

精确液体处理



进样针&阀



HAMILTON 
THE MEASURE OF EXCELLENCE™

公司简介



公司简介

Hamilton是一家全球跨国公司，公司总部在瑞士的Bonaduz。在德国、法国和中国等国家都设有分公司或办事处。Hamilton在手工操作、半自动化与智能型精确流体测量仪器的设计与制造方面，处于国际领先地位。近50年来，Hamilton通过把优质材料与技术工艺结合起来，以确保每个我们制造的精密液体设备具备最高性能水平。同时Hamilton在精确度、准确度和质量上有终身的保证，我们的产品也获得了ISO9001国际质量体系认证。

进样针

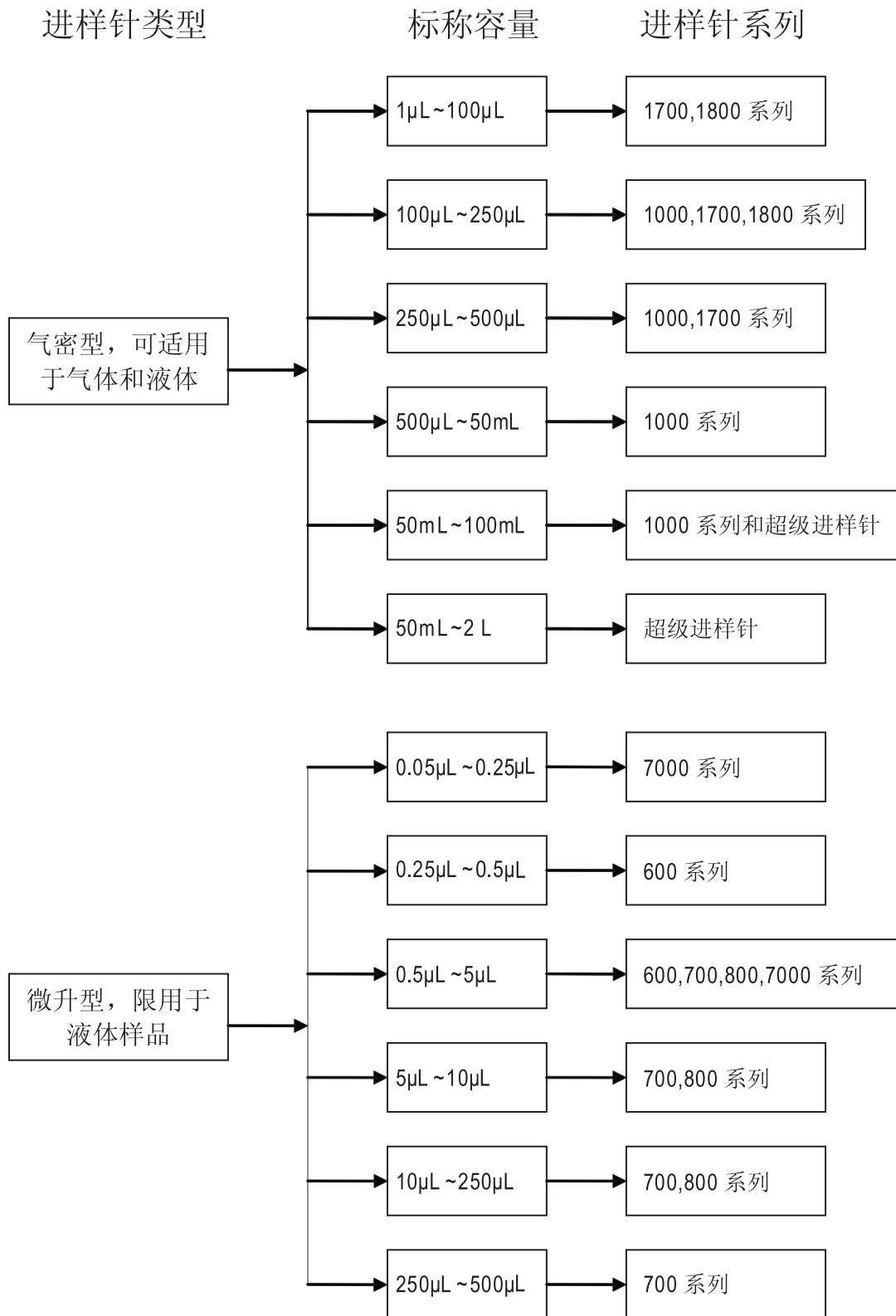
Hamilton制造的进样针和针头用于生命科学研究和实验室分析。我们每个进样针产品都经过全面的质量控制流程来确保预期高精度，高性能产品的实现。Hamilton进样针的精度在 $\pm 1\%$ 标称值内，产品质量通过EN ISO 9001/EN 46001认证。



目录

HAMILTON 不同类型进样针索引图	3
代码和附件	4
700 系列进样针 (5 μ L~500 μ L)	7
600 系列进样针 (0.25 μ L~5 μ L)	9
800 系列进样针 (5 μ L~250 μ L)	10
7000 系列进样针 (0.5 μ L~5 μ L)	12
1700 系列进样针 (10 μ L~500 μ L)	14
1800 系列进样针 (10 μ L~250 μ L)	18
1000 系列进样针 (1000 μ L~100mL)	20
数字式进样针	24
样品锁进样针	25
气相色谱自动进样进样针	26
高效液相色谱进样针	29
特殊进样针	31
进样针附件	33
针	35
阀门	39
其他产品介绍	41

HAMILTON不同类型进样针索引图



代码和附件



N, NR (固定针头, Rheodyne 固定针头)

不锈钢针头固定在玻璃针筒里, 能更好地粘合在零刻度线位置上, 减小死体积。
NR代表Rheodyne特殊进样针。



LTN (鲁尔头型固定针头)

1000系列的进样针针头固定在锥形的玻璃鲁尔头上。



SN, LTSN (指定长度的固定针头, 指定长度的鲁尔头型固定针头)

SN表示的是指定长度的固定进样针, 定制SN进样针须有以下信息:
(* = 针号 / * = 长度 / * = 针尖样式) 以及是否电镀细化。正确的实例如下:
701 SN gauge 25 / Length 70mm / pst3 = 80308 701 SN (25/70/3)



RN, RNR (可替换针头, 可替换Rheodyne针头)

类似固定针形, RN针头调整在零刻度位置, 减小死体积。可用于容量为
2.5 μ L~100 μ L之间的进样针, 也可用于容量为250 μ L~10mL之间的进样针。
RN针头的型号从18~34号可选。



KH (带凸边的可替换针头)

可拆卸的柱塞/针头组装体, KH连接端子专用于7000系列进样针。
可选用不同长度的衬套, 能用于深容器的进样。KHOC就是在针柱上带有KH
连接端子。



LT 鲁尔针型

磨砂玻璃头, 能与大多数皮下注射针头联用(Kel-F针头, N针头, PTFE管形
组装体和密封的连接器)。LT进样针具有较大的工作温度范围, 能承受115 $^{\circ}$ C
高温。



SL 样品锁针型

用灵巧的扭转阀作为SL进样针的样品锁。
有能用于从阀门到包含在SL进样针样品注射的内部标定。位于后方的柱塞式
截止阀能减少样品的流失, 并防止高压环境下柱塞的损坏。



TLL, TLLX (PTFE鲁尔锁, 带止阀PTFE鲁尔锁)

锥形公鲁尔头带镍镀金的连接端子、鲁尔连接端子针头和连接器。TLL和TLLX
可用于Hamilton稀释仪/分配仪和其他许多移液。X型柱塞式截止阀在底部
安装有一个6-32UNC母螺纹, 可使附件安装在机器臂杆上。



DX (稀释器)

TLL PTFE公鲁尔锁配备M6X1侧孔。X型柱塞式截止阀在底部安装有一个
6-32UNC母螺纹, 可使附件安装在机器臂杆上, 如用在ML500稀释仪/分配仪。
也能用于ML500稀释仪的取样。



TLL-XL (60毫米进样针)

60毫米的TLL型进样针与很多液体处理设备都是兼容的，包括XL-3000模块化数字注射泵、Tecan/Cavor样品处理器和液体处理器。



C, CX (连接端子)

1/4"-28UNF连接器，用于死体积要求最小的低容量应用领域。X型柱塞式截止阀在底部安装有一个6-32UNC母螺纹，可使附件安装在机器臂杆上，如用在ML500稀释仪/分配仪。这些进样针也能直接安装于Hamilton的HV、HVP和HVX阀上。



C-XP

30毫米的C型进样针与许多液体处理设备是兼容的，包括Tecan、Cavro和其它OEM的样品处理器。



AD

这种进样针指定用于稀释仪/分配仪上，被直接安装在带有M8X0.75细牙螺纹的载体上，这些进样针没有刻度。



DAD

这种进样针有一根轴向的M8X0.75细牙螺纹和M6侧边连接器。用于稀释仪的取样。

Hamilton进样针针头产品根据不同的应用领域提供不同的针头样式。标准的针头都是用不锈钢制造的，优化过程根据使用和进样针容量制定。针头的标准长度为51毫米，标准针尖类型为2或者3。

标准的针号

26s, 用于5 μ L和10 μ L的进样针。

22s, 用于25 μ L和250 μ L的进样针。

22, 用于500 μ L或以上的进样针。

针尖号(pst)



pst2: 用于色谱分析的标准针头，10~12°斜边角，非中心取点，建议用于隔膜穿透。（针号分布从22s~26s的针头用于隔膜穿透上最理想）



pst3: 90°斜边角，主要使用在HPLC注射阀上。有精确的进样量，建议用于样品移液。（如薄层色谱法）



pst4: 针头角度是10~12°，并且动物注射后会留下明显的尖点。



pst5: 带有密闭端口和边孔的圆锥形针头，隔膜被刺穿时，能避免端口被阻塞。可用针号分布从10~26s。精细校准的非结晶乙烯基塑料针头，具有理想的隔膜刺穿效果。



pstAS: 带有8°的锥形针头，被设计用来刺穿GC自动取样器的隔片。提供针号为26,26s,23,23s,22,22s的标准针头，其他型号针头需要订购。

这些针头都是经过电子抛光和电镀细化的，是一个电化学去除材料影响和毛刺的制造工艺。这种工艺被用于pst2和pst3针头的制造，以最大限度减小刺穿时对于生物膜的破坏。可电镀细化的针头范围为10~26s。SN针头只有标准的锥形针头。

