

## Alfa Laval 管件和配件

### 简介

食品、奶制品、饮料、个人护理、生物技术和制药加工应用领域所需的专业配件和管件，阿法拉伐应有尽有。光滑、内部无缝隙以及安全、调心接头是阿法拉伐配件的特点。每种产品都具有优异的耐腐蚀性和超长的使用期限。阿法拉伐配件的设计和制造均依照有关标准进行，以确保尺寸精确度和结构的完整性，使它们易于安装。管件均按照阿法拉伐的严格规范进行生产，确保与焊接配件完美配合。有多种管件规格、表面光洁度和连接型式等供选择。所有产品均贴有条码、产品信息和生产日期。这些识别信息确保产品在操作中处于良好的焊接状态。阿法拉伐的管件和配件分为两个产品系列，卫生型和 UltraPure 型。卫生型产品系列适用于大多数标准任务，UltraPure 型产品系列适用于严格卫生和清洁要求的任务。

### 卫生型管件和配件

卫生型产品提供多种内表面光洁度  $Ra < 1.6 \mu m$  起的管件和配件。卫生型管件和配件符合 EN10357-A (DIN 11850)、ISO 2037 和 BS 4825 尺寸标准。Tri-Clover Tri-Clamp® 和 Tri-Weld® 配件是阿法拉伐产品系列的一部分，根据 ASME BPE 尺寸标准生产。管件均按照阿法拉伐的严格规范进行生产，确保与焊接配件完美配合。有完整管件规格和连接型式等供选择。内表面光洁度  $Ra < 0.8 \mu m$ 。所有在卫生型范围内的湿化型无锈钢物品均按照 EN 10204 并随附 3.1. 证书送货。

### UltraPure 型管件和配件

阿法拉伐自豪地展示了专为制药和生物技术行业设计的配件系列。这一系列包括 Tri-Clover® 配件带有 Tri-Weld® 端头（适合使用轨道焊接设备），或者带有可自动调整的 Tri-Clamp® 端头连接。阿法拉伐具有一系列按照现行 ASME BPE 标准制造的完整 UltraPure 配件。所有 BPE 物件均有单独的封盖和袋装。所有产品均贴有条码、产品信息和生产日期。这些识别信息确保产品在操作中处于良好的焊接状态。

UltraPure 产品系列的内表面光洁度为  $RA < 0.8 \mu m$ ，可采用电抛光或机械抛光。所有在 UltraPure 范围内的湿化型无锈钢物品均按照 EN 10204 并随附 MTR (Mill 测试报告) 或 3.1. 证书送货。BioPharm 型产品的制造符合超严格的标准并通过质量控制方法严把质量关。管壁厚度由所有冷压成型管状产品所使用的最小管壁加工等级来决定。冷压成型后，我们的管件产品将调整大小，以确保椭圆度在规定的公差范围内。端面成形均采用机器角切法。这种方法可确保尺寸精确并符合轨道焊接结果。所有配件均通过 100% 的目视检查，而且用校准设备对椭圆度和垂直度公差进行了检查。表面光洁度可通过校准用表面光度仪进行检查，以确保平均粗糙度 (Ra) 不超过最大值。



## 技术数据

阿法拉伐可进行一系列的机械抛光和电抛光。机械抛光是通过使用一系列从低到高的磨料来实现的。这就使得内部的光洁度一致，同时也是最理想和最经济的清洁。电抛光是一个促进富铬表面层的进一步工艺，可最大限度地抗腐蚀以及最大限度地减少细菌在表面空腔的生长。冶金-进料原料须经过严格的检验过程，以确保其化学成分适用于焊接性和电抛光质量控制方法-我们的生产设施是根据许可的 ISO 9001 质量标准运作。管壁厚度由所有冷压成型管状产品所使用的最小管壁加工等级来决定。我们的 BPE 配件设计用于所有当前轨道焊接设备。冷压成型后，我们的管件产品将调整大小，以确保椭圆度在规定的 BPE 公差范围内。端面成形均采用机器角切法。这种方法可确保尺寸精确并符合轨道焊接结果。所有配件均通过 100% 的目视检查，而且用校准设备对椭圆度和垂直度公差进行了检查。表面光洁度可通过校准用表面光度仪进行检查，以确保平均粗糙度 (Ra) 不超过最大值。国际牛奶、食品和环境卫生协会、美国公共卫生服务署和乳品工业委员会等相关委员会认为，下列各页上标有此符号的卫生配件符合 3A 卫生标准。

