

应用于糖化血红蛋白分析仪的开发

- 试剂单元
- 脱气单元
- 高压泵单元
- 自动进样单元
- 分离单元
- 检测单元
- 系统连接



美国 IDEX Health & Science 公司专为微流量、高精度分析仪器设计、制造深受行业信赖的流体组件和零部件，广泛应用于需要进行样品处理、试剂分配、化学反应及其它液体分析任务的仪器。我们的客户遍及全球，是生命科学领域各大仪器制造商的紧密合作伙伴。服务领域涉及液相色谱、质谱、临床诊断、DNA 测序和 PCR 等高精尖应用仪器。除了生产标准件产品以外，我们也同时为您提供按需定制服务。凭借本地化的技术和销售支持，以及多年来在微流控领域积累的设计经验和丰富的产品组合，我们将为您的仪器开发带来快速的响应，可靠的产品和专业化的流体解决方案。

IDEX Health & Science 隶属于美国艺达思 (IDEX) 集团。IDEX 集团生产多样化的工程产品，服务于全球各个细分市场。作为一家在流体计量技术、健康和生命科学技术、配色设备、消防和安全以及其它工程产品方面全球领先的公司，全球拥有 6800 多名员工，分布于五大洲。每一位员工竭力为客户提供卓越的服务。

我们拥有如下相关流控产品：

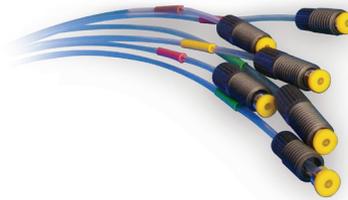
旋转剪切阀

- 操作压力 10 psi 到 25,000 psi
- 满足选向、进样或切换功能
- 台式或面板式安装方式
- 全自动或手动控制



管道和连接件

- 高、低压管道和连接件
- 高效、省时的预装配管道组件



精密分配泵

- 分液范围：1 – 5000 μ l
- 使用寿命长 — 2 百万次到 5 百万次工作周期
- 免除常规预防性维护
- 另行提供非标定制液相色谱泵零部件



脱气和检测技术

- 主动脱气和除泡
- 有助于提升仪器精度
- 应用于色谱和 IVD 临床诊断领域



色谱柱管

- 由不锈钢或生物兼容的 PEEK 材料制造
- 独特表面抛光技术减少管壁效应
- 提供常规尺寸柱管或非标定制
- 提供其它柱管附件辅助延长色谱柱寿命



创新流体多歧管基板

- 按照仪器要求设计定制
- 采用先进的工程材料
- 提供简单到复杂的多层基板设计



糖尿病是一种慢性病，随着经济生活水平的提高和社会老龄化的加剧，近年来患者人数在全球包括中国逐年递增，目前已严重威胁到国民的健康。对糖尿病的监测也越来越受到国家和人们的重视。作为全球公认的糖尿病检测“金标准”，**糖化血红蛋白(HbA1c)**能够稳定可靠地反映出受检人在检测前90天到120天内的平均血糖水平，不受抽检时间、空腹与否或胰岛素等因素的干扰，经过国际临床化学和实验室医学联盟(IFCC)的技术验证和推广使用，使得糖化血红蛋白检测已成为诊断糖尿病的一种趋势。我们国家也参考国际公认的HPLC-LC-MS/MS方法，已经基本建立了自己的糖化血红蛋白检测一级参考体系。

凭借多年分析色谱的行业经验，IDEX Health & Science 公司在高压液相色谱领域积累了丰富的前沿流体产品技术和应用知识，公司多项产品至今一直被奉为行业标准，为全球液相色谱分析技术的发展起到了重要的推动作用。我们的专家也同时为基于中、高压液相色谱法的糖化血红蛋白分析应用特别量身定制了一整套液路产品解决方案，希望能成为您长期的合作伙伴。您的发展，我们的关注！

产品选型概览：

试剂单元(第4页)	过滤器	单向阀	试剂容器连接件
脱气单元(第6页)	真空脱气机		
高压泵单元(第7页)	柱塞杆及组件	泵头组件	单向阀组件
自动进样单元(第8页)	自动进样阀	多通选向阀	精密进样分配泵
分离单元(第11页)	色谱空柱管及组件	保护柱柱管及组件	柱前过滤器
检测单元(第13页)	背压调节器		
系统连接(第14页)	管道组装件	高、低压连接件	高、低压管道

溶剂进口过滤器



描述

- 加大过滤表面积，防止泵气蚀
- 需要定时或定量更换
- 提供 2 μm、10 μm 和 20 μm 孔径

特点和优点

- 可滤除试剂或溶剂中的悬浮微粒，避免损坏昂贵的其它器部件
- 专利的 Bottom-of-the-bottle™ 设计，可完全吸入瓶底试剂
- 更换便利，无需工具

高压在线过滤器



描述

在线溶剂过滤器安装在泵与进样阀之间，可阻拦由于柱塞密封圈的正常磨损而析出的颗粒物。如果不使用在线过滤器，这些颗粒物就会通过系统中的管路冲入进样阀，从而损坏阀，并进一步污染整个系统。

过滤器额定压力 6,000 psi (414 bar)，采用 0.2 μm 至 20 μm 孔径的不锈钢或 PEEK 材质筛板。采用 8° 分配锥度，有助于流动相在整个筛板表面进行均匀分配。

