

水质分析用全自动固相萃取装置

AQUA Trace[®] ASPE 799



 **岛津技迩(上海)商贸有限公司**
SHIMADZU-GL SCIENCES(SHANGHAI)LABORATORY SUPPLIES CO.,LTD.

地址：上海市淮海西路570号红坊G幢202室
电话：021-62800202 (代表) 传真：021-52583319 E-mail:contact@shimadzu-gl.com.cn
北京分公司地址：北京市朝阳区东三环北路乙2号 大新华航空大厦A座601D
电话：010-84471667 传真：010-84471669
广州分公司地址：广州市流花路109号之9达宝广场1103B
电话：020-36315399 传真：020-26282980
成都联络处地址：成都市锦江区三色路38号博瑞·创意成都B座19楼04单元
电话：028-85953678 传真：028-85953029
公司网址：www.shimadzu-gl.com.cn 客户服务热线：800-820-7730 400-920-7730

岛津技迩(上海)商贸有限公司
SHIMADZU-GL SCIENCES(SHANGHAI)LABORATORY SUPPLIES CO.,LTD.



水质分析用全自动固相萃取装置
**AQUA Trace®
ASPE 799**

Easy!

AQUA Trace® ASPE 799 Cat.No:6030-79900

AQUA Trace® ASPE799是为应对自来水及环境水中农药残留分析时，需大量繁杂前处理步骤而开发的自动样品处理仪器。相对于传统的手动固相萃取操作繁琐、回收率不稳定、耗时等问题以及市面上现有的全自动固相萃取仪的弱点，AQUA Trace® ASPE799这款仪器很好地解决了这些问题，可以说，本装置综合了手动固相萃取和现有的自动固相萃取仪所有的优点，是水质分析实验室的最佳选择。

ASPE799采用能产生稳定流速加压泵，可处理10mL—5L的大量样品，一次最大可同时处理6个样品，实现手动操作不可能达到的重现性。

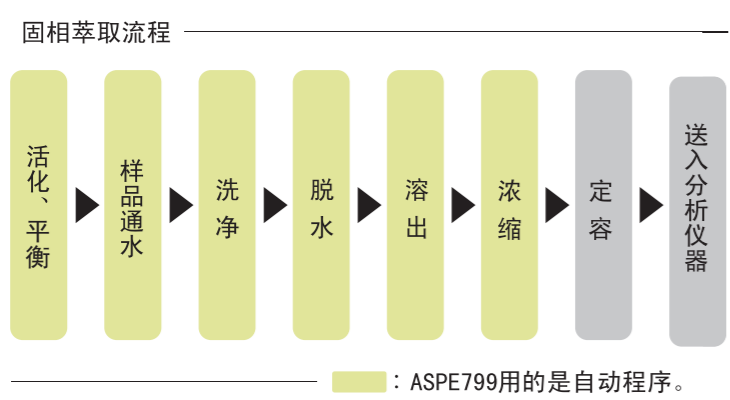
内置苯酚类、阴离子表面活性剂类、残留农药（GC/MS或LC/MS）、腐臭物质等十几种标准分析方法，您只需选择方法，活化平衡、样品过柱、淋洗、干燥、洗脱、浓缩等操作全部自动完成。改变方法只需简单的输入数字，操作十分方便。



AQUA Trace 自动固相萃取仪
全自动固相萃取仪AQUA Trace ASPE799，在固相萃取操作过程中，可以实现从小柱活化到样品浓缩所有步骤的全自动处理，并且可以同时检测6个样品。在2011年中国科学仪器发展年会（ACCSI 2011）上被评为实验室设备和生命科学类“2010科学仪器优秀新产品”。

Easy1：一键操作！

将样品、溶剂、固相小柱、浓缩管放置好后，只需按START按钮，仪器将自动完成目标物的提取和浓缩，任何人都能进行固相萃取操作。



Easy2：方法支持！

仪器附带了各种水质分析的关键技术及方法。

您不需要摸索方法，就可以进行实验。

【标准配置方法】	No.000: 1,4 二氧杂环己烷	No.010: GC/MS 对象农药
	No.001: 苯酚类	No.011: LC/MS 对象农药
	No.002: 阴离子界面活性剂	No.012: 磺草灵等4种成分 (LC/UV)
	No.003: 非离子界面活性剂	No.013: 甲氨基
	No.004: 腐臭物质	No.014: LC/MS 总分析