## 阿法拉伐卫生型管件表面规格

### 卫生型管件

阿法拉伐名称	表面结构 (Ra $\mu\text{m}$ )			标准名称	符合	处理	尺寸范围				
	内表面	焊接区域	外部				EN 10357-A	ISO 2037	BS 4825	Tri-Clover® 卫生型	
BC	< 0.8	< 1.6	经过酸洗 处理	BC	EN 10357-A	经过退火处理	X	X	X		
BD	< 0.8	< 1.6	< 1.0	BD	EN 10357-A	经过退火处理	X	X	X		
			经过酸洗 处理								
CC	< 0.8	< 1.6	处理	CC	EN 10357-A	未经过退火处理	X				
CD	< 0.8	< 1.6	< 1.0	CD	EN 10357-A	未经过退火处理	X				
Tri-Clover®卫生型	< 0.8	< 0.8	< 0.8	4) 符合 3A 33-01 第 D1 部分	3A	经过退火处理					X

### 卫生型配件

产品	表面名称		尺寸范围			
	内部	外部	DIN	ISO	BS	Tri-Clover®卫生型
连接	毛面	毛面	X			
	亚光	亚光	X	X	X	
	镜面	镜面				
	3A	3A				X
弯头	毛面	毛面	X			
	未加工	未加工			X	
	未加工	亚光	X			
	未加工	抛光	X	X		
	亚光	亚光		X		
	抛光	抛光			X	
	镜面	镜面				
	3A	3A				X
三通管	毛面	毛面	X			
	未加工	未加工			X	
	抛光	抛光	X	X	X	
	镜面	镜面				
	3A	3A				X
大小头	毛面	毛面	X			
	未加工	亚光	X			
	未加工	抛光		X	X	
	亚光	亚光		X		
	3A	3A				X

### 配件表面名称说明

阿法拉伐名称	表面结构 (Ra $\mu\text{m}$ )		处理方法
	内部	弯管区域	
毛面	< 1.6	未指定	喷砂清理
未加工	< 0.8 <sup>1</sup>	未指定	加工或翻滚磨光
亚光	< 0.8	未指定	加工或翻滚磨光
抛光	< 0.8	未指定	机械抛光
镜面	< 0.8	未指定	机械抛光和磨光，具有光亮表面
3A	< 0.8	< 0.8	机械抛光或加工状态

<sup>1</sup> 焊接中不予保证

## 阿法拉伐 Tri-Clover® UltraPure 型产品的表面规格

### UltraPure 管件和配件

阿法拉伐名称	表面结构 (Ra μm)			标准名称			处理	Tri-Clover® UltraPure ASME- BPE
	内部	焊接/弯头区域	外部	管状	机加工	符合		
PL	< 0.5	< 0.5	< 0.8	SF1	SF1	ASME BPE	经过退火处理	X
PM	< 0.38 EP <sup>1</sup>	< 0.38 EP <sup>1</sup>	< 0.8	SF4	SF4	ASME BPE	经过退火处理	X

<sup>1</sup> 电解抛光

### 转换表 - 表面光洁度

#### 精度与 Ra 值之间的相关性

Ra (μm)	Ra (μ inch)	US 精细度	UK 精细度
3	125		120
2	85		180
1.65	70	80	
1.5	50		240
0.75	30		320
0.62	25	180	
0.45	18	240	
0.40	15		500
0.25	10	320	

## 阿法拉伐卫生型产品的材料规格

### 过流钢制部件

材料	尺寸范围			
	EN 10357-A	ISO 2037	BS 4825	Tri-Clover®卫生型
1.4301 <sup>1</sup> (304)	X	X		
1.4307 <sup>1</sup> (304L)	X	X	X	
1.4401 <sup>1</sup> (316)			2	
1.4404 <sup>1</sup> (316L)	X	X	X	
304 符合 ASTM A 269 和 A 270				X
316L 符合 ASTM A 269 和 A 270				X