特点和优点

- 在常规在线过滤中表现优良
- 提供 0.2 μm 至 20 μm 孔径筛板

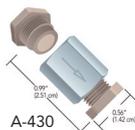
订购信息

溶剂进口过滤器

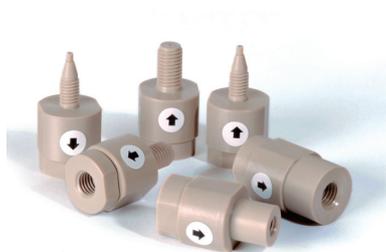
零件号	描述
A-242	带接头一体式的溶剂进口过滤器，孔径 2 μm，PCTFE 与不锈钢管体，用于外径 1/8" 管道 包含 (1) P-100 接头，最大建议流量 10 ml/min
A-201	溶剂进口过滤器组件，孔径 2 μm，PCTFE 与不锈钢管体，用于外径 1/8" 管道， 包含 FEP 管道（外径 1/8" x 内径 1/16" x 长度 3'）、(5) P-100 接头和 (5) A-222 过滤器
A-302	带管道接口溶剂进口过滤器，孔径 10 μm，SST 管体，用于内径 1/16" 管道，最大建议流量 40 mL/min
A-437	Bottom-of-the-Bottle™ 溶剂进口过滤器，孔径 2 μm，PEEK 管体，用于外径 1/8" 管道
A-550	Bottom-of-the-Bottle™ 溶剂进口过滤器，孔径 10 μm，PEEK 管体，用于外径 1/8" 管道， 包含 (1) XP-130 接头

高压在线过滤器

零件号	描述
A-314	溶剂过滤器组件，孔径 2 μm，10-32 锥底螺纹，额定压力 6,000 psi (414 bar) 包含 (1) A-100 筛板
A-430	生物兼容过滤器组件，孔径 2 μm，10-32 锥底螺纹，100% PEEK 液路 包含 (1) A-429 筛板，额定压力 6,000 psi (414 bar)
A-431	生物兼容过滤器组件，孔径 0.5 μm，10-32 锥底螺纹，100% PEEK 液路 包含 (1) A-428 筛板，额定压力 6,000 psi (414 bar)



单向阀



描述

IDEX Health & Science 非金属在线单向阀可为敏感的仪器提供优秀的防倒流功能，采用 PEEK 高分子聚合物和全氟橡胶制成，保障了优异的耐腐蚀性能。由于单向阀中完全不含金属成分，所以能完美地适用于腐蚀性液体或生物活性试样。

特点和优点

- 低开启压：1 psi (0.07 bar)
- 提供多种型号，适合各种不同的应用环境
- 优异的耐腐蚀性能
- 结构材料：PEEK 与全氟橡胶



订购信息

零件号 描述

CV-3330 入口/出口单向阀，1/4-28 平底，接入1/4-28 平底内螺纹，接出1/4-28 平底内螺纹

CV-3340 入口/出口单向阀，10-32 锥底，接入10-32 锥底内螺纹，接出10-32 锥底内螺纹

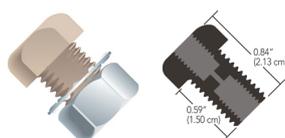
CV-3321 出口单向阀，1/4-28 平底，接入1/4-28 平底外螺纹，接出1/4-28 平底内螺纹

穿板接头，用于穿过设备外壳或瓶盖接管道

描述

- 穿过设备外壳接管道
- 可配合标准 10-32 锥底、1/4-28 或 M6 平底标准螺纹接头

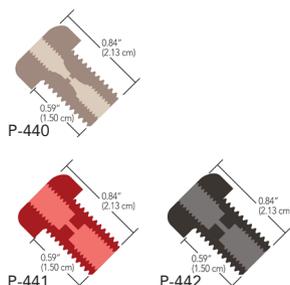
可使用 IDEX Health & Science 的 PEEK 穿板接头穿过设备外壳，将其中的管道接出。每个接头均采用独有的 3/8-24 外螺纹，并配有用于固定的不锈钢螺母和防松垫圈。需要 3/8" 的穿孔进行安装。接头的拧紧力矩建议不要超过 15 in.-lbs (1.7 N·m)。



特点和优点

- 组装便利
- 使用可靠
- 尤其适用于特氟龙、PEEK 等硬管

订购信息



零件号	描述	螺纹	颜色	包含附件	通孔径	内置容积
P-440	PEEK 穿板接头	10-32 锥底螺纹	自然色	(1) 不锈钢螺母/垫圈	0.020" (0.50 mm)	1.9 μL
P-441	PEEK 穿板接头	1/4-28 平底螺纹	红色	(1) 不锈钢螺母/垫圈	0.040" (1.00 mm)	2.9 μL
P-441N	PEEK 穿板接头	1/4-28 平底螺纹	自然色	(1) 不锈钢螺母/垫圈	0.040" (1.00 mm)	2.9 μL
P-442	PEEK 穿板接头	M6 平底螺纹	黑色	(1) 不锈钢螺母/垫圈	0.040" (1.00 mm)	2.9 μL

真空脱气机



描述

型号 0001-6682 至 0001-6687 的脱气机，包括了一个真空泵，285 μL 脱气腔（1至6通道），和一个 Smart Board 智能泵控制器。这些元件安装在一个开放式的聚丙烯支架上，便于集成在 OEM 产品中。附带约半米的真空连接管道和电源连接线。

特点和优点

- 超高效脱气
- 容积小，易抽真空
- 专利真空压力控制技术，消除基线波动
- 单膜设计，带来稳定的脱气效果
- 化学惰性液路材料
- 使用寿命大于6年

脱气腔技术参数

脱气通道管路	Systec AF [®]
脱气通道容积	285 μL /通道
脱气通道的耐压值	70 PSIG
过流材料	Systec AF, FEP, PEEK 以及玻璃填充PPS (聚苯硫醚)
真空腔材料	玻璃填充PPS
硬件材料	不锈钢
液路接口	1/4-28 UNF
真空接口	Barb软管接头（适合内径为 1/8" 的软管）
通道直径	直径 0.035" (0.889 mm)
脱气机允许的梯度流量	2 mL/min
最大流量	10 mL/min