附件



再现性适配器

这种设计用于重复加样，还可以防止柱塞弯曲。这个装置可安装到700、800、1700、1800和7000系列进样针上。

Chaney适配器可以作为上述进样针的一个附件，也可以方便地现场拆卸和安装。



进样针导向装置

能够防止柱塞弯曲变形。此外，也能防止柱塞被拔出。该装置对于700、1700和7000系列进样针是很有用的，而且可以现场安装和拆卸。



隔片适配器

存储和进样针连接使用此适配器，可安装在所有的TLL和LT进样针。隔膜可替换。



RN适配器(可拆卸适配器)

提供三种容量为250 μ L或更大的进样针的可替换适配器，也可安装到SL进样针。提供与螺纹配件、管形组装体、座台和十字架的连接。



进样针和针头的清洗工具包

Hamilton清洗套件能够帮助您保持进样针的清洁。高效的清洗液和详细的清洗步骤使您在清洗进样针时更简单、高效。



进样针托架

可用于700、1700和7000系列进样针的清洁和安全存储，托架可以自由座立或安装在墙壁上，保持您的工作台整齐、清洁。

700系列进样针（5 μ L ~ 500 μ L）

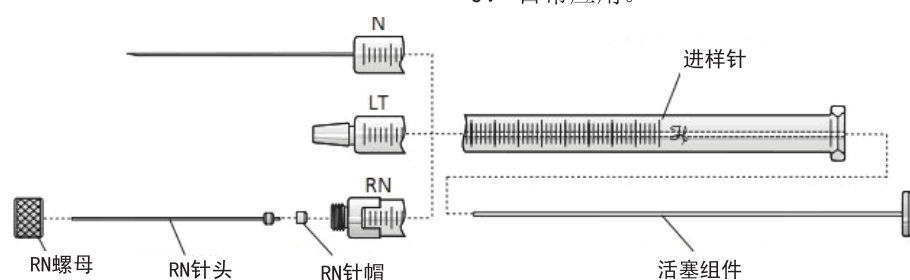
700系列MICROLITER™进样针是由最初的Hamilton进样针发展起来的,由于在5 μ L到500 μ L容量范围内的精确移液,被国际公认为标准的液体测量设备。



钢柱塞能与高硼硅玻璃针管保证了产品的质量,这些进样针的精确度为 $\pm 1\%$ 标称容量。

典型的应用有:

1. 在气相色谱方面的样品进样。
2. 在高性能液相色谱的样品进样。
3. 用不同制造商的自动取样器的样品进样。
4. 薄层色谱法。
5. 日常应用。



主要容积类型有5 μ L, 10 μ L, 25 μ L, 50 μ L, 100 μ L, 250 μ L, 500 μ L。进样针终端类型有固定针头型,定制固定针头型,可替换针头型和鲁尔头型;主要附件有PB600重复分配器,再现性适配器,进样针导向装置和数字式进样器组件。

N 型进样针



订货信息	针长 (mm)	容量 5 μ L	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
		型号 75 针号 26s	型号 701 针号 26s	型号 702 针号 22s	型号 705 针号 22s	型号 710 针号 22s	型号 725 针号 22s	型号 750 针号 22
N 型固定针头 pst2	51	87900	80300	80400	80500	80600	80700	80800
N 型固定针头 pst2	70		80350					
N 型固定针头 pst2	76		80384					
N 型固定针头 pst3	51	87919	80383	80465	80565	80665	80765	80865
N 型固定针头 pst5	51		80339					80839
SN 型固定针头 *	*	87908	80308	80408	80508	80608	80708	80808

* 表示定制针的针号、长度、针尖特征和是否需要电镀细化

RN 型进样针



订货信息	针长 (mm)	容量 5 μ L	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
		型号 75 针号 26s	型号 701 针号 26s	型号 702 针号 22s	型号 705 针号 22s	型号 710 针号 22s	型号 725 针号 22s	型号 750 针号 22
RN 型可换针头 pst2	51	87930	80330	80430	80530	80630	80730	80830
RN 型针(不带针头)		7634-01	7635-01	7636-01	7637-01	7638-01	7639-01	7640-01

LT 型进样针



订货信息	容量 5 μ L	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 75	型号 701	型号 702	型号 705	型号 710	型号 725	型号 750
LT 型鲁尔头 (不带针头)		80301	80401	80501	80601	80701	80801

包装 (6 支/盒)



订货信息	针长 (mm)	容量 5 μ L	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
		型号 75	型号 701	型号 702	型号 705	型号 710	型号 725	型号 750
		针号 26s	针号 26s	针号 22s	针号 22s	针号 22s	针号 22s	针号 22
N 型 pst2 6支/盒	51		80366					
RN 型 pst2 6支/盒	51		80336					

附件和备用组件

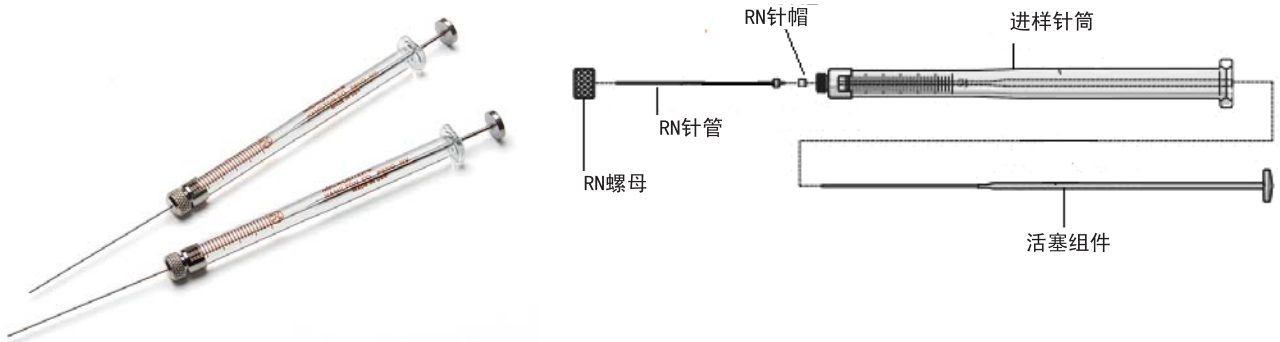
订货信息	容量 5 μ L	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 75	型号 701	型号 702	型号 705	型号 710	型号 725	型号 750
PB600 重复分配器			83700	83700	83700	83700	83700
再现性适配器	14700	14700	14725	14725	14725	14725	14725
进样针导向装置	14806	14806	14806	14906	14906	14906	14906

针头	容量 5 μ L	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 75	型号 701	型号 702	型号 705	型号 710	型号 725	型号 750
RN 螺母	30902	30902	30902	30902	30902	30902	30902
标准 RN 针头	7758-02	7758-02	7758-03	7758-03	7758-03	7779-03	7779-01
标准 N 针头	90039	90039	90038	90038	90038	90038	90022
标准 KF 针头	90139	90139	90138	90138	90138	90138	90122

技术规格	容量 5 μ L	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 75	型号 701	型号 702	型号 705	型号 710	型号 725	型号 750
针长(mm)	51	51	51	51	51	51	51
针号	26s	26s	22s	22s	22s	22s	22
针头外径(mm)	0.47	0.47	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
针头内径(mm)	0.13	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15	0.41
针尖类型	2	2	2	2	2	2	2
是否电镀细化	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
针的死体积 μ L	0.68	0.68	0.90	0.90	0.90	0.90	6.73
刻度长度(mm)	54	54	60	60	60	60	60
测试压力(MPa)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

600系列进样针

这些进样针的特点是质量好，经久耐用，并且柱塞都经过强化，可以防止柱塞弯曲。



这些柱塞与玻璃进样针筒都是单独匹配的，不能在进样针筒之间交叉使用。带有可拆卸的针端，没有固定针头形式的。

这个系列的进样针主要应用在动物注射，主要容积类型为2.5 μL 和 5 μL ，进样针终端为可替换针头型，主要附件有注射导向装置和再现性适配器。

RN型注射器

订货信息	针长(mm)	容量 2.5 μL 型号 62 针号 22s	容量 5 μL 型号 65 针号 22s
RN型可换针头 pst3	51	87942	87943
RN型(不带针头)		7632-01	7633-01

附件和备用组件

订货信息	容量 2.5 μL 型号 62	容量 5 μL 型号 65
RN型螺母	30902	30902
标准RN型针头	7770-01	7770-01

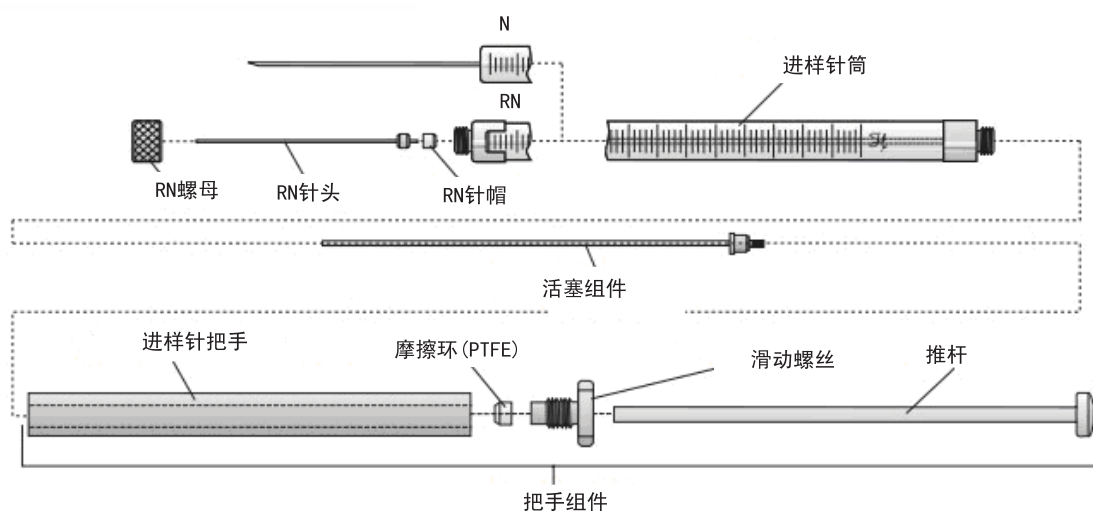
800系列进样针（5 μ L~250 μ L）

800系列MICROLITER™进样针是700系列进样针的升级版本，同样也是液密性的。柱塞上配有可拆卸的金属手柄，可以阻止热的交换和细柱塞的弯曲。手柄装配有特殊的装置，能防止柱塞的爆裂，如果玻璃针筒损坏，针管在实验室里可以很容易被替换。这些进样针的精确度是标称容量的 $\pm 1\%$ 。



