

The Eaton logo is displayed in white, bold, sans-serif capital letters. The letter 'O' is stylized with a white dot in the center. The logo is positioned in the upper left quadrant of the page, set against a background of numerous water droplets of varying sizes on a blue surface.

## 气体 / 液体分离器指南

直列式  
T型  
聚凝器  
两阶段式

内装式  
排气头  
排液器

利用智能技术

满足您对更清洁、更干燥的空气、  
燃气和蒸气的需求

**HAYWARD** FILTRATION™

# 产品目录

公司简介

4



6

气液 / 液体分离器与排出设备概要



8

T 型气体 / 液体分离器

此分离器能满足大部分分离的应用和选择需要干净，干燥的空气，气体或者蒸汽。



12

TS 型气体 / 液体分离器

适合于高度液体分离容量选择的设计



14

30L系列气体 / 液体分离器

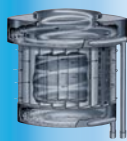
紧凑，管内设计适应于使用者的灵活性



17

60-I 型与70-I 型内装式汽体 / 液体分离器

用作内部接受器，蒸汽鼓和其他器皿的安装



18

CLC 系列聚凝器 / 分离器

为了达到最大限度的高效率分离而设计的双步骤设计





## 20 10-R 型气体 / 液体分离器

适合在高度液体容量选择的设计



## 31L-ST 型气体 / 液体分离器

离心的管内设计并带有内部的流通槽与排液器



## 24 DTL 干燥型气体 / 液体分离器

比平均程度还要高的内部过滤固体



## 排气头

分离清除废蒸气中的水和油

26



## 28 使用气体 / 液体分离的浮动排液器

分离器用来移走凝集的聚合物



## 技术数据

应用数据表格，空气&蒸汽图表，  
工程方面的特定应用

30



## 37 伊顿管道过滤器及过滤系统



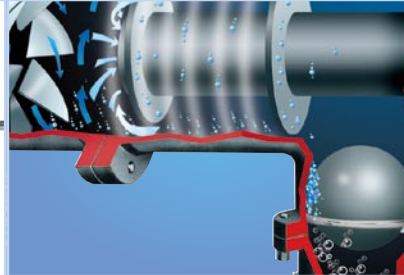
成千上万的不同种类的伊顿过滤袋



HAYFLOW™ 过滤零件...  
下一代产品



MAXILINE™ 多袋式过滤器  
QIC LOCK 快开式过滤器



伊顿分离器可以分离出在空气、  
气体和蒸汽管道中99%  
的潮湿和特定物质。

伊顿公司在2005年9月收购了美国恒维过滤公司后，将其整合为伊顿下属流体动力集团的过滤部门。

伊顿过滤部门的产品在全球处于领先地位，主要业务类型包括管道过滤器，袋式过滤系统，气体 / 液体分离器，为全球的工业和商业用户提供优质服务。我们的市场横跨制造业，石化，制药，食品饮料，电力，航运和供水等不同领域。

### 气体 / 液体分离器

伊顿的气体 / 液体分离器用来保护昂贵的系统部件，例如涡轮，将湿气，微粒等潜在的危害从空气，水蒸气，汽油中分离出去。各种各样铸造或装配的分离器可以满足全球客户不同的要求。

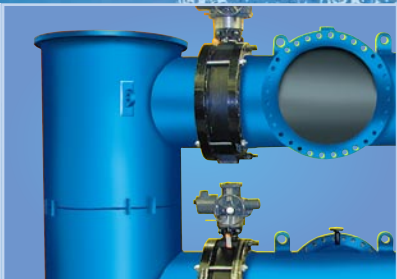
### 袋式过滤系统

伊顿的袋式过滤器及过滤袋被全球工业广泛采用并形成行业标准。客户可从完整的生产线中选择需要的单袋或多袋式过滤器来满足不同的行业需求。对于单袋式过滤器的选择范围从高精度的过滤装置到高性能的过滤装置不等，伊顿还提供了可多达36个独立滤袋，流速能高达4500gpm的一系列多袋式过滤器，同时配有1500多种滤袋可供选择，从标准适用的经济性缝制滤袋到精密多层的焊接滤袋，伊顿的袋式过滤系统为客户提供了独一无二引人注目的，成本效率的质优高效解决方案来取代或昂贵的弹筒式过滤系统。

# 公司简介



焊接铁质单篮滤器



一个36 双篮滤器管道显示出伊顿的特定制造能力



不锈钢袋式过滤器包括单篮和双倍长度的尺寸



气体 / 液体分离器可以从压缩的空气，气体或者蒸汽管道中分离潮湿和特定的物质。

## 管道过滤器

伊顿的管道过滤器被客户广泛采用于将废渣分离出液体来保护管道设备。产品有自动清洗过滤器以及手动式过滤器、单筒或双筒过滤器和Y型过滤器等。按照伊顿标准设计生产的铸造或装配过滤器可以满足绝大部分应用需要。对于复杂的，特殊的行业应用，管道过滤器能够被重新设计和制造以满足实际应用，管道过滤器的管径尺寸从小到1/4 大到48 可供选择。