订购信息

零件号	通道数量
0001-6682	1
0001-6683	2
0001-6684	3
0001-6685	4
0001-6686	5
0001-6687	6

高压泵柱塞杆与柱塞杆组件



描述

IDEX Health & Science 所生产的蓝宝石、红宝石和陶瓷的柱塞杆，均采用了独有的“压合”或“热压”工艺，其柱塞杆外径与卡套内径公差配合精密，业界领先。

特点和优点

- 直径尺寸公差低至 ± 0.00001 "，表面光洁度低至 0.25 微英寸 (Ra)
- 独有的研磨抛光工艺流程，可高效生产低成本高质量的零部件产品
- 柱塞杆直径可定制，从 0.015" 到 +2.0" 一应俱全

高压泵头组件



描述

IDEX Health & Science 所生产的 HPLC 泵头均经过精工细作，严格满足 OEM 厂商的规格要求。泵头上配有 IDEX Health & Science 单向阀与柱塞杆组件，构成完整的解决方案。

特点和优点

- 严格按照规格进行流动特性与密封压力测试，以确保实装后达到令客户满意的效果
- 根据客户所需管道和接头定制泵头连接孔
- 在 1,000 级或 10,000 级洁净室内进行组装，以确保高度的表面粒子洁净度，实现优异的性能

单向阀及阀组件



描述

既可整体提供高压泵单向阀，也可按照客户的要求，将阀球阀座装入特制阀套或单向阀组件中。

特点和优点

- 工作压力 6,000 psi (414 bar)
- 多样的材质选择，包括不锈钢、钛、PEEK 和 Kel-F®
- 在 1,000 级或 10,000 级洁净室内进行组装，以确保高度的表面粒子洁净度，实现优异的性能
- 提供红宝石、氧化锆、陶瓷和氧化铝陶瓷等多种材质的 3 级与 5 级阀球
- 提供蓝宝石、氧化锆、陶瓷和氧化铝阀座
- 提供标准与定制尺寸/几何图形

订购信息

高压泵单向阀

零件号

描述

41-362-03-S-12	宝石球和球座，球直径3mm，球材质Ruby，球座Sapphire
41-362-04-S-03	宝石球和球座，球直径3.175mm，球材质Ruby，球座Sapphire
41-362-09-S-03	宝石球和球座，球直径1.75mm，球材质Ruby，球座Sapphire
41-362-16-S-03	宝石球和球座，球直径1.588mm，球材质Ruby，球座Sapphire

零件号中41-362是代码，后面的03、04、09、16代表球的大小及球座的配套尺寸，S指球座的材料为Sapphire，球对应是Ruby。

Titan HP™ 进样阀



描述

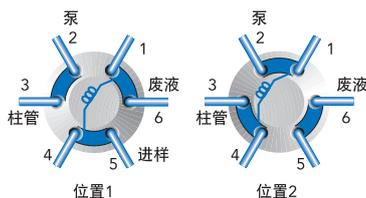
由于完美融合了卓越的可靠性与独特的工程技术，IDEX Health & Science 的 TitanHP 阀成为市场上应用最广泛且最易于使用的流体平台之一。

TitanHP 阀由集成式驱动器/执行器和可拆卸的液体端组成，提供了灵活单一且小巧精致的设计。这些阀的额定压力可达6000psi (414bar)，非常适用于OEM客户。

IDEX Health & Science 进样阀拥有独特的 MBB 专利结构设计，可在装载和进样状态之间自由切换，不会产生任何阻碍效应。MBB 极大地减少了瞬间压力波的产生，有利于对流量敏感的检测器、易碎的柱管和泵。Make-Before-Break 的设计，有效延长了色谱柱的寿命。

特点和优点

- 压力：0 - 6,000 psi (0 - 414 bar)
- 过流材料：DuraLife®、DuraLife II、PEEK/不锈钢、PEEK
- 接口端到接口端容积：0.28 - 0.50 μ L
- 通径：0.004 - 0.012 in (0.10 - 0.30 mm)
- 工作温度：0 - 60 °C
- 接口：10-32，M4螺纹
- 备件：Rapid Replacement Pod™、RheBuild® 组件、替换定子
- 可选驱动板，嵌入 Titan HP 高压阀后，可增加马达驱动与阀门控制功能
- 位置切换速度：100 - 280 ms
- 通讯协议：BCD、Level Logic Pulse、Dual Pulse、I2C、UART
- PCB 功耗要求：24V@1 amp max



2位6通进样阀的流路说明

订购信息

零件号	描述
MHP7900-500-1	2 位 6 通进样阀，不锈钢
MHP9900-500-1	2 位 6 通进样阀，PEEK
MHP7980-500-1	2 位 6 通进样阀，Duralife®II
PD9900	快速替换阀头，配合 MHP9900-500-1 2/6 进样阀，PEEK
PD7980	快速替换阀头，配合 MHP7980-500-1 2/6 进样阀，Duralife®II
PD7900	快速替换阀头，配合 MHP7900-500-1 2/6 进样阀，不锈钢

Titan HT™ 大扭矩进样阀



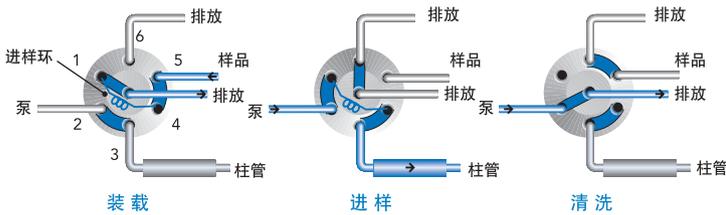
描述

TitanHT™ 高压阀具有多种阀位，使用灵活，适用于极高压的快速色谱分析，以及要求严格的纳米级与半制备色谱分析。此平台配备经久耐用且先进的聚合物执行器，可完成数百万次动作。除可满足快速色谱分析的需要之外，还非常适合微量、快速进样以及半制备色谱分析的应用。

