### 制冷

在低于室温或使用照明系统工作时，需要选择制冷系统。侧装制冷系统使用 R134a 环保制冷剂，不含 CFC。

### 温度控制系统

对于整个培养箱来说，控温精度非常重要。除了良好的绝热性能，培养箱内部气体循环也应该是最短的路径。Biostream 培养箱结合了精密的 PID 控制系统及横流式空气循环系统，确保箱体内部形成最短的气体循环路径，从而达到整个箱体内温度的均匀分布。

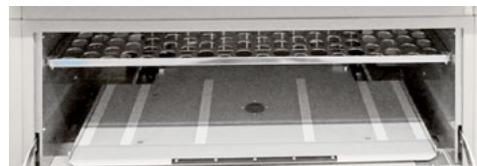


Temperature Distribution

Eg. With Set point 30°C 5 Measurement points

### 静态培养隔板

客户可在静态培养板进行相同条件（温度，湿度等）的静态培养，用于放置一些培养皿等。



### 湿度

#### 1、湿度显示功能

配置湿度传感器和湿度显示功能。

#### 2、直接洁净蒸汽加湿系统

- > 采用准确控温的不锈钢加热盘加湿，可以保证湿度控制稳定可靠，最大限度地避免传统加湿方法的弊端
- > 如果需要加湿，控制进水电磁阀将自动打开，水滴将滴落在 140°C 的 316L 不锈钢加热板上，高温加热板在杀菌的同时将水快速汽化成分子水汽，利用自身体积膨胀进入培养箱，随培养箱的内部循环系统，迅速扩散到整个培养箱
- > 由于高温下液体水全部汽化为游离的分子水，所以水汽不易在培养箱中冷凝，可以达到好的加湿效果，最大限度地避免了传统的超声波加湿水汽容易二次冷凝的弊端
- > 高温加湿同时起杀菌作用，避免传统加湿容易在储槽内生长杂菌从而造成染菌的弊端

## 紫外灭菌

UV 灯安装在壳体的后壁和腔体的衬里之间，通过循环系统将箱体内的气体交换到灯管周围杀菌，紫外线不会对样品造成影响，可在培养期间进行灭菌。



## CO<sub>2</sub> 控制功能

测量原理：红外探测原理，PID 控制。

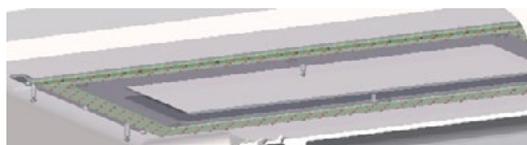
CO<sub>2</sub> 浓度控制范围 0~20%，显示分辨率 :0.1%，控制精度 ±1%FS。

二氧化碳供应：最大 0.5 bar 过压

## 光照控制套件

LED 光照套件

主要应用于组织细胞培养、种子发芽、育苗以及微生物培养（选择遮光罩后，与时间功能一起模拟日夜光照）



## Biostream B7 振荡培养箱

### 单层培养箱

订货号	描述
B0112301 / B0112302	25mm, 31cm 底座, 不带制冷
B0115301 / B0115302	50mm, 31cm 底座, 不带制冷
B0112311 / B0112312	25mm, 31cm 底座, 带侧装制冷
B0115311 / B0115312	50mm, 31cm 底座, 带侧装制冷
B0112101 / B0112102	25mm, 13cm 底座, 不带制冷
B0115101 / B0115102	50mm, 13cm 底座, 不带制冷
B0112111 / B0112112	25mm, 13cm 底座, 带侧装制冷
B0115111 / B0115112	50mm, 13cm 底座, 带侧装制冷
B0112001 / B0112002	25mm, 带橡胶垫, 不带制冷
B0115001 / B0115002	50mm, 带橡胶垫, 不带制冷
B0112011 / B0112012	25mm, 带橡胶垫, 带侧装制冷
B0115011 / B0115012	50mm, 带橡胶垫, 带侧装制冷

### 双层叠加

订货号	描述
B0122301 / B0122302	2×25mm, 31cm 底座, 不带制冷
B0125301 / B0125302	2×50mm, 31cm 底座, 不带制冷
B0122311 / B0122312	2×25mm, 31cm 底座, 双层均带侧装制冷
B0125311 / B0125312	2×50mm, 31cm 底座, 双层均带侧装制冷
B0122101 / B0122102	2×25mm, 13cm 底座, 不带制冷
B0125101 / B0125102	2×50mm, 13cm 底座, 不带制冷
B0122111 / B0122112	2×25mm, 13cm 底座, 双层均带侧装制冷
B0125111 / B0125112	2×50mm, 13cm 底座, 双层均带侧装制冷