## 对全球市场的承诺

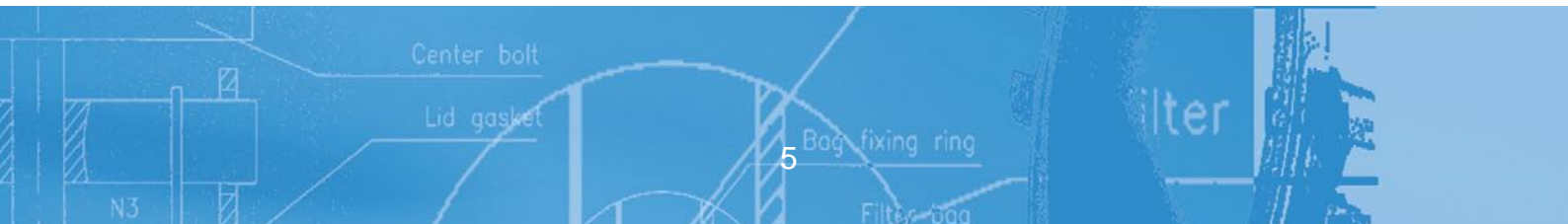
伊顿袋式过滤系统，管道过滤器，气体 / 液体分离器已经在全球各地按统一标准生产，并符合当地的行业法规，这使得伊顿的客户可以按照自己的需要从容地选择合适的产品，而伊顿在各地的销售代表和技术专员可以随时为客户提供最佳的解决方

案，包括从最初的选型，下订单，安装，直到正常使用与售后服务的全过程。

## 关于伊顿公司

伊顿公司是一家多元化的工业产品制造商，2007年的销售额达130亿美元。伊顿在许多工业领域都是全球领导者，包括电源质量、电力输配和控制系统及部件；工业设备和移动工程机械以及航空航天所需的液压系统和服务；安全节能的智能化卡车传动系统；以及帮助汽车工业提升性能、燃油经济性和安全性的汽车发动机空气管理系统、传动系统和特种控制系统。

伊顿公司现有员工79,000名，产品销往150多个国家和地区。伊顿全球总部位于美国俄亥俄州克里夫兰市，位列美国财富500强公司。更多的信息请浏览我们的网站[www.eaton.com.cn](http://www.eaton.com.cn)



# 气体 / 液体

## 分离器&排出设备

### 伊顿气体 / 液体分离器的应用

#### 蒸汽

伊顿气体 / 液体分离器通常安装在蒸汽轮机之前用来保护涡轮机叶片不受潮湿蒸汽、管垢和其它破坏性夹带固体的侵蚀。在蒸汽分配管路中安装也能够确保清洁、干燥的蒸汽进入热交换器、减压阀、气温调节器、仪表和其它昂贵的处理设备。

#### 压缩空气

在中段冷却器或在后段冷却器之后安装伊顿气体/液体分离器，能够清除所夹带的湿气，否则这潮湿气体会在连续压缩的阶段中或后续的工序造成破坏。分离器常用来清除加气动夹头、气嘴、喷涂设备的主空气管路中具有破坏性的夹带物。它们确保管道长

期正常工作的最佳设备，并能够用于温差较大的区域。分离器还能够高效地分离冷气干燥机装置中的湿气。

#### 压缩燃气

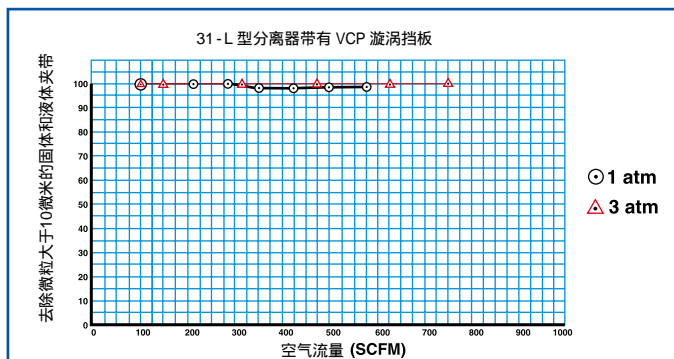
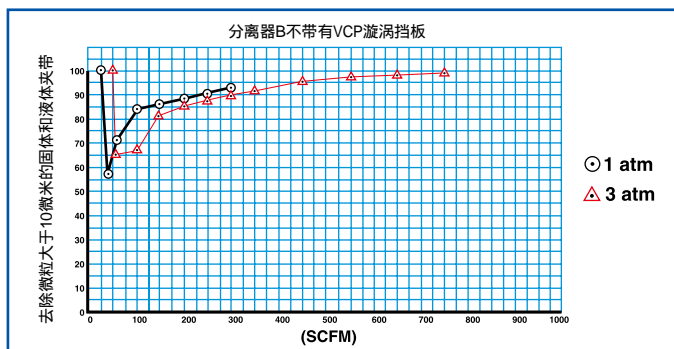
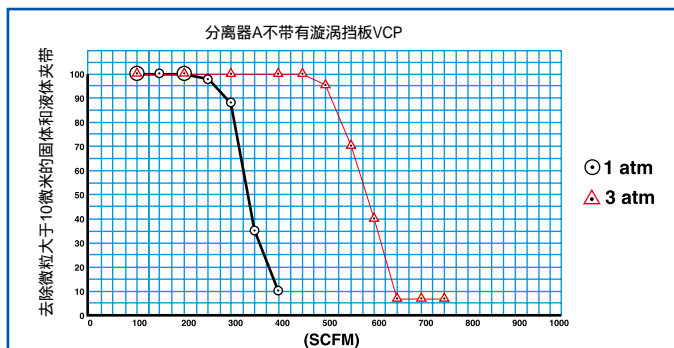
伊顿气体 / 液体分离器常与中段冷却器和后段冷却器设备安装在一起能够特别有效地清除油、焦油、水和其它破坏性夹带物。