<sup>1</sup> 符合 DIN EN 10088-1 规定

<sup>2</sup> 异径三通仅适用 1.4401 (316)

### 卡箍配件的密封环材料

材料	尺寸范围			
	EN 10357-A	ISO 2037	BS 4825	Tri-Clover®卫生型
NBR	X	X	X	
丁腈橡胶 (Buna-N)				X
白色丁腈橡胶 (白丁腈橡胶 N)				X
EPDM	X	X	X	X
FPM	X	X	X	
Viton®				X
PTFE	X	X	X	X
硅 (Q)	X	X		X

## 阿法拉伐 Tri-Clover® UltraPure 型产品的材料规格

### 过流钢制部件

材料	尺寸范围
	Tri-Clover® UltraPure ASME-BPE
316L <sup>1</sup>	X

<sup>1</sup> 符合 ASTM A 269 和 A 270 S2。所有 Tri-Clover® UltraPure ASME BPE 焊接端同样都符合 ASME BPE 要求的硫含量 0.005-0.017%

## 配件中的密封垫圈材料

材料	尺寸范围
	Tri-Clover® UltraPure ASME-BPE
丁腈橡胶 (Buna-N)	X
白色丁腈橡胶 (白丁钠橡胶 N)	X
EPDM	X <sup>1</sup> 。
FPM	
Viton®	X <sup>1</sup> 。
White Viton®	X
PTFE	X
硅 (Q)	X <sup>1</sup> 。

<sup>1</sup> EPDM、氟化橡胶和硅可随 USP 第 6 类证书一起提供 - 订购时请说明

## 化学成分表

材料等级		C	Si	Mn	化学成分 (占总质量的百分比)					
材料编号	标准				P	S	N	Cr	Ni	Mo
1.4404	DIN-EN 10088-1	≤ 0.030	≤ 1.000	≤ 2.00	0.045	≤ 0.015	≤ 0.11	16.50 - 18.50	10.00 - 13.00	2.00 - 2.50
316L	ASTM A 269	≤ 0.035	≤ 0.750	≤ 2.00	0.040	≤ 0.030		16.00 - 18.00	10.00 - 15.00	2.00 - 3.00
316L <sup>1</sup>	ASTM BPE / ASTM A 270 S-2	≤ 0.035	≤ 0.075	≤ 2.00	0.040	0.005 - 0.017		16.00 - 18.00	10.00 - 10.00	2.00 - 3.00

<sup>1</sup> 符合 ASTM A 269 和 A 270 S2。所有 Tri-Clover® UltraPure ASME BPE 焊接端同样都符合 ASME BPE 要求的硫含量 0.005-0.017%

## 阿法拉伐卫生型产品的额定压力 (bar)

材料	尺寸范围			
	DIN	SMS / ISO 2037	BS 4825	Tri-Clover®卫生型
管件 (20° C)	39/355	39/355	56-467 <sup>1</sup>	56-351 <sup>1</sup>
弯头、三通和大小头 (80/200° C)	40/16	40/16	25/15	25/15
螺母连接 (80/200° C)	40/16	40/16	25/15	
法兰连接 (80/200° C)	25/16	25/16	25/15	

<sup>1</sup> 管件额定压力取决于管径 (管径越大, 额定压力越小)