### 三层叠加

订货号	描述
B0132101 / B0132102	3×25mm, 13cm 底座, 不带制冷
B0135101 / B0135102	3×50mm, 13cm 底座, 不带制冷
B0132111 / B0132112	3×25mm, 13cm 底座, 三层均带侧装制冷
B0135111 / B0135112	3×50mm, 13cm 底座, 三层均带侧装制冷

## Biostream C7 多功能振荡培养箱

### 单层培养箱

订货号	描述
B0215301 / B0215302	单层, 振幅 50mm, 31cm 底座, 不带制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件
B0215311 / B0215312	单层, 振幅 50mm, 31cm 底座, 带侧装制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件
B0215101 / B0215102	单层, 振幅 50mm, 13cm 底座, 不带制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件
B0215111 / B0215112	单层, 振幅 50mm, 13cm 底座, 带侧装制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件
B0215001 / B0215002	单层, 振幅 50mm, 带橡胶垫, 不带制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件
B0215011 / B0215012	单层, 振幅 50mm, 带橡胶垫, 带侧装制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件

### 双层叠加

订货号	描述
B0225301 / B0225302	双层, 振幅 2×50mm, 31cm 底座, 不带制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件
B0225311 / B0225312	双层, 振幅 2×50mm, 31cm 底座, 双层均带侧装制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件
B0225101 / B0225102	双层, 振幅 2×50mm, 13cm 底座, 不带制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件
B0225111 / B0225112	双层, 振幅 2×50mm, 13cm 底座, 双层均带侧装制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件

### 三层叠加

订货号	描述
B0235101 / B0235102	三层, 振幅 3×50mm, 13cm 底座, 不带制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件
B0235111 / B0235112	三层, 振幅 3×50mm, 13cm 底座, 三层均带侧装制冷单元, 带 CO <sub>2</sub> 控制套件

## 选配

订货号	描述
31582	LED 光照套件
31641	UV 紫外灭菌
31608	可移动隔板
31620-10B	13 cm 底座
31620-30B	31 cm 底座
B65853	湿度显示套件, 适用于 Biostream Cell
B65854	直接蒸汽灭菌加湿套件, 适用于 Biostream Cell

## 附件选型指南

### 粘性托板

带有特殊粘性片的托板, 可以直接将各种形状的平底培养瓶固定在胶粘垫上, 尺寸 850x470mm。



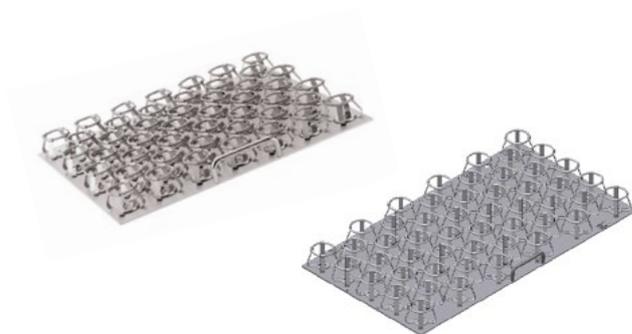
订货号	详细描述
31289	粘性垫板, 可直接将培养瓶固定在托板上
31289-16D	双层粘性托板
31289-12D	双层粘性托板, 上层为半层, 可直接固定培养瓶
78113	FSM 全胶粘性片, 200x200mm/ 片, 8 片 / 托板

### 通用托板

用于安装各种不同规格的锥形瓶夹及试管架, 尺寸 850x470mm。



订货号	详细描述
31288	通用托板, 不带任何夹具
31288-16D	双层通用托板
31288-12D	双层通用托板, 上层为半层, 不带任何夹具



已安装不锈钢锥形瓶夹的托板, 尺寸: 850x470mm

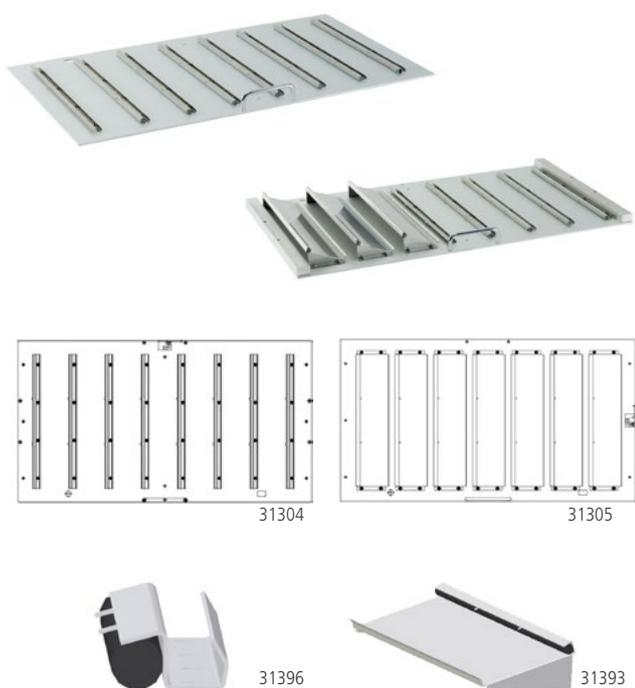
订货号	详细描述	订货号	详细描述
31293	197x25ml	31291	19x1000ml
31298	131x50ml	31292	13x2000ml
31290	89x100ml	31296	9x3000ml
31294	48x250ml	31297	8x4000ml
31295	43x300ml	31300	6x5000ml
31299	31x500ml		