典型应用：

1. 高性能液相色谱仪的样品进样。
2. 气相色谱方面的人工样品进样。
3. 深窄容器的样品采集。



主要容积类型有5 μ L, 10 μ L, 25 μ L, 50 μ L, 100 μ L, 250 μ L。进样针终端类型有固定针头型，定制固定针头型和可替换针头型；主要附件为再现性适配器。

800 N进样针



订货信息	针长 (mm)	容量 5 μ L	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L
		型号 85	型号 801	型号 802	型号 805	型号 810
		针号 26s	针号 26s	针号 22s	针号 22s	针号 22s
N 型固定针头 pst2	51	84850	84852	84854	84856	84858

800 RN进样针



订货信息	针长 (mm)	容量 5 μ L	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L
		型号 85	型号 801	型号 802	型号 805	型号 810	型号 825
		针号 26s	针号 26s	针号 22s	针号 22s	针号 22s	针号 22s
RN 可换针头 pst2	51	84851	84853	84855	84857	84859	84861
RN 型（不带针头）		7641-01	7642-01	7643-01	7644-01	7645-01	7646-01

附件和备用组件

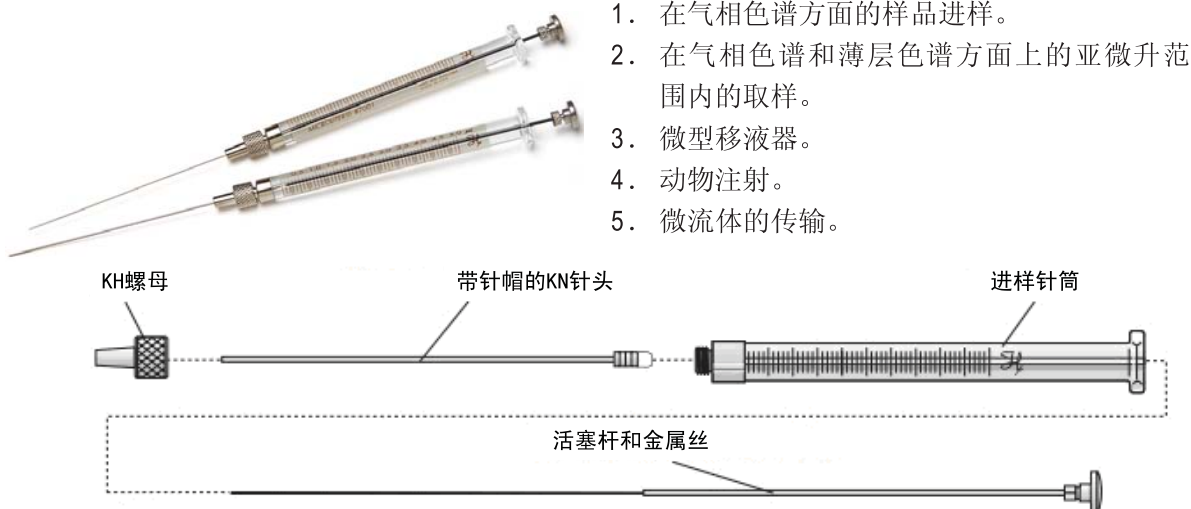
订货信息	容量 5 μ L 型号 85	容量 10 μ L 型号 801	容量 25 μ L 型号 802	容量 50 μ L 型号 805	容量 100 μ L 型号 810	容量 250 μ L 型号 825
再现性适配器	32146	32146	32146	32146	32146	32146
RN 型螺母	30902	30902	30902	30902	30902	30902
把手组件	32135	32135	32135	32135	32135	32135
标准 RN 针头	7758 -02	7758 -02	7758 -03	7758 -03	7758 -03	7779 -03
N 型针管/活塞组件	32150	32151				
RN 型针管/活塞组件		32165	32166		32168	32169
RN 型针管/活塞组件 (不带针头)	32134	32129	32117	32120	32123	32126

技术规格	容量 5 μ L 型号 85	容量 10 μ L 型号 801	容量 25 μ L 型号 802	容量 50 μ L 型号 805	容量 100 μ L 型号 810	容量 250 μ L 型号 825
针长(mm)	51	51	51	51	51	51
针号	26s	26s	22s	22s	22s	22s
针头外径(mm)	0.47	0.47	0.72	0.72	0.72	0.72
针头内径(mm)	0.13	0.13	0.15	0.15	0.15	0.15
针头类型	2	2	2	2	2	2
是否电镀细化	Y	Y	Y	Y	Y	Y
针的死体积 μ L	0.68	0.68	0.90	0.90	0.90	0.90
标尺长度(mm)	54	54	60	60	60	60
测试压力(MPa)	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

7000 系列进样针 (0.5 μ L~5 μ L)

Hamilton 7000系列进样针都是根据正位移无死体积原理而设计的，细钨丝针柱塞贯穿整个进样针并延伸到针尖端。可以提供的针筒容量可从0.5 μ L到5 μ L，精确度为标称容量的 $\pm 1\%$ 。针头和钨柱塞是完全匹配的，并且可以作为一个组装体被替换。

由于针的长度和针号决定了标称容量，所以订购特定的针头时，必须明确针头样式和针头长度，而且不能是针头样式5。典型的应用有：



1. 在气相色谱方面的样品进样。
2. 在气相色谱和薄层色谱方面上的亚微升范围内的取样。
3. 微型移液器。
4. 动物注射。
5. 微流体的传输。

主要容积类型有0.5 μ L, 1 μ L, 2 μ L, 5 μ L。进样针终端类型为KH针头，可换针头和鲁尔头型；主要附件有再现性适配器，进样针导向装置，数字式进样针组件和进样针清洁组件。

订货信息	针长 (mm)	容量 0.5 μ L	容量 0.5 μ L	容量 1.0 μ L	容量 1.0 μ L	容量 2.0 μ L	容量 2.0 μ L	容量 5.0 μ L
		7000.5KHOC 针号 32	7000.5KH 针号 25	7001KH 针号 25s	7101KH 针号 22s	7002KH 针号 25	7102KH 针号 23	7105KH 针号 24
KH pst2	70		86259	80135	86211	88411	88511	88011
KH pst3	100	86257						
KH pst3	70		86250	80100	86200	88400	88500	88000
KH pst*	*			80108				

* 指定制长度，不能为针头样式5，最大SN针长为130mm

附件和备用组件

订货信息	针长 (mm)	容量 0.5 μ L	容量 0.5 μ L	容量 1.0 μ L	容量 1.0 μ L	容量 2.0 μ L	容量 2.0 μ L	容量 5.0 μ L
		7000.5KHOC	7000.5KH	7001KH	7101KH	7002KH	7102KH	7105KH
再现性适配器		14725	14725	14725	14725	14725	14725	14725
进样针导向装置		14906	14906	14906	14906	14906	14906	14906
KH		17658	17789	17789	17789	17789	17789	17789
pst3 替换组件	100	86258						
pst3 替换组件	70		17187	17188	17190	17191	17192	17193
pst2 替换组件	70		17887	17888	17890	17891	17892	17893
25mm衬套		86201	86201	86201	86201	86201	86201	86201
38mm衬套		86202	86202	86202	86202	86202	86202	86202
50mm衬套		86203	86203	86203	86203	86203	86203	86203

技术规格	容量 0.5 μ L	容量 0.5 μ L	容量 1.0 μ L	容量 1.0 μ L	容量 2.0 μ L	容量 2.0 μ L	容量 5.0 μ L
	7000.5 KHOC	7000.5KH	7001KH	7101KH	7002KH	7102KH	7105KH
针长	100	70	70	70	70	70	70
针号	32	25	25s	22s	25	23	24
死体积 μ L	0	0	0	0	0	0	0
是否电镀细化	N	N	N	Y	N	Y	N
标尺长度 mm	60	60	60	60	60	60	60
分度 μ L	0.005	0.005	0.01	0.01	0.02	0.02	0.05
最高使用温度($^{\circ}$ C)	50	50	50	50	50	50	50
最低使用温度($^{\circ}$ C)	10	10	10	10	10	10	10

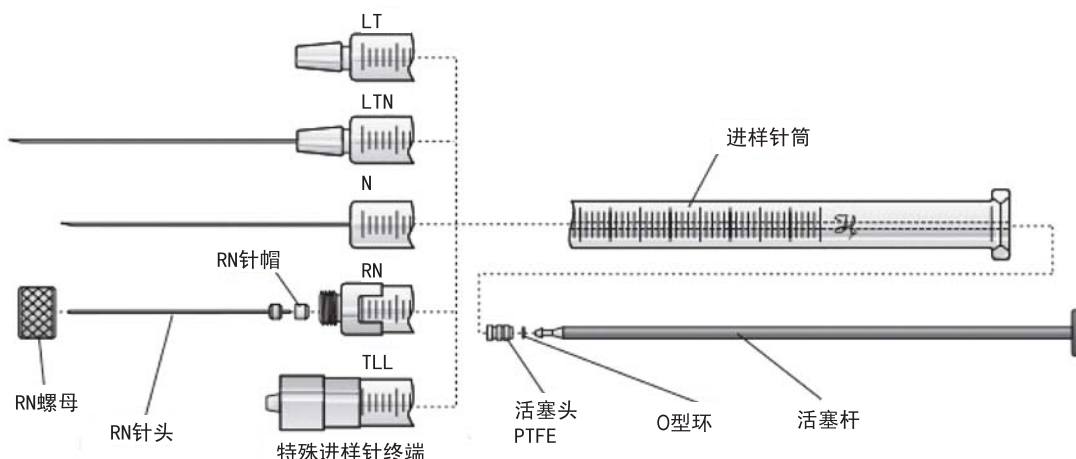
1700系列进样针 (10 μ L~500 μ L)