### 独特的伊顿漩涡挡板



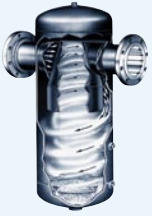
过去，由于在正常或高流速中分离的气体的再次夹带。不要的液体，分离器很难达到最高效率。伊顿漩涡挡板VCP解决了这个问题。VCP细心的环状设置可把旋转中分离出的液体遮挡在分离器内部直接引向分离器的排槽。分离后，旋流气体的紊乱或空气的流动都被保护在气体外且不会再夹带物。VCP采用高质量不锈钢特重型结构，不同于其他系统的精巧挡板。VCP的特点是不需要维修。

右图显示了伊顿独特的漩涡挡板的高效率。他们显示了在1和3atm每小时进水率为150磅时操作分离器时的效率百分比和空气流量。用前两个典型的3 气液分离器不带有漩涡挡板与图三 Type 31L Eaton Separator 比较。操作的标准是移除液体和固体中所有的夹带，粒子的尺寸超过10微米。



# 气体 / 液体

## 分离器&排出设备



### T型气体 / 液体分离器

带有法兰或螺纹或牙槽焊接的铸铁或构造碳或不锈钢结构。适用于大多数应用系统的最受欢迎选择。



### 30-L型小型气体 / 液体分离器

精密小巧的设计适用于空间有限的应用系统。带有螺纹及法兰连接，尺寸大至4"的铸铁结构。



### TS型垂直式气体 / 液体分离器

特定设计，确保了要去除大流量液体范围上的高度分离效率。适合用于超出平均液体负载的应用系统。



### DTL干性气体 / 液体分离器

适合于用超出平均固体负载的应用系统。独特的圆锥形沟槽设计促使固体集中在排水口。



### 30-L型直列式气体 / 液体分离器

适合于向下流或水平的安装。拥有十种不同的管路配置，适用于任何应用系统。



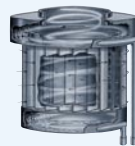
### 40型排气头

排气头的设计将清除废气中的水和油。减少了对顶部和周围结构的维护。采用尺寸最大为48"的铸铁，构造碳或不锈钢结构。



### CLC系列聚凝器 / 分离器

两段式分离器可清除4微米或以上的夹带物质，效率是其它分离器的两倍。



### 内装式气体 / 液体分离器

内装内分离器同安装在接收器、蒸汽鼓或其它容器中，碳或不锈钢结构都可用于向上流动和向下流动的应用。



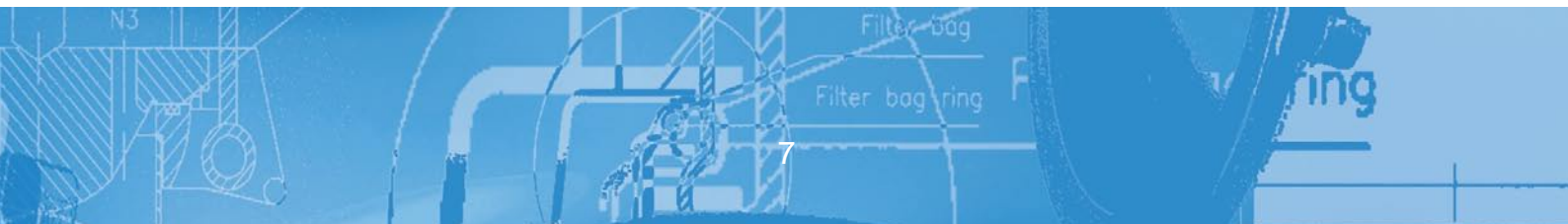
### 10-R型两级式气体 / 液体分离器

适合于有大量要分离液体，也可以当缓冲槽之用。



### 排液器

完美的排液分离器。带有不锈钢内部零件的铁或不锈钢结构可延长寿命。附加加热器可在低温条件下使用。



# T型 气体 / 液体分离器

或焊接

工业标准  
气体 / 液体分离器



## 高效能-无需维修

伊顿 T 型气体 / 液体分离器自动从空气，气体和蒸汽处理过程中自动移除99%的大小在10微米的液体和固体夹带微粒。此分离器内部没有可移动的元件，所以不需要维修。