方法NO. 和内容可以随意变更



Easy3：尖端配置

ASPE799有多个配件可选购，使仪器的功能更加强大，使用更方便。具体的新功能配件有自动反洗、液面监测器、氮气流量监测器等（参照第10页）。

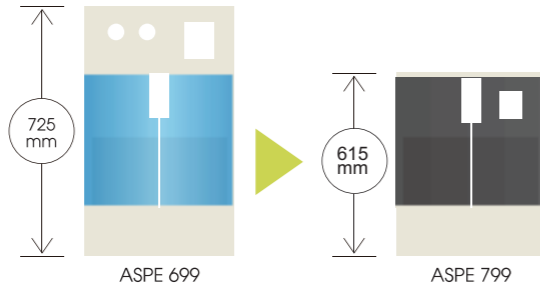
Easy4：卓越附件

ASPE799集中了一些使用方便的附件。以试管、各种适配器进行组合的方式，可以降低操作错误率，对分析的精度、分析的安全性作有力的支持。请根据分析方法的要求，进行选择（参照第11页）。

规格	
处理样品数	: 最大可处理6个检测样品, 可任意设置流路
处理方式	: 6条流路并列处理
可使用小柱	: 6mL 注射器型、鲁尔陀螺型 (可固相连接)
使用溶剂数	: 最大可使用5种溶剂进行组合
送液方式	: 注射泵 (使用10mL的注射器)
送液速度	: 0.5~100 mL/min (1mL以上的刻度单位为1mL)
样品处理量	: 10~5000 mL (刻度单位为10mL)
洗脱量	: 0.1~7 mL (最大可使用7mL的专用浓缩管, 可自动浓缩) 0.1~20 mL (最大可使用20mL的专用浓缩管, 不能自动浓缩)
废液流路切换	: 可切换水、2种有机溶剂
固相小柱干燥方法	: 可选择: 氮吹、氮吹+吸引、大气+吸引方法
浓缩方式	: 可选择: 氮吹、氮吹+铝块加热、大气+吸引方法
温度设定范围	: 30~60 °C (温度刻度单位1°C)
方法编辑	: 用本体操作板编辑, 或用电脑编辑 (使用ASPE799 Assistant支持件)
方法的保存	: 在本体可保存1个方法文件。用USB盘可保存100个文件
体积	: 435 (W)×615 (H)×560 (D)mm (突出物除外, 含橡胶脚撑)
电源	: AC 220 V 50 / 60 Hz 5 A
重量	: 约65公斤, 可分离搬运
供气	: 氮气 (压力240~500kPa)

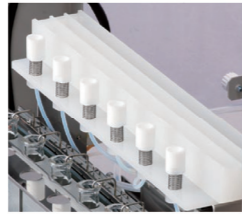
功能

1 紧凑化
在现行的ASPE699机种的基础上,进行了紧凑化设计改进。可在通风橱内*进行设置。本体分为3个部分,可简单地移动。

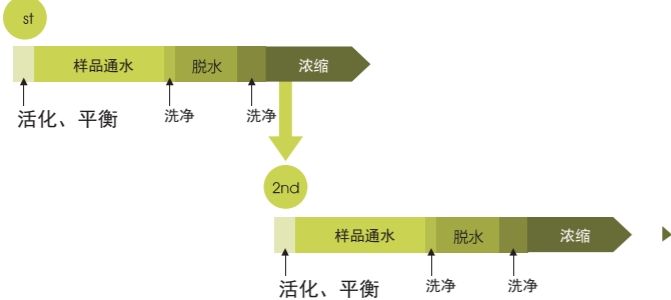


*要根据通风橱的大小

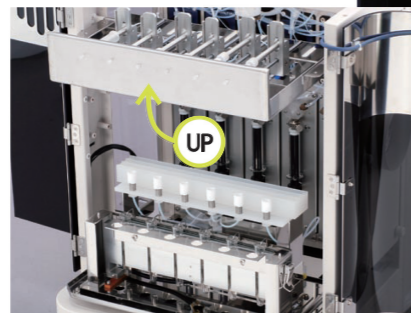
2 ECO 3废液端口
在传统的2个端口(排水及排出有机溶剂)的基础上,又增加了一个排废液端口,使氯元素系的溶剂废液也能分别回收。



