哈姆雷特®
先进操控科技

保护接头

HAM-LET 哈姆雷特保护接头

哈姆雷特“保护接头”能够保护仪表和压力计免受因压力突然增加而造成的损坏，压力突然增加的现象对仪表的运行性能和精确度都会产生消极的影响。该接头能够防止各种杂质或污染物从天然气系统、液压流体或气动系统渗透到贵重的精密控制仪表装置中，导致仪表装置失灵。

说明：该系列“保护接头”不能替代过滤器，不应把该接头用于为控制仪表提供额外的保护。

如果气体或液体中存在杂质或污染物，系统因此需要配置过滤器的话，请从哈姆雷特公司的产品目录过滤器部分选择适用的过滤器。

工作原理

该系列保护接头有一个用316型不锈钢材料制作的烧结滤芯。滤芯被烧结到接头体上。滤芯中的毛细孔吸收液压或气动系统中产生的压力冲击，因而能够防止仪表装置中出现突然的波动。该特性能够保护压力计，延长其使用寿命，维持其精度。

技术规格

- 不锈钢或黄铜结构材料。
- 端接类型包括NPT标准内/外螺纹、BSPP标准内/外螺纹以及BSPT标准内/外螺纹，异径NPT标准螺纹接头、异径BSPP标准螺纹接头、异径BSPT标准螺纹接头。
- NPT标准螺纹、BSPT标准螺纹、Let-Lok型接头至BSPP标准螺纹。
- NPT标准螺纹、BSPT标准螺纹、表面密封式HTC接头至BSPP标准螺纹。
- 配置承插焊接式压盖的表面密封式HTC接头
- 滤芯被烧结道接头体上，使其能够对1/8英寸NPT标准外螺纹不锈钢接头中的压力差起作用。
- 有5种滤芯型号，其适用范围从轻质气体系统一直延伸到粘性不低于赛氏粘度（SSU）值为1000的油类系统中。
- 接头体的材质为316型不锈钢或者黄铜。
- 不锈钢材质保护接头的最大许可工作温度为1022°F (550°C)，黄铜材质保护接头的最大许可工作温度为 430°F (220°C)。
- 适用于蒸气系统。
- 各种滤芯的适用范围 - 从轻质气体系统一直延伸到粘性不低于赛氏粘度（SSU）值为1000的油类系统。

从“赛氏通用粘度单位(SSU*)”到“厘司托克粘度单位(Centistokes)”的粘度值换算方法

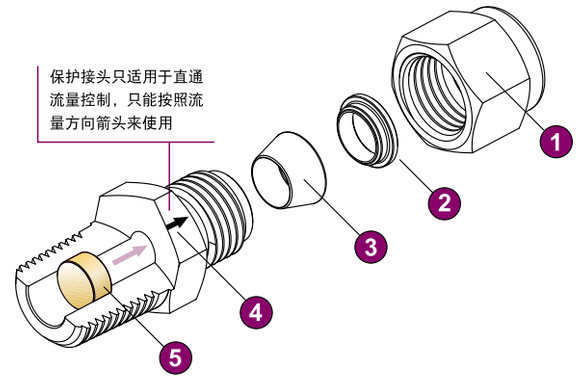
用厘司托克粘度单位表示的粘度	对于用厘司托克粘度单位表示的、粘度值处于32至100赛氏全局秒(Saybolt Universal Seconds, SUS)范围内的粘度， 换算公式为: 厘司托克粘度 = $.2253 \times SUS - \frac{194.4}{SUS}$	$CS = .2253\ SUS - \frac{194.4}{SUS}$
用厘司托克粘度单位表示的粘度	对于用厘司托克粘度单位表示的、粘度值处于100至240赛氏全局秒(Saybolt Universal Seconds)范围内的粘度， 换算公式为：厘司托克粘度 = $.2913 \times SUS - \frac{134.6}{SUS}$	$CS = .2193\ SUS - \frac{134.6}{SUS}$
用厘司托克粘度单位表示的粘度	对于用厘司托克粘度单位表示的、粘度值大于240赛氏全局秒(Saybolt Universal Seconds, SUS)的粘度， 换算公式为：厘司托克粘度 = $\frac{SUS}{4.635}$	$CS = \frac{SUS}{4.635}$