## Tri-Clamp® 连接的额定压力

额定工作压力 <sup>1</sup> Tri-Clamp® 连接 (bar)							
规格/管件 OD	1/2 & 3/4 英寸	1 & 1 1/2 英寸	2 英寸	2 1/2 英寸	3 英寸	4 英寸	6 英寸
<b>13MHMM</b>	(蝶形螺母拧紧到 2.8 Nm 扭矩)						
20 ° C 下	--	34.5	31.0	27.6	24.1	20.7	10.3
120 ° C 下	--	20.7	20.7	13.8	13.4	10.3	5.2
<b>13MHHS</b>	(蝶形螺母拧紧到 2.8 Nm 扭矩)						
20 ° C 下	151.7	41.4	37.9	31.0	24.1	20.7	--
120 ° C 下	82.7	20.7	19.0	15.5	12.1	10.3	--
<b>A13MHP</b>	螺栓拧紧到 27 Nm 扭矩						
20 ° C 下	--	103	68.9	68.9	68.9	55.1	20.7
120 ° C 下	--	82.7	55.2	55.2	55.2	41.4	13.8
<b>A13MHM</b>	(蝶形螺母拧紧到 2.8 Nm 扭矩)						
20 ° C 下	--	34.5	31	27.6	24.1	20.7	10.3
120 ° C 下	--	20.7	17.2	13.8	12.1	10.3	5.2

<sup>1</sup> 额定工作压力根据流体静力学试验而定, 采用的是标准模件的白丁钠橡胶-N 材料密封垫圈, 卡箍安装正确, 装配接头, 无撞击压力。表中的所有额定压力均依赖于系统中的相关元件和正确的安装。如果温度高于 120° C, 建议仅采用 13MHP 卡箍。

## Tri-Clamp® 连接的额定工作压力

额定工作压力 <sup>1</sup> Tri-Clamp® 连接 (PSI)							
规格/管件 OD	1/2 & 3/4 英寸	1 & 1 1/2 英寸	2 英寸	2 1/2 英寸	3 英寸	4 英寸	6 英寸
<b>13MHMM</b>	(蝶形螺母拧紧到 25 英寸磅扭矩)						
70 ° F 下	--	500	450	400	350	300	150
250 ° F 下	--	300	300	200	195	150	75
<b>13MHHS</b>	(蝶形螺母拧紧到 25 英寸磅扭矩)						
70 ° F 下	2200	600	550	450	350	300	--
250 ° F 下	1200	300	275	225	175	150	--
<b>A13MHP</b>	(螺栓拧紧到 24 英寸磅扭矩)						

<sup>1</sup> 额定工作压力根据流体静力学试验而定, 采用的是标准模件的白丁钠橡胶-N 材料密封垫圈, 卡箍安装正确, 装配接头, 无撞击压力。请联系 Tri-Clover® 获得更高温度下的额定压力。表中的所有额定压力均依赖于系统中的相关元件和正确的安装。如果温度高于 250° F, 建议仅采用 13MHP 卡箍。此信息仅在使用 Tri-Clover®卡箍、套圈和垫圈时有效。

额定工作压力 <sup>1</sup> Tri-Clamp® 连接 (PSI)							
规格管件 OD	½ & ¾ 英寸	1 & 1½ 英寸	2 英寸	2½ 英寸	3 英寸	4 英寸	6 英寸
<b>13MHMM</b> (蝶形螺母拧紧到 25 英寸磅扭矩)							
70 ° F 下	--	1500	1000	1000	1000	800	300
250 ° F 下	--	1200	800	800	800	600	200
<b>A13MHMM</b> (螺栓拧紧到 20 y 英尺磅扭矩)							
70 ° F 下	--	500	450	400	350	300	150
250 ° F 下	--	300	250	200	175	150	75

<sup>1</sup> 额定工作压力根据流体静力学试验而定, 采用的是标准模件的白丁钠橡胶-N 材料密封垫圈, 卡箍安装正确, 装配接头, 无撞击压力。请联系 Tri-Clover® 获得更高温度下的额定压力。表中的所有额定压力均依赖于系统中的相关元件和正确的安装。如果温度高于 250° F, 建议仅采用 13MHP 卡箍。此信息仅在使用 Tri-Clover® 卡箍、套圈和垫圈时有效。