特点和优点

- 压力：0 - 15,000 psi (0 - 1,034 bar)
- 过流材料：DuraLife®、UltraLife™、PEEK/不锈钢、PEEK
- 端到端容积：0.2 - 50.9 μL
- 口径：0.006 - 0.060 in (0.15 - 1.5 mm)
- 工作温度：0 - 60 °C
- 接口：10-32, M4, 1/4-28 螺纹
- 位置切换速度：100 - 280 ms
- 通讯协议：BCD、Level Logic Pulse、Dual Pulse、I2C、UART

3位7通进样阀的流路说明



订购信息

零件号	描述	零件号	描述
HT710-000	2 位 6 通进样阀, Ultralife® (10,000 psi)	PD710-000	快速替换阀头, 配合 HT710-000 阀
HT703-100	3 位 7 通进样阀, 带清洗端口, 不锈钢 (5,000 psi)	PD703-100	快速替换阀头, 配合 HT703-100 阀
HT753-100	3 位 7 通进样阀, 带清洗端口, PEEK (5,000 psi)	PD753-100	快速替换阀头, 配合 HT753-100 阀
8382-108	可选驱动板, 配 HT710-100 阀	8382-103	可选驱动板, 配 HT703/753-100 阀

Titan EX™ 低压选向阀



描述

Titan EX 阀门是一个高性能、零死体积的低压流体切换平台。该产品花费少、体积小，是分析、生物、诊断以及工业应用等市场在设计低压仪器时的理想选择。

特点和优点

- 压力最大到125psi (9 bar)
- 独特的管道连接系统，管道和阀门的连接无需使用工具
- 高科技复合材料、免维护
- 花费少、体积小
- 所有阀门可由BCD、I2C、UART、脉冲和双脉冲标准信号控制，双位阀也可由电平逻辑控制



6位7通选向阀的流路说明

订购信息

零件号	描述
MLP777-205	6 位 7 通阀门, 不含 PCB 控制板, 可用于选向, 分配, 分流等
7770-067	PCB 控制板, 配套 MLP777-205 阀门使用

V 系列进样柱塞泵



描述

V 系列是一组免维护的容积式柱塞泵，设计用于临床和实验室中进行精密流体分配。

- 先进的柱塞杆加工技术以及密封技术，确保超过2百万次的工作周期
- 在泵整个工作周期，都具有卓越，稳定的分配精度（CV值小于1%）
- 使用静止密封配合往复运动的柱塞杆来完成每个冲程
- 可靠的1.8 度，双极步进电机，可选配编码器用于优化位置控制
- 标配20 和40 的丝杆螺距，确保较高速度或者较高精度的分配
- 有两个位置可选：完全吸液位置和完全分配位置
- 使用容易结晶的液体（例如，碱金属）时，密封冲洗选项可延长密封寿命

特点和优点

- 泵的量程：50 μ L、100 μ L、500 μ L、1000 μ L
- 端口配置：M6 或 1/4-28 平底螺纹
- 系统压力：最大 500 psi
- 泵头材料：Acrylic
- 工作温度：5 $^{\circ}$ C - 50 $^{\circ}$ C
- 丝杠螺距：20 TPI 或 40 TPI
- 最大电机电流：1.2 A RMS
- 复位开关定位：吸液或分液
- 可选密封冲洗，编码器（标准400 PPR）

精度

常规的精确度*：

分配最大量程的 2%：CV <1%

分配最大量程的50%：CV < 0.1%

* 常规的精确度结果是基于IDEX Health & Science 标准的质控测试条件。

电机规格

	高速电机 (低压)
相电压	24 VDC
相电流	1.2 AMP
相电阻	3.3 Ohms
相感应系数	3.2 mH
其它信息	双极，1.8 度步进电机

订购信息

请联系 IDEX Health & Science，选择适合您应用的产品。

Modular 柱管系统



描述

Modular 柱管确保管道和端螺帽之间保持高压密封，并确保筛板安装位置正确。筛板安装于柱管的筛板帽内，形成一个无泄漏、无缝隙的密封。所有的不锈钢 Modular 柱管都采用了我们的独家 IsoBore™ 内表面抛光技术。Modular 柱管系统包含以下组件：一个 316 不锈钢柱体、两个一体式端螺帽以及两个筛板帽（PEEK 筛板帽中含 316 不锈钢筛板）。另外，Modular 可根据内径和长度的不同定制柱管。

特点和优点

- 操作压力高达 15,000 psi (1,034 bar)
- 采用高纯度色谱级 316 不锈钢进行精密加工
- 表面光洁度常规值约为 8 μin

Bio-Safe 柱管系统



描述

Bio-Safe™ 柱管具有生物兼容性，采用坚固的惰性高分子材料且不含金属的纯 PEEK（聚醚醚酮）进行精密加工制成，适用于生物技术和离子色谱应用。当分析物对不锈钢柱管中的金属敏感时，则采用 PEEK 柱管。蛋白质、肽和离子都具有该种敏感性。PEEK 还与 HPLC 中使用的大部分流动相兼容。尽管 THF 会导致 PEEK 膨胀，但这仅限于 PEEK 毛细管（内径 < 1.0 mm）。另外，Bio-Safe PEEK 管道壁厚出众，强度较高；内表面经超光滑抛光（10 μin Ra），提高了效率。

特点和优点

- 具有完全生物兼容性，因此在敏感应用中可获得最佳效果
- 可提供 PEEK 或钛的筛板（有多种尺寸选项供选择）
- 方便、高强度的螺纹设计在高达 8,000 psi (552 bar) 的压力下保持稳定
- 高效连接以及实现最佳性能的表面抛光处理
- Bio-Safe 装柱适配器的适用色谱柱内径为 2.1 mm - 4.6 mm

