



赛多利斯 移液和分液产品

Simplifying Progress

SARTORIUS



目录

赛多利斯产品组合、技术数据和规格会随着产品的不断开发而发生变更。

有关赛多利斯产品的最新概述，请访问网站：www.sartorius.com.cn

赛多利斯液体处理产品

引言

4

质量

如何选择移液器

电动或手动移液器

8

电动移液器

Picus® 和 Picus® Nxt 电动移液器

12

手动移液器

Tacta® 手动移液器

20

Mline® 手动移液器

26

Proline® Plus 手动移液器

32

Proline® 手动移液器

39

支架与配件

移液器支架

46

肘垫

47

安全圆锥过滤器

48

试剂槽

50

校准工具

50

移液器吸头

移液器吸头

54

Optifit 吸头

56

Safetyspace™ 滤芯吸头

57

低吸附吸头

58

包装选择

60

大容量液体处理产品

Midi Plus 移液助吸器

68

6 Prospenser Plus & Prospenser 瓶口分液器

70

Biotrate 数字滴定管

72

移液学院

移液学院

78

移液建议

80

校准与维护

移液器校准与维护保养

84

移液器去污程序

85

高压灭菌说明

86

销售与服务联系方式

88

引言

我们产品开发的基石在于三个关键因素，人体工程学、设计和可靠性。我们将这些因素以及其他因素结合在一起，生产出了全面均衡的手动移液器 Tacta[®]，这是我们继 Picus[®] Nxt 后生产的最新一款产品，Picus[®] Nxt 是一款优异的电动移液器，具有所有这些方面的特征。Tacta[®] 和 Picus[®] Nxt 是市售最轻的移液器，可以降低与工作相关的上肢功能障碍 (WRULD) 风险。这两款产品具有高度可靠性，并且易于使用，这使得它们成为追求高质量结果的专业人士的宝贵工具。

这两款产品的功能和全方位设计获得了许多设计奖项。赛多利斯的所有移液器均在芬兰设计和生产，在这里，我们的研发团队不断寻求各种解决方案，不断改进液体处理工具，使实验室工作变得更加轻松。

“设计人们日常使用的产品总是充满挑战性。为了将优异的人体工程学与使用便利性同当今的技术和功能结合在一起，我们采访了许多用户，并对多个方面进行了考虑。破解这一难题，并推出一款很好的产品是一个激动人心的旅程，但有时很艰难。但是，最终总会有回报的。”

- 赛多利斯首席设计师 Ville Hintikka

人体工程学

在设计移液器时，我们始终将人手的形状和功能考虑在内。我们深知重复移液的风险，因此我们强调制造的各种产品的人体工程学设计。简而言之，这意味着您可以以最小的肌肉力量并以舒适的姿势使用产品。我们的移液器和分液器的设计可满足左手或右手操作者的需求。它们的操作按钮靠得很近，符合人体工程学的拇指可及范围。

设计

我们提供的产品采用永恒且轻巧的设计，不仅经典实用，还适合实验室设置，并令用户满意。Tacta[®] 和 Picus[®] 分别于 2016 年和 2012 年获得了红点设计大奖。Picus[®] 于 2012 年获得了芬兰优秀设计奖荣誉奖。Tacta[®] 和 Picus[®] 分别于 2017 年和 2014 年获得了德国设计大奖。



可靠性

对我们而言，可靠性存在于多个方面，其中最重要的是结果的准确度和精确度，以及可靠的纯度。

移液器的核心在于**准确度和精确度**。正因如此，我们采用了最新的技术和内部创新设计来实现更加可靠的移液结果。我们电动移液器采用了最新的电子制动、活塞控制系统以及孔板向导等创新技术。它们提高了设备的准确度和精确度和可靠性。获得可靠结果的另一个重要方面在于达到最优的吸头匹配度，我们通过自行设计和生产吸头来保证了这一点，使得吸头与我们的移液器可实现完美匹配。

为了减少污染移液器内部组件的风险，我们提供了专门用于移液器的安全圆锥过滤器，因为我们知道纯度是许多实验室关注的重点。我们努力生产出尽可能更多的能够高压灭菌的产品，包括移液器和吸头。我们的移液器吸头按照 ISO 8 级洁净室条件制造。我们在第三方实验室对每一批次吸头进行了 DNA 酶、RNA 酶和内毒素检测认证。同时我们还提供了创新的 Safetyspace™ 滤芯吸头，可以更安全、无污染地进行移液。



质量

赛多利斯的产品根据 ISO 9001、ISO 13485 和 ISO 14001 质量与环境标准的要求开发和制造。吸头生产还符合 ISO 14644-1 标准，以满足 ISO 8 级洁净室条件。

我们不断开发产品和工艺，以便满足并且经常超越监管机构、环境机构，以及最重要的是，我们客户的需求。



赛多利斯的产品根据 ISO 9001、ISO 13485 和 ISO 14001 质量与环境标准的要求开发和制造。吸头生产还遵循 ISO 14644-1 标准，以满足 ISO 8 级洁净室条件。ISO 13485 为医疗器械质量的特定标准，并对更通用的 ISO 9001 标准进行了补充，后者适用于多个行业。



芬兰国家认证机构作为测量技术中心 (MIKES) 的一部分独立运作。来自芬兰、德国、法国、英国、中国和日本的经认证的移液器校准实验室可根据精确的技术要求校准移液器。我们在芬兰、德国、法国、英国、中国和日本的校准实验室已被其国家认证机构授权可进行此校准。



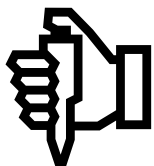
在生产和服务期间，根据 ISO 8655 规程进行移液器性能测试。赛多利斯认证的移液器校准遵循 ISO 17025 标准。我们的移液器提供有单独的质量控制证书。



赛多利斯为所有手动和电动移液器提供 2 年保修。我们产品的终身使用成本低，对环境友好，并且保修期长，投资回报高。

我们遵循以下生产质量标准：

- ISO 9001
- ISO 13485
- ISO 14001
- ISO 17025
- ISO 8655



符合人体工程学设计的标签标明了赛多利斯专门设计的产品，以减少与工作相关的手、臂和肩疾病的风险，如与工作相关的上肢功能障碍 (WRULD)。



赛多利斯在 Tacta[®]、Mline[®]、Proline[®] Plus、Picus[®] 和 Picus[®] Nxt 移液器中开发的 Optiload 吸头安装机制可以使吸头以恒定的力安装。这样可确保达到最佳的吸头密封，并且吸头弹出力极小。



Tacta[®] 中的 Optilock[®] 容量锁定系统可以选择传统的双手锁定或解锁的方式，也可以选择专门开发的单手锁定或解锁的方式。



Optiject[®] 是 Tacta[®] 中的一种独特机制，其柔和的杠杆式吸头弹出功能使得几乎不费力就可以以平稳、可控的方式退除吸头。此外，该功能还使得可以不用手就可以弹出安全圆锥过滤器，因此可以真正安全地处理被污染的过滤器。



每一批次的赛多利斯盒装、补充装和 Flexibulk[®] 吸头均经认证不含 DNA 酶、RNA 酶、人类 DNA 和内毒素，可以保护样品不受污染。这些批次的特定证书和其他证书可以从 www.sartorius.com.cn 下载。赛多利斯的吸头在 ISO 8 级洁净室内生产，可确保生产环境和产品无污染。



大多数赛多利斯液体处理产品均可高压灭菌。详情请参见以下产品具体章节。

如何选择移液器

电动或手动移液器

您是在寻找用于无菌工作的移液器，还是自己可以轻松校准的移液器？或者您是在寻求一种真正轻巧，符合人体工程学的解决方案？也许您需要具有某种移液模式的移液器以加快工作速度？通过查阅下表，您可以选择最适合您的仪器。

电动或手动移液器

特点	电动移液器	手动移液器
最优的人体工程学设计	▪	
最快速的移液	▪	
不受用户影响的结果	▪	
多种移液模式	▪	
可整支高压灭菌		▪ ¹
用户可调节	▪	▪

¹ Proline® 除外

手动移液器

特点	Tacta®	Mline®	Proline® Plus	Proline®
最符合人体工程学	▪			
符合人体工程学的指钩	▪	▪	▪	▪
重量 ¹	75 g	77 g	82 g	84 g
长度 ¹	225 mm	240 mm	239 mm	224 mm
单道量程	0.1 µL - 10 mL	0.1 µL - 10 mL	0.1 µL - 10 mL	0.1 µL - 5 mL
多道量程	0.5 - 300 µL	0.5 - 300 µL	0.5 - 300 µL	0.5 - 300 µL
固定量程型号			▪	▪
移液力 ¹	12 N	13 N	15 N	20 N
Optiject 柔和地吸头退除	▪			
轻型吸头退除		▪	▪	
Optiload, 弹性吸头圆锥	所有型号	所有型号	仅限于多道	
用户可调节	▪	▪	▪	▪
Optilock 开 关式容量锁	▪			
容量锁定	▪	▪	点停式	点停式
显示屏大, 并且易于阅读	▪	▪	▪	
安全圆锥过滤器 (型号 > 10 µL)	▪	▪	▪	▪
过滤器弹出器	▪	▪		
移液器颜色标识	▪	▪	▪	
ID 标签	▪	▪		
可整支高压灭菌	▪	▪	▪	
套装	▪	▪	▪	
移液器挂钩	▪	▪	▪	
保修期 2 年	▪	▪	▪	▪

¹ 1,000 µL 单道型号

电动移液器

特点	Picus® Nxt	Picus®
最符合人体工程学	▪	▪
重量 ¹	100 g	100 g
长度 ¹	210 mm	210 mm
单道量程	0.2 µL - 10 mL	0.2 µL - 10 mL
多道量程	0.2 µL - 1.2 mL	0.2 µL - 1.2 mL
语言选择 ²	5	5
移液模式	9	8
高级功能	7	6
多次吹出 (高级功能)	▪	
微孔板向导	▪	▪
方案	3	
存储位置 (用于储存程序)	10	10
校准和维护提醒	▪	
维护与校准间隔信息		▪
密码保护	▪	
认证证书 3点校准	▪	
电动吸头退除	▪	▪
由用户进行校准调节	▪	▪
可进行 1-, 2- 或 3- 点校准调节	▪	▪
用于储存程序的热键	▪	▪
充电时使用移液器	▪	▪
1小时内充满电	▪	▪
安全圆锥过滤器	▪	▪
下半部分可高压灭菌 ³	▪	▪
多道具有 Optiload 功能	▪	▪
移液器颜色标识	▪	▪
保修期 2 年	▪	▪

¹ 300 µL 单道型号

² 英文、法文、德文、中文和俄文

³ 不含 1,200 µL 多道移液器



U EDIT ADV

Pipetting

120.0 µl

70

PICUS® NXT

120

SARTORIUS

MENU EDIT ADV

Pipetting

300.0 µl

70

PICUS® NXT

300

SARTORIUS

MENU EDIT ADV

Pipetting

300.0 µl

PICUS® NXT

300

SARTORIUS

电动移液器

目录

电动移液器

Picus® 和 Picus® Nxt

12



Picus® 和 Picus® Nxt 电动移液器

最先进和最符合人体工程学的移液器！

赛多利斯 Picus® 系列移液器，Picus® 和 Picus® Nxt，搭配使用赛多利吸头是实验室专业人员的新标配。Picus® 系列移液器手感舒适，采用卓越的人体工程学设计，可确保获得可靠以及可重复的实验结果。Picus® 是适合于从新手到实验室专家的所有人的工具，同手动移液器一样可以快速启动，甚至为最高级的用户提供多种选择。Picus® 的移液模式和可定制程序满足各种需求，可节省您的实验室工作时间。该移液器使用舒适、速度快。只需要拿起，打开，然后就可以移液！

Picus® Nxt 沿袭了 Picus® 的优势，并增加了用户自定义方案、密码保护和校准提醒等功能。尤其是当需要通过选择高级 Picus® Nxt 来满足最严格的法规要求时，您可以通过额外的认证和安全功能将合规性提升到一个新的水平。Picus® 和 Picus® Nxt 均有单道型号，量程为 0.2 至 10,000 μL ，多道型号为 0.2-1200 μL 。选择专业人士都值得拥有的工具。

卓越的人体工程学

Picus® 和 Picus® Nxt 移液器采用独特的轻质和流线型设计，可确保轻松的移液体验。由于舒适的手柄和指钩设计，移液器手感轻盈，并且所需握持力极小。

布局合理的轻触式操作按钮以及独特的电动吸头弹出功能有助于最大程度地减少肌肉拉伤，从而进一步提高了移液器的人体工程学性能。

结果可靠

电子制动和活塞控制系统确保准确且精确的移液结果，不受用户的影响。独特的孔板向导功能引导用户将移液器插入正确的微孔板中，从而提高微孔板工作的可靠性。





Picus® 和 Picus® Nxt 是轻型移液器，具有舒适的手柄和指钩，所需握持力极小。



调节轮可实现快速单手操作和速度控制。

校准调节

用户可选择根据移液条件和要移取的液体性质对移液器进行校准调节。

快速执行移液任务

Picus® 移液器独特的调整轮提供极快的容量设置和菜单导航。用户可以使用各种移液模式，快速轻松地执行从稀释和滴定到连续分液的各种移液任务。

清晰直观的用户界面

移液功能简单易学，有多种语言可供选择：英文、法文、德文、俄文和中文

Picus® Nxt 增强功能

Picus® Nxt 质量与与 Picus® 相同，并增加了提高效率和安全性的功能，使其适用于严格监管的实验室。

Picus® Nxt 的自定义方案

用户自定义方案可保存在 Picus® Nxt 的内存中，从而加快了例行移液流程。可创建 1-3 个不同的方案，每个方案可添加多达 10 个移液步骤。确保结果可重复。减少移液期间的按压次数。

高度规范的实验室用 Picus® Nxt

以下特征仅适用于仅 Picus® Nxt 移液器，这些特征旨在符合最严格的实验室法规和要求：

- 3 点校准认证证书 (符合 ISO 17025 和 ISO 8655)
- 当需要进行定期维护和校准时，维护和校准提醒会提示您
- 设置和移液方案存储可开启高级密码保护
- 当移液器被禁止使用时 (如发生污染时) 可以开启锁定功能
- 用户自定义方案可以加快例行移液流程的速度，并实现工作流程的标准化管理
- 多次吹出有助于将最后的滴液完全排出，确保样品尽可能的完全回收