## Tri-Clamp® 密封垫圈材料

特点	Buna-N (U)	EPDM (E)	氟橡胶 (SFY)	硅树脂 (X)	PTFE (G)	
邵氏 A 硬度	70	70	70	70	---	
原始物理属性						
抗拉强度, PSI	1875	1650	1212	1340	---	
伸长率, %	340	317	272	260	---	
温度范围	-65~ 200 ° F	-60~ 300 ° F	-20~ 350 ° F	-40~ 400 ° F	-40~ 200 ° F <sup>1</sup>	
抗性	耐酸	良好	良好到极好	良好到极好	差到良好	良好到极好
	耐碱	一般到良好	良好到极好	差到良好	差到一般	极好
	耐油/油脂	良好到极好	差	良好到极好	差到良好	极好
	耐磨强度	极好	良好	良好到极好	差	一般
	抗压缩形变	良好	一般	良好到极好	良好到极好	冷流

<sup>1</sup> 注意: 由于可能的泄漏问题, PTFE 材料一般用于“冷流”环境, 并且具有不可压缩性, 因此最大温度限制为 200° F。

## Tri-Clamp® 基本尺寸

卫生型 OD-管件连接			
OD 外径 (英寸)	ID 内径 (英寸)	壁厚 (英寸/规格)	套圈面 (英寸)
½	0.37	0.065 / 16 加仑	0.984
¾	0.62	0.065 / 16 加仑	0.984
1	0.87	0.065 / 16 加仑	1.984
1½	1.37	0.065 / 16 加仑	1.984
2	1.87	0.065 / 16 加仑	2.516
2½	2.37	0.065 / 16 加仑	3.047
3	2.87	0.065 / 16 加仑	3.579
4	3.87	0.083 / 14 加仑	4.682

## 卫生型管件信息

管件 OD	管件 ID	壁厚	体积	干重	充水重	平均速度下的流速 (GPM)		
英寸	英寸	英寸	加仑/100 英尺	磅/100 英尺	磅/100 英尺	5 英尺/秒	7 英尺/秒	10 英尺/秒
½	0.37	0.065	0.56	30.6	35.3	1.7	2.3	3.4
¾	0.62	0.065	1.57	48.2	61.3	4.7	6.6	9.4
1	0.87	0.065	3.09	65.8	91.5	9.3	13	19
1½	1.37	0.065	7.66	100.9	164.8	23	32	46
2	1.87	0.065	14.27	136.1	255.1	43	60	86
2½	2.37	0.065	22.92	171.2	362.4	69	96	138
3	2.87	0.065	33.6	206.4	486.7	101	141	202
4	3.834	0.083	59.97	351.8	851.9	180	252	360
6	5.782	0.109	136.39	694.7	1832.2	409	573	818
8	7.782	0.109	247.07	930.6	2991.1	741	1038	1482

## 技术信息

### 管道结构和化学成分

#### 结构 5 管道

尺寸	OD 英寸	ID 英寸	壁厚
½	0.405	0.335	0.035
¾	0.540	0.442	0.049
¾	0.675	0.577	0.049
½	0.840	0.710	0.065
¾	1.500	0.920	0.065
1	1.315	1.185	0.065
1¼	1.660	1.530	0.065
1½	1.900	1.770	0.065

尺寸	OD 英寸	ID 英寸	壁厚
2	2.375	2.245	0.065
2½	2.875	2.790	0.083
3	3.500	3.334	0.083
3½	4.000	3.834	0.083
4	4.500	4.334	0.083
5	5.563	5.345	0.109
6	6.625	6.407	0.109
8	8.625	8.407	0.109

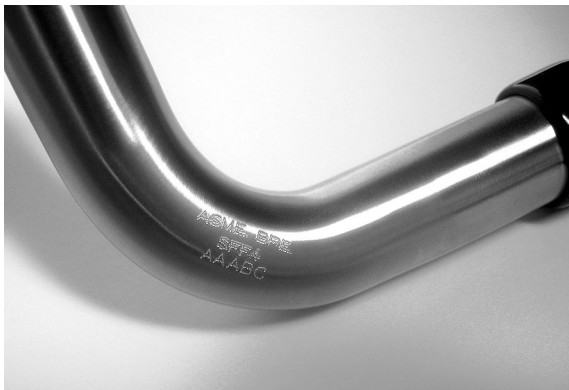
## 化学组成%

	304	316L
C	0.080	0.030
MN	2.000	2.000
P	0.045	0.045
S	0.030	0.030 <sup>1</sup>
Si	1.000	1.000
Cr	18.0-20.0	16.0-18.0
Ni	8.0-13.0	10.0-14.0
Mo	-	2.0-3.0