3 叠机功能
为了更高效的前处理,在洗脱液浓缩时,可移进下一个检测样品,缩短前处理时间。



4 前部操作方式
为了简单地更换阀门、注射器泵,在装置前面设置了操作门板,可从装置前面进行修理、保养。



5 配置支持软件“Assistant”,编辑处理方法
仪器通过【ASPE Assistant】软件来控制。使用这个软件,可在电脑上简单地编辑处理方法、保存及管理,并且,所作成的方法可以简单地变为流程图,对报告的生成非常有帮助。

6 脱水=氮吹+吸引方式
与现行的ASPE699一样,用氮吹+吸引方式进行有效的脱水干燥,使用这种独一无二的高效率脱水方式,能够得到稳定的回收率。

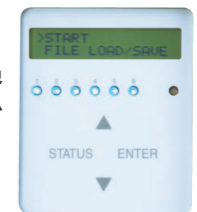
7 对应多功能SPE装置
可连接固相小柱以及鲁尔陀螺型、筒型,也可连接鲁尔式6mL针薄膜型小柱,使用适配器,可使用1mL、3mL、12mL、20mL小柱,应对各种分析场合。



8 用加热模块+氮吹方式实现有效浓缩
浓缩洗脱液时,一边用铝块加热,一边进行氮吹,以此能进行有效的浓缩。加热模块可以在室温~60℃范围内调节。因加入了观察窗,可以用目视方法确认浓缩液面。

9 U盘储存
从传统的储存软盘改进为U盘储存,可储存100个方法文件。

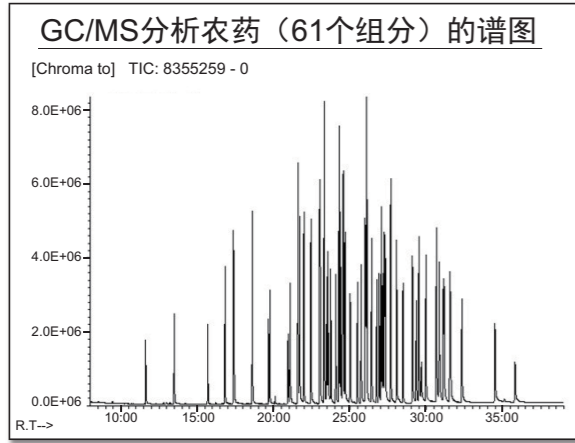
10 面板控制(LED表示)
操作板上用LED表示,能一目了然地显示运行步骤、出现故障的操作流程、错误、处理完成信息等。



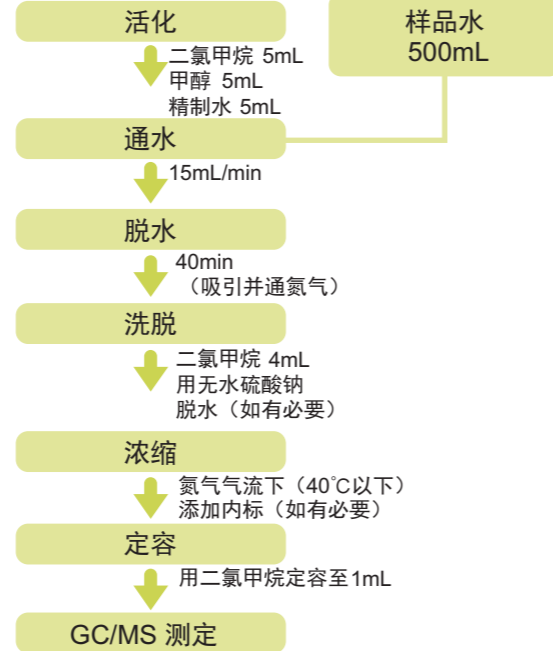
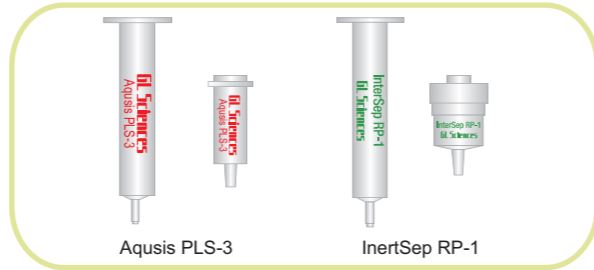
11 脱水用干燥小柱安装端口
安装了采用了无水硫酸钠的脱水用小柱(InertsilSep Dry Cartridge)的安装端口,可自动进行固相萃取后的脱水操作。