特点和优势



使用微孔板向导



使用中按照 ADJ1 指示进行校准调节

采用人体工程学设计，降低肌肉劳损的风险

- 采用极紧凑和轻量 (仅 100g) 设计，最大程度地提高用户舒适度
- 轻触式操作按钮位置便利，并且带有舒适的电动吸头退除键，可以尽量减少肌肉拉伤，并降低 WRULD 风险。
- 舒适的手柄和指钩设计，使得移液器手感轻盈

创新技术，确保结果可靠

- 全电动功能可提供出色的准确性和结果可重复性。
- 电子制动器能够迅速、精确地中止活塞的运动，尤其在连续分液过程中，确保了高精度度。
- 光学传感器实时监测活塞的运动，确保达到卓越的准确性和可靠性。
- 仅针对 Picus® Nxt：多次吹出有助于将最后的滴液完全排出，尽可能实现完全回收

用户界面直观，易于使用

- 简单易学—在很短时间内就可学会使用
- 轻松自然的使用操作按钮
- 简单的菜单导航和独特的调节轮，有助于快速设置容量和模式
- 热键可以快速访问预设程序
- 能够进行符合人体工学的单手操作

各种移液模式，提高工作效率

- 主要模式结合附加功能，可以快速、便利地执行各种移液任务
- 多次分液模式取代了对步进式移液器的需要

采用微孔板向导，可提高效率和可靠性

- 独一无二的内嵌式 96 孔板或 384 孔板向导系统，可以指引用户移液至正确的孔中。
- 提高工作效率和结果的可靠性。

多道型号配有 Optiload，可实现吸头完美的密封

- 使吸头能够以相同的恒力装载到每个通道上
- 使吸头都能紧密安装到每个吸头圆锥上

安全圆锥过滤器，防止污染

- 适用于 >10µL 的所有型号

下半部分可高压灭菌，便于灭菌

- 可降低污染风险 (1,200 µL 型号除外)

校准调节

- 除出厂设置外，还可自定义并保存 3 种校准设置
- 用户可在一个、两个或三个校准点进行调节移液器

快速充电，持续工作数小时

- 电池 1 小时即可充满
- 采用 Micro USB 充电器，可以边充电边使用
- 最方便的做法是将移液器储存在充电支架上

移液模式

移液模式	附加功能 *						
	孔板向导	混合	计数	过量调节	自动分液	多次吹出 **	快速排出
移液	▪	▪	▪			▪	
反向移液	▪		▪	▪			
多次分液	▪			▪	▪		
手动移液						▪	
稀释		▪				▪	
序列分液				▪			
多次吸液						▪	
滴定							▪
方案 ** ***		▪		▪	▪	▪	▪

* 附加功能与移液模式一起使用。

** 仅适用于 Picus® Nxt 型号

*** 可用的附加功能会根据所选择的移液模式有所变化。



订购信息

Picus® Nxt	Picus®	通道数	量程	增量	测试容量	模式 ^{P/D}	系统误差 ^N 限值±		随机误差 ^N 限值		
			(μL)	(μL)	(μL)		(%)	(μL)	(%)	(μL)	
LH-745021	735021	1	■	0.2-10	0.01	10	P	1.0	0.100	0.4	0.040
						5	P	1.2	0.060	0.7	0.035
						1	P	3.0	0.030	2.0	0.020
						0.2	P	17.5	0.035	10	0.020
						1	D	6.0	0.060	7.0	0.070
LH-745041	735041	1	■	5-120	0.10	120	P	0.5	0.60	0.15	0.18
						60	P	0.7	0.42	0.2	0.12
						12	P	2.0	0.24	1.0	0.12
						5	P	5.5	0.275	2.5	0.125
						12	D	4.0	0.48	4.0	0.48
LH-745061	735061	1	■	10-300	0.20	300	P	0.5	1.50	0.15	0.45
						150	P	0.6	0.90	0.2	0.30
						30	P	1.5	0.45	0.8	0.24
						10	P	5.0	0.50	2.4	0.24
						30	D	3.0	0.90	3.0	0.90
LH-745081	735081	1	■	50-1,000	1.00	1,000	P	0.45	4.5	0.15	1.5
						500	P	0.6	3.0	0.2	1.0
						100	P	2.0	2.0	0.5	0.5
						50	P	4.0	2.0	1.0	0.5
						100	D	2.5	2.5	2.0	2.0
LH-745101	735101	1	■	100-5,000	5.00	5,000	P	0.5	25	0.15	7.5
						2,500	P	0.7	17.5	0.2	5
						500	P	1.6	8	0.4	2
						100	P	8.0	8	2.0	2
						500	D	2.4	12	2.4	12
LH-745111	735111	1	■	500-10,000	10.00	10,000	P	0.6	60	0.2	20
						5,000	P	0.9	45	0.3	15
						1,000	P	3.0	30	0.6	6
						500	P	7.0	35	1.2	6
						1,000	D	4.0	40	2.4	24
LH-745321	735321	8	■	0.2-10	0.01	10	P	1.2	0.120	0.5	0.050
LH-745421	735421	12				5	P	1.5	0.075	0.8	0.040
						1	P	4.0	0.040	3.0	0.030
						0.2	P	25.0	0.050	15.0	0.030
						1	D	12.0	0.120	15.0	0.150
LH-745341	735341	8	■	5-120	0.10	120	P	0.6	0.72	0.3	0.36
LH-745441	735441	12				60	P	0.8	0.48	0.4	0.24
						12	P	2.5	0.30	1.67	0.20
						5	P	6.0	0.30	4.0	0.20
						12	D	4.5	0.54	8.0	0.96
LH-745361	735361	8	■	10-300	0.20	300	P	0.6	1.80	0.2	0.60
LH-745461	735461	12				150	P	0.8	1.20	0.3	0.45
						30	P	2.33	0.70	1.0	0.30
						10	P	8.0	0.80	3.0	0.30
						30	D	3.33	1.00	6.0	1.80
LH-745391	735391	8	■	50-1,200	1.00	1,200	P	0.6	7.2	0.2	2.4
LH-745491	735491	12				600	P	1.0	6.0	0.3	1.8
						120	P	2.5	3.0	1.0	1.2
						50	P	8.0	4.0	2.4	1.2
						120	D	3.33	4.0	3.33	4.0

^N 注：以上参数遵照 ISO 8655 的典型测试要求，在严格控制的环境条件下获得。赛多利斯移液器和赛多利斯吸头搭配使用时，可实现最佳的兼容性。

采用赛多利斯 OptiFit 吸头，在出厂默认速度设置下，获得测试中的系统误差和随机误差结果。由于赛多利斯的产品开发在持续进行，因此系统误差和随机误差如有变更，恕不另行通知。

^P P = 移液模式

^D D = 多次分液模式。列出的系统误差和随机误差值在标称体积的 10% 处进行 10 次测量。

* 所有移液器均配有通用充电器 (欧盟、英国、美国、日本、韩国、澳大利亚和中国插头)。

吸头选择指南

Optifit 吸头 ^{LRT}		Safetyspace™ 滤芯吸头 ^{LRT}		安全圆锥过滤器	
颜色标识	量程	颜色标识	量程	标准型	增强型
■	0.1-10 µL	■	0.1-10 µL	-	-
■	0.5-200 µL	■	2-120 µL	721008	721018
■	5-350 µL	■	5-300 µL	721007	721017
■	10-1,000 µL	■	50-1,000 µL	721006	721016
■	100-5,000 µL	■	100-5,000 µL	721005	721015
■	500-10,000 µL	-	-	721005	721015
■	0.1-10 µL	■	0.1-10 µL	-	-
■	0.5-200 µL	■	2-120 µL	721008	721018
■	5-350 µL	■	5-300 µL	721007	721017
■	50-1,200 µL	■	50-1,200 µL	721006	721016

^{LRT} 注：另有低吸附吸头，其量程覆盖至 1,200 µL。



SARTORIUS

1000

SARTORIUS

1000

00.0

SARTORIUS

10-

手动移液器

目录

手动移液器

Tacta®

20

Mline®

26

Proline® Plus

32

Proline®

39



Tacta® 手动移液器

全面均衡

您是否曾考虑过移液操作的整体用户体验？

我们考虑过。

赛多利斯荣誉推出 Tacta®，一款具有超凡舒适性和可靠性的优质手动移液器。Tacta® 让移液变得轻松安全，能够在反复移液过程中获得准确可靠的结果。

在赛多利斯，我们聆听客户的心声并将其观点与我们丰富的经验以及一流的研发成果相结合，从而打造出 Tacta® 全面均衡的设计。Tacta® 旨在提供舒适的手感和简单方便的使用体验。Tacta® 使用的所有材料均经过精心挑选，并且每个组件都经过了特别设计以符合严格标准。

优异的人体工程学设计

Tacta® 凭借其符合人体工程学设计的手柄和指钩，握持轻巧。Tacta® 使用起来毫不费力，握起来也格外舒适。Tacta® 操作省力，握持极为舒适。Tacta 可减轻您的工作负担并保护您免于疲劳，即使在一天内长时间执行移液操作，也是如此。独特的手柄和指钩设计让您轻松地将移液器握在手中，无需紧握手柄。

移液、吸头安装和弹出所需力度很小

得益于 Tacta®，吸头连接、移液直至最后吸头弹出，整个移液操作循环所需的力都很小，可保护您免患与工作相关的上肢功能障碍 (WRULD)。单道和多道型号均配备弹簧式吸头圆锥，即 Optiload 功能，它可以提供完美的密封性和最小的施力，能够为吸头安装提供安全保障。凭借这一特性，Optiload 还可确保较小的吸头弹出力，从而保护您的手。赛多利斯 Optiject 即柔和的杠杆式吸头弹出功能，进一步减轻了吸头弹出力，能够以平稳可控的方式轻而易举地弹出吸头。

清晰大屏显示

方便阅读的大尺寸显示屏有助于您远距离识别所设定容量的全部四位数字，防止眼睛疲劳。即使在移液器倾斜时也能轻松读取容量—无需将头扭转到不舒服的位置。

校准调节

Tacta® 非常容易调节，只需使用简单的调节键即可满足各种液体的需求。调节刻度会显示调节的程度。通过记录针对特定液体的刻度值，您可以随时恢复相应设置。校准调节很轻松，可确保对各种液体的操作结果准确无误。

容量调节

使用赛多利斯 Optilock 功能可防止容量在移液期间发生意外变化。无论是一手按压控制容量锁另一手调节容量，还是单手滑动容量锁并调节容量都可轻松实现。您可以随意选择。



Tacta® 的 Optilock 功能有助于防止移液期间容量发生偶然变化。



简单易调节确保了移取不同液体时结果的准确性。包装中配有调节工具销。



Tacta® 带有独特的安全圆锥过滤器弹出机制，无需使用镊子，也无需操作人员接触被污染的过滤器，即可将过滤器退除。



reddot award 2016
winner

安全圆锥过滤器

移液器吸头圆锥中使用的可更换安全圆锥过滤器可充当保护屏障，防止样本气溶胶和液体污染移液器的内部组件。独特的安全圆锥过滤器弹出器可轻松拆卸用过的滤芯，避免了人体接触受污染的滤芯。安全圆锥过滤器适用于大约 10 μ L 的所有 Tacta® 型号，通过经济实惠的方法来减少污染。滤芯应定期更换，并且务必在过度吸液后予以更换。

易于清洁

Tacta® 是市场上清洁起来最快且最方便的移液器，只需拆卸三个部件即可清洁，而且拆卸操作无需使用工具。Tacta® 还可以整支进行蒸汽消毒或热压灭菌，而无需拆卸。它还具有强大的紫外线耐受力 and 耐化学腐蚀性。

特点和优势

享受舒适体验

- 手柄采用符合人体工程学的设计，握持舒适
- 移液和吸头弹出所需力度很小，降低了出现“与工作相关的上肢功能障碍 (WRULD)”的风险
- 全新的赛多利斯 Optiject 技术，可平稳可控地弹出吸头
- 独特的赛多利斯 Optilock 系统可以灵活调节和锁定容量

实现可靠的结果

- 即使长时间移液也可实现可靠的结果
- 校准调节功能为不同性质液体提供精准结果
- 4 位数字显示可提供简单、准确的容量设定

免受污染

- 安全圆锥过滤器可经济有效地预防污染风险
- 易于清洁，只需拆卸三个部件
- 可整支高压灭菌



订购信息

Tacta® 产品编号	通道数		量程	增量	测试容量	系统误差 ^N 限值±		随机误差 ^N 限值	
			(μL)	(μL)	(μL)	(%)	(μL)	(%)	(μL)
LH-729010	1	■	0.1-3	0.002	3	1.4	0.042	0.8	0.024
					1.5	2.6	0.039	1.6	0.024
					0.3	10.0	0.030	6.0	0.018
LH-729020	1	■	0.5-10	0.01	10	1.0	0.100	0.6	0.060
					5	1.5	0.075	1.0	0.050
					1	3.0	0.030	2.0	0.020
LH-729030	1	■	2-20	0.02	20	1.0	0.200	0.5	0.100
					10	1.4	0.140	0.9	0.090
					2	4.0	0.080	3.0	0.060
LH-729050	1	■	10-100	0.10	100	0.8	0.80	0.2	0.20
					50	1.0	0.50	0.4	0.20
					10	3.0	0.30	1.0	0.10
LH-729060	1	■	20-200	0.20	200	0.6	1.20	0.2	0.40
					100	0.8	0.80	0.3	0.30
					20	2.3	0.46	0.9	0.18
LH-729070	1	■	100-1,000	1.00	1,000	0.7	7.0	0.2	2.0
					500	0.8	4.0	0.2	1.0
					100	2.5	2.5	0.6	0.6
LH-729080	1	■	500-5,000	5.0	5,000	0.6	30	0.2	10
					2,500	0.7	17.5	0.3	7.5
					500	2.4	12	0.6	3
LH-729090	1	■	1,000-10,000	10.0	10,000	0.6	60	0.2	20
					5,000	1.2	60	0.3	15
					1,000	3.0	30	0.6	6
LH-729120	8	■	0.5-10	0.01	10	1.5	0.150	1.0	0.100
LH-729220	12				5	2.5	0.125	2.0	0.100
					1	5.5	0.055	4.0	0.040
LH-729130	8	■	5-100	0.10	100	0.9	0.90	0.4	0.40
LH-729230	12				50	1.2	0.60	0.7	0.35
					10	4.0	0.40	2.0	0.20
LH-729140	8	■	30-300	0.20	300	0.6	1.80	0.25	0.75
LH-729240	12				150	1.0	1.50	0.5	0.75
					30	2.5	0.75	1.0	0.30