<sup>1</sup> 316L ASME BPE 配件焊接端的硫含量为 0.005-0.017%

## 材料测试报告 (MTR)

轻松在线获取全面的配件信息



在每个新的 316SS 配件上标记一个 5 个字母的序列 ID


我们的新材料测试报告 (MTR) 是最全面和技术最先进的报告之一, 提供了关于将可追溯性和验证性提升到新水平的详细信息。阿法拉伐建立了一个新标准, 因为所有 MTR 均可在 [www.alfalaval.us](http://www.alfalaval.us) 网站上全天候获取。


只需键入一个名为“序列 ID”(可在每个新的 316SS 配件上找到该版印 ID) 的 5 个字母字符的密码 (例如 AAABC), 您就可以访问以下信息:

- 用于制造配件的所有热认证号
- 配件制造日期
- 配件部件号和说明
- 查看并打印 MTR 及上述信息

## 连接型式

### 卡箍配件

 Authorized to carry the 3A symbol

 Authorized to carry the 3A symbol

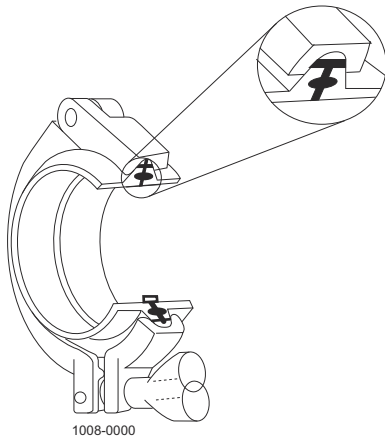


图 1. 三片式卡箍

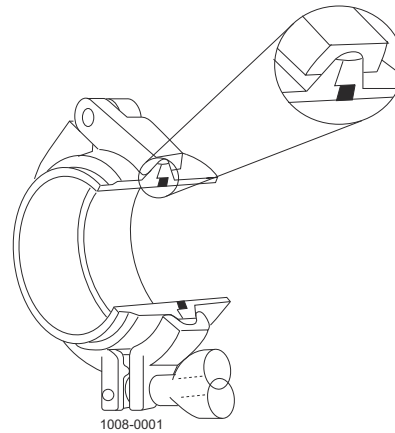


图 2. H 型

连接由普通套圈、卡箍和垫圈组成。三通、弯头和大小头可提供三片式卡箍连接。这三种款式均符合 C. I. P. (原位清洗) 的 3A 标准。这三种类型的卡箍配件专门用于食品、乳品、制药和化工行业。