T 型,有效的成本设计，是大多数需要干净干燥的空气，气体或蒸汽应用时的选择。

## 独特的设计

满载湿气的液体进入分离器入口，经过独特的内部设计而偏转不同方向开始离心向下运动。夹带的固体和液体微粒因为流速的减少而分离出去而逐渐减少。被分离出来的液体和固体落入蓄水池，在那里独特的VCP挡板设计确保他们不会被再次夹带。随后干净且干燥的流动将被直接引向出口。使用伊顿的VCP移除，而不需要普通分离器所需的昂贵精巧的挡板。

## 灵活的适应性

直进的T 型分离器，实践证明它适合大部分应用，无需其它选择。对于特殊的应用可选ST型可一样带有一个整体的排水系统作为它的一部分。排水池机械装置是一种十分简单的设计，它可以自动喷出冷凝物，不会减少线路压力，直到达到预定水平。ST 型是一种简洁的，容易安装的并可被线路支撑的设备。底缘法兰的移动即可露出排水池装置进行检查。内部的排水池组件由不锈钢和包括一个无磁性的18-8 不锈钢阀座组成。在冷冻的冰点以下的情况下使用 STH 型分离器一样为排水池定制一个加热器，加热器要求50W。

## 特征

- 铸件结构
- 高效的跨宽度流域
- 无需维修
- 大多数应用的经济选择
- 去除99%微粒大于10微米的固体和液体夹带
- 气体，蒸汽或空气应用

## 选项

内部的排水系统

排水发热元件

ASME UM和U编码图章

水位表

温度计

较大的排水尺寸

110伏。加热器自身限热因素将保持流动的温度保持在冰冻点以上，但不会增加线路温度。加热器容易拆卸检查。

## 选择铸件或构件结构

T 型气体 / 液体分离器铁铸件最大至2 英寸或有标准结构的最大2 英寸碳钢或不锈钢铸件。铸件构造的分离器容易被接受，但从结构和成本上说，为符合特殊要求并不易修改。见第10页图表，构件结构T型由尺寸直到24 英寸的碳或不锈钢制成。制造它们是用来说明，它们更容易被修改来符合独特的要求，例如那些要求90° 安装的进口和出口连接。构件分离器比铸件分离器轻，可用在对重量有限的地方。铸件或构件分离器随您选择。

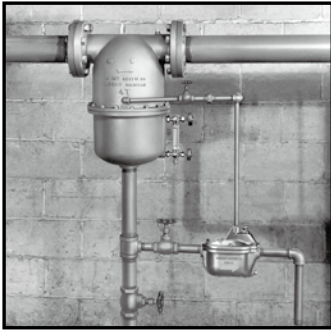
## 我们能提供一切帮助

选择正确的气体 / 液体分离器可防止当要选择其它管道部件时无法预料到的特殊问题。为什么不利用我们累积100多年的应用经验呢？应用专家可以随时为您在整个过程中的每一步提供帮助.....从最初的设备选择，到安装和运行.....只需联系我们即可。



# 铸件结构

典型安装

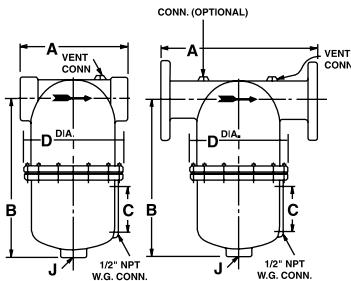


选型表

管径(in)	材料	连接	压力与温度级别
3/4 to 3	Cast Iron	Threaded	250 psi @ 450 ° F
2 to 4	Cast Iron	Flg 125# FF	150 psi @ 353 ° F 125 PSI @ 450 ° F
1 to 2	Cast CS	Thd or Skt Weld	1000 psi @ 650 ° F
1 to 2	Cast SS	Thd or Skt Weld	500 psi @ 300 ° F
1 to 24	Fabricated CS	Flg 150# RF Flg 300# RF	150 psi @ 450 ° F 500 psi @ 650 ° F
1 to 24	Fabricated SS	Flg 150# RF Flg 300# RF	150 psi @ 300 ° F 500 psi @ 300 ° F

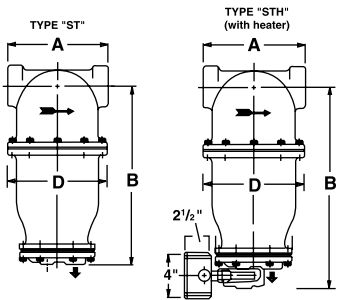


尺寸-T型 (铸铁) - (in/mm)