^N 注：以上参数遵照 ISO 8655 的典型测试要求，在严格控制的环境条件下获得。赛多利斯移液器和赛多利斯吸头搭配使用时，可实现最佳的兼容性。采用赛多利斯 Optifit 吸头，在出厂默认速度设置下，获得测试中的系统误差和随机误差结果。由于赛多利斯的产品开发在持续进行，因此系统误差和随机误差如有变更，恕不另行通知。

吸头选择指南

移液器	Optifit 吸头 ^{LRT}		Safetyspace™ 滤芯吸头 ^{LRT}		安全圆锥过滤器	
颜色标识	颜色标识	量程	颜色标识	量程	标准型	增强型
■	■	0.1–10 µL	■	0.1–10 µL	-	-
■	■	0.1–10 µL	■	0.1–10 µL	-	-
■	■	0.5–200 µL	■	0.5–20 µL	721014	-
■	■	0.5–200 µL	■	2–120 µL	721008	721018
■	■	0.5–200 µL	■	5–200 µL	721007	721017
■	■	10–1,000 µL	■	50–1,000 µL	721006	721016
■	■	100–5,000 µL	■	100–5,000 µL	721005	721015
■	■	500–10,000 µL	-	-	721005	721015
■	■	0.1–10 µL	■	0.1–10 µL	-	-
■	■	0.5–200 µL	■	2–120 µL	721008	721018
■	■	5–350 µL	■	5–300 µL	721007	721017

^{LRT} 注：另有低吸附吸头，其量程覆盖至 1,200 µL。

Tacta® 组合装

您还可以从 8 种组合装中进行选择，组合装中包含 3-5 支不同量程的 Tacta® 手动移液器、一个倾斜支架、相匹配的 Optifit 吸头和移液器挂钩。

订购信息

组合装 产品编号	Tacta® 移液器	Optifit 吸头	配件
Tacta® 移液器 3 支装 10 LH-729670	单道移液器 ▪ 0.5-10 µL ▪ 10-100 µL ▪ 100-1,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.2-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL	倾斜支架
Tacta® 移液器 3 支装 20 LH-729671	单道移液器 ▪ 2-20 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL	倾斜支架
Tacta® 移液器 4 支装 20 LH-729672	单道移液器 ▪ 0.5-10 µL ▪ 2-20 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL	倾斜支架
Tacta® 移液器 4 支装 100 LH-729673	单道移液器 ▪ 0.5-10 µL ▪ 10-100 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL	倾斜支架
Tacta® 移液器 5 支装 10 LH-729674	单道移液器 ▪ 0.5-10 µL ▪ 10-100 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL ▪ 500-5,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL 盒装吸头 (50 个吸头) ▪ 100-5,000 µL	倾斜支架
Tacta® 移液器 5 支装 20 LH-729675	单道移液器 ▪ 2-20 µL ▪ 10-100 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL ▪ 500-5,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL 盒装吸头 (50 个吸头) ▪ 100-5,000 µL	倾斜支架
Tacta® 移液器 3+1 组合装 LH-729676	单道移液器 ▪ 0.5-10 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL 8 道移液器 ▪ 30-300 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 5-350 µL ▪ 10-1,000 µL	倾斜支架
Tacta® 移液器 3 支装大量程 LH-729677	单道移液器 ▪ 100-1,000 µL ▪ 500-5,000 µL ▪ 1,000-10,000 µL	盒装吸头 ▪ 10-1,000 µL (96 个吸头) ▪ 100-5,000 µL (50 个吸头) ▪ 500-10,000 µL (35 个吸头)	倾斜支架



Mline® 手动移液器

轻而易举的精准



Mline® 移液力较低，可保护实验室工作人员免受损伤。



Optiload 可确保每个吸头圆锥上吸头均匀密封，并能以较小的力安装和弹出吸头。



安全圆锥过滤器能保护移液器不受污染，并且应定期更换。

赛多利斯手动移液器家族中的一 Mline®, 为您提供杰出的人体工程学、优秀的性能和安全性。它是长时间从事重复性手动移液工作的最佳选择, 可以防止手、手臂和肩膀出现与工作相关的上肢功能障碍 (WRULD) 风险。

该产品覆盖 0.1µL 到 10mL 的全部量程, 有单道和多道型号。

卓越的人体工程学表现, 移液力轻

卓越的人体工程学和较低的移液力可保护实验室工作人员免受损伤。拥有专利的弹簧装置, 让 Mline® 的移液和吸头弹出力极轻。轻移液力可以提高长期移液的精确度。

无论设定多少容量, Mline® 移液器的启动力始终恒定。这样的设计改善了移液结果, 尤其是在容量较小的情况下。

Optiload 轻松实现吸头密封

Mline® 移液器的单道和多道型号均具有弹性吸头圆锥——Optiload 装置。Optiload 可确保每个吸头圆锥上吸头均匀密封, 并能以较小的力安装和弹出吸头。在使用需要更大力进行吸头安装和弹出的多道型号时, 这个设计尤为实用。

安全圆锥过滤器保护移液器

安装于吸头圆锥的可更换安全圆锥过滤器能防止气溶胶和液体进入移液器, 同时也能避免过度吸液对移液器造成的损坏。使用安全圆锥过滤器可以延长移液器的维护时间间隔。

安全圆锥过滤器适用于大于 10µL 的所有 Mline® 型号。过滤器必须定期更换, 在过度吸液的情况下, 应立即更换。拆下彩帽并按下操作按钮后, 可以轻松、安全地移除安全圆锥过滤器。

特点和优势

- 移液力较轻，可防止 WRULD，并提高连续移液的结果
- 采用符合人体工程学的手指支撑，最大程度地减小握住移液器所需的握持力
- 单道和多道型号的 Optiload 装置，可简单轻松地安装吸头，实现完美的吸头密封
- 具有单道和多道型号
- 容量调节锁可防止意外容量变化
- 大屏幕容量显示
- 容量的颜色标识让您可以轻松选择相应的移液器吸头
- >10 μL 的型号可采用安全圆锥过滤器，并具有便利的过滤器弹出装置
- 可整支高压灭菌，无需拆卸
- 易于清洁和维护，只需拆卸三个部件
- 其材料具有良好的化学耐受性和抗紫外性，确保移液器使用寿命长



订购信息

Mline® 产品编号	通道数		量程	增量	测试容量	系统误差 ^N 限值 ±		随机误差 ^N 限值	
			(μL)	(μL)	(μL)	(%)	(μL)	(%)	(μL)
725010	1	■	0.1-3	0.002	3	1.4	0.042	0.8	0.024
					1.5	2.6	0.039	1.6	0.024
					0.3	10.0	0.030	6.0	0.018
725020	1	■	0.5-10	0.01	10	1.0	0.100	0.6	0.060
					5	1.5	0.075	1.0	0.050
					1	3.0	0.030	2.0	0.020
725030	1	■	2-20	0.02	20	1.0	0.200	0.5	0.100
					10	1.4	0.140	0.9	0.090
					2	4.0	0.080	3.0	0.060
725050	1	■	10-100	0.10	100	0.8	0.80	0.2	0.20
					50	1.0	0.50	0.4	0.20
					10	3.0	0.30	1.0	0.10
725060	1	■	20-200	0.20	200	0.6	1.20	0.2	0.40
					100	0.8	0.80	0.3	0.30
					20	2.3	0.46	0.9	0.18
725070	1	■	100-1,000	1.00	1,000	0.7	7.0	0.2	2.0
					500	0.8	4.0	0.2	1.0
					100	2.5	2.5	0.6	0.6
725080	1	■	500-5,000	10.0	5,000	0.6	30	0.2	10
					2,500	0.7	17.5	0.3	7.5
					500	2.4	12	0.6	3
725090	1	■	1,000-10,000	20.0	10,000	0.6	60	0.2	20
					5,000	1.2	60	0.3	15
					1,000	3.0	30	0.6	6
725120	8	■	0.5-10	0.01	10	1.5	0.150	1.0	0.100
725220	12				5	2.5	0.125	2.0	0.100
					1	5.5	0.055	4.0	0.040
725130	8	■	5-100	0.10	100	0.9	0.90	0.4	0.40
725230	12				50	1.2	0.60	0.7	0.35
					10	4.0	0.40	2.0	0.20
725140	8	■	30-300	0.20	300	0.6	1.80	0.25	0.75
725240	12				150	1.0	1.50	0.5	0.75
					30	2.5	0.75	1.0	0.30

^N 注: 以上参数遵照 ISO 8655 的典型测试要求, 在严格控制的环境条件下获得。赛多利斯移液器和赛多利斯吸头搭配使用时, 可实现最佳的兼容性。采用赛多利斯 Optifit 吸头, 在出厂默认速度设置下, 获得测试中的系统误差和随机误差结果。由于赛多利斯的产品开发在持续进行, 因此系统误差和随机误差如有变更, 恕不另行通知。

吸头选择指南

移液器	Optifit 吸头 ^{LRT}		Safetyspace™ 滤芯吸头 ^{LRT}		安全圆锥过滤器	
颜色标识	颜色标识	量程	颜色标识	量程	标准型	增强型
■	■	0.1–10 µL	■	0.1–10 µL	-	-
■	■	0.1–10 µL	■	0.1–10 µL	-	-
■	■	0.5–200 µL	■	0.5–20 µL	721014	-
■	■	0.5–200 µL	■	2–120 µL	721008	721018
■	■	0.5–200 µL	■	5–200 µL	721007	721017
■	■	10–1,000 µL	■	50–1,000 µL	721006	721016
■	■	100–5,000 µL	■	100–5,000 µL	721005	721015
■	■	500–10,000 µL	-	-	721005	721015
■	■	0.1–10 µL	■	0.1–10 µL	-	-
■	■	0.5–200 µL	■	2–120 µL	721008	721018
■	■	5–350 µL	■	5–300 µL	721007	721017

^{LRT} 注：另有低吸附吸头，其量程覆盖至 1,200 µL。

Mline® 组合装 - 整套移液器与配件

Mline® 组合装以经济实惠的包装提供多套手动移液器，其中还包括倾斜支架和配套盒装吸头。

订购信息

组合装 产品编号	Mline® 移液器	Optifit 吸头	配件
Mline® 移液器 3 支装 10 LH-725661	单道移液器 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.5-10 µL ▪ 10-100 µL ▪ 100-1,000 µL 	盒装吸头 (96 个吸头) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL 	倾斜支架
Mline® 移液器 3 支装 20 LH-725662	单道移液器 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2-20 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL 	盒装吸头 (96 个吸头) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL 	倾斜支架
Mline® 移液器 4 支装 LH-725663	单道移液器 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.5-10 µL ▪ 10-100 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL 	盒装吸头 (96 个吸头) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL 	倾斜支架
Mline® 移液器 5 支装 LH-725664	单道移液器 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 2-20 µL ▪ 10-100 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL ▪ 500-5,000 µL 	盒装吸头 (96 个吸头) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL 盒装吸头 (50 个吸头) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 5,000 µL 	倾斜支架
Mline® 移液器 3+1 组合装 LH-725665	单道移液器 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.5-10 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL 8 道移液器 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 30-300 µL 	盒装吸头 (96 个吸头) <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 5-350 µL ▪ 10-1,000 µL 	倾斜支架





Proline® Plus 手动移液器

可靠耐用



固定量程的 Proline® Plus 移液器



Proline® Plus 带有舒适的手柄和符合人体工程学的指钩，可实现轻松移液。



安全圆锥过滤器能保护移液器不受污染，并且应定期更换。

Proline® Plus 手动移液器系列旨在提高日常手动移液的舒适度和质量。Proline® Plus 采用耐用结构且操作轻便，因此是液体处理专业人士和学生等的完美之选。此外，它具有最广泛的移液器应用范围，包括固定容量移液器，需要使用固定容量以避免错误。

人体工程学设计

Proline® Plus 具有轻移液力，舒适的手柄和符合人体工程学的手指支撑便于轻松移液。手部贴合度良好，可最大程度地减小移液器所需的握持力，从而降低拉伤风险。

以极小的力将吸头安装到多道移液器上

使用多道移液器安装和弹出吸头需要相对较大的力。Proline® Plus 多道移液器带有弹簧安装吸头圆锥——Optiload 装置。Optiload 可以用较小的力安装和弹出吸头，从而降低手部受伤风险。此外，它确保能够将吸头完美密封到每个独立的吸头圆锥。

使用安全圆锥过滤器保护移液器

安装于吸头圆锥的可更换安全圆锥过滤器能防止气溶胶和流体进入移液器，同时也能避免过度吸液对移液器造成的损坏使用安全圆锥过滤器可以延长移液器的维护时间间隔。安全圆锥过滤器适用于大于 10 μ L 的所有 Proline® Plus 型号。必须定期以及每次过度吸液时更换这些过滤器。

易于维护和校准

清洁和维护 Proline® Plus 移液器时，无需使用打开工具，并且只需要清洁三个部件。使用随附移液器的校准工具可以轻易进行校准。

特点和优势



Proline® Plus 移液器只有三个部件需要清洁和维护。

- 移液力较低，可防止 WRULD，并提高连续移液的结果
- 采用符合人体工程学的手指支撑，最大程度地减小握住移液器所需的握持力
- 多道型号的 Optiload 装置，可简单地安装吸头，实现完美的吸头密封
- 各种可调容量的单道和多道型号，以及固定单道型号
- 量程，从 3 μL (固定为 5 μL) 到 10 mL 不等
- 通过步进机制完成容量设置
- 大屏幕容量显示
- 不同容量的颜色标识可以轻松选择配套的移液器吸头
- 安全圆锥过滤器可用于 > 10 μL 的型号
- 可整支高压灭菌，无需拆卸
- 易于清洁和维护，只需拆卸三个部件
- 其材料具备良好的化学兼容性和抗紫外线性