GC/MS分析农药



Column : Inertcap Pesticides 0.25mm×30m
Oven : 60°C(hold1min)→280°C(10°C/min)
INJ. : 200°Csplitless

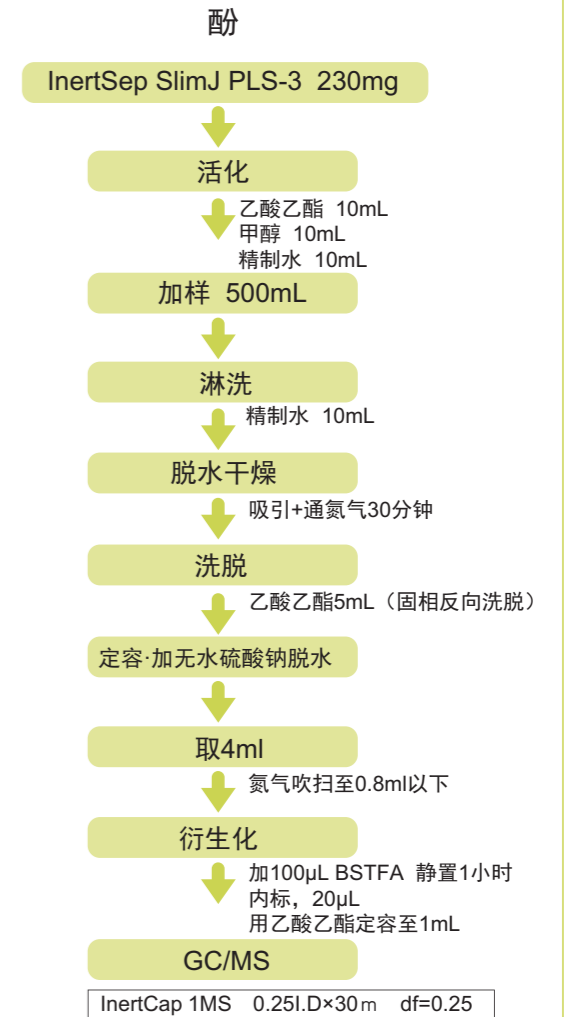