筛板选型指南

固定相颗粒直径 (μm)	筛板孔径 (μm)
<2	0.5
3	0.5
5	0.5 或 2.0

订购信息

零件号	描述
5041IP-05046-005-20	4.6 x 50.0 mm Modular 组件，配 2 μm 不锈钢筛板
5041IP-04021-005-20	2.1 x 50.0 mm Modular 组件，配 2 μm 不锈钢筛板
5050IP-05021-005-20	2.1 x 50.0 mm Bio-Safe™ 系统，配 2 μm 筛板，PEEK, Parker 端口
5050IP-08046-005-20	4.6 x 50.0 mm Bio-Safe™ 系统，配 2 μm 筛板，PEEK, Parker 端口

保护柱



描述

色谱柱可因强吸附或不可逆吸附而受到破坏，表现形式包括保留时间和选择性出现改变、基线出现偏移（流失）以及谱峰变形。色谱柱还可因颗粒物（来自样本基质、流动相等）而受到破坏，表现形式多为谱峰分裂和背压增高。而保护柱可通过两种途径为色谱柱提供保护。第一，可以利用其中的筛板或柱床（或二者合同）滤除颗粒物。第二，如果在保护柱中填入与色谱分析柱内填料相同的材料，就可清除那些可与后者产生强吸附或不可逆吸附的物质。不论何种方式，保护柱都可显著提高色谱柱的使用寿命。

IDEX Health & Science 保护柱柱套可以快速更换保护柱芯。这些保护柱芯适用于大批量生产，易于组装和装柱。

特点和优点

成套安装的柱套可直接与 IDEX Health & Science Modular 柱管的进口相连，无需任何接头或管道。该设计与传统的“一体式”柱套相比具有多个优势，包括：

- 死体积降低
- 设计紧凑，操作便捷
- 延长了分析柱的寿命
- 易于装配和装柱
- 提供两种不同类型的柱套，便于集成组装

ColumnSaver™ 柱前过滤器



描述

PEEK ColumnSaver 柱前过滤器与传统柱前过滤器相比，提供相同的保护，成本却只有三分之一。凭借其便捷的直连设计，更换时间以秒计算，而且不需要任何工具或扳手。ColumnSaver PEEK 柱体包含一个 HiFlo 不锈钢或钛滤芯，以便最大程度地过滤颗粒物，同时尽量降低死体积或背压。

特点和优点

- 可用手指旋紧，可耐压 6,000psi (414 bar)，而无需使用扳手或其它工具
- 与带柱套的传统过滤器相比，死体积减少
- 通用连接与所有柱管生产商的接头相匹配
- 可用于不锈钢或 PEEK 管道

订购信息

零件号

描述

9085-20-10	ColumnSaver™ 柱前过滤器，PEEK，6,000 psi，2 μm，10 pk
9111-P	独立保护柱套 1cm PKR
9110-20	组装保护柱芯 4.6 mm X 1 cm，2 μm
9103-20	组装保护柱芯 2.1 mm x 1 cm，2 μm
10-046-DCG	无填料保护柱组件 DCG 4.6 mm X 1 cm

背压调节器



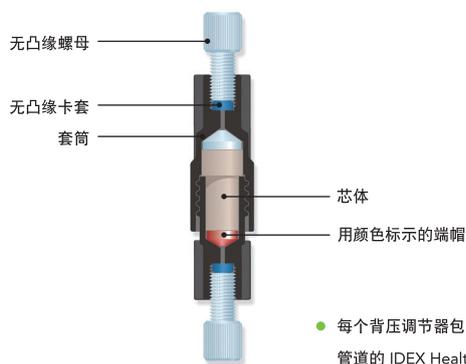
描述

背压调节器设计用于保持脱气效果并防止可溶气体析出和改善泵及单向阀的效率，从而提高整套仪器的性能。

特点和优点

IDEX Health & Science 背压调节器包含：

- 5 和 20 psi 型号（不提供替换芯体）
- 40、75、100、250、500、750 和 1,000 psi 芯体及组件
- PEEK™，不锈钢背压调节器柱套



订购信息

零件号	描述
P-791	将压力保持在 20 psi (1.4 bar)，PEEK 材质，含 (2) XP-215 接头
P-785	将压力保持在 40 psi (2.8 bar)，PEEK 材质，含 (1) P-761、(2) XP-215 接头
P-786	将压力保持在 75 psi (5.2 bar)，PEEK 材质，含 (1) P-762、(2) XP-215 接头
P-787	将压力保持在 100 psi (7 bar)，PEEK 材质，含 (1) P-763、(2) XP-215 接头

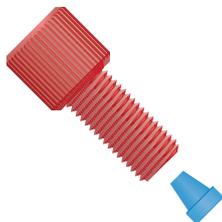
我们可为您定制提供多种类型和材料的预装配管道组装件，以实现各系统部件间可靠、无泄露的连接。

特点和优点

- 丰富多样的材质、内外径和接头选择
- 提供弯折、成套、卷绕与着色编码服务
- 按照 OEM 的要求进行包装与贴标
- 帮助您降低组装成本和因系统连接不当导致的泄漏率，提升批次间的一致性和可靠性

推荐选配如下低压接头

Flangeless™ (无凸缘) 接头



描述

螺母和密封卡套压缩管道外径以对端口底部进行密封。

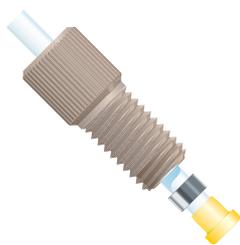
特性

- 提供多种螺纹尺寸、颜色、材料
- 设计用于 1/16"、1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、2 mm、3 mm 和 4 mm 外径管道
- 独立的压缩密封卡套
- 先进的螺母设计压缩密封卡套使之贴合管道壁和对接端口的啮合面