订购信息

Proline® Plus 产品编号	通道数		量程	增量	测试容量	系统误差 ^N 限值 ±		随机误差 ^N 限值	
			(μL)	(μL)	(μL)	(%)	(μL)	(%)	(μL)
728010	1	■	0.1-3	0.002	3	1.4	0.042	0.8	0.024
					1.5	2.6	0.039	1.6	0.024
					0.3	10.0	0.030	6.0	0.018
728020	1	■	0.5-10	0.01	10	1.0	0.100	0.6	0.060
					5	1.5	0.075	1.0	0.050
					1	3.0	0.030	2.0	0.020
728030	1	■	2-20	0.02	20	1.0	0.200	0.5	0.100
					10	1.4	0.140	0.9	0.090
					2	4.0	0.080	3.0	0.060
728040	1	■	5-50	0.10	50	1.0	0.500	0.3	0.150
					25	1.4	0.350	0.5	0.125
					5	3.0	0.150	1.5	0.075
728050	1	■	10-100	0.10	100	0.8	0.80	0.2	0.20
					50	1.0	0.50	0.4	0.20
					10	3.0	0.30	1.0	0.10
728060	1	■	20-200	0.20	200	0.6	1.20	0.2	0.40
					100	0.8	0.80	0.3	0.30
					20	2.3	0.46	0.9	0.18
728070	1	■	100-1,000	1.00	1,000	0.7	7.0	0.2	2.0
					500	0.8	4.0	0.2	1.0
					100	2.5	2.5	0.6	0.6
728080	1	■	500-5,000	10.0	5,000	0.6	30	0.2	10
					2,500	0.7	17.5	0.3	7.5
					500	2.4	12	0.6	3
728090	1	■	1,000-10,000	20.0	10,000	0.6	60	0.2	20
					5,000	1.2	60	0.3	15
					1,000	3.0	30	0.6	6
728120	8	■	0.5-10	0.01	10	1.5	0.150	1.0	0.100
728220	12				5	2.5	0.125	2.0	0.100
					1	5.5	0.055	4.0	0.040
728130	8	■	10-100	0.10	100	0.9	0.90	0.4	0.40
728230	12				50	1.2	0.60	0.7	0.35
					10	4.0	0.40	2.0	0.20
728140	8	■	30-300	0.20	300	0.6	1.80	0.25	0.75
728240	12				150	1.0	1.50	0.5	0.75
					30	2.5	0.75	1.0	0.30

^N 注: 以上参数遵照 ISO 8655 的典型测试要求, 在严格控制的环境条件下获得。赛多利斯移液器和赛多利斯吸头搭配使用时, 可实现最佳的兼容性。采用赛多利斯 Optifit 吸头, 在出厂默认速度设置下, 获得测试中的系统误差和随机误差结果。由于赛多利斯的产品开发在持续进行, 因此系统误差和随机误差如有变更, 恕不另行通知。

吸头选择指南

移液器	Optifit 吸头 ^{LRT}		Safetyspace™ 滤芯吸头 ^{LRT}		安全圆锥过滤器	
颜色标识	颜色标识	量程	颜色标识	量程	标准型	增强型
■	■	0.1-10 μL	■	0.1-10 μL	-	-
■	■	0.1-10 μL	■	0.1-10 μL	-	-
■	■	0.5-200 μL	■	0.5-20 μL	721014	-
■	■	0.5-200 μL	■	2-120 μL	721008	721018
■	■	0.5-200 μL	■	2-120 μL	721008	721018
■	■	0.5-200 μL	■	5-200 μL	721007	721017
■	■	10-1,000 μL	■	50-1,000 μL	721006	721016
■	■	100-5,000 μL	■	100-5,000 μL	721005	721015
■	■	500-10,000 μL	-	-	721005	721015
■	■	0.1-10 μL	■	0.1-10 μL	-	-
■	■	0.5-200 μL	■	2-120 μL	721008	721018
■	■	5-350 μL	■	5-300 μL	721007	721017

^{LRT} 注：另有低吸附吸头，其量程覆盖达 1,200 μL。

订购信息

Proline® Plus 固定量程, 单道

产品编号	通道数	量程 (μL)	测试容量 (μL)	系统误差 ^N 限值 \pm		随机误差 ^N 限值	
				(%)	(μL)	(%)	(μL)
728515	1	5	5	1.3	0.065	1.2	0.060
728520	1	10	10	0.8	0.080	0.8	0.080
728530	1	20	20	0.6	0.120	0.5	0.100
728535	1	25	25	0.5	0.125	0.3	0.075
728545	1	50	50	0.5	0.250	0.3	0.150
728550	1	100	100	0.5	0.50	0.3	0.30
728560	1	200	200	0.4	0.80	0.2	0.40
728565	1	250	250	0.4	1.00	0.2	0.50
728567	1	500	500	0.3	1.50	0.2	1.00
728570	1	1,000	1,000	0.3	3.0	0.2	2.0
728575	1	2,000	2,000	0.3	6.0	0.15	3.0
728580	1	5,000	5,000	0.3	15	0.15	7.5
728590	1	10,000	10,000	0.6	60	0.2	20

^N 注: 以上参数遵照 ISO 8655 的典型测试要求, 在严格控制的环境条件下获得。赛多利斯移液器和赛多利斯吸头搭配使用时, 可实现最佳的兼容性。采用赛多利斯 Optifit 吸头, 在出厂默认速度设置下, 获得测试中的系统误差和随机误差结果。由于赛多利斯的产品开发在持续进行, 因此系统误差和随机误差如有变更, 恕不另行通知。



吸头选择指南

移液器	Optifit 吸头 ^{LRT}		Safetyspace™ 滤芯吸头 ^{LRT}		安全圆锥过滤器	
颜色标识	颜色标识	量程	颜色标识	量程	标准型	增强型
■	■	0.1-10 µL	■	0.1-10 µL	-	-
■	■	0.1-10 µL	■	0.1-10 µL	-	-
■	■	0.5-200 µL	■	0.5-20 µL	721014	-
■	■	0.5-200 µL	■	2-120 µL	721008	721018
■	■	0.5-200 µL	■	2-120 µL	721008	721018
■	■	0.5-200 µL	■	2-120 µL	721008	721018
■	■	0.5-200 µL	■	5-200 µL	721007	721017
■	■	10-1,000 µL	■	50-1,000 µL	721006	721016
■	■	10-1,000 µL	■	50-1,000 µL	721006	721016
■	■	10-1,000 µL	■	50-1,000 µL	721006	721016
■	■	100-5,000 µL	■	100-5,000 µL	721005	721015
■	■	100-5,000 µL	■	100-5,000 µL	721005	721015
■	■	500-10,000 µL			721005	721015

^{LRT} 注：另有低吸附吸头，其量程覆盖至1,200µL。



Proline® Plus 固定量程
移液器

Proline® Plus 组合装 - 整套移液器与配件



Proline® Plus 组合装以经济实惠的包装提供多套手动移液器，包括倾斜支架和配套盒装吸头。

这些组合装包含一组高精度，符合人体工程学的移液器，可现有移液器进行经济实惠的更新，或建立新的工作站。

订购信息

组合装 产品编号	Proline® Plus 移液器	Optifit 吸头	配件
Proline® Plus 移液器 3 支装 10 LH-728670	单道移液器 ▪ 0.5-10 µL ▪ 10-100 µL ▪ 100-1,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL	倾斜支架
Proline® Plus 移液器 3 支装 20 LH-728671	单道移液器 ▪ 2-20 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL	倾斜支架
Proline® Plus 移液器 4 支装 20 LH-728672	单道移液器 ▪ 0.5-10 µL ▪ 2-20 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL	倾斜支架
Proline® Plus 移液器 4 支装 100 LH-728673	单道移液器 ▪ 0.5-10 µL ▪ 10-100 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL	倾斜支架
Proline® Plus 移液器 5 支装 10 LH-728674	单道移液器 ▪ 0.5-10 µL ▪ 10-100 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL ▪ 500-5,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL 盒装吸头 (50 个吸头) ▪ 100-5,000 µL	倾斜支架
Proline® Plus 移液器 5 支装 20 LH-728675	单道移液器 ▪ 2-20 µL ▪ 10-100 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL ▪ 500-5,000 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.5-200 µL ▪ 10-1,000 µL 盒装吸头 (50 个吸头) ▪ 100-5,000 µL	倾斜支架
Proline® Plus 移液器 3+1 组合装 LH-728676	单道移液器 ▪ 0.5-10 µL ▪ 20-200 µL ▪ 100-1,000 µL 8 道移液器 ▪ 30-300 µL	盒装吸头 (96 个吸头) ▪ 0.1-10 µL ▪ 0.5-200 µL ▪ 5-350 µL ▪ 10-1,000 µL	倾斜支架
Proline® Plus 移液器 3 支装大量程 LH-728677	单道移液器 ▪ 100-1,000 µL ▪ 500-5,000 µL ▪ 1,000-10,000 µL	盒装吸头 ▪ 10-1,000 µL (96 个吸头) ▪ 100-5,000 µL (50 个吸头) ▪ 500-10,000 µL (35 个吸头)	倾斜支架

Proline® 手动移液器

经济、可靠

Proline® 是我们第一款手动移液器，至今仍用于许多实验室，用户超过了 20 万，证实了其耐久、实用的设计和可靠性。作为赛多利斯手动移液器系列中最经济的一款，该产品最适用于大学和院校，或是寻求最具经济效益的液体处理工具的任何实验室。

由于重量相对较轻以及准确度和精确度高，许多专业人员也使用这种产品。

特点和优势

- 各种量程可调和固定型号的移液器
- 量程从 2.5 μL (固定为 5 μL) 到 5 mL 不等
- 采用步进机制完成容量设置
- 安全圆锥过滤器可用于 $> 10 \mu\text{L}$ 的型号



订购信息

Proline® 产品编号	通道数		量程	增量	测试容量	系统误差 ^N 限值 ±		随机误差 ^N 限值	
			(μL)	(μL)	(μL)	(%)	(μL)	(%)	(μL)
720010	1	■	0.1-2.5	0.05	2.5	2.5	0.063	2.0	0.050
					1.25	3.0	0.038	3.0	0.038
					0.25	12.0	0.036	6.0	0.018
720015	1	■	0.5-10	0.10	10	1.0	0.100	0.8	0.080
					5	1.5	0.075	1.5	0.075
					1	3.0	0.030	2.0	0.020
720080	1	■	2-20	0.50	20	1.0	0.200	0.5	0.100
					10	1.4	0.140	0.9	0.090
					2	4.0	0.080	3.0	0.060
720025	1	■	5-50	0.50	50	1.0	0.500	0.3	0.150
					25	1.4	0.350	0.6	0.150
					5	3.0	0.150	2.0	0.100
720050	1	■	10-100	1.00	100	0.8	0.80	0.2	0.20
					50	1.0	0.50	0.4	0.20
					10	3.0	0.30	1.0	0.10
720070	1	■	20-200	1.00	200	0.6	1.20	0.2	0.40
					100	0.8	0.80	0.3	0.30
					20	2.5	0.50	0.9	0.18
720060	1	■	100-1,000	5.00	1,000	0.7	7.0	0.2	2.0
					500	0.8	4.0	0.25	1.25
					100	2.5	2.5	0.7	0.7
720110	1	■	1,000-5,000	50.0	5,000	0.6	30	0.2	10
					2,500	0.7	17.5	0.3	7.5
					1,000	1.2	12	0.3	3
720210	8	■	0.5-10	0.10	10	1.5	0.150	1.5	0.150
720310	12				5	2.5	0.125	2.5	0.125
					1	5.5	0.055	4.0	0.040
720220	8	■	5-50	0.50	50	1.0	0.500	0.5	0.250
720320	12				25	1.5	0.375	1.0	0.250
					5	3.0	0.150	2.0	0.100
720240	8	■	50-300	5.00	300	0.7	2.10	0.25	0.75
720340	12				150	1.0	1.50	0.5	0.75
					50	1.5	0.75	0.8	0.40

^N 注：以上参数遵照 ISO 8655 的典型测试要求，在严格控制的环境条件下获得。赛多利斯移液器和赛多利斯吸头搭配使用时，可实现最佳的兼容性。采用赛多利斯 Optifit 吸头，在出厂默认速度设置下，获得测试中的系统误差和随机误差结果。由于赛多利斯的产品开发在持续进行，因此系统误差和随机误差如有变更，恕不另行通知。



吸头选择指南

移液器	Optifit 吸头 ^{LRT}		Safetyspace™ 滤芯吸头 ^{LRT}		安全圆锥过滤器	
颜色标识	颜色标识	量程	颜色标识	量程	标准型	增强型
■	■	0.1-10 µL	■	0.1-10 µL	-	-
■	■	0.1-10 µL	■	0.1-10 µL	-	-
■	■	0.5-200 µL	■	0.5-20 µL	721014	-
■	■	0.5-200 µL	■	2-120 µL	721008	721018
■	■	0.5-200 µL	■	2-120 µL	721007	721017
■	■	0.5-200 µL	■	5-200 µL	721007	721017
■	■	10-1,000 µL	■	50-1,000 µL	721006	721016
■	■	100-5,000 µL	■	100-5,000 µL	721005	721015
■	■	0.1-10 µL	■	0.1-10 µL	-	-
■	■	0.5-200 µL	■	2-120 µL	721014	-
■	■	5-350 µL	■	5-300 µL	721014	-