管径	A	B	C	D	J - NPT Drains		NPT Vent	重量 Wt (lb/kg)	
					Regular	Opt'l			
3/4	5.50 / 40	9.19 / 233	-	5.75 / 146	3/4	-	1/4	22 / 10	
1	6.00 / 152	9.00 / 229	-	6.75 / 171	1	1-1/4	1/4	25 / 11.4	
1-1/4	6.00 / 152	9.13 / 232	-	7.00 / 178	1	1-1/4	1/4	28 / 12.7	
1-1/2	7.25 / 184	11.69 / 297	-	8.13 / 207	1	1-1/2	1/4	44 / 20	
2	8.13 / 206	13.69 / 348	-	8.50 / 216	1	2	1/4	47 / 21.3	
2-1/2	12.00 / 305	15.94 / 405	3.50 / 89	11.38 / 289	1-1/4	2	1/4	94 / 42.7	
3	11.00 / 281	15.94 / 405	3.50 / 89	11.38 / 289	1-1/4	2-1/2	1/4	90 / 41	
法兰	2	10.50 / 267	13.75 / 349	-	8.50 / 216	1	2	1/4	47 / 21.3
	3	14.00 / 356	16.00 / 406	3.50 / 89	11.38 / 289	1-1/4	2-1/2	1/4	90 / 40.9
4	15.88 / 403	19.38 / 492	5.00 / 127	14.06 / 357	1-1/4	2-1/2	1/4	195 / 88.6	

注：螺纹连接，NPT接口，材料ASTM标准A-278。法兰连接，125磅的ANSI平面法兰和钻探，材料ASTM标准A-278

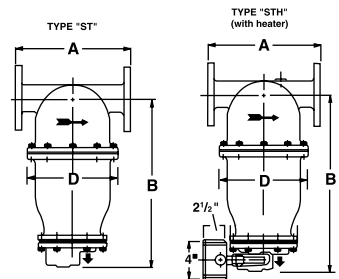


包括加热器

尺寸型号ST & STH 螺纹进口与出口(in/mm)

管径	A	B(ST)	D	Drain NPT	Vent NPT	Wt (lb/kg) ST	STH
3/4	5.5 / 40	11.69 / 297	6.75 / 171	3/4	1/4	31 / 14.1	34 / 15
1	6.0 / 152	10.25 / 260	6.75 / 171	3/4	1/4	39 / 17.7	41 / 18.7
1-1/4	6.0 / 152	12.25 / 311	7.00 / 178	3/4	1/4	47 / 21.3	50 / 22.3
1-1/2	7.25 / 184	14.06 / 357	8.13 / 207	3/4	1/4	53 / 24	56 / 25
2	8.13 / 206	14.94 / 380	8.50 / 216	3/4	1/4	58 / 26.3	61 / 27.3
2-1/2	12.00 / 305	20.44 / 520	11.38 / 289	3/4	1/4	109 / 29.5	112 / 50.5
3	11.00 / 280	20.44 / 520	11.38 / 289	3/4	1/4	105 / 47.7	108 / 48.7

注意：适合于使用蒸汽的服务，使用坚固阀座。



尺寸-ST型 & STH-125# 法兰进口与出口(in/mm)

管径	A	B(ST)	D	Drain NPT	Vent NPT	Wt (lb/kg) ST	STH
2	10.50 / 267	15.31 / 389	8.50 / 216	3/4	1/4	51 / 23.2	54 / 24.2
3	14.00 / 356	20.44 / 519	11.38 / 289	3/4	1/4	100 / 45.5	103 / 46.5
4	15.88 / 403	23.50 / 597	14.06 / 357	3/4	1/4	225 / 102.3	228 / 103.3

# T型 气体 / 液体分离器

尺寸1 到24 。碳钢和不锈钢

工业标准  
气体 / 液体分离器



## 高效率 - 无需维修

伊顿T型气体 / 液体分离器自动从空气，气体和蒸汽处理过程中移除99%的大于10微米的液体和固体微粒夹带。运作没有内部可移动的元件，所以不需要维修。T型，有效的成本设计，是大多数需要干净干燥的空气，气体或蒸汽应用时的选择。

## 独特的设计

满载湿气的气体进入分离器入口，经过独特内部设计而偏转不同方向而开始离心向下运动。固体和液体的夹带物因流速的减少而被分离出去而逐渐减少。被分离出来的液体和固体落入蓄水池，在那里独特的VCP挡板设计确保他们不会被再次夹带。随后干净且干燥的流动将被直接引向出口。使用伊顿的VCP移除，不需要普通分离器所需的昂贵精巧的挡板。

## 应用的适用性

构件分离器因是独立的构件，它可按照你的特别要求，如独特的尺寸或者管道连接。当然它们比同尺寸的铸件分离器要轻。构件分离器没有交替换位。你将拥有最好的分离器.....你无需准备购买更多的分离器来符合您的要求.....或者不需要满足于一个不能完全按照你的要求充分工作的分离器。