已安装了塑料锥形瓶夹的托板

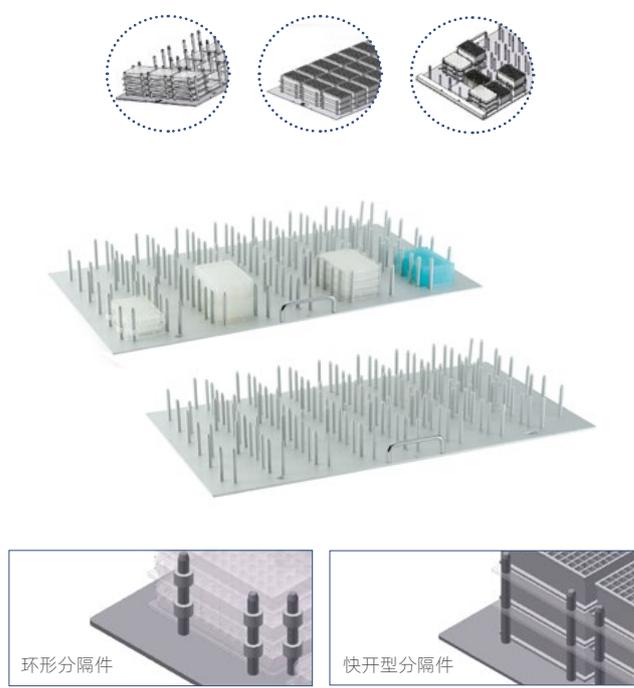
订货号	详细描述	订货号	详细描述
31307	72x100ml	31309	26x500ml
31308	44x250ml		

## 酶标板 / 深孔板专用托板



订货号	详细描述
31304	带酶标板垂直固定的托板（承重型，可放 21 块酶标板 85.1x127mm）
31305	带酶标板倾斜固定的托板（承重型，可放 21 块酶标板 85.1x127mm）
31396	酶标板垂直固定装置（3 块），适用于 31304
31393	酶标板倾斜固定装置（3 块），适用于 31305

## 微孔板 / 深孔板混用托板



订货号	详细描述
31302	微孔板 / 深孔板混用托板，可放置酶标板 72 块或深孔板 48 块，在固定棒上装有环形酶标板分割件，保证所有酶标板均有相同的培养环境
62396	深孔板专用托板，可放置深孔板 72 块，在固定棒上装有快开型酶标板分割件，保证所有酶标板均有相同的培养环境
31493	微孔板专用托板，可放置微孔板 96 块，在固定棒上装有快开型微孔板分割件，保证所有酶标板均有相同的培养环境
31393	酶标板倾斜固定装置（3 块），适用于 31305

注：分隔件不可高温灭菌

## 多功能振荡托板

订货号	详细描述
31320	多功能振荡托板，用于固定安放各种不同规格、形状特殊的容器



## 带固定棒振荡托板

订货号	详细描述
31319	带固定棒的振荡托板，配有 8 个固定棒
31318	单个固定棒，适配 31319



## 附件选型指南

### 锥形瓶夹

25-5000ml 不锈钢锥形瓶夹



订货号	详细描述	订货号	详细描述
31274	25ml	31272	1000ml
31279	50ml	31273	2000ml
31271	100ml	31277	3000ml
31275	250ml	31278	4000ml
31280	500ml	31281	5000ml

### 适合 Fernbach 瓶的不锈钢夹具

订货号	详细描述	订货号	详细描述
31283	1.8L	31284	2.8L

### 适合 Erlenmeyer 瓶的塑料夹具



订货号	详细描述	订货号	详细描述
31285	100ml	31287	500ml
31286	250ml		

### 酶标板保湿盒

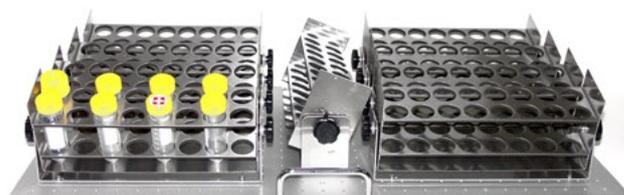
可以直接放置在粘性托板 (up to 150rpm) 或者固定在通用托板上 (up to 400 rpm), 每个托板可放 3 个保湿盒。