HAMILTON 1700系列是700系列的GASTIGHT[®]版本, 设计用于液体或气体工作环境。使用聚四氟乙烯作为惰性密封柱塞, 容量从10 μ L到500 μ L, 精确度为标称容量的 \pm 1%。液体试样接触到的进样针尖材料为玻璃和聚四氟乙烯, 柱塞组件可以互换。典型应用有:



1. 在稀释仪/分配仪的使用。
2. 在自动进样器和分析仪中的使用。
3. 气体移液。
4. 在GC、LC和TLC的样品进样。

主要容积类型有10 μ L, 25 μ L, 50 μ L, 100 μ L, 250 μ L, 500 μ L。进样针终端类型有固定针头型, 定制固定针头型, 固定鲁尔头型, 定制固定鲁尔头型, 鲁尔头型, 可替换针头型, 样品锁型和聚四氟乙烯鲁尔锁型; 主要附件有PB600重复分配器, 再现性适配器, 进样针导向装置和数字式进样针组件。



N 型进样针



订货信息	针长 (mm)	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
		型号 1701 针号 26s	型号 1702 针号 22s	型号 1705 针号 22s	型号 1710 针号 22s	型号 1725 针号 22s	型号 1750 针号 22
N型固定针头 pst2	51	80000	80200	80900	81000	81100	81217
N型固定针头 pst3	51	80075	80275	80975	81075	81175	81216
N型固定针头 pst5	51	80039	80239	80939	81039	81139	81243
N型固定针头 pst*	*	80008	80208	80908	81008	81108	81214


*指定制针型、针长、针尖类型和是否电镀细化

RN 型进样针 

订货信息	针长	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	(mm)	型号 1701	型号 1702	型号 1705	型号 1710	型号 1725	型号 1750
		针号 26s	针号 22s	针号 22s	针号 22s	针号 22s	针号 22
RN 可换针头 pst2	51	80030	80230	80930	81030	81130	81230
RN 可换针头 pst3	51	80065	80265	80965	81065	81165	81265
RN(不带针头)		7653-01	7654-01	7655-01	7656-01	7657-01	7658-01

LT 进样针 

订货信息	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 1701	型号 1702	型号 1705	型号 1710	型号 1725	型号 1750
LT 鲁尔头 (不带针头)	80001	80201	80901	81001	81101	81201

TLL 仪器进样针 

订货信息	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 1701	型号 1702	型号 1705	型号 1710	型号 1725	型号 1750
TLL 型不带插槽的 鲁尔锁头(不带针头)			80920	81020	81120	81220
TLL 型带插槽的 鲁尔锁头(不带针头)			80927	81027	81127	81227
TLLX,TLL 带止阀的鲁 尔锁头(不带针头)		80222	80922	81022	81122	81222

TLL-XL 仪器进样针 

订货信息	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 1701	型号 1702	型号 1705	型号 1710	型号 1725	型号 1750
TLL-XL 鲁尔锁 (不带针头)			201790	201797	201802	201807

TLLXB 仪器进样针 

订货信息	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 1701	型号 1702	型号 1705	型号 1710	型号 1725	型号 1750
TLLXB,TLL 带止阀和 防倒吸阀(不带针头)		80223	80947	81047	81147	81247

DX 仪器进样针



订货信息	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 1701	型号 1702	型号 1705	型号 1710	型号 1725	型号 1750
带止阀 DX 稀释器 (不需针头)		80226	80926	81026	81126	81226

CX 化学仪器进样针



订货信息	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 1701	型号 1702	型号 1705	型号 1710	型号 1725	型号 1750
带止阀 CX 接头 (不需针头)	80062	80262	80962	81062	81162	81262

C-XP 仪器进样针



订货信息	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 1701	型号 1702	型号 1705	型号 1710	型号 1725	型号 1750
C-XP (不需针头)			201720	201730	201740	201750

AD,ADA AccuDiL 仪器进样针



订货信息	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 1701	型号 1702	型号 1705	型号 1710	型号 1725	型号 1750
AD, AccuDiL 带止阀 (不需针头)			201000	201050	201100	201150
DAD,AccuDiL 带止阀稀释器 (不需针头)			201500	201550	201600	201650

附件

订货信息	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	型号 1701	型号 1702	型号 1705	型号 1710	型号 1725	型号 1750
PB600 重复分配器	83700	83700	83700	83700	83700	83700
再现性适配器	14700	14725	14725	14725	14725	14725
进样针导向装置	14806	14906	14906	14906	14906	14906
针头						
标准 RN 针头	7758-02	7758-03	7758-03	7758-03	7779-03	7779-01
标准 N 针头	90039	90038	90038	90038	90038	90022
标准 KF 针头	90139	90138	90138	90138	90138	90122

1800系列进样针(10 μ L~250 μ L)

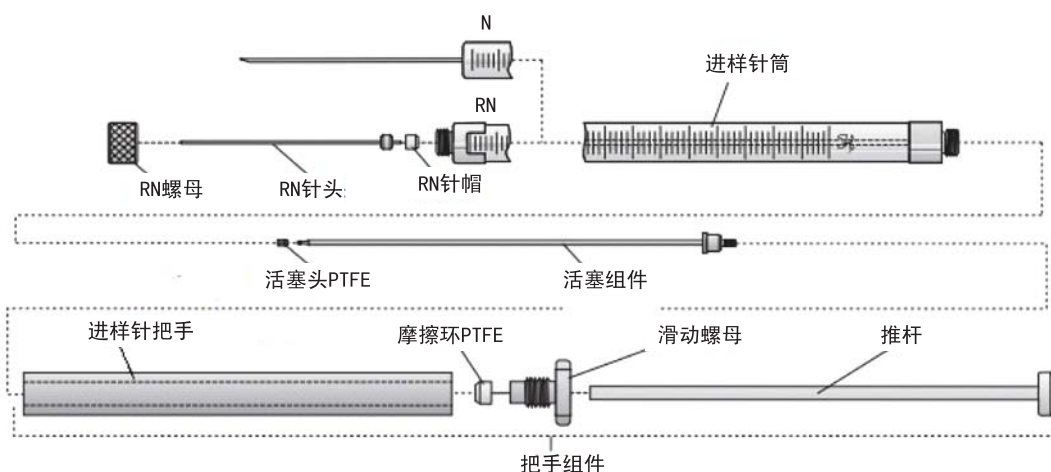
HAMILTON 1800系列气体与液体进样针都是气密性和液密性的，其设计与800系列一样，作为800/1700进一步发展的产物，他们有如下的优点：单个部件可换（玻璃针管，柱塞，可重复使用的手柄）和操作简便性（可调节柱塞和推/拉止挡）。进样针的容量从10 μ L到250 μ L，

进样针的精度是标称容量的 $\pm 1\%$ 。

典型的应用有：

1. 高性能液相色谱（HPLC）阀的样品进样。
2. 气相色谱（GC）方面的人工样品进样。
3. 深、窄容器的样品采集。

主要容积类型有10 μ L, 25 μ L, 50 μ L, 100 μ L, 250 μ L。进样针终端类型有固定针头型，可替换针头型；主要附件为再现性适配器。



1800N型进样针

订货信息	针长 (mm)	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L
		型号 1801	型号 1802	型号 1805	型号 1810	型号 1825
		针号 26s	针号 22s	针号 22s	针号 22s	针号 22s
N 固定针头 pst2	51	84875	84878	84881	84884	84887

1800RN型进样针

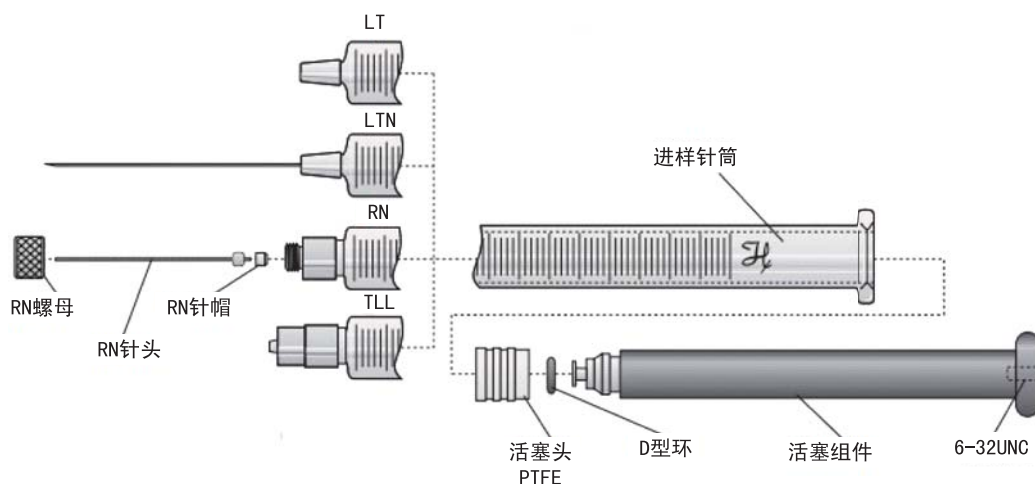
订货信息	针长 (mm)	容量 10 μ L	容量 25 μ L	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L
		型号 1801	型号 1802	型号 1805	型号 1810	型号 1825
		针号 26s	针号 22s	针号 22s	针号 22s	针号 22s
RN 可换针头 pst2	51	84877	84880	84883	84886	84889
RN (不带针头)		7659-01	7660-01	7661-01	7662-01	7663-01

1000 系列进样针 (1000 μ L~100mL)

HAMILTON 1000系列进样针是气密性和液密性的，进样针容量范围为1ml~100ml，精度是标称容量的 $\pm 1\%$ 。针管用硼硅玻璃精确制造，柱塞由涂铝的聚四氟乙烯，并且配有精密聚四氟乙烯密封装置，并且该密封装置具有很强的灵活性，允许相同容量进样针间的玻璃针管与柱塞间的互换。典型的应用有：



1. 与 HAMILTON 稀释仪/分配仪配套使用。
2. 与稀释仪/分配仪以及第三方设备配套使用。
3. 在分析仪中使用。
4. 腐蚀性液体的移液。
5. 气体移液（高达 0.6MPa）。
6. 用于GC、LC、TLC和顶空分析进样。