## 特征

- 结构
- 高效的跨宽度流域
- 无需维修
- 实惠经济和大多数需要应用的选择
- 去除99%微粒大于10微米的固体和液体夹带
- 气体，蒸汽或空气多重应用

## 选项

Code Stamp ASME UM和U编码图章

多种设计选项可以符合使用要求

## 选择铸件或构件结构

构件T型气体 / 液体分离器可用于尺寸从1 到24 的碳钢或铸件不锈钢结构。构件结构分离器可被定制且容易制造，以满足特殊应用的精确要求及对重量有要求的应用。如果是标准的应用使用铸件分离器通常是最好的选择。在第8页 T型分离器尺寸达到4 ，带有螺纹，法兰或承插焊接管道连接的铸铁，碳钢和不锈钢结构的分离器。最标准的铸件分离器都贮在仓库里和适合海运。铸件或构件分离器随您选择。

## 我们能提供一切帮助

选择正确的气体 / 液体分离器可防止当你要选择其它管道部件时无法预料到的特殊问题。为什么不利用我们累积100多年的应用经验呢？应用专家可以随时为您在整个过程中的每一步提供帮助.....从最初的设备选择，到安装和运行.....只需联系我们即可。

# 构件结构

T型 (碳钢&不锈钢) - 螺纹, 承接焊接和法兰 (in / mm)

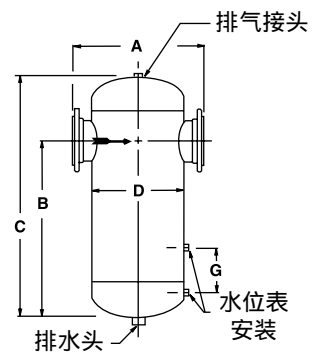
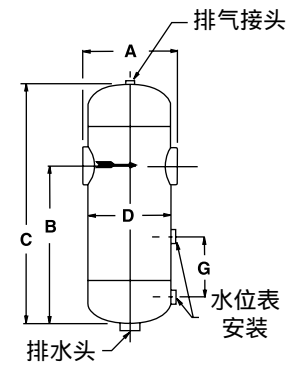
Pipe Size	Threaded & Skt Weld A	Flanged 150 lb & 300 lb A	Flanged 600 lb A	B	Cast C	Fab'd C	D	G	NPT Std	Drain Opt I'	Weight lb/kg			
											Thd <sup>n</sup> d & Skt Weld 1000 psig @ 650° F	Flanged 150 psig @ 450° F	Flanged 500 psig @ 650° F	Flanged 750 psig @ 650° F
1	6.37 / 162	10.5 / 267	12 / 305	10.5 / 267	12 / 305	16 / 406	5.56 / 141	4.75 / 121	1	1-1/2	29 / 13	33 / 15	35 / 16	37 / 17
1-1/4	6.37 / 162	10.5 / 291	12 / 305	10.5 / 267	12 / 305	16 / 406	5.56 / 141	4.75 / 121	1	1-1/2	30 / 14	35 / 16	37 / 17	42 / 19
1-1/2	7.62 / 194	11.5 / 292	14 / 356	12.5 / 317	14 / 356	19 / 483	6.62 / 168	4.75 / 121	1	2	55 / 25	50 / 23	56 / 25	59 / 27
2	7.87 / 200	11.5 / 292	14 / 356	12.5 / 317	14 / 356	19 / 483	6.62 / 168	4.75 / 121	1	2	57 / 26	55 / 25	59 / 27	54 / 25
2-1/2	-	16 / 406	18 / 457	15 / 381	-	22 / 559	8.62 / 219	5.75 / 146	1	2	-	100 / 45	110 / 50	125 / 57
3	-	18 / 457	20 / 508	18 / 457	-	26 / 660	10.75 / 273	5.75 / 146	1-1/2	2-1/2	-	140 / 64	150 / 68	175 / 80
4	-	20 / 508	22 / 559	22 / 559	-	31 / 787	12.75 / 324	5.75 / 146	1-1/2	2-1/2	-	195 / 89	220 / 100	295 / 134
5	-	22 / 559	24 / 610	26 / 660	-	36 / 914	14 / 356	7.87 / 200	1-1/2	2-1/2	-	230 / 105	290 / 132	435 / 198
6	-	24 / 610	28 / 711	30 / 762	-	41 / 1041	16 / 406	7.87 / 200	1-1/2	2-1/2	-	350 / 159	380 / 173	715 / 325
8	-	28 / 711	32 / 813	37 / 940	-	50 / 1270	18 / 457	7.87 / 200	2	3	-	475 / 216	610 / 277	1070 / 486
10	-	34 / 864	38 / 965	55 / 1397	-	70 / 1778	24 / 610	7.87 / 200	2	3	-	780 / 355	1180 / 536	2065 / 939
12	-	38 / 965	42 / 1067	58 / 1473	-	75 / 1905	28 / 711	7.87 / 200	1-1/2	4*	-	940 / 427	1510 / 686	2750 / 1250
14	-	42 / 1067	46 / 1169	60 / 1524	-	79 / 2007	32 / 813	7.87 / 200	2-1/2	4*	-	1155 / 525	2205 / 1002	3400 / 1545
16	-	47 / 1194	51 / 1295	68 / 1727	-	89 / 2261	36 / 914	7.87 / 200	3	5*	-	1605 / 730	2785 / 1266	4750 / 2159
18	-	54 / 1372	58 / 1473	85 / 2159	-	109 / 2769	42 / 1067	9.12 / 232	3	5*	-	2260 / 1027	4370 / 1986	6295 / 2861
20	-	62 / 1575	66 / 1676	99 / 2515	-	126 / 3200	48 / 1219	9.12 / 232	3	5*	-	2845 / 1293	5635 / 2561	8600 / 3909
22	-	64 / 1626	68 / 1727	102 / 2591	-	130 / 3302	48 / 1219	10.25 / 260	3	5*	-	3000 / 1364	6085 / 2766	10900 / 4955
24	-	70 / 1778	74 / 1880	109 / 2769	-	140 / 3556	54 / 1372	10.25 / 260	4*6*		-	4295 / 1952	7845 / 3566	14000 / 6364