订货号	详细描述
66399	酶标板专用培养盒, 带顶部带通气过滤孔, 可以有效减低蒸发, 减少染菌的概率, 建议同时选配培养箱加湿单元

### 试管架

可提供不同直径和高度的试管架。试管架倾斜角度可调整, 提高溶氧率。



订货号	详细描述
31342	144 x Ø 8 mm, 长型试管架
31343	100 x Ø 10 mm, 长型试管架
31347	72 x Ø 12 mm, 长型试管架
31352	64 x Ø 14 mm, 长型试管架
31354	36 x Ø 16 mm, 长型试管架
31356	39 x Ø 18 mm, 长型试管架
31358	36 x Ø 20 mm, 长型试管架
31359	33 x Ø 22 mm, 长型试管架
31360	20 x Ø 25 mm, 长型试管架
31361	16 x Ø 30 mm, 长型试管架
31348	72 x Ø 12 mm, 长型试管架
31353	64 x Ø 14 mm, 长型试管架
31357	39 x Ø 18mm ( 也适合 Greiner Bio-one 订货号为 187261 带通气盖的试管 )
31355	36 x Ø 16mm ( 15ml 离心管或带透气孔的 15mlFalcon 管 )
31362	16 x Ø 30mm ( 50ml 离心管或带透气孔的 15mlFalcon 管 )
66335	1.5ml Eppendorf 管支架
66129	600ml 细胞培养管支架
31344	44 x Ø 12 mm, 187mm 短试管架
31346	24 x Ø 18 mm, 187mm 短试管架
31349	21 x Ø 20 mm, 187mm 短试管架



# 大型柜式振荡型 CO<sub>2</sub> 培养箱

WIGGENS 振荡型 CO<sub>2</sub> 培养箱是理想的生物培养尤其是细胞培养设备，适用于蛋白质组学、晶体学、基因组学、细胞生物学以及新药的开发。大容量的 CO<sub>2</sub> 培养箱和三台独立控制工作的振荡器为细胞的悬浮培养提供解决方案。

Biotron 振荡型 CO<sub>2</sub> 培养箱内腔被分割为三个工作腔，有三台独立运行和控制的振荡器，三个独立的玻璃门，大限度的保证三个振荡器的可靠独立运行；双光束红外 CO<sub>2</sub> 传感器，CO<sub>2</sub> 培养箱经典的六面加热单元设计，保证温场均匀性和温度稳定性，还有快速准确的开门后工作环境参数恢复。