^{LRT} 注：另有低吸附吸头，其量程覆盖至 1,200 µL。



订购信息

Proline® 固定量程，单道

产品编号	通道数		量程	测试容量	系统误差 ^N 限值±		随机误差 ^N 限值	
			(μL)	(μL)	(%)	(μL)	(%)	(μL)
722001	1	■	5	5	1.3	0.065	1.2	0.060
722004	1	■	10	10	0.8	0.080	0.8	0.080
722010	1	■	20	20	0.6	0.120	0.5	0.100
722015	1	■	25	25	0.5	0.125	0.3	0.075
722020	1	■	50	50	0.5	0.250	0.3	0.150
722025	1	■	100	100	0.5	0.50	0.3	0.30
722030	1	■	200	200	0.4	0.80	0.2	0.40
722035	1	■	250	250	0.4	1.00	0.2	0.50
722040	1	■	500	500	0.3	1.50	0.2	1.00
722045	1	■	1,000	1,000	0.3	3.0	0.2	2.0
722050	1	■	2,000	2,000	0.3	6.0	0.15	3.0
722055	1	■	5,000	5,000	0.3	15	0.15	7.5

^N 注：以上参数遵照 ISO 8655 的典型测试要求，在严格控制的环境条件下获得。赛多利斯移液器和赛多利斯吸头搭配使用时，可实现最佳的兼容性。采用赛多利斯 Optifit 吸头，在出厂默认速度设置下，获得测试中的系统误差和随机误差结果。由于赛多利斯的产品开发在持续进行，因此系统误差和随机误差如有变更，恕不另行通知。

吸头选择指南

移液器	Optifit 吸头 ^{LRT}		Safetyspace™ 滤芯吸头 ^{LRT}		安全圆锥过滤器	
颜色标识	颜色标识	量程	颜色标识	量程	标准型	增强型
■	■	0.1-10 µL	■	0.1-10 µL	-	-
■	■	0.1-10 µL	■	0.1-10 µL	-	-
■	■	0.5-200 µL	■	0.5-20 µL	721014	-
■	■	0.5-200 µL	■	0.5-20 µL	721008	721018
■	■	0.5-200 µL	■	0.5-20 µL	721008	721018
■	■	0.5-200 µL	■	2-120 µL	721007	721017
■	■	0.5-200 µL	■	5-200 µL	721007	721017
■	■	10-1,000 µL	■	50-1,000 µL	721006	721016
■	■	10-1,000 µL	■	50-1,000 µL	721006	721016
■	■	10-1,000 µL	■	50-1,000 µL	721006	721016
■	■	100-5,000 µL	■	100-5,000 µL	721005	721015
■	■	100-5,000 µL	■	100-5,000 µL	721005	721015

^{LRT} 注：另有低吸附吸头，其量程覆盖至 1,200 µL。



MENU EDIT ADV

Pipetting

300.0 µl

70



PICUS® NXT

300

支架与配件

目录

支架与配件

移液器支架

46

肘垫

47

安全圆锥过滤器

48

试剂槽

50

校准工具

50



移液器支架

闲置不用时，应将移液器直立储存，以避免受工作台污染。赛多利斯提供用于其所有移液器的支架。闲置不用时，建议将电动移液器储存在支架上并充电。这样一来，在开始工作时电池总是充满电状态。

紧凑型旋转支架能有效节省工作台的空间。有可用于手动移液器及可充电的电动移液器旋转支架。

倾斜支架专为赛多利斯所有手动和电动移液器设计。该支架还与其他各种型号的移液器兼容。

其中最简单的是粘贴在工作台面支架边缘的移液器挂钩。它们适合于手动移液器。

订购信息

移液器支架

产品编号	项目
730981	单座充电支架 *
730991	4 座充电旋转支架
725620	可用于所有赛多利斯移液器的倾斜支架
LH-725630	可悬挂 6 支手动移液器的旋转支架
LH-727650	适配器，用于手动移液器旋转支架
LH-727640	单支移液器挂钩

* 配有通用充电器(欧盟、英国、美国、日本、澳大利亚、韩国和中国插头)。



充电旋转支架



充电支架



倾斜支架 (非充电)



旋转支架 (非充电)



移液器挂钩 (容纳 1 个移液器)



适配器，用于手动移液器旋转支架

肘垫



肘垫使您在移液时感觉更舒适。肘垫的粘弹性材料可缓解您肘下的接触应力、疼痛和不适。

肘垫特别适用于下列情况

- 长时间的移液
- 需要高度精神集中的工作，如微孔板加样
- 任何需要在肘部或腕部下方放置衬垫的工作

特点和优势

- 改善移液人体工程学
- 适合任何大小或形状的肘部
- 触感舒适的涂层
- 外形紧凑，占用很少工作台空间
- 非常耐用
- 易于用洗涤液或乙醇 (70%) 清洗
- 不可高压灭菌

订购信息

肘垫

产品编号	项目	数量
723103	肘垫	1



安全圆锥过滤器



Tacta® 中的内置过滤器弹出器

为什么要使用安全圆锥过滤器？

这些独特且可更换的聚乙烯 (PE) 过滤器可防止任何液体和液体蒸汽进入移液器内部组件。

- 降低移液器内部组件被污染的风险
- 延长移液器的使用寿命
- 缩短维护间隔时间
- 与过滤器吸头相比，性价比更高

应在何时使用？

安全圆锥过滤器有 2 种类型可选择：

增强型过滤器

用于要求更严格的应用，如放射性工作、细胞培养、细菌和病毒工作以及分子生物学等。

标准型过滤器

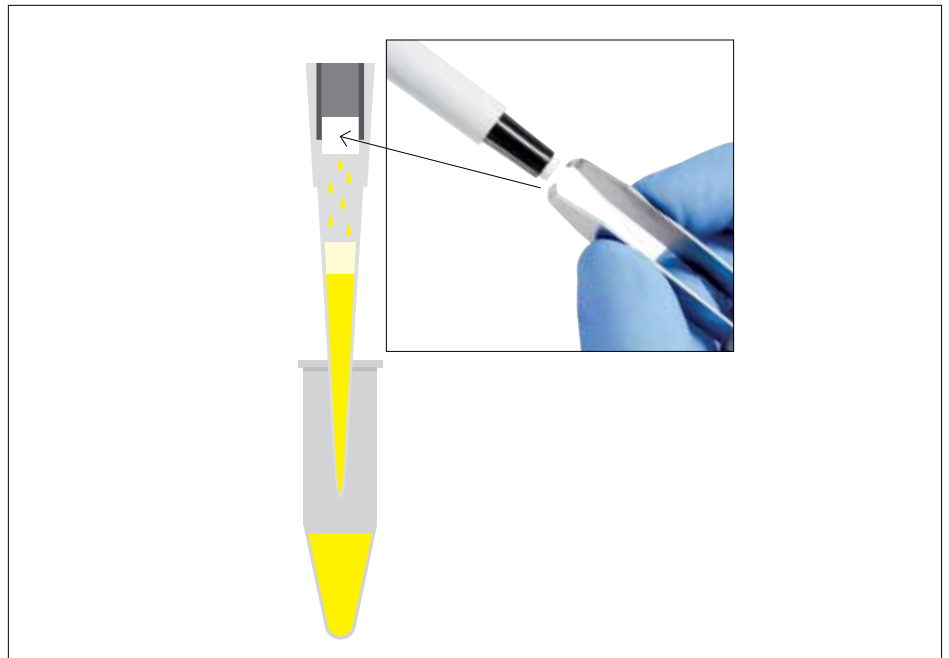
用于一般应用。可以用于与增强型过滤器相同类型的工作，但需要加大更换频率。

更换频率如何？

过滤器的更换间隔时间完全取决于应用和样品。但根据研究，建议每日 (50 至 250 次移液后)，以及在倒吸的情况下，立即更换过滤器。

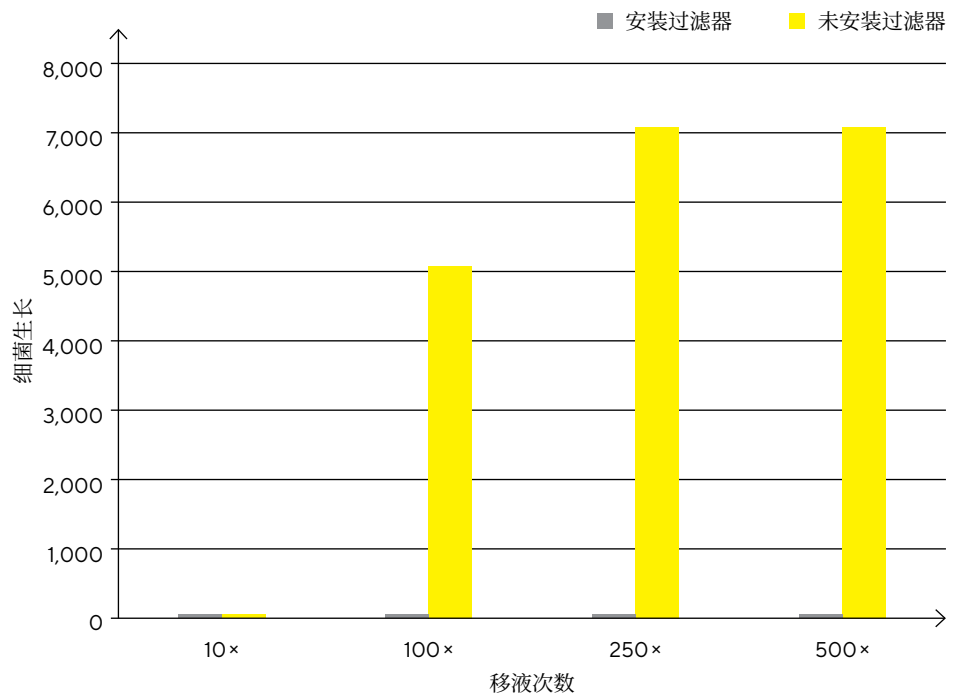
如何更换？

为确保用户不受到伤害，在将用过的过滤器从移液器吸头圆锥上拆下时，应使用镊子。Tacta® 和 Mline® 带有内置过滤器弹出器，因此无需使用镊子。此外，在装配新的过滤器之前，应使用乙醇 (70%) 清洁吸头圆锥。



除 Tacta® 和 Mline® 外，所有移液器都配有用于更换移液器中过滤器的镊子。

移液器内部污染



转移藤黄微球菌细菌的液态培养基时，移液器套筒内受到的污染。

订购信息

安全圆锥过滤器

产品编号	项目	数量 / 单位
721008	标准型直径 2.51 mm PE	50
721007	标准型直径 3.15 mm PE	50
721006	标准型直径 5.33 mm PE	50
721005	标准型直径 6.73 mm PE	50
721014	标准型直径1.83 mm 聚烯烃	50
721018	增强型直径 2.51 mm PE	50
721017	增强型直径 3.15 mm PE	50
721016	增强型直径 5.33 mm PE	50
721015	增强型直径 6.73 mm PE	50
721009	安全圆锥过滤器用镊子	1

PE= 聚乙烯

有关相应的过滤器和移液器，参见移液器订购信息图表。

试剂槽

由聚丙烯制成、可高压灭菌且耐用的试剂槽可耐受所有常用试剂的化学腐蚀。

订购信息

试剂槽

产品编号	项目	数量
783500	试剂槽 (容量 120 mL)	16

校准工具

校准工具用于在出厂校准不适用的情况下校准调节移液器。

订购信息

校准工具

产品编号	项目	数量
726203	Mline® Proline® Plus 校准工具 开帽器	1
LH-727080	Tacta® 校准工具	1
721130	Proline® 校准工具	1



用于调节 Mline® 和 Proline® Plus 移液器的校准工具 | 开帽器。



用于校准 Tacta® 移液器的校准工具。



15004662



200



SARTORIUS

Optifit
Low Retention Refill Tips

SARTORIUS

Optifit
Low Retention Refill Tips

SARTORIUS

Optifit
Low Retention Refill Tips

Optifit Tips

Flexibulk Tips
350 µL
960 tips

REP LH-8790354

LOT PR127527

2
85 °C
2020-10
Sartorius Biotech Liquid Handling CV
Linslade 1, DD860 Halesworth, England

移液器吸头

目录

移液器吸头

移液器吸头

54

Optifit 吸头

56

Safetyspace™ 滤芯吸头

57

低吸附吸头

58

包装选择

60



移液器吸头

完美匹配您的移液器



Optiload 使得每个通道的吸头圆锥与吸头可实现紧密的贴合和一致的密封

赛多利斯移液器吸头可确保赛多利斯移液器的性能，并实现其他吸头所不能实现的结果重复性。这些吸头根据严格的质量和纯度标准设计和生产，其化学惰性的特点可对您的样品提供保护。此外，正确的吸头安装还可防止移液器吸头圆锥发生磨损。

赛多利斯多样的吸头包装是为了让实验室专业人员更容易进行日常工作而设计。我们的产品涵盖了各种纯度等级的多种功能性吸头包装选择。

赛多利斯吸头材质纯净、品质如一，为您的宝贵样品提供有效保护，使其免受污染。我们从原材料到自动化生产和包装，均遵循严格的质量标准和控制程序。

赛多利斯吸头与赛多利斯移液器的颜色标识相对应，便于匹配相应的容量。



极佳的质量和纯度

所有吸头均在我们自己的生产基地进行制造，因此我们可以通过选择最佳塑料材料并全程控制制造工艺来维持最高的质量和纯度标准。

我们的质量管理体系不仅遵循 ISO 9001 和 ISO 14001，同时也遵循 ISO 13485。吸头生产还、也遵循 ISO 14644-1，以满足 ISO 8 级无尘室安全吸头纯度的条件要求。

无污染吸头

为避免人为接触引起的污染，我们对整个吸头生产工艺进行了自动化。纯聚丙烯 (PP) 塑料从料仓自动送进注塑机。位于隔离净化室内的注塑机和机器人自动将吸头装入吸头托架和包装。为确保洁净室内的纯度，还采用了 HEPA 过滤器和较高的空气压力。所有赛多利斯盒装吸头、独立补充装和 Flexibulk 大盒装吸头都用气密塑料内进行独立自动包装，以消除任何污染风险。

另外，我们经验丰富且受过培训的人员均配备特殊设计的工作服、面罩、发网和手套，以进一步消除污染风险。

一个独立的实验室会对每个盒装吸头及补充装吸头批次进行 RNase、DNase 及内毒素的检差查。可以从 www.sartorius.com.cn (从导航栏选择: -> 液体处理 -> 吸头纯度证书) 下载特定批次的纯度证书。