\* 法兰带有排水系统

容量 - 最大空气流动率 in SCFM

Pipe Size	25 psig	50 psig	100 psig	150 psig	200 psig	250 psig
3/4	55	75	105	125	150	170
1	82	110	155	190	220	255
1-1/4	130	175	245	300	345	400
1-1/2	185	245	345	425	485	560
2	330	445	620	770	870	1000
2-1/2	500	680	945	1170	1350	1550
3	750	1000	1400	1750	1950	2300
4	325	1775	2500	3075	3600	4000
5	2050	2750	3800	4750	5200	6000
Rated ΔP (psi)	0.88	0.99	1.19	1.40	1.60	1.85

\* 设定压力损失



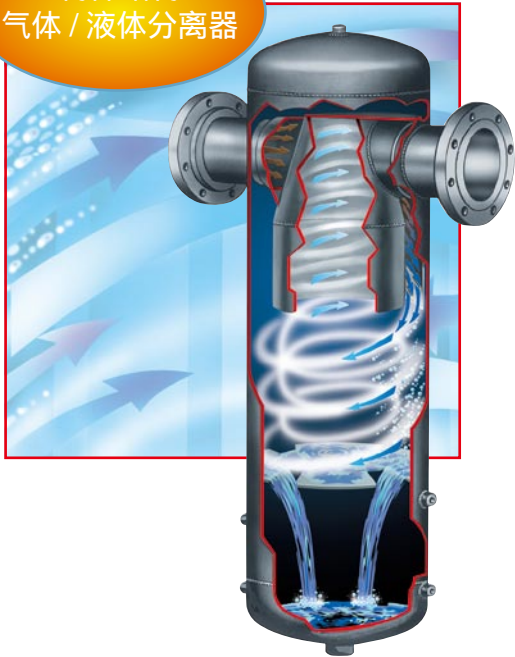
# TS型

## 垂直式气体 / 液体分离器

\$ % W

W

### 构件结构 气体 / 液体分离器



#### 高效率 - 无需维修

伊顿TS型 气体 / 液体分离器自动从空气，燃气和蒸汽处理过程中移除99%的大于10微米的液体和固体夹带微粒。它们不会带有移动零件所以不会磨损也不需要维修。

#### 应用

伊顿的TS型气体 / 液体分离器被使用在装载较重液体而产生液体行动迟缓问题的地方。被广泛使用在精炼厂和化学工厂。很多例子，它们需要液体停顿，这就需要带有可以控制器皿中蓄水池里液体位置的仪器。其它应用包括上游安装的燃气涡轮，吸收塔，气洗刷器和蒸汽发生器出口。

#### 独特的设计

满载湿气的气体进入分离器入口，经过独特内部设计而偏转不同方向开始离心向下运动。夹带的固体和液体微滴通过减速被分离出去而逐渐减少。被分离出来的液体和固体落入蓄水池，在那里独特的VCP挡板设计确保他们不会被再次夹带。随后干净的流动将被直接引向出口。使用伊顿的VCP移除，不需要普通分离器所需的昂贵精巧的挡板。