优点

- 接头的成本低
- 密封卡套易于更换
- 额定压力比法兰接头更高

Super Flangeless™ (超级无凸缘) 接头



描述

螺母将锁环压入密封卡套使密封卡套紧贴管道壁，通过挤压端口底面实现密封。

特性

- 提供多种螺纹尺寸、颜色、材料
- 设计用于 1/32"、1/16"、1/8"、3/16"、2 mm、3 mm 和 4 mm 外径管道
- 挤压锁环将密封卡套固定到位，并将螺母保持在接头上-适用于预制管道组件

优点

- 锁环可防止管道在安装时扭曲
- 预定型组件方便重新进行连接
- 适用于振动强烈的应用
- 耐受压力比无凸缘接头更高

法兰接头



描述

螺母和垫圈压缩翻边管道使之固定在端口底部，同时实现密封。

特性

- 提供多种螺纹尺寸、颜色、材料
- 设计用于 1/16"、1/8"、3/16"、1/4"、5/16"、2 mm、3 mm 和 4 mm 外径管道

优点

- 高性价比
- 无需额外密封卡套
- 使用化学惰性的金属和高分子材料
- 与垫圈一起使用时管道极少扭曲

低压接头规格

	无凸缘	超级无凸缘	翻边式或法兰式
管道外径			
1/16"	1/4-28, M6	1/4-28, M6	1/4-28, M6
1/8"	1/4-28, M6	1/4-28, M6	1/4-28, M6
材质	ETFE, PEEK, Delrin, 聚丙烯		
额定压力	250 - 2,500 psi (7 - 69 bar)	500 - 10,000 psi (14 - 172 bar)	100 psi (7 bar)

推荐选配如下高压接头

一体式手拧接头



描述

由于一体式设计，避免了卡套粘在端口，并且当接头脱落时易于被发现。因此一体式手拧接头是一款使用简便的接头。可配合 IDEX Health & Science 的各款手动阀。

特性

- 全聚合物材质
- 设计用于 1/16"、1/8"、1/32" 外径管道

优点

- 使用手紧模式即可承受高压
- 避免卡套脱落

Sure-Fit™ 接头



描述

独有的内部弹簧拉伸装置，可自动纵向调整以适应任何接口深度，同时可对外径 1/16" 管道保持恒定的压力。通常用于需要反复拆装的色谱柱和系统间的连接。

特性

- 自动调整性能使其能够完美契合所有色谱柱厂商的产品接口深度
- 可用手指旋紧，耐压 6,000 psi (414 bar)
- 提供 PEEK 或不锈钢两种材质

优点

- 几乎与所有的 10-32 锥底螺纹接口完美匹配
- 预先装配，使用方便
- 适用于要求生物兼容性的微量应用

不锈钢接头



描述

采用 316 不锈钢材料制造，即能承受高压又能耐化学腐蚀。

特性

- 卡箍有多种选择，可搭配不同类型和材质的接头
- 方便使用，成本低
- 适用于大多数的标准锥形螺纹接口

优点

- 除了提供 IDEX Health & Science 标准件外，还提供与 IDEX Health & Science 或者其它厂商产品相兼容配套的接头
- 可耐受高压
- 对溶剂惰性兼容

高压接头规格

	一体式手拧	Sure-Fit™	不锈钢
管道外径			
1/16"	10-32 锥底	10-32 锥底	10-32 锥底, M6 锥底
材质		不锈钢, PEEK	
颜色		黑色, 自然色, 不锈钢	
额定压力	5,000 psi	6,000 psi	6,000 psi

推荐选配如下低压管道

						
管道	DuPONT® FEP	DuPONT PFA	DuPONT 高纯 PFA	360 μm DuPONT PFA 高纯 PFA	DuPONT ETFE	HALAR® (ECTFE)

描述	<p>FEP 管道是传统 PTFE 管道的理想替代品，其优越性有：不与大部分溶剂反应、易切割，以及较好的透明度，便于直接观察溶液流动。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 尤其适用于一般的低压应用环境 • 提供多种尺寸，以不同颜色加以区分，便于识别 • 严格的生产公差控制，确保产品一致性 	<p>PFA 管道不仅具有优良的化学兼容性，还由于光滑的内表面，其透明度往往高于 PTFE 管道。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 与其他的氟聚合物管道相比，纯度更高，透明度更佳 • 尤其适用于较为严苛的低压应用环境 	<p>采用高级 PFA 作为原材料制成，是市面上纯度最高的产品之一。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 具有极佳的化学稳定性、机械强度和纯度，极其适用于医药医疗、生物科技和半导体技术 • 在对透气性和表面纹理有较高要求的场合，是 PTFE 材料的理想替代品 • PFA 管道拥有很好的透明度，是监视液体流动的理想选择 	<p>该管道可提供优良的化学兼容性、透明度和极低的污染级，提供了毛细管应用领域中最常见的外径。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在对化学兼容性有较高要求的场合，是毛细管低压应用的理想替代品 • 为毛细管接头提供了管套 	<p>ETFE 的抗化学性较高，较 PTFE、FEP 和 PFA 而言，更适用于高压应用情况（采用含水流动相对时）。此外，由于 ETFE 的硬度高于 PTFE、FEP 和 PFA，所以能更好地防止塌陷情况的发生。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 优良的耐溶剂性能 • 在使用寿命和透气性方面优于 PTFE、FEP 和 PFA • 工作温度可达 80 °C 	<p>Halar 不与大部分溶剂反应、易切割，与其他由氟聚合物所制的同等尺寸的管道相比，硬度更高。其抗辐射性能也远好于其他氟聚合物，有利于医疗卫生上经常需要进行辐射灭菌的场合。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 在所有氟聚合物导管中，耐压能力最高 • 严格的生产公差控制，确保产品一致性 • 优良的抗辐射性能，是医疗卫生行业的理想选择
----	--	---	---	---	---	--