Certificate of Release		SARTORIUS
Product Description:	Fiber Tip 50-1000µl	
Reference:	LHLF791021	
Batch number:	502970116	
Expiry date:	07/2025	
<p><i>Signatures</i></p> <p>27 August 2020 Date of Release</p> <p>Quality Manager Pipettes and Dispensing Manufactured by: Sartorius Bioré Liquid Handling City: Head Office: Lappelle 1, 00580 Helsinki, Finland Phone +358 9 755 951 Contact: finland@pipe@sartorius.com www.sartorius.com</p>		

按批次认证的纯度证书



定义

DNase	脱氧核糖核酸酶 (DNA 酶) 是任何催化 DNA 降解的酶。使用荧光分析法检测是否存在 DNA 酶。以 DNA 酶 I 为对照品时, 检测水平为 6.25×10^{-5} U/ μ L。
RNase	核糖核酸酶 (RNA 酶) 是一种将 RNA 降解催化为较小组分的酶, 通常存在于生物体内。使用荧光分析法检测是否存在 RNA 酶。以 RNA 酶 I 为对照品时, 检测水平为 3.125×10^{-9} U/ μ L。
内毒素	内毒素是存在于革兰氏阴性菌中的脂多糖, 可对人类和动物造成多种严重的健康影响。采用鲎试剂细胞溶解物 (LAL) 凝胶法来检测移液器吸头上是否存在内毒素。LAL 分析的检测水平为 0.005 IU/mL(EU/mL)。
灭菌	破坏所有微生物, 包括细菌内生孢子。可通过使用蒸汽、加热、化学品或辐射来实现。我们使用了电子束辐照。

特点和优势

最佳匹配 - 实现尽可能最高的准确度

- 与赛多利斯移液器的绝佳匹配度和密封性能确保较高的准确度和精确度
- 与赛多利斯 Picus®Nxt、Picus®、Tacta®、Mline® 和 Proline® Plus 移液器的 Optiload 功能兼容, 吸头的安装和退除简单且符合人体工程学
- 吸头托架的颜色编码便于与相应颜色标识的赛多利斯移液器匹配
- 与大多数其他品牌移液器兼容

极佳的品质和纯度:

- 从研发到生产和交付均遵循 ISO 9001 和 ISO 13485 的质量标准
- 在经 ISO 8 级的洁净室条件下生产
- 生产工艺中不含 DNase、RNase、人类 DNA 和内毒素: 盒装、补充装和 Flexibulk® 大盒装吸头具有批次纯度认证
- 预灭菌的吸头经过电子束照射
- 所有吸头包装 (包括单个吸头盒) 均有批次号, 可实现完全追溯
- 原材料采用最高品质的纯聚丙烯

吸头选择指南(按应用)

吸头类型	Optifit 吸头	Safetyspace™ 滤芯吸头	低吸附吸头
纯度	标准型	不含 DNase、RNase、人类 DNA 和内毒素	不含 DNase、RNase、人类 DNA 和内毒素
常规移液应用	▪	▪	▪
避免交叉污染至关重要的应用	▪	▪	▪
移取表面张力低的液体 (如清洁剂、溶剂等)			▪

Optifit 吸头

满足各种应用需求的标准型吸头

赛多利斯 Optifit 吸头有各种包装和纯度可供选择，是各种实验室和移液工作的绝佳选择。Optifit 吸头采用盒装、补充塔、补充装和散装包装。Optifit 吸头且不含 DNase、RNase、人类 DNA 和内毒素，并且采用电子束照射进行预灭菌。

盒装吸头十分适合轻松安装吸头，并适合无污染移液。为重复使用空吸头盒并减少浪费，您可以使用补充吸头（使用补充塔，或经纯度认证的补充装吸头）装入空盒。如果您需要性价比更高且经过纯度认证的散装吸头，Flexibulk® 大盒装吸头是您理想的选择。



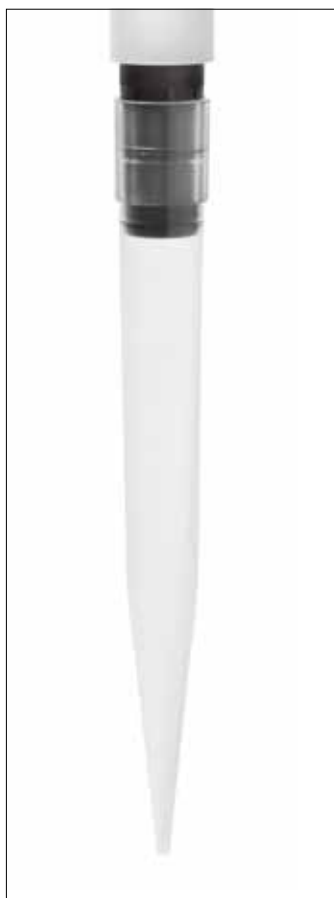
包装选择

- 盒装
- 补充塔
- 独立补充装
- Flexibulk® 大盒装
- 散装



特点和优势

- 按照赛多利斯质量标准生产的标准非滤芯吸头
- 低吸附吸头还可用于表面张力低的液体
- 使用赛多利斯 Picus® Nxt、Picus®、Tacta®、Mline®、Proline® Plus 和 Proline® 移液器，可实现完美的匹配度和密封性能
- 量程覆盖从 10 µL 到 10 mL 不等
- 多种包装和纯度可选择
- 不含 DNase、RNase、人类 DNA 和内毒素
- 提供电子束预灭菌包装
- 完全可追溯性
- 带有颜色标识的托架匹配相应颜色标识的赛多利斯移液器
- 可在 121°C，1bar 条件下，整支高压灭菌 20 分钟



Optifit吸头具有优异的吸头密封性

Safetyspace™ 滤芯吸头

保护珍贵样品



Safetyspace™ 滤芯吸头可为避免交叉污染的工作提供理想的保护效果，无论您使用何种移液模式，都可以放心移取吸头标称容量的液体。这些吸头具有独特的 Safetyspace™ 空气间隔设计，可在样品和滤芯之间留出传统滤芯吸头所没有的额外空间。这一额外的空间可防止液体接触和渗透滤芯，从而保证移液的准确性。

Safetyspace™ 滤芯吸头采用纯聚丙烯制造，并带有纯聚乙烯过滤屏障，可以有效截留固体和气体气溶胶颗粒。过滤器生产中不适用自粘胶，避免干扰样品或结果。除保护样品外，过滤器还可保护移液器，并延长维护间隔。

Safetyspace™ 滤芯吸头是以下工作的理想之选：

- 分子生物学
- 微生物学
- 细胞培养应用
- 放射性作业

在以下应用中，足够的空气间隔是特别有用的：

- 吸取缓冲液和蛋白质等易发泡液体
- 移取有机溶剂
- 电动移液器的多次分液功能
- 反向移液

包装选择

- 盒装



特点和优势

- 滤芯可显著降低气溶胶污染的风险
- 样品和滤芯之间足够的安全空气间隔可降低移液器内部组件被污染的风险
- 在任何移液模式下，都能充分使用移液器的量程范围
- 量程覆盖从 10 μL 到 5,000 μL
- 经认证不含 DNase、RNase、人类 DNA 和内毒素
- 电子束预灭菌
- 完全可追溯性
- 带有颜色标识的托架匹配相应颜色标识的赛多利斯移液器

低吸附吸头

确保最佳的样品回收率

在处理含有清洁剂或其他表面张力低的液体时，低吸附吸头可最大程度地提高样品回收率。使用标准移液器吸头移取含有清洁剂的液体可能很困难。由于塑料移液器吸头和样品表面能之间的差异，吸头中经常会有液体残留。残留物可能导致移液不精确，并导致昂贵的样品或试剂的损失。

我们使用一种先进技术来生产具有非常平滑和耐用的疏水表面的低吸附吸头。与市场上其它疏水性吸头不同，我们的低吸附吸头不含有任何可能会影响样品的溶出物

在灵敏的分子生物学应用中，提高移液重现性是尤为重要的，这些实验通常会用到含有清洁剂的试剂，例如：

- PCR、real-time PCR
- 克隆、测序和其他 DNA 和 RNA 技术
- SDS-PAGE 和其他蛋白分析方法
- 蛋白纯化技术



右侧的四个吸头为低吸附吸头，可最大程度地提高样品回收率



低吸附吸头的包装选择

包装选择

- 盒装
- 补充塔

特点和优势

- 极具疏水性的吸头表面
- 对于表面张力较低的样品，最大程度地提高回收率
- 耐久、良好的化学兼容性、无浸出物
- 吸头量程覆盖从 10 μ L 至 1,200 μ L
- 提供 Safetyspace™ 滤芯吸头和 Optifit 吸头
- 提供不含 DNase、RNase 和内毒素的包装
- 可以采用经过电子射束预先灭菌的选项
- 完全可追溯性
- 颜色编码托盘可指示配套的颜色编码赛多利斯移液器
- 在 121°C 下 1bar 压力下，非滤芯吸头可以充分高压灭菌 20 分钟



包装选择

包装的吸头

盒装

- 便捷、可重复使用的盒装中有 96 个吸头 (销售单位含有 10 小盒, 总共 960 个吸头)
- 经认证不含 DNase、RNase、人类 DNA 和内毒素
- 提供电子束预灭菌包装
- 可以从我们的网站 www.sartorius.com.cn 下载特定批次的纯度证书。
- 吸头盒标签信息详细, 包括容量、产品编号、批次号, 可提高吸头识别和可追溯性
- 吸头盒采用气密性塑料包装, 可确保运输和储存期间的纯度 (包装为常规废弃物)
- 带有颜色标识的托架匹配相应颜色标识的赛多利斯移液器
- 不同量程吸头, 从 10 μL 至 10 mL 不等
- 在 121°C, 1bar 条件下, 可以整支高压灭菌 20 分钟
- 空盒可以轻松地重新装入补充塔和补充装吸头
- 吸头盒、托架和吸头材质均为 100% 可回收利用的聚丙烯 (PP)



盒装吸头

散装吸头

Flexibulk® 大盒装

- 吸头采用赛多利斯的质量标准生产, 包装经济实惠
- 塑料包装紧凑、具有气密性, 可重新密封 (根据吸头量程不同, 可选择 480 个或 960 个一盒的包装)。
- 不同量程吸头, 从 200 μL 至 1,200 μL 不等
- 可以从我们的网站 www.sartorius.com.cn 下载特定批次的纯度证书。
- 在 121°C, 1bar 条件下, 吸头可整支高压灭菌 20 分钟
- 吸头 (PP) 和包装 (PET) 材料可 100% 回收利用



Flexibulk® 大盒装

散装

- 吸头采用赛多利斯的质量标准生产, 包装经济实惠
- 吸头装在经济自封袋中, 外面采用硬纸板包装 (根据吸头量程不同, 每包可有 100、250 或 1000 个)
- 可选规格为 10 μL 、5 mL 和 10 mL
- 在 121°C, 1bar 条件下, 吸头可整支高压灭菌 20 分钟
- 吸头和包装材料可 100% 回收利用



散装



补充塔

补充吸头

补充塔

- 每个塔包含 10 × 96 个吸头，节省空间
- 吸头盒与吸头托架相容，方便使用
- 托架采用颜色标识，可与具有颜色标识的赛多利斯移液器相匹配
- 覆盖各种最常用的吸头规格：10 μ L、200 μ L 和 350 μ L
- 在 121°C，1bar 条件下，吸头可整支高压灭菌 20 分钟
- 纸板包装、塑料 (PP) 托架和吸头材料 100% 可回收利用







补充装

补充装





- 独立包装的气密性吸头托架，与补充塔吸头相比，可最大程度地提高纯度，同时减少包装材料
- 根据吸头量程的不同，可选择 10x96、15x96 或 20x96 个吸头
- 经认证不含 DNase、RNase 和内毒素
- 经过电子束预灭菌
- 可以从我们的网站 www.sartorius.com.cn 下载特定批次的纯度证书。
- 吸头盒与单层托架相容，方便使用
- 标签信息丰富，涵盖量程、产品编号、批次号，可提高吸头识别和可追溯性
- 托架采用颜色标识，可与具有颜色标识的赛多利斯移液器相匹配
- 不同量程吸头，从 10 μ L 至 1,200 μ L 不等
- 在 121°C，1bar 条件下，吸头可整支高压灭菌 20 分钟
- 托架和吸头 (PP) 材料 100% 可回收利用，容器盖子包装封膜为常规废弃物

订购信息

Optifit 吸头

量程	长度	包装	低吸附	纯度等级		吸头数量 / 单位	产品编号
				不含 DNA 酶、 RNA 酶、人类 DNA 和内毒素	预灭菌		
 ■ 0.1-10 µL	31.5 mm	盒装	■	■	■	10×96	790010
		盒装		■		10×96	LH-L790010
		盒装		■		10×96	790011
		补充塔		■		10×96	790012
		补充塔				10×96	LH-L790012
		补充装				20×96	790013
		散装				1,000	790014
 ■ 0.5-200 µL	51 mm	盒装	■	■	■	10×96	790200
		盒装		■		10×96	LH-L790200
		盒装		■		10×96	790201
		补充塔		■		10×96	790202
		补充塔				10×96	LH-L790202
		补充装				15×96	790203
		Flexibulk® 大盒装				960	LH-B790204
 ■ 5-350 µL	54 mm	盒装	■	■	■	10×96	790350
		盒装		■		10×96	LH-L790350
		盒装		■		10×96	790351
		补充塔		■		10×96	790352
		补充塔				10×96	LH-L790352
		补充装				15×96	790353
		Flexibulk® 大盒装				960	LH-B790354
 ■ 10-1,000 µL	71.5 mm	盒装	■	■	■	10×96	791000
		盒装		■		10×96	LH-L791000
		盒装		■		10×96	791001
		补充装		■		10×96	791002
		补充装				10×96	791003
		Flexibulk® 大盒装				480	LH-B791004

为便于参考，这里显示的为吸头实际尺寸。

量程	长度	包装	低吸附	纯度等级	吸头数量 / 单位	产品编号
				不含 DNA 酶、 RNA 酶、人类 DNA 和内毒素	预灭菌	
■ 10-1,000 μ L Wide bore tip	68.5 mm	盒装		■	10 \times 96	791020
		盒装		■	10 \times 96	791021
		Flexibulk [®] 大盒装		■	480	LH-B791024
						