- 三片式卡箍连接是行业标准，具有 Nueter 式套圈以简化设计和安装。
- H 型凸/凹套圈可在拧紧过程中自动对齐，因此接头可快速方便地装配或拆卸。

### 由于摩擦造成的扬程压力损失。扬程损失以英尺显示。通过管件损失以 1 英尺管件为单位

处理能力	O. D. 1"			O. D. 1½"			O. D. 2"			O. D. 2½"			O. D. 3"			O. D. 4"		
U. S.	I. D. 0.902"			I. D. 1.402"			I. D. 1.870"			I. D. 2.370"			I. D. 2.870"			I. D. 3.834"		
G. P. M.	管件	弯管	三通	管件	弯管	三通	管件	弯管	三通	管件	弯管	三通	管件	弯管	三通	管件	弯管	三通
2	0.01	0.01	0.1															
4	0.025	0.02	0.2															
5	0.035	0.025	0.25															
10	0.12	0.06	0.4	0.02	0.01	0.15	0.005	0.015	0.1									
15	0.25	0.1	0.8	0.04	0.02	0.25	0.013	0.02	0.15									
20	0.43	0.22	1.5	0.06	0.03	0.3	0.02	0.025	0.2	0.005	0.02	0.1	0.003	0.02	0.06			
25	0.66	0.4	2.3	0.08	0.04	0.4	0.025	0.03	0.25	0.006	0.03	0.15	0.004	0.03	0.08			
30	0.93	0.7	3.3	0.105	0.06	0.55	0.035	0.05	0.3	0.008	0.05	0.2	0.005	0.04	0.1			
35	1.22	1.25	5.2	0.135	0.09	0.8	0.04	0.06	0.4	0.011	0.06	0.25	0.006	0.05	0.13			
40				0.17	0.11	1.0	0.05	0.08	0.5	0.015	0.07	0.3	0.007	0.06	0.15			
45				0.21	0.16	1.3	0.063	0.1	0.6	0.02	0.09	0.35	0.008	0.065	0.18			
50				0.25	0.2	1.6	0.073	0.12	0.7	0.022	0.1	0.4	0.01	0.07	0.2			
60				0.34	0.35	2.2	0.1	0.18	0.9	0.03	0.12	0.45	0.015	0.08	0.25			
80				0.57	0.76	3.7	0.16	0.3	1.5	0.05	0.15	0.55	0.02	0.1	0.4			
100				0.85	1.35	5.8	0.23	0.44	2.3	0.075	0.18	0.6	0.03	0.11	0.5	0.008	0.04	0.1
120				1.18	2.05	9.1	0.32	0.64	3.3	0.105	0.21	1.0	0.04	0.13	0.6	0.01	0.05	0.15
140							0.42	0.85	4.5	0.14	0.23	1.25	0.05	0.16	0.8	0.013	0.06	0.2
160							0.54	1.13	5.8	0.17	0.28	1.6	0.07	0.2	1.1	0.015	0.07	0.25
180							0.67	1.45	7.4	0.205	0.31	2.0	0.08	0.21	1.3	0.02	0.08	0.3
200							0.81	1.82	9.0	0.245	0.35	2.5	0.1	0.26	1.6	0.025	0.09	0.4
220							0.95	2.22	11.0	0.29	0.41	3.0	0.12	0.3	1.9	0.028	0.1	0.5
240							1.10	2.63	13.5	0.34	0.48	3.7	0.14	0.33	2.2	0.035	0.11	0.55
260										0.39	0.53	4.5	0.165	0.39	2.5	0.04	0.115	0.6
280										0.45	0.61	5.3	0.19	0.42	2.8	0.045	0.12	0.65
300										0.515	0.7	6.2	0.22	0.5	3.1	0.05	0.13	0.7
350										0.68	1.05	8.5	0.28	0.67	4.1	0.07	0.15	0.9
400										0.86	1.55	11.0	0.36	0.88	5.2	0.085	0.18	1.2
450										1.05	2.25	13.5	0.44	1.1	6.6	0.105	0.2	1.5
500													0.54	1.4	8.0	0.13	0.23	1.75
550													0.64	1.7	9.5	0.15	0.27	2.1
600													0.75	2.05	10.2	0.175	0.3	2.5
650													0.87	2.41	13.0	0.2	0.34	2.8
700													1.0	2.8	15.0	0.23	0.4	3.4
750																0.26	0.43	3.8

处理能力	0. D.	1"	0. D.	1½"	0. D.	2"	0. D.	2½"	0. D.	3"	0. D.	4"	
U. S.	I. D.	0. 902"	I. D.	1. 402"	I. D.	1. 870"	I. D.	2. 370"	I. D.	2. 870"	I. D.	3. 834"	
G. P. M.	管件	弯管	三通	管件	弯管	三通	管件	弯管	三通	管件	弯管	三通	
800											0.3	0.5	4.4
850											0.33	0.56	5.0
900											0.37	0.62	5.7
950											0.41	0.7	6.3
1000											0.45	0.8	7.0
1100											0.53	1.06	8.6