主要容积类型有1mL, 1.25 mL, 2.5 mL, 5mL, 10 mL, 50 mL, 100 mL。进样针终端类型有固定鲁尔头型，定制固定鲁尔头型，鲁尔头型，可替换针型，样品锁型和聚四氟乙烯鲁尔锁型；主要附件为PB600重复分配器，容量1mL~2.5mL。

LTN进样针



订货信息	针长 (mm)	1mL 1001 针号 22	1.25mL 1001.25 针号 22	2.5mL 1002 针号 22	5mL 1005 针号 22	10mL 1010 针号 22	25mL 1025 针号 22	50mL 1050 针号 22	100mL 1100 针号 22
LTN 固定 针头 pst2	51	81317		81417	81517	81617			
LTN 固定 针头 pst3	51	81316		81416	81516	81616			
LTN 固定 针头 pst5	51	81343		81443	81543	81643			
LTN 固定 针头 *		81314		81414	81514	81614			

* 表示定制针的针号、长度、针尖特征和是否需要电镀细化

RN 型进样针



	针长 (mm)	1mL	1.25mL	2.5mL	5mL	10mL	25mL	50mL	100mL
订货信息		1001	1001.25	1002	1005	1010	1025	1050	1100
		针号 22	针号 22	针号 22	针号 22	针号 22	针号 22	针号 22	针号 22
RN 可换针头 pst2	51	81330		81430	81530	81630			
RN 可换针头 pst3	51	81365							
RN 针头 (不带针头)		7649-01		7650-01	7651-01	7652-01			

LT 型进样针



	1mL	1.25mL	2.5mL	5mL	10mL	25mL	50mL	100mL
订货信息	1001	1001.25	1002	1005	1010	1025	1050	1100
LT 鲁尔头 (不带针头)	81301		81401	81501	81601			

C-XP 仪器进样针



	1mL	1.25mL	2.5mL	5mL	10mL	25mL	50mL	100mL
订货信息	1001	1001.25	1002	1005	1010	1025	1050	1100
C-XP (不需针头)	201760		201770	201780				

TLL 仪器进样针



	1mL	1.25mL	2.5mL	5mL	10mL	25mL	50mL	100mL
订货信息	1001	1001.25	1002	1005	1010	1025	1050	1100
TLL 型不带插槽的 鲁尔锁头(不带针头)	81320		81420	81520	81620	82520	85020	86020
TLL 型带插槽的 鲁尔锁头(不带针头)	81327		81427	81527	81627	82527	85027	
TLL 型不带法兰、插 槽的鲁尔锁头 (不带针头)						82521	85210	
TLL w/o 法兰带插槽 鲁尔头(不带针头)						82525	85025	

TLL - XL 仪器进样针



	1mL	1.25mL	2.5mL	5mL	10mL	25mL	50mL	100mL
订货信息	1001	1001.25	1002	1005	1010	1025	1050	1100
TLL-XL 不带插槽鲁 尔锁头(不带针头)	201812		201817	201822	201827			

DX 仪器进样针



订货信息	1mL	1.25mL	2.5mL	5mL	10mL	25mL	50mL	100mL
	1001	1001.25	1002	1005	1010	1025	1050	1100
DX 带止阀缓释器(不需针头)	81326							

C-Cheminert 仪器进样针



订货信息	1mL	1.25mL	2.5mL	5mL	10mL	25mL	50mL	100mL
	1001	1001.25	1002	1005	1010	1025	1050	1100
C-Cheminert (不需针头)	81360		81460	81560	81660			

AD AccuDiL 仪器进样针



订货信息	1mL	1.25mL	2.5mL	5mL	10mL	25mL	50mL	100mL
	1001	1001.25	1002	1005	1010	1025	1050	1100
AD AccuDiL 带止阀(不需针头)	201200		201250	201300	201350	201400		
DAD AccuDiL 止阀缓释器(不需针头)	201700							

附件

订货信息	1mL	1.25mL	2.5mL	5mL	10mL	25mL	50mL	100mL
	1001	1001.25	1002	1005	1010	1025	1050	1100
PB600 重复分配器	83700	83700	83700					
RN 螺母	30902	30902	30902	30902	30902	30902	30902	30902
针头								
RN 针头	7779-01	7779-01	7779-01	7779-01	7779-01	7779-01	7779-01	7779-01
N 针头	90022	90022	90022	90022	90022	90022	90022	90022
KF 针头	90122	90122	90122	90122	90122	90122	90122	90122

数字式进样针

HAMILTON数字式进样针与700、1700和7000系列进样针代表了最高精确度和准确度的设备，这种易于读取的液晶显示器的分辨率为标称容量的 $\pm 0.5\%$ 。这些手工操作进样针配有精确容量设置的部件，并且有一个用于重复输样的柱塞端口，进样针的标称容量都可以很容易地预设，标称容量范围为0.5 μL 到500 μL 。

数字式进样针都带有校证书，而且得到了权威组织NIST认证。典型应用有：

1. 在GLP和GMP上的精确取样。
2. 气相色谱、液相色谱（GC/HPLC）的精确进样。
3. 用于分析仪器（AA/ICP,GC,HPLC）的校正。



700 数字式进样针

订货信息	针长 (mm)	容量 5 μL	容量 10 μL	容量 25 μL	容量 50 μL	容量 100 μL	容量 250 μL	容量 500 μL
		型号 75 针号 26s	型号 701 针号 26s	型号 702 针号 22s	型号 705 针号 22s	型号 710 针号 22s	型号 725 针号 22s	型号 750 针号 22
N 固定针型 pst2	51	DS87900	DS80300	DS80400	DS80500	DS80600	DS80700	DS80800
N 固定针型 pst3	51		DS80365	DS80465	DS80565	DS80665	DS80765	DS80865
RN 可换针型 pst2	51	DS87930	DS80330	DS80430	DS80530	DS80630	DS80730	DS80830

1700 数字式进样针

订货信息	针长 (mm)	容量 10 μL	容量 25 μL	容量 50 μL	容量 100 μL	容量 250 μL	容量 500 μL
		型号 1701 针号 26s	型号 1702 针号 22s	型号 1705 针号 22s	型号 1710 针号 22s	型号 1725 针号 22s	型号 1750 针号 22
N 固定针型 pst2	51	DS80000	DS80200	DS80900	DS81000	DS81100	DS81217
N 固定针型 pst3	51	DS80075	DS80275	DS80975	DS81075	DS81175	
RN 可换针型 pst2	51	DS80030	DS80230	DS80930	DS81030	DS81130	DS81230

7000 数字式进样针

订货信息	针长 (mm)	容量 0.5 μL	容量 0.5 μL	容量 1.0 μL	容量 1.0 μL	容量 2.0 μL	容量 2.0 μL	容量 5.0 μL
		7000.50C	7000.5	7001	7101	7002	7102	7105
		外径	外径	外径	外径	外径	外径	外径
		0.23mm	0.5mm	0.47mm	0.70mm	0.50mm	0.63mm	0.56mm
KHpst2	70		DS86259	DS80135	DS86211	DS88411	DS88511	DS88011
KHpst3	70		DS86250	DS80100	DS86200	DS88400	DS88500	DS88000

样品锁进样针

HAMILTON样品锁进样针让您在收集、储存、运输和分析液体或气体样品时，没有了蒸发损失或环境污染的危险。进样针容量从50 μ L到100mL，带有一个易于操作的旋转阀和一个样品锁的固定端，避免了样品损失和柱塞爆裂。可选的公鲁尔和母鲁尔连接器能与多种不同类型接口的进样针配合使用。

典型应用有：

1. 顶空分析应用。
2. 环境样品采集和储存。
3. 气相色谱分析（GC）上气体样品的预增压。
4. 根据阀门的内部标定进行样品进样。
5. 样品的添加。



1700 样品锁进样针

订货信息	针长	容量 50 μ L	容量 100 μ L	容量 250 μ L	容量 500 μ L
	(mm)	型号 1705 针号 22s	型号 1710 针号 22s	型号 1725 针号 22s	型号 1750 针号 22
RN 可换针型 pst2*	51	80956	81056	81156	81256

* 进样针容量从 250 μ L 到 10mL 时只有 RN 针头合适

1000 样品锁进样针

订货信息	针长	容量 1mL	容量 2.5mL	容量 5mL	容量 10mL	容量 25mL	容量 50mL	容量 100mL
	(mm)	型号 1001 针号 22	型号 1002 针号 22	型号 1005 针号 22	型号 1010 针号 22	型号 1025 针号 22	型号 1050 针号 22	型号 1100 针号 22
RN 可换针型 pst2*	51	81356	81456	81556	81656	86326	86336	86346

* 进样针容量从 250 μ L 到 10mL 时只有 RN 针头合适

附件和备用组件

订货信息	型号1705 针号 22s	型号1710 针号 22s	型号1725 针号 22s	型号1750 针号 22	型号1001 针号 22	型号1002 针号 22	型号1005 针号 22	型号1010 针号 22s	型号1025 针号 22	型号1050 针号 22	型号1100 针号 22
活塞配件	1162-01	1162-02	1320-01	1321-01	1343-01						1615-03
RN 可换 针型 pst2	7779-03	7779-03	7779-03	7779-01	7779-01	7779-01	7779-01	7779-01	7779-01	7779-01	7779-01
RN 可换 针型 pst3	7780-03	7780-03	7780-03	7780-04	7780-04	7780-04	7780-04	7780-04	7780-04	7780-04	7780-04
RN 可换 针型 pst5	7784-01	7784-01	7784-01	7784-02	7784-02	7784-02	7784-02	7784-02	7784-02	7784-02	7784-02
RN 母鲁尔 连接器	35081	35081	35081	35081	35081	35081	35081	35081	35081	35081	35081
RN 公鲁尔 连接器	35080	35080	35080	35080	35080	35080	35080	35080	35080	35080	35080
RN 公鲁尔 连接锁	35083	35083	35083	35083	35083	35083	35083	35083	35083	35083	35083

气相色谱自动进样注射器

当您需要注射器或者自动进样进样针时，制造技术领先的HAMILTON公司将为您全情服务。CTC GC PAL自动进样进样针（PAL是瑞士CTC AnaLytics AG公司的一个注册商标）。最新的自动进样进样针被用于CTC GC和LC PAL这两种设备中，这些进样针结合了HAMILTON精密进样针的最新技术。