■ 50-1,200 μ L	71.5 mm	盒装	■	■	10 \times 96	791200
		盒装		■	10 \times 96	LH-L791200
		盒装		■	10 \times 96	791201
		补充装		■	10 \times 96	791202
		补充装		■	10 \times 96	791203
Flexibulk [®] 大盒装		■	480	LH-B791204		
						
■ 100-5,000 μ L	150 mm	盒装		■	50	780304
		盒装		■	50	780305
		散装			100	780300
		散装			1,000	780308
						
■ 100-10,000 μ L	155 mm	盒装			35	LH-780314
		散装			250	LH-780316
						

注：Midi Plus 10,000 μ L 吸头的订购信息参见第 69 页。





订购信息

Safetyspace™ 滤芯吸头




量程	长度	包装	低吸附	纯度等级		吸头数量 / 单位	产品编号
				不含 DNA 酶、 RNA 酶、人类 DNA 和内毒素	预灭菌		
■ 0.1-10 μL 	31.5 mm	盒装 盒装	■	■ ■	■ ■	10×96 10×96	790011F LH-LF790011
■ 0.5-20 μL 	51 mm	盒装 盒装	■	■	■	10×96 10×96	790021F LH-LF790021
■ 2-120 μL 	51 mm	盒装 盒装	■	■	■	10×96 10×96	790101F LH-LF790101
■ 0.5-200 μL 	52.5 mm	盒装 盒装	■	■	■	10×96 10×96	790201F LH-LF790201
■ 0.5-300 μL 	52.5 mm	盒装 盒装	■	■	■	10×96 10×96	790301F LH-LF790301
■ 50-1,000 μL 	78 mm	盒装 盒装	■	■	■	10×96 10×96	791001F LH-LF791001
■ 50-1,200 μL 	90 mm	盒装 盒装	■	■	■	10×96 10×96	791211F LH-LF791211
■ 100-5,000 μL 	150 mm	盒装		■	■	50	LH-795001F

为便于参考，这里显示的为吸头实际尺寸。
不建议滤芯吸头与安全圆锥过滤器同时使用。

延长型标准吸头

量程	长度	包装	低吸附	纯度等级		吸头数量 / 单位	产品编号
				不含 DNA 酶、 RNA 酶、人类 DNA 和内毒素	预灭菌		
 0.1-10 µL	46 mm	盒装		▪	▪	10×96	783210
		盒装		▪		10×96	783211
 0.5-200 µL	77.5 mm	盒装		▪	▪	10×96	LH-X780200
		盒装		▪		10×96	LH-X780201
 10-1,000 µL	102 mm	盒装		▪	▪	8×96	LH-X781000
		盒装		▪		8×96	LH-X781001
 50-1,200 µL	90 mm	盒装	▪	▪	▪	10×96	791210
		盒装		▪		10×96	LH-L791210
		盒装		▪		10×96	791211
		补充装		▪		10×96	791212
		补充装		▪		10×96	791213

延长型滤芯吸头

 0.1-10 µL	46 mm	盒装		▪	▪	10×96	783201
		盒装		▪		10×96	LH-XF780201
 0.5-200 µL	77.5 mm	盒装		▪	▪	10×96	LH-XF780201
		盒装		▪		10×96	LH-XF781001
 10-1,000 µL	102 mm	盒装		▪	▪	8×96	LH-XF781001
		盒装		▪		8×96	LH-XF781001

为便于参考，这里显示的为吸头实际尺寸。
 不建议延长型滤芯吸头与安全圆锥过滤器同时使用。
 延长型吸头的移液性能可能不同于标准 Optifit 吸头。



大容量液体处理产品

目录

大容量液体处理产品

Midi Plus 移液助吸器

68

Prospenser Plus & Prospenser 瓶口分液器

70

Biotrate 数字滴定管

72



Midi Plus 移液助吸器

卓越的性能和人体工程学设计

Midi Plus 是一款小巧的电动移液控制器，可以轻松地从瓶子和试管中吸液，无需像使用血清学或普通移液管那样抬高手臂和手。

它适用于所有常用的 1-100mL 玻璃或塑料移液管，同时还可与 5mL 和 10mL 的赛多利斯一次性吸头一起使用。通过改变手、指施加到操作按钮的压力，即可微调速度。

Midi Plus 特别适用于微生物工作如：可以一滴一滴小心地分配到培养皿中，而不会破坏培养基的完整性。

- 无级速度控制
- 疏水性高压灭菌过滤器可因过度吸液损坏设备。
- 闲置不用时，简便的折叠式支架可用于支撑该设备和移液管
- 电池低电量警告



功能

移液管类型	塑料或玻璃 1-100mL 巴氏移液管 5 mL 和 10 mL 赛多利斯移液器吸头
使用期间可充电	是
速度控制	无级可调控制
重力分液	是
支架	折叠支架
重量	207 g
低电量提示	是
可高压灭菌的部件	鼻锥、移液管接口和过滤器

订购信息



产品编号	项目	数量 / 单位
710931	带通用充电器的, Midi Plus 电动移液控制器 ¹	1
LH-7129120	替换过滤器, 0,45 μm, 未经灭菌, 可高压灭菌	5
LH-7129131	替换过滤器, 0,2 μm, 已灭菌	5
LH-711019	含鼻锥和硅胶适配器的适配器套件 (标准), 可高压灭菌	1
LH-711017	5 mL 移液吸头用适配器套件, 可高压灭菌, 含鼻锥和硅胶适配器	1
LH-711018	10 mL 移液吸头用适配器套件, 可高压灭菌, 含鼻锥和硅胶适配器	1
780300	5 mL Optifit 吸头 (长度 150mm)	100
780308	5 mL Optifit 吸头 (长度 150mm)	1,000
780310	10 mL Midi Plus 吸头 (长度 242 mm)	100

¹配有通用充电器 (包括欧盟、英国、美国、日本、澳大利亚、韩国和中国插头)。



Prospenser Plus & Prospenser 瓶口分液器

轻松分液

耐化学性

Prospenser 和 Prospenser Plus 凭借其高品质材料提供优异的耐化学性。陶瓷活塞具有化学稳定性，能与绝大多数液体兼容。

轻便易于使用

操作手柄设计在吸液时能轻松握持，在分液时能轻松按压。活塞运作流畅，从而保证日常使用的良好效果。

易于更换的阀门

用户可以轻松更换阀门，因此无需将设备送修。

吸液管易于连接

吸液管能轻松地与带有安全螺纹的接口进行连接。这能防止空气进入系统并确保一致的结果。

容量设置

Prospenser 和 Prospenser Plus 采用步进式容量设置，使您能够每次精确的设置容量。

多功能配件

多种配件可供选择，包括试剂瓶适配器、分液头和吸液管等。

可整支高压灭菌

Prospenser 和 Prospenser Plus 易于拆卸清洗，并且可以整支高压灭菌。



Prospenser Plus – 高级功能



介质循环系统

Prospenser Plus 配有介质再循环系统，可将未使用的介质从设备中回收并返回瓶中。这确保轻松填充并尽量减少介质损失。

智能 360° 旋转分液头

无需转动瓶子即可将分液头转动到所需位置。可确保用户始终可以看到瓶子的标签。

干燥管和过滤器的接口

Prospenser Plus 设备的后部有一个用于干燥管和过滤器管的鲁尔接头。建议对湿度敏感的液体使用干燥管。



Biotrate 数字滴定管

便于滴定

赛多利斯 Biotrate 是一款优质的数字滴定管，功能先进，便于滴定。Biotrate 数字滴定管化学耐受性高，是准确和安全地进行各种液体滴定的理想之选。Biotrate 借助其大而清晰的电子显示屏、平滑的操作轮和 360° 旋转分液头，使用起来轻松便捷。

化学耐受性高

- 液体通道中的高抗性部件保证了优异的耐化学性。
- 活塞可轻柔移动，确保得到可靠的结果。

高品质

- 高品质的部件和材料保证了结果高度准确和精确，并延长了使用寿命。

使用方便

- Biotrate 带有轻触型操作轮和 360° 旋转分液头，使用舒适。
- 极其流畅轻便的操作
- Biotrate 采用优质材料，具有出色的耐化学性，可以用于处理各种液体。

使用轻便

- 操作轮接触面柔软，并且活塞运动平稳，使用轻便、舒适。这些都保证了其具有良好的人体工程学特性，并且可在日常使用中获得优异的结果。

电池使用寿命长

- Biotrate 采用使用寿命长的电池供电，因此无需插入电源或对设备重新充电。电池也便于用户自行更换。

显示屏器大而清晰

- 显示器可清楚地显示测量的体积，并显示您测量的是吸液体积还是滴定体积。

易于清洁

- Biotrate 可轻松拆卸，便于清洁和高压灭菌。液体流路可高压灭菌。

用户自调节

- Biotrate 可根据不同液体进行调节，并且易于恢复出厂设置。显示屏还可显示是否在使用用户自调节模式。

订购信息

Prospenser Plus

产品编号	项目	量程	增量	系统误差 (%)	系统误差 (mL)	随机误差 (%)	随机误差 (mL)
LH-723070	Prospenser Plus	0.2–1mL	0.05mL	0.6	0.006	0.2	0.002
LH-723071	Prospenser Plus	0.4–2mL	0.05 mL	0.6	0.012	0.2	0.004
LH-723072	Prospenser Plus	1–5mL	0.10mL	0.6	0.03	0.2	0.01
LH-723073	Prospenser Plus	2–10 mL	0.25mL	0.6	0.06	0.2	0.02
LH-723074	Prospenser Plus	5–30mL	0.50mL	0.6	0.18	0.2	0.06
LH-723075	Prospenser Plus	10–60mL	1.00mL	0.6	0.36	0.2	0.02

注：所有的 Prospenser Plus 型号默认都采用 A45 螺纹，并且配备有 A32、A38 和 S40 瓶适配器。不包括瓶子

Prospenser

产品编号	项目	量程	增量	系统误差 (%)	系统误差 (mL)	随机误差 (%)	随机误差 (mL)
LH-723060	Prospenser	0.2–1mL	0.05mL	0.6	0.006	0.2	0.002
LH-723061	Prospenser	0.4–2mL	0.05 mL	0.6	0.012	0.2	0.004
LH-723062	Prospenser	1–5mL	0.10mL	0.6	0.03	0.2	0.01
LH-723063	Prospenser	2–10 mL	0.25mL	0.6	0.06	0.2	0.02
LH-723064	Prospenser	5–30mL	0.50mL	0.6	0.18	0.2	0.06
LH-723065	Prospenser	10–60mL	1.00mL	0.6	0.36	0.2	0.02

注：所有的 Prospenser 型号默认都采用 A32 螺纹，并且配备有 A28、S40 和 A45 瓶适配器。不包括瓶子

Biotrate 数字滴定管

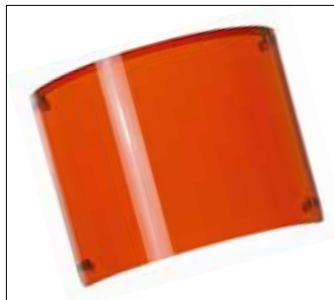
产品编号	项目	量程	增量	系统误差 (%)	系统误差 (mL)	随机误差 (%)	随机误差 (mL)
LH-723080	Biotrate	10 mL	0.01mL	0.3	0.03	0.1	0.01
LH-723081	Biotrate	20 mL	0.01mL	0.2	0.04	0.1	0.02
LH-723082	Biotrate	50 mL	0.01mL	0.2	0.10	0.1	0.05

注：所有的 Biotrate 型号默认都采用 A45 螺纹，并且配备有 A32、A38 和 S40 瓶适配器。不包括瓶子

配件

Biotrate

产品编号	项目	材质	Biotrate
LH-721650	标准分液头	FEP	▪
LH-721651	细尖分液头	FEP	▪
LH-721648	1.5mm 螺旋分液头	FEP	▪
LH-721652	0.4 m 可调分液头	FEP	▪
LH-721653	鲁尔接口分液头	FEP PP	▪
LH-721654	鲁尔接口分液头	FEP PFA	▪
LH-721678	吸液管, 310 mm	FEP	▪
LH-721679	吸液管, 400 mm	FEP	▪
LH-721682	再循环管, 70 mm	FEP	▪
LH-721689	瓶子适配器, A28	ETFE	▪
LH-721684	瓶子适配器, A28	PP	▪
LH-721683	瓶子适配器, A32	PP	▪
LH-721688	瓶子适配器, A32	ETFE	▪
LH-721686	瓶子适配器, A38	PP	▪
LH-721733	瓶子适配器, A38	ETFE	▪
LH-721685	瓶子适配器, A38 430	PP	▪
LH-721732	瓶子适配器, A38 430	ETFE	▪
LH-721687	瓶子适配器, S40	PP	▪
LH-721734	瓶子适配器, S40	ETFE	▪
LH-721735	瓶子适配器, NS29 32	硅胶	▪
LH-721743	试剂瓶底座, 适用于直径 75-120mm 的试剂瓶	硅胶	▪
LH-721744	防紫外线窗口		▪