说明：赛氏全局秒，即：“Saybolt Universal Seconds”，通常缩写为SUS。

结构材料

序号		数量	过滤器材料 316 型不锈钢	过滤器材料 黄铜
1	卡套螺母*	1	不锈钢 符合美国试验 与材料协会标准 第A-276部分 （ASTM A-267）	黄铜 符合美国试验 与材料协会标准 第B-16部分 （ASTM B-16）
2	前卡套*	1		
3	后卡套*	1		
4	接头体	1		
5	滤芯	1		

* 仅适用于Let-Lok系列端接



与滤芯直径对应的滤芯有效面积

有效直径 英寸	有效直径 毫米	滤芯有效面积 平方英寸	滤芯有效面积 平方毫米
0.09	2.2	0.065	3.8
0.19	4.8	0.029	18.1
0.28	7.1	0.06	39.6
0.41	10.4	0.13	84.9

温度额定值

接头材料	滤芯材料	最大可许可工作温度
黄铜	黄铜	430°F (220°C)
316 型不锈钢	316 型不锈钢	1022°F (550°C)

压力额定值
计算方法遵照“美国机械工程师协会标准（ASME）”第B31部分-工艺管道，额定压力对应的温度为70°F (20°C)。

最大压差
材质为316型不锈钢、规格为1/8英寸的美制锥管外螺纹(NPT)接头：5300磅 / 平方英寸（365巴）。

启流压力与闭流压力

流体	平均流体流量估算 公升 / 分钟*	滤芯代号
粘度从69到79 SUS（13到16 CSTmm2/s）的轻质气体	压力为25磅 / 平方英寸（1.72巴）时，平均流体流量估算值为0.05	A
粘度从75到119 SUS（15到25 CSTmm2/s）的蒸汽	压力为25磅 / 平方英寸（1.72巴）时，平均流体流量估算值为2.4	B
粘度从75到250 SUS（15到54 CSTmm2/s）的水、轻质油类	压力为25磅 / 平方英寸（1.72巴）时，平均流体流量估算值为3.3	C
粘度从250到1000 SUS（54到220CSTmm2/s）的油类	压力为10磅 / 平方英寸（0.69巴）时，平均流体流量估算值为1.3	D
粘度为1000 SUS（220CSTmm2/s）及以上的油类	压力为10磅 / 平方英寸（0.69巴）时，平均流体流量估算值为0.9	**E

* 产品采用气压进行测试，测试时的温度为70°F (20°C)。流量估算值等于平均流量乘以动粘度的标称“气体 / 液体”比率。
** 无1/8英寸和1/4英寸的美制锥管螺纹转换接头滤芯。

清洁与包装:

哈姆雷特保护接头都采用“哈姆雷特钝化清洁和包装”工艺程序进行处理（即第8075项工艺程序）。

配置表面密封端接的哈姆雷特牌保护接头都经过“氧气清洁和包装”工序处理（即第8055项工艺程序）。

其他端接类型的“氧气清洁和包装(即第8055项工艺程序)”处理为任意选购项目。

测试:

保护接头的结构已经过耐爆裂、耐穿透和耐泄漏测试。

保护接头的订货资料

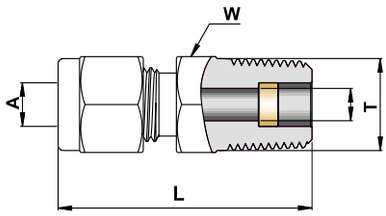
示例：

*768L- P	SS = 不锈钢 B = 黄铜	1/4	X	1/4	-	A
		导管外径 通常首先介绍导管外径数据		1/4 美制锥管螺纹		滤芯代号

12OH-P - 美制锥管螺纹转换接头
120HNR-P - 美制锥管螺纹至英制斜螺纹转换接头
****V-GSW-P** - 承插焊接压盖
****MCF-P** - 美制锥管外螺纹接头至表面密封内螺纹压盖