磁感应线圈驱动振荡稳定可靠运行，无发热，无振动，内部单元及箱体为不锈钢设计，保证小的染菌可能性。



## 特点

### 悬浮培养细胞

振荡培养箱设计用来悬浮培养真核细胞，如 CHO、HEK、Hela。根据要求也进行静态培养。

### 黏性粘板 & 夹具

振荡培养箱可使用黏性粘板或通用夹具、锥形瓶专用夹具

### 独立振荡控制

每个振荡器都可在外部进行单独控制

### 红外传感器检测

双光束的红外传感器用于控制培养箱内 CO<sub>2</sub> 浓度，控制精度高。

### 可承重的平台

每一个平台都可以按照轨道拉出，轻松取放样品瓶。

### 独特的轨道

由不锈钢构成，最大限度的减少污染，并易于清洁

### 磁驱设计

电磁驱动技术，使摇床可以在高湿的环境下使用和操作，防震设计。

### 温度控制佳

所有的 6 个位置的温度控制都是 PID 控制，确保了培养箱内温度快速达到设定值并且准确恒温在设定值。而空气循环系统，确保了箱体温度均匀性。

### 空气循环系统

使腔体内无温度死角，保证箱体内温场均匀性

### 自然加湿功能

底部有一个较为深和宽的加湿盘，可以提供很好的自然加湿效果。

### 湿度显示

LED 显示培养箱内实际的湿度值，以及提供一个建议补充加湿盘中无菌水的时间。

### 单独的玻璃门

箱体内部分为三个区域，每个区域有单独的托盘、振荡单元和玻璃门。这个设计可以有效降低热损失，以及 CO<sub>2</sub> 的消耗量。

同时可以实现不同的振荡速率，可以同时用于锥形瓶、深孔板等培养。

### 自动启动功能

打开三个区域内的一个区域的玻璃门，此区域停止振荡，当关上箱门后自动运行。断电之后，也会自动重启。

### UV 灭菌

紫外灯在循环风扇旁边，用于给培养箱中的空气杀菌，即时在培养过程中也可开启。UV 灯的控制操作面板上有一个单独的开关，开启和关闭非常方便。

### 抗腐蚀腔体

培养箱内部和振荡轨道都有 304 不锈钢构成，符合 GMP 标准，同时防止在高湿度条件下生锈。

### 除菌过滤器

高效的 HEPA 过滤器，在培养箱的风扇附近，保证箱体内部的无菌。

### 可移动的搁板

如果您想要培养大的摇瓶如 5L 或者 10L，可以将上面两个区域的任意一个平板取出，即可承载大体积的摇瓶。

## 技术参数

型号	WCI-650CH	WCI-850CH	
显示	LED 显示	LED 显示	
体积	650L	850L	
温度控制	范围	室温 +5-60°C	
	分辨率	0.1°C	
	均匀性	±1°C (at 37°C)	
振荡控制	模式	轨道式	
	速率	30-250 rpm	30-250 rpm
	精度	±1rpm	
	步进	1rpm	
湿度	范围	≥70% (at 37°C)	
	精度	±0.3% (at 5% at 37°C)	
	探测原理	双光束红外传感器	
CO <sub>2</sub> 控制	入口压力	0.7-1 bar	
	范围	连续运行或者最大 99h59min	
	精度	±1%	
定时控制	显示率	1min	
	显示率	1min	
夹套类型	空气夹套 (6 个位置加热)		
过滤器	抗菌高效的 HEPA 除菌过滤器		
UV 灭菌	4W 的 UV 灯 x1		
搁板	3 个		
尺寸 (WxDxH)	内部尺寸	700x650x1430mm	700x800x1530mm
	振荡托板尺寸	520x520mm	520x520mm
	底层	700x650x430 mm	
	单独区域	中层和上层:	700x800x410mm
		700x650x380mm	
外部	820x780x1740mm	820x920x1840mm	
重量	323Kg	393Kg	
电源	220V, 50/60Hz		
订货号	W6027650	W6027850	

## 最大承载量

WCI-650CH	WCI-850CH
125mL x 156	125mL x 156
250mL x 90	250mL x 90
500mL x 60	500mL x 60
1000mL x 48	1000mL x 48
2000mL x 9	2000mL x 27

\* 最大承载量可在转速 150RPM 实现

## 粘性粘板

带 Wiggins 特有胶粘垫的托盘，可以直接将各种形状的平底培养瓶固定在胶粘垫上，包括锥形瓶、烧杯、微孔板、试管架等



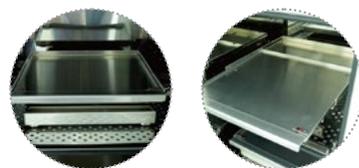
适配主机	WCI-650CH	WCI-850CH
订货号	189431-01	189431-02
尺寸	520x520mm	520x520mm

## 多功能振荡托盘

固定安放各种不同规格，形状特殊的容器，进行振荡等相关操作，所有部分均有不锈钢制成



适配主机	WCI-650CH	WCI-850CH
订货号	189432-01	189432-02
尺寸	520x520mm	520x520mm



## 通用平板

用于安装锥形瓶，分液漏斗，试管架等各种振荡容器固定夹具 (不含夹具，相关夹具请参照下表)



适配主机	WCI-650CH	WCI-850CH
订货号	189433-01	189433-02
尺寸	520x520mm	520x520mm

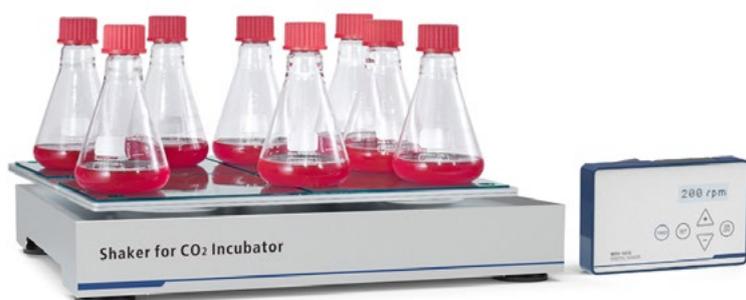


## 锥形瓶弹簧夹

锥形瓶容积	参考号	不锈钢锥形瓶夹订货号
25mL	31274	-
50mL	31279	23550
100mL	31271	23551
250mL	31275	23552
300mL	-	23556
500mL	31280	23553
1000mL	31272	23554
2000mL	31273	23555
2800mL Fernbach	-	23557
3000mL	31277	-
4000mL	31278	23558
5000mL	31281	-
6000mL	-	23559