二噁烷 / 霉臭

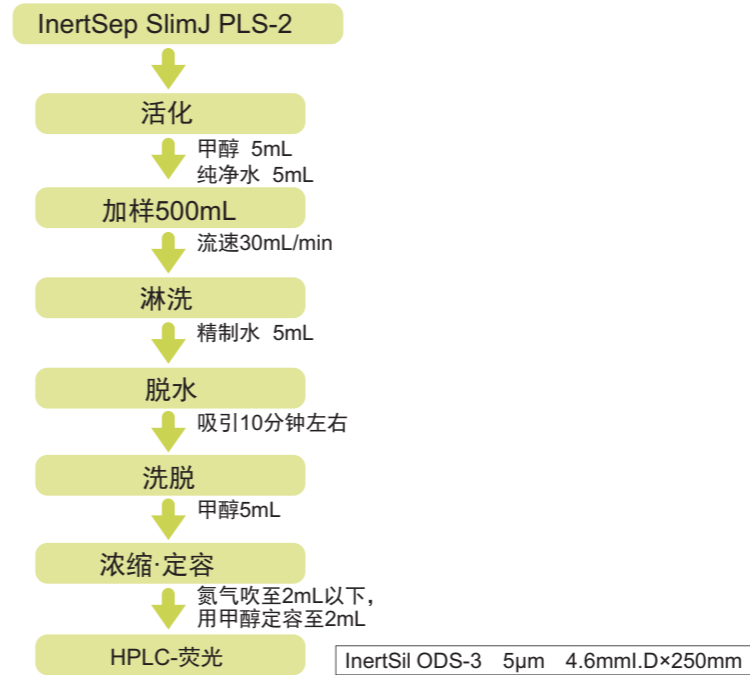


水中农药HPLC测定 / 酚 / 阴离子表面活性剂

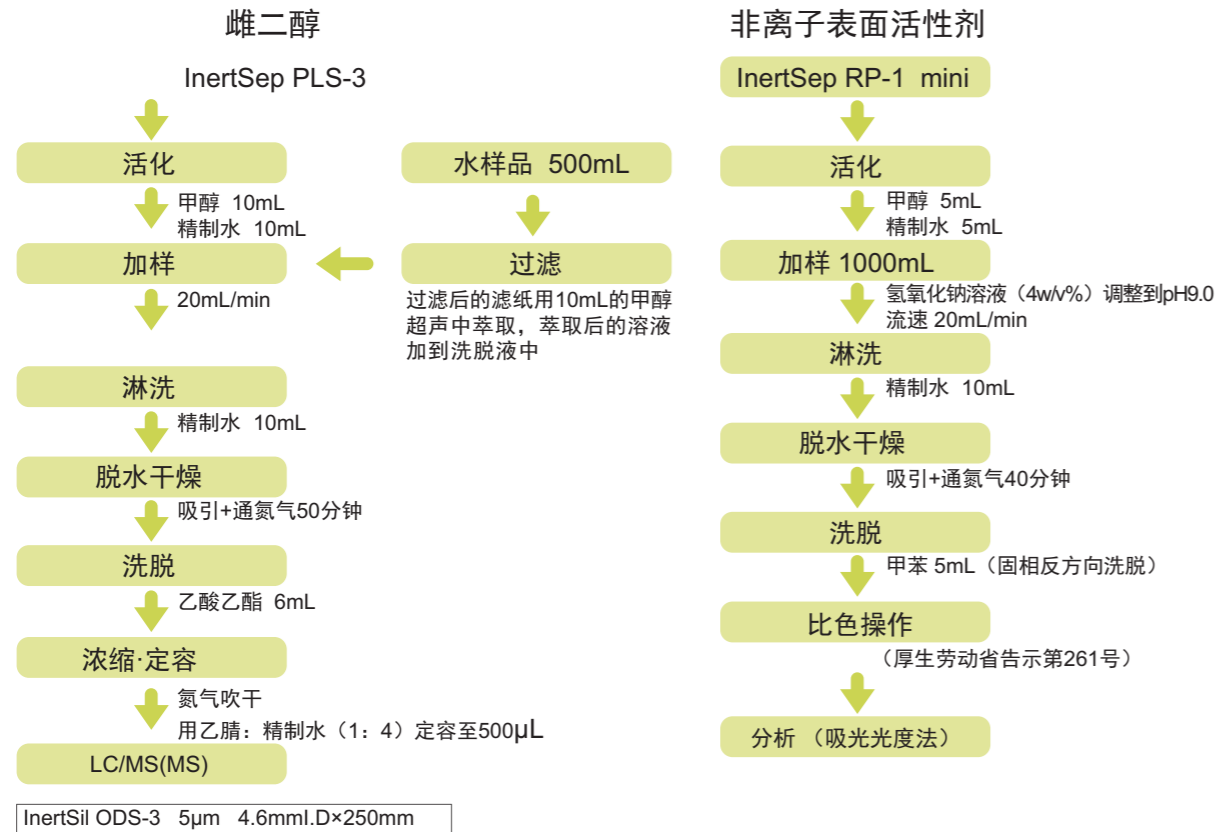
水中农药HPLC测定
(磺草灵、甲基硫菌灵、环草隆、异菌脲)