防紫外线窗口

Biotrate 配备有琥珀色的替换窗口, 可保护光敏介质。



试剂瓶底座, 适用于直径 75-120mm 的试剂瓶



吸液管, 310 mm



1.5mm 螺旋分液头

Prospenser Plus

产品编号	项目	材质	Prospenser Plus	Prospenser	Prospenser
			所有型号	1, 2, 5 & 10 mL	30 & 60 mL
LH-721647	标准分液头	FEP	▪		
LH-721655	标准分液头	FEP		▪	
LH-721656	标准分液头	FEP			▪
LH-721648	1.5mm 螺旋分液头	FEP	▪		
LH-721649	3.0 mm 螺旋分液头	FEP	▪		
LH-721657	螺旋分液头	FEP		▪	
LH-721658	螺旋分液头	FEP			▪
LH-721653	鲁尔接口分液头	FEP PP	▪		
LH-721654	鲁尔接口分液头	FEP PFA	▪		
LH-721659	鲁尔接口分液头	FEP PP			▪
LH-721660	鲁尔接口分液头	FEP PFA			▪
LH-721678	吸液管, 310 mm	FEP	▪		▪
LH-721680	吸液管, 310 mm	FEP		▪	
LH-721679	吸液管, 400 mm	FEP	▪		▪
LH-721681	吸液管, 400 mm	FEP		▪	
LH-721682	再循环管, 70 mm	FEP	▪		
LH-721736	瓶子适配器, A25	PP		▪	▪
LH-721737	瓶子适配器, A28	PP		▪	▪
LH-721689	瓶子适配器, A28	ETFE	▪		
LH-721684	瓶子适配器, A28	PP	▪		
LH-721683	瓶子适配器, A32	PP	▪		
LH-721688	瓶子适配器, A32	ETFE	▪		
LH-721686	瓶子适配器, A38	PP	▪		
LH-721733	瓶子适配器, A38	ETFE	▪		
LH-721738	瓶子适配器, A38	PP		▪	▪
LH-721685	瓶子适配器, A38 430	PP	▪		
LH-721732	瓶子适配器, A38 430	ETFE	▪		
LH-721741	瓶子适配器, A45	ETFE		▪	▪
LH-721739	瓶子适配器, A45	PP		▪	▪
LH-721687	瓶子适配器, S40	PP	▪		
LH-721734	瓶子适配器, S40	ETFE	▪		
LH-721740	瓶子适配器, S40	PP		▪	▪
LH-721742	瓶子适配器, S40	ETFE		▪	▪
LH-721735	瓶子适配器, NS29 32	硅胶	▪		
LH-721743	试剂瓶底座, 适用于直径 75-120mm 的试剂瓶	硅胶	▪	▪	▪



移液学院

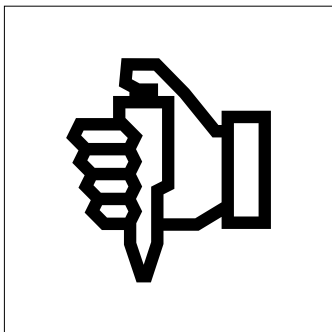
目录

移液学院
移液学院
移液建议

78
80

移液学院

接受培训以改善性能、人体工程学和安全



赛多利斯移液学院就移液相关课题提供见解和培训。培训综合了理论知识和实践操作，可以为您提供对日常工作有用的知识和技巧。过去 20 年间，全球已有上千名实验室专业人士接受了移液学院培训。

移液学院培训模块

移液模块基础知识

基础模块汇集了移液技术、人体工程学和校准的基础知识。对于刚接触移液或感觉有必要提高移液实践能力的人士来说，这是一个极佳的培训模块。

在基础模块中，您将学到：

- 选择正确的移液设备
- 移液技术的基础知识
- 实验室人体工程学的最佳实践
- 移液器的日常维护和检查

人体工程学模块

人体工程学模块适用于有意提高工作人体工程学、降低人体工程学风险因素并预防肌肉骨骼不适的实验室人员和职业健康专业人员。在人体工程学模块中，您将学到：

- 识别移液和实验室工作中的人体工程学风险因素
- 选择正确的工具和工作姿势
- 应用人体工程学并让您感受移液工作的乐趣

移液技术模块

移液是一项精密的作业，会受到诸多因素的影响，如设备、移液技术、液体和环境条件等。在移液技术模块中，您将学到：

- 了解移液技术对移液结果的影响
- 认识不同错误来源对移液结果的影响
- 如何针对不同的液体和条件选择移液工具和技术

细胞培养中的移液应用

细胞培养实验室工作对技术和设备具有特殊的要求。在细胞培养模块中，您将学：

- 如何避免污染
- 细胞培养工作中最佳的移液实践
- 识别影响结果的因素

移液标准和维护

定期进行移液器维护和校准可确保获得可靠的结果，并符合法规要求。在移液标准和维护模块中，您将学到：

- 根据 ISO 8655 标准制定移液器维护程序
- 将移液器作为精密仪器处理
- 确保移液器性能可靠



处理蛋白质样品时的最佳实践

为获得最佳的结果，蛋白质样品应具有高浓度，并且保持高生物活性。在本移液学院模块中，您将学到：

- 蛋白质工作中最佳的移液实践
- 如何确保样品质量和产率

核酸应用中的最佳移液实践

DNA 和 RNA 提取以及 qCRA 分析是许多生命科学研究的基础。在核酸工作最佳移液实践模块中，您将学到：

- 保持样品的质量和纯度
- 避免污染
- 识别会影响到结果的风险因素

基于细胞的样品制备的最佳实践

您是否想过样品制备可能是您在细胞检测中看到的差异的来源？在基于细胞的样品制备的最佳实践模块中，您将学到以下知识：

- 使用 Incucyte 或 iQue screener 影响您的活性筛选方法试验的各方面
- 如何降低实验之间的差异性
- 如何通过智能移液做法加快工作流程并改善细胞健康

联系赛多利斯，建立量身定制的移液学院。

- 要注册参加讲座，请联系您当地的赛多利斯代表。
- 讲座将在最适合于您和您同事的地点举行。
- 培训人员经认证可以举行移液学院讲座。
- 在讲座结束后，每一名参与者都将获得一份参与证书。

移液学院见！

移液建议

移液前的准备

- 使用生产商指定的吸头。
- 确保移液器和吸头按照 ISO 8655 进行了测试，并已正确安装吸头。
- 确保已经正确校准移液器。
- 检查移液器、吸头和液体是否处于相同温度。
- 待移液体温度与环境温度不同时，请勿预润洗吸头。每次移液后更换吸头。确保已经考虑到各种液体不同的粘稠度并采用正确的技术, 如反向移液等。
- 如果处理传染性或放射性试剂，请确保采取合适的防护罩和其他防护措施来保护操作人员。
- 尽可能在吸头圆锥中使用安全圆锥过滤器。
- 在可能的情况下，使用盒装吸头，以实现最佳的人体工程学。

移液时

- 以垂直方向握住移液器，并吸取。将移液器倾斜一定角度会使进入吸头的液体容量大于设置容量。
- 在大多数情况下，建议对吸头进行预润洗，以获得准确的结果。如果液体温度与环境温度不同，请勿预润洗吸头。
- 在吸取液体时，通常移液器吸头应浸入 2-3mm 深。
- 使用手动移液器时，使用拇指平稳而一致地操作活塞，以获得无泡沫或气泡的重复结果。
- 应将设备靠在接收器皿的内壁进行排液。沿着内壁向上拉，提起吸头。
- 确保吹出功能正常。
- 确保容量仍保持设置在所需位置。建议使用带容量锁定设计的移液器，以避免移液期间容量意外改变。
- 当吸头中存在液体时，避免将移液器侧放，否则液体可能回流至移液器内。



吸取时以垂直方向握住移液器。



采用安全圆锥过滤器，避免污染。



Tacta® 容量锁可以以两种方式使用：在调节容量时按压住，或向上滑动打动锁定。



赛多利斯电动移液器可在移液时对其进行充电。



小心地将吸头安装到移液器上，并利用 Optiload 吸头安装装置。



保养之前应清洁移液器。

其他注意事项

- 移液器不用时，存放在支架上——有关移液器支架的更多信息，请参见第 46 页。电动移液器应放回充电支架上。
- 避免移液器掉落，或接触污垢或油脂。
- 定期更换安全圆锥过滤器（建议每 50 至 250 次移液周期后更换一次），并在每次过度吸液的情况下更换。
- 安装吸头时，不要将吸头圆锥敲击吸头托架，这样会损坏移液器。
- 请勿将产品暴露在急剧变化的温度、湿度和灰尘环境中（操作温度：15 °C ~ 40 °C）。
- 定期保养移液器。
- 保养之前应彻底清洁移液器。用 70% 乙醇去除移液器的污染物。将仪器的用途告知维修人员。邮寄服务可能拒绝邮寄用于有害材料的仪器。确保由专业人员进行移液器保养。



校准与维护

目录

移液器校准与维护

移液器校准与维护保养

84

移液器去污程序

85

高压灭菌说明

86

移液器校准与维护保养

为什么需要校准和维护？

移液器校准是良好实验室规范 (GLP) 和质量系统的一项基本部分，必须被视为在需要转移或稀释精确容量的液体的实验室体制的一个重要部分。移液器性能是由精准或者分液容量接近目标值程度和结果互相接近程度来衡量的。

对移液器进行定期校准和维护具有以下好处：

确保可信度

以您了解的准确度和精确度正确操作移液器。

确保可靠性

通过维护、校准和操作鉴定，您可以信赖仪器的操作能力。

提高效率 and 有效性

使用工作正常的移液器，您可以不间断地工作，并且提高效率。

赛多利斯服务中心

从接到客户的第一个电话到工程师离开，我们的客户能够获得世界一流的服务和支持，让他们的设备处于理想的工作状态，这对于赛多利斯来说至关重要。

赛多利斯建立了全球服务中心网络，可以对各种品牌和型号的移液器、滴定管、瓶口分液器和其他液体处理仪器进行校准。我们的全球机构在移液器和液体处理仪器服务方面有 20 多年的经验，可以提供针对客户需求定制世界一流的服务，同时符合标准和监管机构的要求。赛多利斯的理念是“提供所有品牌和型号的液体处理产品服务”，您可以放心地按照国际 ISO 8655 标准进行仪器的操作，该标准对移液器和其他液体处理仪器的使用和校准作了规定。赛多利斯可提高您设备操作的可靠性、缩短仪器停机时间，并确保可信度，让您的工作满足最严格的要求。



移液器去污程序

手动移液器

(Tacta[®], Mline[®] 和 Proline[®] Plus)



1. 逆时针拧开吸头退出套筒并拆下。如果安装了安全圆锥过滤器，将其取下。



2. 逆时针拧下吸头圆锥套筒，并小心地连同吸头圆锥一起拆下。



3. 活塞留在手动移液器上。
4. 将吸头退出套筒、吸头圆锥套筒和吸头圆锥底座放入一个含有 70% 乙醇的烧杯中，并静置至少 30 分钟。



5. 执行上述程序后，从烧杯中取出组件，用蒸馏水冲洗，然后干燥，最好用热空气干燥至少一小时。
6. 按照说明书的指导，重新在活塞上涂上润滑硅脂。更换所有组件，包括新的过滤器（如安装）

电动移液器

(Picus[®], Picus[®] Nxt)



1. 逆时针拧开吸头退出套筒并拆下。如果安装了安全圆锥过滤器，将其取下。



2. 逆时针拧下吸头圆锥套筒，并小心地拆下吸头圆锥套筒、吸头圆锥和弹簧。



3. 逆时针拧下移液器上的活塞。
4. 将吸头退出套筒、吸头圆锥套筒、吸头圆锥和弹簧放入一个含有 70% 乙醇的烧杯中，并静置至少 30 分钟。



5. 执行上述程序后，从烧杯中取出组件，用蒸馏水冲洗，然后干燥，最好在热空气中干燥至少一小时。
6. 按照说明书的指导，重新在活塞上涂上润滑硅脂。更换所有组件，包括新的过滤器（如安装）

注：打开移液器下半部分组件时，应例行检查组件可能的磨损情况。打开下半部分组件后，务必检查移液器的性能。

高压灭菌说明



Tacta®、Mline® 和 Proline® Plus 手动移液器

Tacta®、Mline® 和 Proline® Plus 手动移液器可以在 121 °C(252 °F) 下 1bar(15psi) 压力下整支高压蒸气灭菌 20 分钟。高压灭菌前，必须逆时针 360° 拧下多通道移液器的下半部分分液头。

- 如果安装了安全圆锥过滤器，将其取下。
- 将移液器放入灭菌袋，然后置于高压灭菌锅内。
- 完成高压蒸汽灭菌后，必须冷却移液器，隔夜自然风干后方可使用。

建议每次高压灭菌后检查移液器的性能，并在每 10 次高压灭菌后，在移液器的活塞 / 密封上涂上润滑硅脂。

Picus® 和 Picus® Nxt 电动移液器下半部分

单通道和多通道型号 (多通道 1200µL 型除外) 的分液头 (吸头退出套筒、吸头圆锥套筒、吸头圆锥、弹簧和活塞) 可进行高压灭菌 (121°C, 1bar 压力下 20 分钟)。这些部件可作为整组合装置或作为单个部件单独进行高压灭菌。在高压灭菌之前，可以对部件进行清洁，并在活塞上涂上润滑硅脂。

- 如果安装了安全圆锥过滤器，将其取下。
- 将分液头放入灭菌袋，然后置于高压灭菌锅内。
- 完成高压蒸汽灭菌后，必须冷却相关部件，自然风干后方可使用。

建议每次高压灭菌后检查移液器的性能，并在每 10 次高压灭菌后，在移液器的活塞 / 密封上涂上润滑硅脂。

吸头和吸头盒

- 将散装吸头放入灭菌袋和吸头托架中 (如高压灭菌锅中)
- 在 121°C 温度、1bar 压力下，高压灭菌 20 分钟。
- 冷却后方可使用。

注:

- 温度过高或长时间灭菌可能导致产品损坏。切勿将 Picus® 或 Picus® Nxt 的手柄部分放入高压灭菌锅中。
- 多通道移液器的下半部分在 8 通道和 12 通道移液器之间不可互换
- 高压灭菌期间，应盖上吸头盒的盖子。



销售与服务 联系方式

更多联系信息，请访问

www.sartorius.com.cn

赛多利斯 (上海) 贸易有限公司

邮箱 lab.cn@sartorius.com

服务热线 400 920 9889 | 800 820 9889

上海

上海市浦东新区盛荣路 388
弄百佳通产业园 3 号楼, 7-11
层, 200120
电话 +86 21 6066 6100

北京

北京市顺义区空港工业区 B
区裕安路 33 号, 101300
电话 +86 10 8042 6300

广州

广州市越秀区水荫路 117 号
1105 单元, 510075
电话 +86 20 3761 7284

苏州

苏州市虎丘区科技城锦峰路
158 号 101park-28 幢 201,
215163
电话 +86 512 6616 0490

成都

成都市上东大街 246 号新良
大厦 2406 室, 610012
电话 +86 28 8666 6877

西安

西安市和平路 118 号和平银
座 1107 室, 710001
电话 +86 29 8751 2305