# CO<sub>2</sub> 培养箱专用振荡器

专用于细胞振荡培养领域，专为 CO<sub>2</sub> 培养箱而设计



Celshak™

NEW

## 低发热量

采用电磁感应驱动技术，驱动力强大，但几乎不发热，几乎没有任何热量进入培养箱。保证了培养箱中的温度稳定性，是放在培养箱或者其他箱体里细胞培养的理想选择。

## 防水蒸汽设计

电线圈、振动电机等电子元件都有环氧树脂涂层保护，适用于高湿度环境。而其余的电路元件如控制面板、LED 显示器全都放置在箱体外部。

## 远程控制单元

远程控制器置于箱体外面。清晰显示各参数值，不需要开启培养箱即可查看设置参数及运行状态。节省操作时间并且减少了由于开启箱门造成的热损失和 CO<sub>2</sub> 消耗。

## 远程控制器跟摇床通过电缆线连接

- > WIGGENS 的远程控制器是采用一个很薄的线缆连接到振荡摇床上，线缆通过密封的玻璃门，即使您的培养箱内没有电源接口也可以使用。
- > 远程控制器可以通过磁铁，或挂钩固定在箱体外侧壁，或直接放置在箱体顶部。

电磁感应驱动设计，是专为 CO<sub>2</sub> 培养箱而设计。

## Celshak 技术参数

型号	WOS-SRC	WOS-MRC	WOS-CRC
控制方式	微电脑控制，LED 数显，远程控制器		
驱动方式	磁力驱动		
振荡模式	圆周振荡		
转速 (rpm)	30 ~ 300	30 ~ 300	20 ~ 200
增进量 (rpm)	±1	±1	±1
振幅 (mm)	25	25	25
定时范围	连续或者 99h 59min		连续或 9d23h59min
定时增长	1min		
外形尺寸 (W x L x H mm)	300 x 345 x 90	465 x 520 x 130	450 x 380 x 80
重量 (Kg)	7.5	25	14
平板尺寸 (W x L x H mm)	300 x 330	455 x 455	400x330
控制器 (W x L x H mm)	155 x 95 x 25 / 0.5		
重量 (Kg)			
电源	100-240V 50/60HZ		
承载量	100mL x 16	100mL x 36	100ml x 23
	250mL x 9	250mL x 23	250ml x 10
	500mL x 5	500mL x 16	500ml x 6
	1000mL x 4	1000mL x 9	1000ml x 5
	2000mL x 1	2000mL x 4	2000ml x 2
订货号	W6100100	W6100300	W6100200

### CO<sub>2</sub> 培养箱专用振荡器附件

订货号	名称	描述
适用于 WOS-SRC		
W6100101	粘性粘板	带有 FSM 全胶粘性片的平板
W6100102	通用平板	未安装夹具的通用平板
W6100103	多功能振荡托盘	固定不同规格形状特殊的容器
W6100104	微孔板振荡支架	单层六位
适用于 WOS-CRC		
W6100201	粘性粘板	带有 FSM 全胶粘性片的平板
W6100202	通用平板	未安装夹具的通用平板
W6100203	多功能振荡托盘	固定不同规格形状特殊的容器
W6100204	微孔板振荡支架	单层六位
适用于 WOS-MRC		
W6100301	粘性粘板	带有 FSM 全胶粘性片的平板
W6100302	通用平板	未安装夹具的通用平板
W6100303	多功能振荡托盘	固定不同规格形状特殊的容器
W6100304	微孔板振荡支架	单层六位

### 适合 Erlenmeyer 瓶的不锈钢夹具

订货号	型号	订货号	型号
31274	25 ml	31280	500 ml
31279	50 ml	31272	1000 ml
31271	100 ml	31273	2000 ml
31275	250 ml		

### 适合 Erlenmeyer 瓶的塑料夹具

订货号	型号	订货号	型号
31285	100 ml	31287	500 ml
31286	250 ml		

### 适合 Fernbach 瓶的不锈钢夹具

订货号	型号	订货号	型号
31283	1.8 L	31284	2.8 L

### 长型试管架

订货号	描述 (数量 / 类型)	订货号	描述 (数量 / 类型)
31342	144 x Ø8 mm	31356	39 x Ø18 mm
31343	100 x Ø10 mm	31358	36 x Ø20 mm
31347	72 x Ø12 mm	31359	33 x Ø22 mm
31352	64 x Ø14 mm	31360	20 x Ø25 mm
31354	36 x Ø16 mm	31361	16 x Ø30 mm

### 短型试管架

订货号	描述 (数量 / 类型)
31348	72 x Ø12 mm
31353	64 x Ø14 mm
31357	39 x Ø18 mm (也适合 Greiner Bio-one 订货号为 187261 带通气盖的试管)

### 塑料试管专用试管架

订货号	描述 (数量 / 类型)
31355	36 x Ø16 mm (15ml 离心管或带透气孔的 15ml Falcon 管)
31362	16 x Ø30 mm (50ml 离心管或带透气孔的 15ml Falcon 管)