阴离子表面活性剂



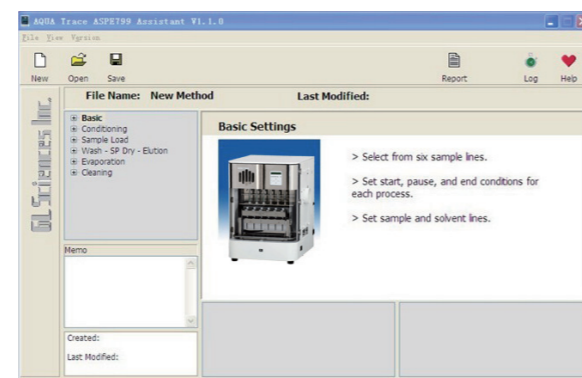
雌二醇 / 非离子表面活性剂



简单方便的编辑软件

ASPE 799 Assistant 是编辑控制ASPE 799仪器程序的软件，可安装在任意一台电脑上。ASPE 799 Assistant通过电脑编辑完后将方法保存在USB储存器中。当USB插到ASPE 799 上时，仪器可通过面板将所编辑的程序调出并运行。

ASPE 799 Assistant 编辑固相萃取程序非常简单，分基础设置(Basic)、活化设置(Conditioning)、上样设置(Sample Load)、淋洗设置(Wash)、SPE柱干燥设置(SPE Dry)、洗脱设置(Elution)、浓缩设置(Evaporation)、管路清洗设置(Cleaning)。

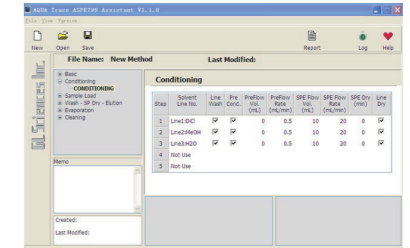


1 基础设置 (Basic)

Basic设置主要是设置用的固相萃取管路使用情况、废液排放口以及溶剂的放置情况等。

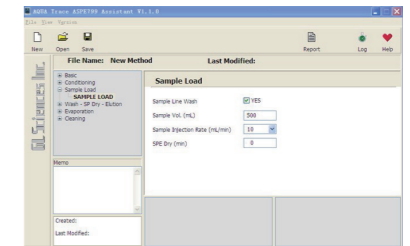
2 活化设置 (Conditioning)

按实验进行Conditioning设置，每一行（如图中Step1）代表一个活化步骤，设置非常简单方便。



3 上样设置 (Sample Load)

输入体积和流速即可完成设置。

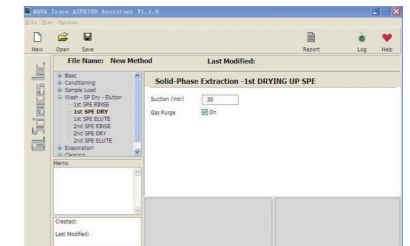


4 淋洗设置 (Wash)

淋洗 (Wash) 设置与活化 (Conditioning) 设置一样，简单明了。

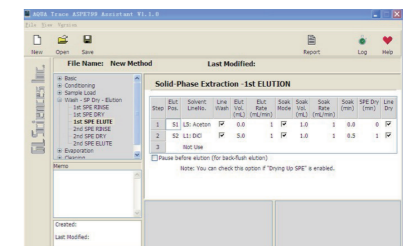
5 SPE柱干燥设置 (SPE Dry)

真空泵吸引的时间设置和氮气设置。



6 洗脱设置 (Elution)

Elution设置中，收集位置 (Elut Pos.)有S1和S2位置可选，满足用户分步洗脱以及对洗脱溶剂体积优化；另外有浸泡 (Soak) 模式可选，如果用户选择该模式，仪器会自动按设置参数对小柱进行浸泡，可大大提高回收率，并减少溶剂消耗。

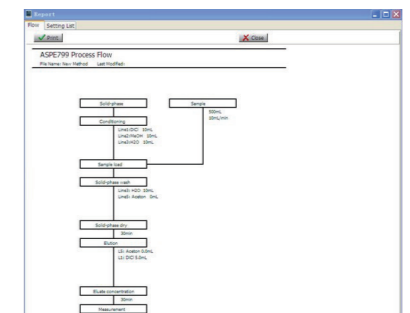


7 浓缩设置 (Evaporation)、管路清洗设置 (Cleaning)