**注意:**

1. 弯管 - R/D=1.5
2. 测试介质 - 70 ° F 下的水
3. 三通流速
  - A 到 B 的流速
  - C 出口关闭

由国际乳品设备制造商协会卫生泵型小组成员编写

**压降与流速曲线图**

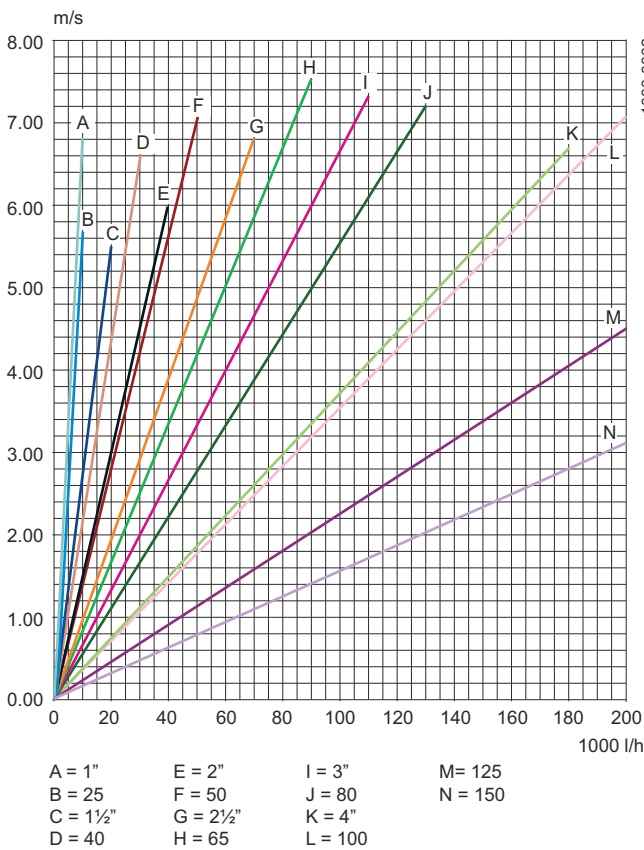


图 3. ISO 2037 及 EN 10357-A 管件中的流速

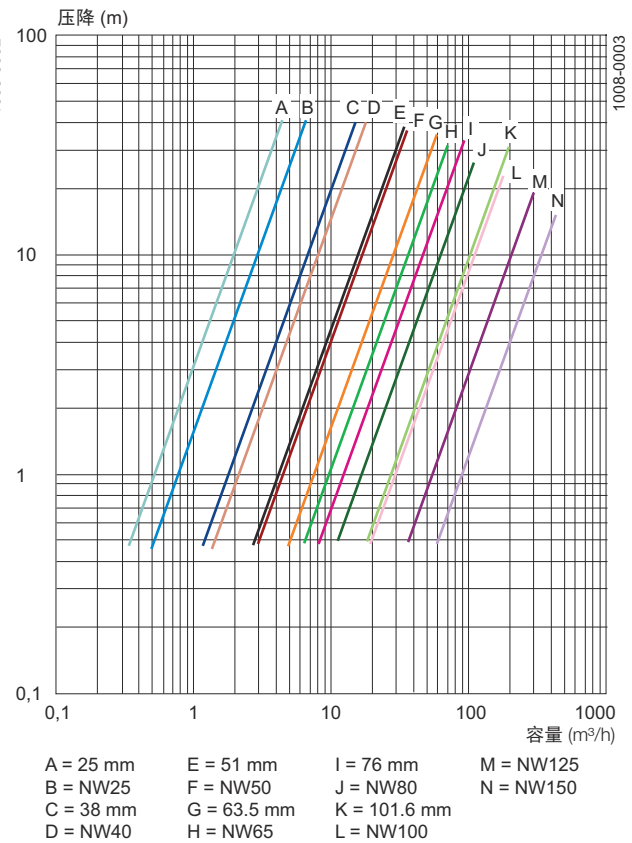


图 4. 100 m ISO 2037 及 EN 10357-A 管件中的压降

本文件及其内容受阿法拉伐公司（上市公司）或其任何附属公司（合称“阿法拉伐”）版权和其他知识产权的约束。未经阿法拉伐事先明确书面许可，不得出于任何目的以任何形式或通过任何方式复制、转载或传输本文档的任何部分。本文档中提供的信息和服务是向用户提供的权益和服务，对于这些信息和服务的准确性或适用性不作任何声明或保证。保留所有权利。