### 全胶粘性片

订货号	描述 (数量 / 类型)
78113	FSM 全胶粘性片, 每片 200x200mm



HYPERLAB SMART

# 多参数生化分析仪



Hyperlab SMART 是 Biostream 新上市的多参数分析仪，是一款多参数自动分析系统，针对生物、食品及饮料中一些常规物质含量进行快速检测，其中包括：乙酸、柠檬酸、葡萄糖酸、乳酸、苹果酸、丙酮酸、酒石酸、二氧化硫、总多酚，以及钙、镁、铁、铜、钾等进行自动分析。分析仪内置各种托盘，用于盛放样品、试剂，以及反应池等，取样机械臂由微处理器控制，根据程序可自动取样、稀释（如果方法需要）和相关试剂的抽取。样品和试剂自动加入反应池后，在某个恒定温度下反应足够长的时间，以保证反应能进行完全，然后进行自动检测。在每次抽取样品后，取样针都会被自动清洗干净，以防止试剂和样品之间的交叉污染。反应池干燥后，在下次分析之前，会进行准确地光路校准。每小时可分析 150 次。

## 应用：

发酵控制，食品和饮料

## 产品特点

### 取样臂

75mm 取样针，配套液位探测器

### 分注单元（稀释）

- > 柱塞式，使用寿命长
- > 分注容积：500  $\mu$ l
- > 解析度：0.096  $\mu$ l

### 液压系统

- > 标配两个蠕动泵（寿命约 1000 小时），可更换配件（寿命约 500 小时）
- > 第三个蠕动泵可选，用于排空反应池
- > 容器可盛放 2L 水，带液位传感器
- > 水消耗量：2ml/ 一次

### 溶剂托盘

- > 可移动溶剂托盘（20 $\times$ 15ml，或者 20 $\times$ 40ml）
- > 多位试剂托盘可选，软件可对托盘进行自动管理

### 样品托盘

- > 可移动样品托盘，10 位，适用于直径 12~13mm，体积为 5~7ml 试管；或者 1ml 小杯（需要金属适配器进行液位检测）。
- > 另外还可以满足 10 溶剂位，20 个样品位的配置

### 反应池

- > 4 $\times$ 24 反应池，独立工作，光学玻璃材质
- > 光程：9.5mm
- > 反应容积为：275 - 500  $\mu$ l
- > 100W 加热功率
- > 带温度传感器

### 光源组

- > 1  $\times$  卤素灯（6V, 10W），可扩展为 UV 灯，
- > 2  $\times$  聚焦透镜，光学玻璃
- > 10 个位置安装滤镜盘：其中 8 个位置提供 340, 405, 505, 546, 578, 600, 650, 700 nm 干涉滤镜，1 个空位和 1 个固体样品位置（暗读），
- >  $\pm$ 2 nm 峰值波长， $\pm$ 10 nm 带通滤波器
- > 光源快速预热功能

### 光学放大器

- 光点探测器
- > 光学放大器响应范围：340 ~ 900 nm
- > 光度范围：0 ~ 2.5 Abs
- > 线性： $\pm$ 0.5%（全量程）
- > 精度：0.5 CV% or 1 mAbs min. (50 mAbs ~ 1.500 Abs)
- > 稳定性：日偏差不得超过 1% "

### 控制

在微处理器上实现实时多任务操作

### 电脑要求

最低配置要求：

- > 英特尔 I3 处理器，4 GB 内存，
- > 至少 900 点垂直分辨率
- > 多线程图像处理器
- > 键盘，鼠标，A4 打印机
- > Win7 或 Win10 操作系统
- > USB 端口与主机连接
- > 建议配套 A4 激光打印机 - 软件支持触摸屏电脑

### 使用环境要求

- > 室温：16 ~ 30 $^{\circ}$ C，测试中，温度不超过  $\pm$ 2 $^{\circ}$ C（必要时需要安装空调）
- > 相对湿度：10% ~ 80%，无冷凝
- > 压力：海拔在 2km 内，可直接使用
- > 噪音： $<$  60 dB（合上盖子）