与干燥设置一样，只需输入干燥时间温度。

8 软件自动生成Report功能

Report以图形的方式将固相萃取的程序生成，可轻松方便的检查程序的编辑是否有误。



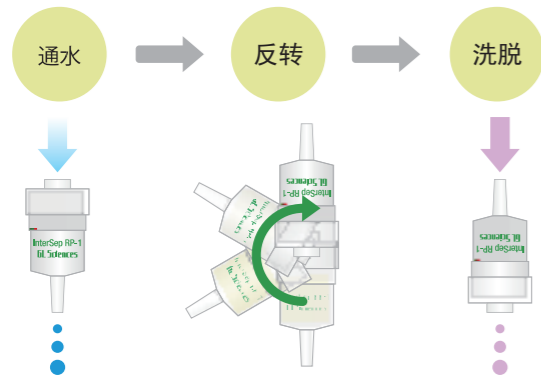
9 定时开机功能

仪器可设定开机运行时间（如：设定仪器凌晨五点开始运行，上班时间恰好完成）大大提高工作效率。

选购部分

自动反洗

可以对固相萃取小柱自动反洗。在传统机种ASPE699的反洗操作时，在洗脱前先要停止装置的运转，将固相萃取小柱反转，然后，要连接洗脱时必要的连接适配器。而ASPE799机种可以通过搭载自动反洗功能，使装置在不停机的状态下完成固相萃取操作。



电脑控制机能

ASPE799可以用电脑进行直接控制。所以，在真实时间内可以确认到处理方法的进行状况，在发生错误时，能用电脑简单地进行联机管理。



液面监测器

一部分样品成分的洗脱液在浓缩时，会产生飞散，为此，要正好在浓缩变干前，测定停止时间，然后设定浓缩时间。但是，ASPE799可以通过搭载各流路的洗脱液的液面监测器，实现自动停止氮吹。

氮气流量监测器

氮气流量管理对整个固相萃取操作是一个非常重要的环节。ASPE799可以通过搭载氮气流量监测器，在操作板上确认固相萃取小柱的干燥、洗脱液浓缩时氮气的流量情况。

小型氮气发生器 NM910

在固相萃取小柱干燥、洗脱液浓缩时，需要大量氮气。NM910 小型氮气发生器只需打开开关，即能提供高纯度的氮气。不需要交换钢瓶（使用氮气瓶时），能节约成本，由于是紧凑型结构，所以不占用过多的放置面积。



品名	Cat.No.
NM910	2702-39910

关于检查点检

为了防范事故于未然，对包括ASPE599、ASPE699在内的所有AQUA系列的产品，我们建议定期检查。我有ASPE599、ASPE699定期检查的目录。关于ASPE799的详细事宜，请向我公司咨询。



固相萃取小柱阵容

为了测定各种成分，选择小柱是非常必要的。GL Sciences拥有各种固相萃取小柱的阵容

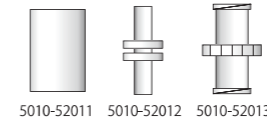
对象成分	使用固相	充量/容量	包装支数	Cat.No.	测定方法	备注
1, 4-二氧杂环己烷	InertSep mini RP-1	230mg	50支	5010-27200	GC / MS	B
	InertSep RP-1	250mg/6mL	30支	5010-27000		
	Aquis PLS-3 Jr.	230mg	50支	5010-25200		
	Aquis PLS-3	200mg/6mL	30支	5010-25050		
苯酚类	GL-Pak活性炭 Jr.	400mg	50支	5010-25500	GC / MS	F
	Aquis PLS-3 Jr.	230mg	50支	5010-25200		
腐臭物质	MP小柱 SDB-XC	10mm/6mL	30支	5010-30117	GC / MS	F
	InertSep SlimJ PLS-2	265mg	50支	5010-65721		
阴离子表面活性剂	InertSep PLS-2	265mg/6mL	50支	5010-27430	HPLC / 荧光	F
	InertSep mini RP-1	230mg	50支	5010-27200		
非离子表面活性剂	MP陀螺型Ez小柱RP-1	25mm	50支	5010-30080	吸光光度法	B
	MP陀螺型Ez小柱SDB-XC	10mm/6mL	30支	5010-30117		
农药类	Aquis PLS-3 Jr.	230mg	50支	5010-25200	GC / MS· LC / MS	F
	Aquis PLS-3	200mg/6mL	30支	5010-25050		
	InertSep mini RP-1	230mg	50支	5010-27200		
	InertSep RP-1	250mg/6mL	30支	5010-27000		
	InertSep SlimJ PLS-2	265mg	50支	5010-65721		