规格参数						
外径	1/32" (785 μm), 0.040" (1.0 mm), 1/16" (1.6 mm), 0.080" (2.0 mm), 0.120" (3.0 mm), 1/8" (3.2 mm), 0.160" (4.0 mm), 3/16" (4.8 mm), 1/4" (6.35 mm), 5/16" (7.94 mm)	1/16" (1.6 mm), 1/8" (3.2 mm)	1/16" (1.6 mm), 1/8" (3.2 mm), 3/16" (4.8 mm), 1/4" (6.35 mm)	0.0145" (360 μm)	1/16" (1.6 mm), 1/8" (3.2 mm), 1/4" (6.35 mm)	1/16" (1.6 mm), 1/8" (3.2 mm)
内径	0.003" (0.075 mm) - 0.250" (6.35 mm)	0.020" (0.50 mm) - 0.620" (1.55 mm)	0.020" (0.50 mm) - 0.188" (4.80 mm)	0.002" (50 μm) - 0.006" (150 μm)	0.010" (0.25 mm) - 0.188" (4.80 mm)	0.010" (0.25 mm) - 0.062" (1.55 mm)
工作温度	- 51 - 50 °C	- 51 - 80 °C	- 51 - 80 °C	- 51 - 80 °C	- 51 - 80 °C	- 51 - 50 °C
额定压力	2,500 - 4,000 psi (172 - 276 bar)	500 - 2,000 psi (34 - 138 bar)	250 - 2,000 psi (17 - 138 bar)	1,750 - 3,500 psi (121 - 241 bar)	250 - 4,000 psi (17 - 276 bar)	2,500 - 6,000 psi (172 - 414 bar)
常见公差	外径 1/16" 的管道： ±0.001" (25 μm)； 外径 1/8" 的管道： ±0.003" (75 μm)	外径 1/16" 的管道： ±0.001" (25 μm)； 外径 1/8" 的管道： ±0.003" (75 μm)	外径 1/16" 的管道： ±0.001" (25 μm)	±0.0005" (12.5 μm)	外径 1/16" 的管道： ±0.001" (25 μm)； 外径 1/8" 的管道： ±0.003" (75 μm)	外径 1/16" 的管道： ±0.001" (25 μm)； 外径 1/8" 的管道： ±0.003" (75 μm)
折光率（透明度）	1.338	1.34	1.34	1.34	1.4	1.447
pH 值范围	0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14	0 - 14
杀菌技术	环氧乙烷，高温消毒	环氧乙烷，高温消毒	伽马辐照，环氧乙烷， 高温消毒	伽马辐照，环氧乙烷， 高温消毒	环氧乙烷	伽马辐照，高温消毒
是否高压灭菌	是	是	是	是	是	是

推荐选配如下高压管道



管道	PEEK	CAPILLARY PEEK	FUSED SILICA	PEEKsil™	SPIRAL-LINK™	RADEL®	STAINLESS STEEL
描述	<p>PEEK 管道具有生物兼容、抗化学性高的特点，适用于大部分常见溶剂；拥有良好的柔韧性和十分光滑的内表面，可轻松切成所需的长度。</p> <ul style="list-style-type: none"> 在高压应用中，是不锈钢管道的理想替代品 不同的内径通过不同颜色表示，便于识别 	<p>PEEK 毛细管在保留大尺寸 PEEK 管道优点的同时，还为传统的石英玻璃和不锈钢毛细管提供了一种理想的替代品，在微米级与纳米级上提供了丰富的内径选择。</p> <ul style="list-style-type: none"> 常见毛细管尺寸均有提供，内外径公差配合紧密 为毛细管接头提供了管套 	<p>由于石英玻璃的内径公差相当精密，所以此类管道可用于微米级分析，如微米和纳米 HPLC 和毛细管电泳分析。</p> <ul style="list-style-type: none"> 常见内外径尺寸均有提供 高品质聚酰亚胺复合石英玻璃 为提供便利，出厂长度为两米 	<p>PEEKsil 具有优良的机械强度，是金属或高分子聚合物接头的理想密封材料。</p> <ul style="list-style-type: none"> 由高品质石英玻璃制成，外套 PEEK 管 具有优良的化学兼容性。高度精密的制造公差 为不锈钢、PEEK 或标准的石英玻璃材料提供了优秀的替代品 	<p>PEEK Spiral Link 盘管伸缩自如，便于挪动分析仪组件，无需繁琐的断接步骤，即可随时进行设备检修工作。</p> <ul style="list-style-type: none"> 提供多种容积 含两个 SealTight™ 接头 	<p>Radel 具有 PEEK 高分子材料般优良的机械强度和耐腐蚀性能，经常用于需要反复进行高压蒸汽灭菌的医疗环境中（测试显示，1,000 次循环之后仍可保持稳定性）；与此同时，Radel 管道属于透明管道，方便技术人员直接观察仪器内的流动情况。湿润表面还有助于防止气泡在内表面上堆积。</p> <ul style="list-style-type: none"> 最高耐压 12,500 psi (862 bar) 透明、耐压耐高温 	<p>316 不锈钢预切管满足今日分析精确的要求。精工细作带来了光滑的末端与光洁的表面，确保了导管优良的可使用性。</p> <ul style="list-style-type: none"> 有多种内外径与长度可供选择 经过预切以确保接头处平整无毛刺 丰富的内径选择通过不同颜色表示，便于识别