* 美制 / 公制锥管螺纹至Let-Lok型端接
** 只提供316L型不锈钢材质的滤芯

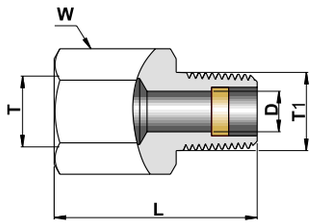
768L-P 型(美制锥管螺纹NPT)和 & 768LR-P 型(*公制锥形螺纹ISO)



A 导管外径		T NPT	T ISO	D		W 六角头横切宽度		L	
mm	inch	inch	inch	mm	inch	mm	inch	mm	inch
1/8	3.17	1/8	R-1/8	2.28	0.09	11.1	7/16	29.7	1.17
1/4	6.35	1/8	R-1/8	4.82	0.19	12.7	1/2	32.8	1.29
1/4	6.35	1/4	R1/4	4.82	0.19	14.28	9/16	37.9	1.49
1/4	6.35	3/8	R3/8	4.82	0.19	11/16	17.46	38.4	1.51
3/8	9.52	3/8	R3/8	9.52	0.375	3/8	9.52	39.9	1.57

* BSP-T 锥形螺纹

120H-P 型美制锥管螺纹(NPT)转换接头

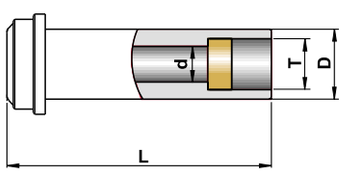


T 内螺纹 (NPT) 尺寸	T1 外螺纹 (NPT) 尺寸	D		W 六角头横切宽度	L	
		毫米	英寸	英寸	毫米	英寸
1/8	1/8	4.8	0.19	9/16	27.9	1.1
1/4	1/8	4.8	0.19	3/4	32.0	1.26
1/4	1/4	7.1	0.28	3/4	35.6	1.4
3/8	3/8	9.6	0.38	7/8	38.4	1.51
1/2	1/4	7.1	0.28	11/16	44.7	1.76
1/2	3/8	11.9	0.47	11/16	49.3	1.94

120HNR-P 型美制锥管螺纹(NPT)至英制斜螺纹(BSPT)转换接头

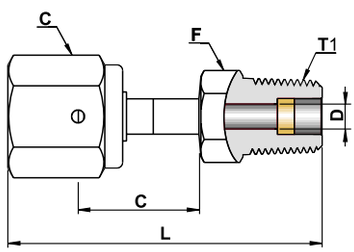
T 内螺纹 (NPT) 尺寸	T1 外螺纹 (BSPT) 尺寸	D		W 六角头横切宽度	L	
		毫米	英寸	英寸	毫米	英寸
1/8	1/8- 28	4.8	0.19	9/16	27.7	1.09
1/4	1/4- 19	7.1	0.28	3/4	36.1	1.42
3/8	3/8- 19	9.6	0.38	7/8	38.1	1.50
1/2	1/2- 14	11.9	0.47	11/16	49.3	1.94

V-GSW-P 型承插焊接压盖



零件编号	T 导管外径	d		D		L	
	英寸	毫米	英寸	毫米	英寸	毫米	英寸
V-GSW-P-1/4	1/4	4.56	0.18	8.9	0.35	33.3	1.3
V-GSW-P-3/8	3/8	7.73	0.30	15.2	0.60	38.1	1.5
V-GSW-P-1/2	1/2	10.2	0.40	15.2	0.60	38.1	1.5

MCF-P 型外螺纹接头至内螺纹



零件编号	T1 外螺纹 (NPT)	D		W	F	C		L	
	英寸	毫米	英寸	英寸	英寸	毫米	英寸	毫米	英寸
P-MCF-P-1/4	1/4	4.56	0.18	3/4	9/16	23.4	0.92	45.5	1.79
P-MCF-P-1/2	1/2	10.2	0.40	11/16	7/8	25.6	1.01	53.1	2.09