CTC GC PA L700系列注射器

订货信息	容量 1.2μL 7701.2	容量 5μL 型号 75 针号 26s	容量 5μL 型号 75 **/**	容量 5μL 型号 701 针号 23s	容量 5μL 型号 701 针号 26s	容量 5μL 型号 701 **/**
pstAS针头	203185	203189		203361	203205	
pst 2针头				203363	203072	
SN 针头*			203197			203198

*指定制针型、针长、针尖类型和是否电镀细化

CTC GC PA L1700系列注射器与备用组件



订货信息	容量 10μL 型号 1701 针号 26s	容量 25μL 型号 1702 针号 26s	容量 25μL 型号 1702SLim 针号 26s	容量 100μL 型号 1710 针号 26s	容量 250μL 型号 1725 针号 26s	容量 500μL 型号 1750 针号 26s
pstAS针头		203043	203074	203076	203078	203080
SN 针头*	203206	203209	203275	203226	203219	
活塞组件 10支/包	203239	203245	203276	203246	203249	203254

*指定制针型、针长、针尖类型和是否电镀细化

CTC Headspace注射器与备用组件

订货信息	容量 1000μL 型号 1001 针号 23s	容量 1000μL 型号 1001 针号 26s	容量 2500μL 型号 1002 针号 23s	容量 2500μL 型号 1002 针号 26s	容量 5000μL 型号 1005 针号 23s	容量 5000μL 型号 1005 针号 26s
pst5针头	203082	203041	203084	203181	203086	203182
可替换活塞组件 每盒一支	207114	207114	207115	207115	207116	207116

安捷伦 7673-7683,6850ALS



该进样针可以为安捷伦自动进样器进行准确而又有效地取样，进样针可与 N 和 RN 型配套使用。

订货信息	针长 (mm)	容量 0.5 μ L 型号 7000.5	容量 1 μ L 型号 7001	容量 5 μ L 型号 75	容量 10 μ L 型号 701	容量 10 μ L 型号 1701
23s/AS N 针头	43			87987	80387	80080
23s/AS RN 针头	43	86276	80176	87957	80357	80087
23s/2 N 针头	43			87991	80398	
26s/AS N 针头	43			87988	80388	
26s/AS RN 针头	43	86274		87958	80358	80088
26s/2 N 针头	43			87992	80399	
23s-26s/AS N 针头	43			87993	80393	80079
23s 26s/AS RN 针头	43			87959	80359	80089

安捷伦 7673-7683,6850ALS (6 支/盒)



订货信息	针长 (mm)	容量 5 μ L 型号 75	容量 10 μ L 型号 701	容量 10 μ L 型号 1701
23s/AS N 针头	43	87990	80390	80094
26s/AS N 针头	43	87989	80389	
23s-26s/AS N 针头	43	87994	80391	80096

安捷伦 7670,7671,7672ALS



订货信息	针长 (mm)	容量 5 μ L 型号 75	容量 10 μ L 型号 701	容量 10 μ L 型号 1701
26s/2 N 针头	51	87900	80300	80000
26s/2 RN 针头	51		80338	80011
26s/2 RN 针头 6 支/盒	51		80366	

安捷伦 7673-7683,6850,7670,7671,7672 ALS



订货信息	针长 (mm)	容量 5 μ L 型号 75	容量 10 μ L 型号 701	容量 10 μ L 型号 1701
23s/AS RN 针头	43	7786-01	7786-01	
26s/AS RN 针头	43	7786-02	7786-02	
26s/2 RN 针头	51			7758-02
23s-26s/AS RN 针头	43	7785-01	7785-01	

AI/AS 3000 Tri PLus

订货信息	针长 (mm)	容量 5 μ L 型号 75 针号 26s	容量 10 μ L 型号 701 针号 26s	容量 10 μ L 型号 1701 针号 26s
pst2 N 针头	50	204000	204001	
pstAS N 针头	50	204051	204052	
pst2 RN 针头	50			204922

VARIAN 气相色谱进样针

VARIAN 8100/8200

VARIAN CP 8400/8410 CP9010/9050



订货信息	针长 (mm)	容量 10 μL 701 VARIAN	订货信息	针长 (mm)	容量 5 μL 型号 75	容量 10 μL 型号 701
0.48mm/pst5 RN 可换针头		202880	26s/2 N 固定针头	51	87900	80300
0.48mm/pst5 RN 可换针头		202903	26s/2,6 支/包 N 固定针头	51		80366

SHIMADZU 气相色谱进样针

SHIMADZU AOC -9

SHIMADZU AOC -14/17/20



订货信息	针长 (mm)	容量 5 μL 型号 75	容量 10 μL 型号 701	订货信息	针长 (mm)	容量 5 μL 型号 75	容量 10 μL 型号 701
26s/2 RN 针头	51	87930	80330	22s/2 RN 针头	51	202630	202640
26s/2,6支/包 RN 可换针头	51	7758-02	7758-02	22s/2 RN 可换针头	51	202645	202645

THERMO 自动进样器

AS 800

HS250/500/850



订货信息	针长 (mm)	容量 10 μL 型号 701 针号 26s	订货信息	针长 (mm)	容量 2500 μL 型号 1002 针号 22
pstAS N 针头	80	202066	pst5 LTN 针头	56	202660
			LTN (不带针头)		202670

PERKIN - E LMER AUTOSYSTEM

AUTOSYSTEM and C LARUS 500 GC

SYRINGES for ON -CO LUMN GROB GC Injection



订货信息	针长 (mm)	容量 5 μL 型号 75	订货信息	针长 (mm)	容量 0.5 μL 7000.50C	容量 5 μL 型号 75	容量 10 μL 型号 701
外径 0.47mm/pst3 N 针头	70	88040	0.23/pst45° N 针头	85		200741	200740
外径 0.63mm/pst3 N 针头	70	88035	0.23/pst45° N 针头	75		200743	200742
			0.23/pst3 KH 针头	100	86257		

高效液相色谱进样针



用于 Rheodyne, Valco, Beckman, Altex 和 SSI Injection Valves 的进样针

订货信息	针长 (mm)	型号 600RNR	型号 700NR	型号 1700NR	型号 1700RNR	型号 1000RNR	6 支/盒 RN 针
2.5µL RN 可换针头 22s/pst3	51	87942					7770-01
5µL RN 可换针头 22s/pst3	51	87943					7770-01
10µL N 固定针头 22s/pst3	51		80365				
10µL RN 可换针头 22s/pst3	51				80065		7770-01
25µL N 固定针头 22s/pst3	51		80465	80275			
25µL RN 可换针头 22s/pst3	51				80265		7770-01
50µL N 固定针头 22s/pst3	51		80565	80975			
50µL RN 可换针头 22s/pst3	51				80965		7770-01
100µL N 固定针头 22s/pst3	51		80665	81075			
100µL RN 可换针头 22s/pst3	51				81065		7770-01
250µL N 固定针头 22s/pst3	51		80765	81175			
250µL RN 可换针头 22s/pst3	51				81165		7780-04
500µL N 固定针头 22s/pst3	51		80865	81216			
500µL RN 可换针头 22s/pst3	51				81265		7780-04
1000µL RN 可换针头 22s/pst3	51					81365	7780-04

用于 Valco VISF-01



订货信息	针长(mm)	型号 RNCP	6 支/盒 RN 针
25µL RN 可换针头 22s/pst3	19	80231	7787-01
50µL RN 可换针头 22s/pst3	19	80931	7787-01
100µL RN 可换针头 22s/pst3	19	81031	7787-01
250µL RN 可换针头 22s/pst3	19	81131	7787-01
500µL RN 可换针头 22s/pst3	19	81231	7787-02
1000µL RN 可换针头 22s/pst3	19	81331	7787-02
2500µL RN 可换针头 22s/pst3	19	81431	7787-02
5000µL RN 可换针头 22s/pst3	19	81531	7787-02
10000µL RN 可换针头 22s/pst3	19	81631	7787-02

用于 WATERS U6K Injection AaLve



订货信息	针长 (mm)	型号 800 RNW	型号 1700 RNW	型号 1800 RNW	6 支/盒 RN 针
10 μ L RN 可换针头 25s/pst3	50	84815			8647-01
25 μ L RN 可换针头 25s/pst3	50	84816	80238	84980	8647-01
50 μ L RN 可换针头 25s/pst3	50	84817	80938	84983	8647-01
100 μ L RN 可换针头 25s/pst3	50	84818	81038	84986	8647-01
250 μ L RN 可换针头 25s/pst3	50	84819	81138	84989	8648-01

用于 CTC 液相色谱手动进样针



订货信息	型号 700C-Line SLim Line	型号 700 C-Line	型号 1000C-Line SLim Line	型号 1000 C-Line	替换柱塞 10 支/包
10 μ LN 固定针头 22s/pst3	203073				
10 μ LN 固定针头 22s/pst3			203194		203239
25 μ LN 固定针头 22s/pst3		203075			203245
25 μ LN 固定针头 22s/pst3			203274		203276
50 μ LN 固定针头 22s/pst3		204940			
100 μ LN 固定针头 22s/pst3			203077		203246
100 μ LN 固定针头 22s/pst3			203235		203246
250 μ LN 固定针头 22s/pst3		203079			203249
500 μ LN 固定针头 22s/pst3		203349			203254
1000 μ LN 固定针头 22s/pst3				203081	203255
2500 μ LN 固定针头 22s/pst3				203083	203256
5000 μ LN 固定针头 22s/pst3				203085	203259

特殊进样针

PB600-1 重复分配器

PB600 取样器是一种非常理想的等体积重复分配仪器，单步设计为标称容量的 1/50，有不同容量的进样针，容量范围从 0.5 μ L 到 50 μ L。



PB600-1 微升型进样针

订货信息	型号 702 容量 25 μ L	型号 705 容量 50 μ L	型号 710 容量 100 μ L	型号 725 容量 250 μ L	型号 750 容量 500 μ L
μ L/次分配	0.5 μ L	1 μ L	2 μ L	5 μ L	10 μ L
N 固定针头 pst3	80465	80565	80665	80765	80865
RN 可换针头 pst2	80430	80530	80630	80730	80830
鲁尔头	80401	80501	80601	80701	80801