规格参数	PEEK	CAPILLARY PEEK	FUSED SILICA	PEEKsil™	SPIRAL-LINK™	RADEL®	STAINLESS STEEL
外径	1/16" (1.6 mm), 0.071" (1.8 mm), 0.079" (2.0 mm), 1/8" (3.2 mm)	0.0145" (360 μm), 1/32" (785 μm), 0.020" (0.5 mm)	0.0145" (360 μm)	0.0145" (360 μm), 1/32" (785 μm), 1/16" (1.6 mm)	1/16" (1.6 mm)	1/16" (1.6 mm), 1/8" (12 mm)	0.020" (510 μm), 1/32" (785 μm), 1/16" (1.6 mm), 1/8" (3.2 mm)
内径	0.001" (25 μm) - 0.080" (2.0 mm)	0.001" (25 μm) - 0.020" (0.50 mm)	0.0008" (20 μm) - 0.006" (150 μm)	0.001" (25 μm) - 0.012" (300 μm)	0.005" (125 μm) - 0.030" (0.75 mm)	0.010" (0.25 mm) - 0.062" (1.55 mm)	0.004" (100 μm) - 0.080" (2.0 mm)
工作温度	- 51 - 100 ° C	- 51 - 100 ° C	- 51 - 100 ° C	- 51 - 100 ° C	- 51 - 100 ° C	- 51 - 100 ° C	- 51 - 289 ° C
额定压力	500 - 0,000 psi (34 - 690 bar)	2,000 - 5,000 psi (138 - 345 bar)	无*	10,000 psi (690 bar)	7,000 psi (484 bar)	5,500 - 12,500 psi (379 - 862 bar)	无*
常见公差	外径 1/16" 的管道: ±0.001" (25 μm); 外径 1/8" 的管道: ±0.003" (75 μm)	±0.0005" (12.5 μm)	±0.0004" (10 μm)	±0.0004" (10 μm)	外径 1/16" 的管道: ±0.001" (25 μm)	外径 1/16" 的管道: ±0.001" (25 μm); 外径 1/8" 的管道: ±0.003" (75 μm)	外径 1/16" 的管道: ±0.001" (25 μm); 外径 1/8" 的管道: ±0.003" (75 μm)
折光率 (透明度)	不透明	不透明	1.78	不透明	不透明	1.672	不透明
pH 值范围	0 - 14	0 - 14	0 - 10	0 - 10	0 - 14	0 - 14	0 - 14
杀菌技术	伽马辐照, 环氧乙烷, 高温消毒	伽马辐照, 环氧乙烷, 高温消毒	环氧乙烷, 高温消毒	环氧乙烷, 高温消毒	伽马辐照, 环氧乙烷, 高温消毒	高温消毒, 伽马辐照	伽马辐照, 环氧乙烷, 高温消毒
是否高压灭菌	是	是	是	是	是	是	是

* 该管道或材料的厂商并未公开具体参数。

IDEX Health & Science 管道外径尺寸

请将本表用作参考工具以在本章中快速查找适合应用的外径尺寸。

尺寸	管道外径	尺寸	管道外径
•	360 μm	●	5/16"
•	510 μm	•	1 mm
•	1/32"	●	1.8 mm
•	1/16"	●	2 mm
●	1/8"	●	3 mm
●	3/16"	●	4 mm
●	1/4"		

System AF[®], DuraLife[®], LiteTouch[®], MBB[®]
是 IDEX Health & Science LLC 的注册商标

TitanHT[™], TitanHP[™], TitanEX[™], ColumnSaver[™], Bio-Safe[™],
Bottom-of-the-Bottle[™], Sure-Fit[™], UltraLife[™]
是 IDEX Health & Science LLC 的商标

Delrin[®], DuPont[®]
是 E.I. du Pont de Nemours and Company 的注册商标

Halar[®]
是 Solvay Solexis S.p.A. 的注册商标

PEEK[™], polymer[®]
是 Victrex plc 的商标

PEEKsil[™]
是 SGE International Pty. Ltd. 的商标

Radel[®]
是 BP Amoco Polymers 的注册商标

©2016 IDEX Health & Science LLC

我们拥有强大而专注的员工队伍以及创新的光学及流控产品。我们通过和新客户的沟通和合作，不断扩展我们的产品范围，并增强我们的市场关联度，致力于成为全球光学和流控工程领域的领导者。

IDEX Health & Science 全球业务

作为一家全球性公司，

IDEX Health & Science 拥有一个由专业直销人员和经销合作伙伴构成的国际网络，并借此向每一位客户提供个性化服务。我们的专家随时可以上门拜访，评估您的流控需求，然后针对您的应用问题制定出解决方案。

企业责任

IDEX Health & Science 承诺保护环境。我们的持续改进计划责成我们的工厂努力减少浪费、防止污染和节约资源。我们的许多产品都符合 REACH 和 RoHS 法规。

北美

Bristol, CT, USA
Carlsbad, CA, USA
Middleboro, MA, USA

Oak Harbor, WA, USA
Rochester, NY, USA
Rohnert Park, CA, USA
Wallingford, CT, USA

欧洲

Erlangen, Germany

亚洲

Saitama, Japan
Beijing, China
Shanghai, China



5,000+
工程解决方案

12
制造 & 分销机构

150+
全球经销点

有关订购和技术支持事宜，请联系：

北美 CustomerService.hs@idexcorp.com | +1 800 426 0191 | +1 360 679 2528

欧洲 CustomerService.hsEurope@idexcorp.com | +49 1801 808 800

亚洲 CustomerService.hsAsia@idexcorp.com | 北亚 +86 10 6566 9090 | +86 21 5241 5599

南亚 +91 22 66 43 55 50 | 东南亚和大洋洲 +65 6763 6633 | 日本 +81 48 240 5750

© 2016 IDEX Health & Science LLC. IDEX Health & Science LLC 是 IDEX Corporation 旗下的一员

有关更多信息，请访问
idex-hs.com