尺寸：60 $\times$ 38 $\times$ 40cm（长 $\times$ 宽 $\times$ 高）

重量：27kg

电源：100 - 240 Vac, 50 / 60 Hz

## 操作特点

	描述
移液	样品容积: 2 - 400 $\mu$ l
	试剂容积: 2-450 $\mu$ l 精度: 1.5 CV% at 2 $\mu$ l; 1 CV% at 4 $\mu$ l 分液后用样品针混合
反应池	反应容积: 275 - 500 $\mu$ l 自动测试及稀释
样品稀释	根据方法要求进行自动稀释, 稀释比最高可达 1:200 可将溶剂降至室温以下 12°C
温度控制	反应池温度设置: 室温 ~+42°C, $\pm$ 0.2°C 加热时间: 30 分钟可从 16°C 加热至 38°C
检测方法	> 终点法, 两点法, 微分终点法, 定时法, 动态法, 动态两点法
	> 随机 / 紧急 (样本属性)
测试速率	> 平均每小时可测 150 个样品
	> 最长样品恒温及读值时间为 750 秒 > 精度: 2.0 CV% (终点法) / kinetic 2.0 CV%
定标	溶剂空白, 每个方法标样数最多为 8 种, 但每个标样的重复次数不限线性定标: 因子、线性、线性回归
	非线性定标: 立方, 多线性, 对数等 空位定标 / 定位定标 (5ml 试管或 1ml 小杯) 当因子或校准曲线改变时, 结果可以重算
维护	维护程序由各组成部分寿命周期确定 内置年度维修步骤
报告打印	可打印单次报告, 完整报告, 工作清单, 工作方法, 还可根据要求自动打印报告
取样针清洗	每部操作后, 取样针都会经过内部或外部溶液进行清洗



## 通讯及连接

	描述
电源	标准 VDE 可拆卸电源线
电脑连接	USB 数据口
数据通讯	以太网局域网 (样品、工作列表、结果) ASTM 标准 ASCII 格式

## 数据库

	描述
工作列表 / 样品	每个工作菜单, 样品数量不限, 测试次数不限, 但每个工作菜单最多有 99 页测试报告可存档和检索 > 错误数据管理
测量方法	> PC 内存中方法数量不限 > 100 种常用方法
质量控制	> 方法均设有三级管理权限, 按月监控 > 溶剂 / 校准 / 控制批量检测 > 排除图标或统计中的错误数据
错误记录	> 工作中可自动储存数据, 可浏览和打印 > 在线监控

## 蓝盖玻璃瓶

SOCOREX 蓝盖玻璃瓶非常适合常规实验室的使用，包括混合存储或转运培养基、各种化学药品或溶剂，也非常适合配套瓶口配液器使用等。

- > GL45 培养基瓶；
- > 刻度和标记点采用耐化学腐蚀的白色搪瓷漆；
- > 30 mm ID 开口；
- > 可耐受 121°C 高温高压灭菌；
- > 随附无衬套 GL 45 PP 螺纹盖和倾倒环；
- > 硼硅 33 玻璃制造，符合 USP I 型和 ASTM 要求。

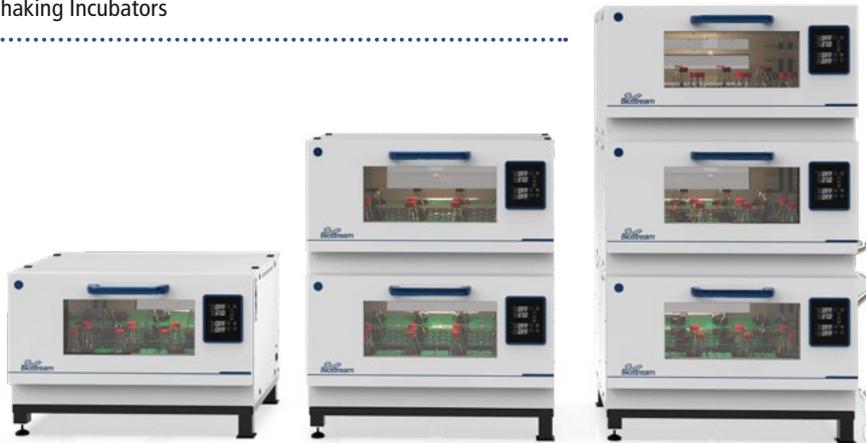
### 技术参数

订货号	容量 mL	刻度范围 mL	高度 mm	直径 mm	包装 个 / 箱
S314.0100	100ml	20-80	100	56	10
S314.0250	250ml	50-200	138	70	10
S314.0500	500ml	100-400	167	86	10
S314.1000	1000ml	100-900	225	101	10
S314.2000	2000ml	400-1800	261	135	10



# When you need Shakers, Bioreactors and Analyzers...

## Shaking Incubators



## Bioreactors



## Biotechnology Analyzers



... Your Partner for Research and Production



Production Facilities Located in Europe

### Germany

Gässlesweg 22-24, 75334 Straubenhardt, Germany

Tel: 0049 7248 4529088

[www.wiggen.com](http://www.wiggen.com)

### Netherlands

P.O. Box 669 - 7000 AR Doetinchem - The Netherlands

### Italy

Strada Romano di Sopra, 2/C 06132 - San Martino in Campo, Perugia (PG), Italy