PB600-1 气密性型进样针

订货信息	1702 容量 25 μ L	1705 容量 50 μ L	1710 容量 100 μ L	1725 容量 250 μ L	1750 容量 500 μ L	1001 容量 1000 μ L	1001.25 容量 1250 μ L	1002 容量 2500 μ L
μ L/次分配	0.5 μ L	1 μ L	2 μ L	5 μ L	10 μ L	20 μ L	25 μ L	50 μ L
N 固定针头 pst3	80275	80975	81075	81175	81216			
RN 可换针头 pst2	80230	80930	81030	81130	81230	81330		81430
鲁尔头	80201	80901	81001	81101	81201	81301	82001	81401
鲁尔针头 pst2							82017	
鲁尔针头 pst3						81316		81416
鲁尔锁	80920	81020	81120	81220	81320			81420

盐线进样针

HAMILTON 盐线进样针在 pH 为 1~13 的盐溶液中仍具有非常好的使用寿命，需要特别注意的是在较高的 pH 值使用时，必须注意其抗碱性（碱性 2 级）。进样针是气密性和液密性的，容量范围从 100 μ L 到 10mL，精确度为 $\pm 1\%$ 的标称容量。HAMILTON 盐线进样针与 HAMILTON 1000 和 1700 系列气密性进样针是兼容的，并且能与 TLL、D、AD 和 DAD 连接器一起订购。



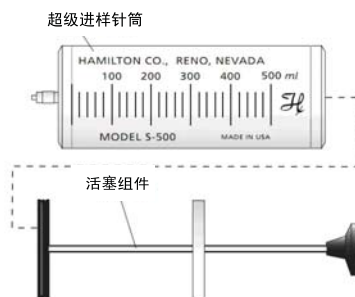
典型应用有：

1. 盐浓度高达 30g/L 时的取样。
2. pH 值在 1~13 范围内取样。
3. 进样针与 HAMILTON 稀释仪/分配仪配套使用。
4. 与血液仪、滴定仪和临床分析仪配套使用。
5. 与自动进样器配套使用。

超大容量进样针

HAMILTON的超大容量注射器是大型气体容量输送的理想选择，它由丙烯酸玻璃制造，可以与TLL连接，最大承受压力达0.2MPa，并且HAMILTON的不锈钢针管和聚四氟乙烯管可以直接安装到TLL连接器上。主要应用领域包括：

1. 工业生产以及实验室中的气体收集。
2. 作为呼吸描述器与小容器校准辅助工具。
3. 肺功能测试。



		大容量进样针				备用组件					
		型号	型号	型号S1500	型号S2000	订货信息		型号S0500	型号S1000	型号S1500	型号S2000
订货信息	S0500	S1000	容量1.5L	容量2L	订货信息		容量0.5L	容量0.5L	容量0.5L	容量0.5L	
	容量0.5L	容量1L									
TLL	86311	86312	86313	86314	TLL	18026	18026	18026	18026		
适配器	86301	86302			超级柱塞	18050					

进样针附件

再现性适配器

这种适配器被设计成可以重复进样，还能避免柱塞弯曲变形，可调节制动阀可使柱塞避免遭到损坏，能很方便装配到您的实验室，适用于700, 800, 1700 和 7000系列进样针。



订购需知：

进样针系列	适配器组件
700,1700,7000	14725
800,1800	32146

进样针导向装置

这种进样针导向装置能防止柱塞弯曲变形并防止柱塞从进样针中完全拔出，这个装置很容易装配到您的实验室，适用于700, 1700 和 7000 系列进样针。



订购需知：

进样针系列	0.5~5 μ L	5~10 μ L	25~500 μ L
700,1700		14806	
700,1700			14906
7000	14906		

隔膜适配器

通过隔膜适配器贮存和抽取进样针中的样品，并可与TLL或LT进样针连接，进行隔膜替换。



隔膜适配器		可替换 RN 适配器	
组件号码	描述	组件号码	描述
31335	含 12 块隔膜的 TLL 隔膜适配器	35081	母鲁尔，可替换针帽
75810	12 只包装的 7mm 外径替换隔膜	35080	公鲁尔，可替换针帽
		35083	公鲁尔，可替换针帽



进样针支架



HAMILTON 进样针保护支架，不锈钢质打磨的进样针支架能使您的办公场所保持洁净，是您购买的进样针的安全、洁净的保护装置，能储存 5 支 700,1700,7000 系列的进样针。塑料支架的边缘口能避免您的进样针发生意外的碰撞和滑落。塑料支架的边距能避免使您的进样针与金属盘底的直接接触，这种进样针支架能立体放置或者悬挂在墙上。

订货需知：

组件号码	描述
204880	进样针支架

清洗工具

如果您能保持您所购买的HAMILTON注射器清洁的话，能延长它的使用寿命，这套HAMILTON清洗工具就是专门为此服务的。HAMILTON清洗工具包含有一组非常高效的清洗液和详细的注射器、针头清洗方法，还包含有6根外径分布从0.076mm~0.306mm的精密钨丝线，可以用来清洗堵塞的针头。



订货需知	描述	内容
18306	0.076mm 外径	23s,26s,31~33
18300	0.089mm 外径	26s,31~33
18301	0.126mm 外径	22s,25s,28~30
18302	0.167mm 外径	27
18303	0.207mm 外径	24~26
18304	0.306mm 外径	22,23或更大
18311	清洁浓度 500mL	不包括在清洗工具中

可换针头

不锈钢材质的RN针头能使用于容量在5 μ L~100 μ L的常用注射器，同样也适应于250 μ L~10mL的大容量注射器，型号分布从19号~34号。所有标准的RN针头都是51mm长。HAMILTON销售的RN针头是以6支一包装盒的，此外还能根据您的需要为您提供特制的型号。



用于5 μ L~100 μ L 进样针的RN 石英针头

型号	外径内径 (mm)	针长(mm)	3号针尖
FS 0.17	0.17×0.08	100	200285
FS 0.23	0.23×0.08	100	200295

用于250 μ L~10mL 进样针的RN PEEK 针头

型号	外径内径 (mm)	2号针尖	3号针尖	5号针尖	定制5号针尖	定制2/3/4号针尖
PEEK	1.52×0.76		8650-01			

用于2.5 μ L~100 μ L 进样针的RN 针头

型号	外径/内径 (mm)	2号针尖	3号针尖	5号针尖	定制5号针尖, AS	定制2/3/4号针尖
34	0.16×0.06					207434
33	0.21×0.11		7762-06			7803-05
32	0.24×0.11		7762-05			7803-04
31	0.31×0.13		7762-04			7803-03
30	0.31×0.16		7762-03			7803-07
29	0.34×0.18					7803-06
28	0.36×0.18		7762-02			7803-02
27	0.41×0.21		7762-01			7803-01
26s	0.47×0.13	7758-02	7768-01	7784-07	7731-02	7804-04
26	0.46×0.26	7758-04	7768-02	7784-08	7731-01	7804-03
25s	0.52×0.15				7731-06	7804-10
25	0.51×0.26				7731-05	7804-05
24	0.57×0.31				7731-09	7804-08
23s	0.64×0.09				7731-08	7804-09
23	0.64×0.34				7731-07	7804-07
22s	0.72×0.15	7758-03	7770-01	7784-05	7731-04	7804-02
22	0.72×0.41	7758-01	7770-02	7784-06	7731-03	7804-01
21	0.82×0.51				7731-11	7804-12
20	0.91×0.60				7731-10	7804-11
19	1.07×0.69					207419
18	1.27×0.84					7804-06

用于 250 μ L ~10mL 进样针的 RN 针头

针号	外径/内径 (mm)	2 号针尖	3 号针尖	5 号针尖	定制 5 号针尖,AS	定制 2/3/4 号针尖
26s	0.47×0.13	7779 -02	7780 -01	7784 -03	7732 -04	7806 -04
26	0.46×0.26	7779 -04	7780 -02	7784 -04	7732 -03	7806 -03
25s	0.52×0.15				7732 -09	7806 -09
25	0.51×0.26				7732 -05	7806 -07
24	0.57×0.31				7732 -07	7806 -06
23s	0.64×0.09				7732 -08	7806 -08
23	0.64×0.34				7732 -06	7806 -05
22s	0.72×0.15	7779 -03	7780 -03	7784 -01	7732 -02	7806 -02
22	0.72×0.41	7779 -01	7780 -04	7784 -02	7732 -01	7806 -01
21	0.82×0.51				7732 -11	7806 -11
20	1.07×0.69				7732 -10	7806 -10

金属接口针头



这种N型金属帽针以方便的6支/盒的形式出售。金属帽针有多种不同的类型，标准的针长是51mm，定制针最长可达1000mm，这种接口由黄铜制造，表面镀镍。针的材质为SST 304 (DIN1.4301)。

型号	外径/内径 (mm)	2 号针尖	3 号针尖	5 号针尖	定制 5 号针尖, AS	定制 2/3/4 号针尖
33	0.21×0.11					7747 -01
32	0.24×0.11					7747 -02
31	0.26×0.13					7748 -17
30	0.31×0.16					7748 -16
29	0.34×0.18					7748 -15
28	0.36×0.18					7748 -14
27	0.41×0.21					7748 -13
26s	0.47×0.13	90039	91039	7729 -01	7751 -19	7748 -19
26	0.46×0.26	90026	91026	7729 -03	7751 -17	7748 -12
25s	0.52×0.15				7751 -21	7748 -21
25	0.51×0.26	90025	91025	7729 -04	7751 -16	7748 -11
24	0.57×0.31	90024	91024	7729 -05	7751 -15	7748 -10
23s	0.64×0.09				7751 -20	7748 -20
23	0.64×0.34	90023	91023	7729 -06	7751 -14	7748 -09
22s	0.72×0.15	90038	91038	7729 -02	7751 -18	7748 -18
22	0.72×0.41	90022	91022	7729 -07	7751 -13	7748 -08
21	0.82×0.51	90021	91021	7729 -08	7751 -12	7748 -07
20	0.91×0.60	90020	91020	7729 -09	7751 -11	7748 -06
19	1.07×0.69				7751 -10	7748 -05
18	1.27×0.84				7751 -09	7748 -04
17	1.47×1.07				7751 -08	7748 -03
16	1.65×1.19				7751 -07	7748 -02