*B: 反洗 F: 顺洗

充实的附件

反洗用附件

在反洗时使用。



品名	包装单位	Cat.No.
反洗用适配器 (母式鲁尔管PTFE材质)	5个	5010-52011
公式鲁尔管节(PP材质)	10个	5010-52012
母式鲁尔管节(PP材质)	10个	5010-52013

柱塞杆头配置

可以直接安装鲁尔型的固相小柱



品名	包装单位	Cat.No.
AQUA Trace用鲁尔式柱塞杆头	6个	6030-69960
AQUA Trace用鲁尔式柱塞杆插头	6个	6030-69970

GL-SPE 吸引萃取装置

GL-SPE 吸引萃取装置组件

能同时进行12支固相小柱萃取的吸引式萃取装置

品名	包装单位	Cat.No.
GL-SPE 吸引萃取装置组件(12孔)	一套	5010-50000
SPE 吸引组件	一套	5010-50040
鲁尔式止回阀 (PTFE材质)	12个	5010-60010

* GL-SPE 吸引萃取装置组件里不含鲁尔式止回阀、SPE 吸引组件。

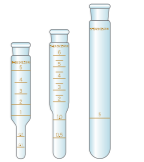
脱水用小柱

是充了无水硫酸钠的脱水柱。

品名	充量	包装支数	Cat.No.
InertSep SlimJ Dry	1.4g	50	5010-65700
	2.8g	50	5010-65701

GL-SPE 浓缩管·试管

可以将从固相小柱洗脱的萃取液，用铝块加热的方式进行浓缩。因各试验方法的浓缩度不同，所以有针对性地进行选择。



品名	包装单位	Cat.No.
GL-SPE浓缩管 0.5&1mL刻度 /7mL (栓:通用 研磨型)	10支	5010-51011
GL-SPE浓缩管 褐色0.5&1mL刻度 /7mL (栓:通用 研磨型)	10支	5010-51012
GL-SPE浓缩管 0.5&1mL刻度 /7mL (栓:透明 锥形)	10支	5010-51013
GL-SPE浓缩管 褐色0.5&1mL刻度 /7mL (栓:透明 锥形)	10支	5010-51014
GL-SPE浓缩管 1&2&5mL刻度 /6mL (栓:通用 研磨型)	10支	5010-51017
GL-SPE试管 5mL刻度 /16mL (栓:透明 锥形)	10支	5010-51040

对象成分	溶剂浓缩量 (mL)	定容量 (mL)	GL-SPE浓缩管 0.5&1mL刻度 /7mL	GL-SPE浓缩管 1&2&5mL刻度 /6mL	GL-SPE试管量 5mL刻度 /16mL
1, 4-二氧杂环己烷	< 1	1	○	○	×
苯酚类	-	5	×	○	◎
腐臭物质	< 0.5	0.5	○	×	×
阴离子表面活性剂	< 2	2	×	○	×
非离子表面活性剂	-	5	×	×	◎
农药 GC / MS 总分析	< 1	1	○	○	×
农药 LC / MS 总分析	< 0.2	1	○	◎	×

固相加压送液装置 AQUA Loader

AQUA Loader 2.5能通过用2支小柱加压送液，进行高效率的样品水送液。再者，AQUA Loader TWIN 采用的是双流路同时驱动，体现出在前处理效率化上的卓越的性能。



AQUA Loader TWIN SPL698T

品名	Cat.No.
AQUA Loader 2.5 SPL698	6030-69805
AQUA Loader TWIN SPL698T	6030-69806