15	1.83×1.37	7751 -06	7748 -01
14	2.11×1.60	7751 -05	7749 -05
13	2.41×1.80	7751 -04	7749 -04
12	2.77×2.16	7751 -03	7749 -03
11	3.05×2.39	7751 -02	7749 -02
10	3.40×2.69	7751 -01	7749 -01

KF 接口针头



这种KF帽针以方便的6支/盒的形式出售。这种针头有多种不同类型的针尖，标准针长是51mm，定制针最长可达1000mm。针的材质为SST 304 (DIN1.4301)。

型号	外径/内径 (mm)	2 号针尖	3 号针尖	5 号针尖	定制 5 号针尖, AS	定制 2/3/4 号针尖
31	0.26×0.13					7750 -22
30	0.31×0.16					7750 -21
29	0.34×0.18					7750 -20
28	0.36×0.18					7750 -19
27	0.41×0.21					7750 -18
26s	0.47×0.13	90139	90539	7746 -12	7752 -19	7750 -24
26	0.46×0.26	90126	90533	7746 -10	7752 -17	7750 -17
25s	0.52×0.15				7752 -21	7750 -26
25	0.51×0.26	90125	90525	7746 -09	7752 -16	7750 -16
24	0.57×0.31	90124	90524	7746 -08	7752 -15	7750 -15
23s	0.64×0.09				7752 -20	7750 -25
23	0.64×0.34	90123	90523	7746 -07	7752 -14	7750 -14
22s	0.72×0.15	90138	90534	7746 -11	7752 -18	7750 -23
22	0.72×0.41	90122	90134	7746 -06	7752 -13	7750 -13
21	0.82×0.51	90121	90521	7746 -05	7752 -12	7750 -12
20	0.91×0.60	90120	90520	7746 -04	7752 -11	50 -11
19	1.07×0.69				7752 -10	7750 -10
18	1.27×0.84			7746 -03	7752 -09	7750 -09
17	1.47×1.07			7746 -02	7752 -08	7750 -08
16	1.65×1.19			7746 -01	7752 -07	7750 -07
15	1.83×1.37				7752 -06	7750 -06
14	2.11×1.60				7752 -05	7750 -05
13	2.41×1.80				7752 -04	7750 -04
12	2.77×2.16				7752 -03	7750 -03
11	3.05×2.39				7752 -02	7750 -02
10	3.40×2.69				7752 -01	7750 -01

针号索引

型号	外径/英寸	mm	内径/英寸	mm	壁厚/英寸	mm	容积 (μ L/cm)
34	.0055~.0066	0.16	.0015~.0031	0.06	.0019	0.05	0.03
33	.0080~.0085	0.21	.0035~.0050	0.11	.002	0.05	0.20
32	.0090~.0095	0.24	.0035~.0050	0.11	.002	0.05	0.20
31	.0100~.0105	0.26	.0045~.0060	0.13	.0025	0.06	0.34
30	.0120~.0125	0.31	.0055~.0070	0.16	.003	0.08	0.45
29		0.34		0.18		0.08	0.25
28	.0140~.0145	0.36	.0065~.0080	0.18	.0035	0.09	0.63
27	.0160~.0165	0.41	.0075~.0090	0.21	.004	0.10	0.80
26s	.0184~.0189	0.47	.0045~.0055	0.13	.007	0.18	0.26
26	.0180~.0185	0.46	.0095~.0110	0.26	.004	0.10	1.25
25s		0.52		0.15		0.18	0.45
25	.0200~.0205	0.51	.0095~.0110	0.26	.005	0.13	1.25
24	.0220~.0225	0.57	.0115~.0130	0.31	.005	0.13	1.80
23s	.0263~.0240	0.64	.0023~.0043	0.09	.011	0.28	0.06
23	.0250~.0255	0.64	.0125~.0140	0.34	.006	0.15	2.17
22s	.0280~.0285	0.72	.0055~.0065	0.15	.011	0.28	0.45
22	.0280~.0285	0.72	.0155~.0170	0.41	.006	0.15	3.35
21	.0320~.0325	0.82	.0195~.0210	0.51	.006	0.15	5.19
20	.0355~.0360	0.91	.0230~.0245	0.60	.006	0.15	6.71
19	.0415~.0467	1.07	.0255~.0287	0.69	.007	0.19	3.74
18	.0495~.0505	1.27	.0315~.0345	0.84	.0085	0.22	14.08
17	.0575~.0580	1.47	.0405~.0435	1.07	.008	0.20	22.84
16	.0645~.0655	1.65	.0455~.0485	1.19	.009	0.23	28.25
14	.0820~.0840	2.11	.0610~.0600	1.60	.010	0.25	51.07
13	.0940~.0960	2.41	.0690~.0730	1.80	.012	0.31	64.63
12	.1080~.1100	2.77	.0830~.0870	2.16	.012	0.31	93.07
11	.1190~.1210	3.05	.0920~.0960	2.39	.013	0.33	113.00
10	.1330~.1350	3.40	.1040~.1080	2.69	.014	0.36	143.28

配套管

HAMILTON聚合物管是由带法兰的聚四氟乙烯管插入带螺纹小孔的聚卤代三氟乙烯连接器中制造而成的，与LT或者TLL进样针联合使用，这些聚合物管形成了一个彻底的惰性系统，可以用于高腐蚀性液体的分配，这种聚合物管有三种不同形式的，既：在一头带有聚卤代三氟乙烯、两头都带有聚卤代三氟乙烯连接器和不带连接器。标准长度为300mm，带有单个或者两个轂的特定长度管能从以下所列的清单中订购。



规格	O.D./I.D mm	材质	单根管 定制长度	一个 KF接口 [300mm]	一个 KF接口 定制长度	两个 KF接口 定制长度和规格
30	0.7 × 0.30	PTFE	20930	90630	90680	86510
28	0.84 × 0.38	PTFE	20928	90628	90678	86510
26	0.91 × 0.46	PTFE	20926	90626	90676	86510
24	1.02 × 0.56	PTFE	20924	90624	90674	86510
22	1.17 × 0.71	PTFE	20922	90622	90672	86510
20	1.47 × 0.86	PTFE	20920	90620	90670	86510
19	1.57 × 0.97	PTFE	20919	90619	90669	86510
18	1.68 × 1.07	PTFE	20918	90618	90668	86510
18	2.00 × 1.00	FEP	20942			
17	1.80 × 1.19	PTFE	20917	90617	90667	86510
16	1.96 × 1.35	PTFE	20916	90616	90666	86510
15	2.11 × 1.50	PTFE	10915	90615	90665	86510
14	2.2 9× 1.68	PTFE	20914	90614	90664	86510
13	2.54 × 1.93	PTFE	20913	90613	90663	86510
12	2.77 × 2.16	PTFE	20912	90612	90662	86510
12	2.90 × 2.00	FEP	20943			
11	3.02 × 2.41	PTFE	20911	90611	90661	86510
10	3.30 × 2.69	PTFE	20910	90610	90660	86510
9	3.76 × 3.30	PTFE	20909	90609	90659	86510
8	4.14 × 3.38	PTFE	20908	90608	90658	86510
7	4.52 × 3.76	PTFE	20907	90607	90657	86510
1/8			20941	90641	90691	86510

HAMILTON 旋转阀

1. 湿路径是化学惰性 PTFE 和 KeL-F 材料
2. 阀门是可以拆卸的，也可与 HVX 和 HVP 阀门配套使用于面板安装
3. 通过一个手柄连接到阀杆来手动控制阀门的位置
4. 阀门的连接是通过 1/4"-28 UNF-2B（统一精细标准）配件执行

HAMILTON 高压旋塞阀为一个定制的建设流体控制系统提供一个经济和灵活的方法，一个简单的开关阀替代更为复杂的多气门组合，并且分配阀可以循环使用。带有化学惰性流路的小阀体是非常适合于低压应用领域。所有的高压旋塞阀允许选择和交换各种配件，连接器和管件，包括公、母鲁尔转接头，FEP 管组件和适配器，这些组件和适配器被直接连接到阀，为流体应用领域提供不同构造的阀门。

HAMILTON 配件及适配器有手拧紧安装，提供防漏密封测试，压强能达到 6bar。



HV 阀

该阀是体积最小的阀，也是流体控制构成的一个基本单元，对于低压应用领域中四通分布系统的流量控制是一个理想的选择。



HVP 阀

HVP 阀在本质上与 HV 阀是一样的，但是 HVP 阀可以安装到面板，仪器仪表，而且也允许自定义安装。



HVX 阀

该阀是体积最大的阀，一个更大口的内径允许流体流速增加，甚至也能增加中等粘性流体的流动。可以自由摆放或者选用一个带锁螺母进行面板安装，PN 35121.6 和 8 端口的分配阀和回路阀只能在 HVX 阀门中使用。

订货信息

流程图	阀门描述	阀门型号	HV	HVP	HVX
	180°流程 2 个端口	1-1	86725	86775	86901 ¹
	90°流程 2 个端口	2-2	86726	86776	86902 ¹
	T 形流程 2 个端口	3-3	86727	86777	86903 ¹
	180°流程 3 个端口	3-2	86728	86778	86904 ¹
	环形流程 4 个端口	4-4	86729	86779	86905 ¹
	T 形流程 4 个端口	4-3	86730	86780	
	90°流程 4 个端口	4-2	86731	86781	86907 ¹
	180°流程 4 个端口	4-1	86732		
	分布型流程 2 个端口	1-5	86735	86785	86910 ¹
	分布型流程 2 个端口	2-5	86736	86786	86911 ¹
	分布型流程 3 个端口	3-5	86737	86787	86912 ¹
	分布型流程 4 个端口	4-5	86738	86788	86913 ¹
	分布型流程 6 个端口	6-5			86915
	环形流程 6 个端口	6-6			86916 ²
	分布型流程 8 个端口	8-5			86918
	环形流程 8 个端口	7-5			86919 ²

注意：所有阀门的端口直径都是 0.059inch/1.5mm，其他的需要定制

¹ 有端口直径为 0.118inch/3mm 的阀门

² 有端口直径为 0.048inch/1mm 的阀门



HAMILTON
THE MEASURE OF EXCELLENCE™

* 手册内容仅供参考，最终解释权归瑞士哈美顿博纳图斯股份公司所有