#### 特征

- 为高度流体装载的应用而设计
- 高效的跨宽度流域
- 无需维修
- 去除99%的固体和液体夹带 微粒大于10微米
- 气体，蒸汽或空气多重应用

#### 选项

Code Stamp ASME UM和U编码图章

支架

#### 构件结构

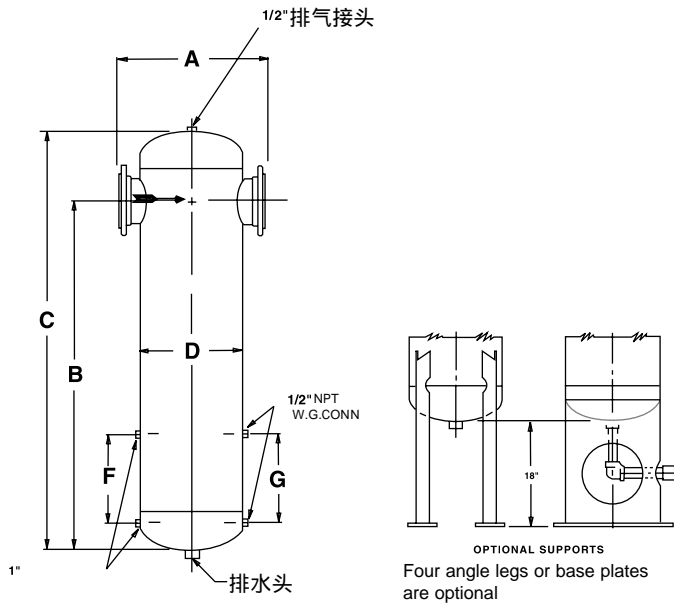
TS 型分离器可采用带有承接焊接，螺纹及150# 和300# 法兰连接的构件碳钢，不锈钢或其他合金结构。根据分离器的尺寸，液体停顿容量边缘从0.19cu.ft.自始至终直到32.64.cu.ft.或者根据应用要求需要更大的。分离器可选择用 ASME CODE STAMP 作为选项的编码图章完成。可选择的，整体支架被列入清单。

#### 技术支持

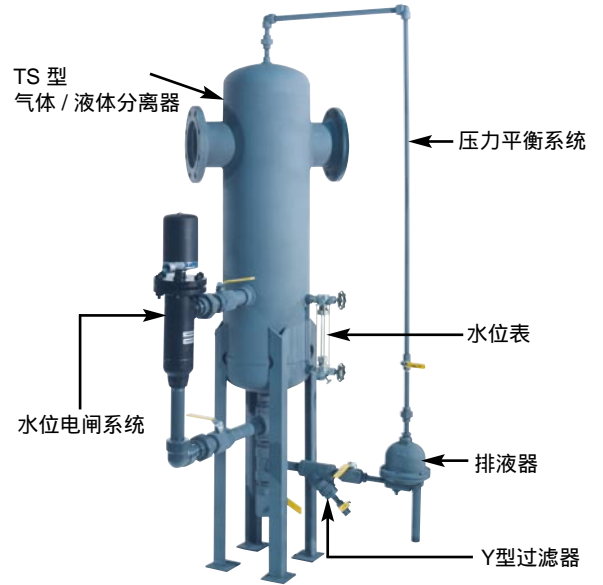
选择正确的气体 / 液体分离器可防止当你要选择其它管道部件时无法预料到的特殊问题，尤其是在处理高度液体装载时的应用。为什么不利用我们累积100多年的应用经验呢？应用专家可以随时为您在整个过程中的每一步提供帮助.....从最初的设备选择，到安装和运行.....只需联系我们即可。

# TS型

## 垂直式气体 / 液体分离器



### 典型安装



### 尺寸 - Type TS (碳钢) 带有ANSI法兰 (in/mm)

Threaded Pipe & Skt Weld Size	A	Flanged A	B	C	D	F	G	NPT Drain Std	Opt'l	Weight( lb/kg)			Liquid Holdup Cap. (cu ft)
										Thd <sup>9</sup> d & Socket Weld 1000 psig @ 650° F	150 lb Flanges 150 psig @ 450° F	300 lb Flanges 500 psig @ 650° F	
1	6.87/174	10.5/267	22/559	28/711	5.56/141	-	7.87/200	1	1-1/2	44/20	47/21	49/22	0.19/0.0053
1-1/4	6.87/174	10.5/291	22/559	28/711	5.56/141	-	7.87/200	1	1-1/2	45/20	50/23	52/24	0.19/0.0053
1-1/2	7.87/200	11.5/292	24/610	30/762	6.62/168	9.12/232	9.12/232	1	2	83/38	69/31	75/34	0.20/0.0056
2	7.87/200	11.5/292	24/610	30/762	6.62/168	9.12/232	9.12/232	1	2	85/39	74/34	78/36	0.20/0.0056
2-1/2	-	16/406	27/686	35/889	8.62/219	9.12/232	9.12/232	1	2	-	122/55	132/60	0.39/0.011
3	-	18/457	30/762	38/965	10.75/273	9.12/232	9.12/232	1-1/2	2-1/2	-	170/77	180/82	0.66/0.018
4	-	20/508	36/914	45/1143	12.75/324	10.25/260	10.25/260	1-1/2	2-1/2	-	225/102	250/114	1.07/0.03
5	-	22/559	40/1016	50/1270	14/356	10.25/260	10.25/260	1-1/2	2-1/2	-	265/120	335/152	1.35/0.04
6	-	24/610	55/1397	66/1676	16/406	10.25/260	10.25/260	1-1/2	2-1/2	-	400/182	435/198	3.03/0.084
8	-	28/711	62/1575	75/1905	18/457	11.87/301	11.87/301	2	3	-	545/248	700/318	3.83/0.107
10	-	34/864	76/1930	91/2311	24/610	11.87/301	11.87/301	2	3	-	800/364	1355/616	6.94/0.194
12	-	38/965	82/2083	99/2515	28/711	11.87/301	11.87/301	2-1/2	4*	-	1090/495	1735/789	11.74/0.33
14	-	42/1067	89/2261	108/2743	32/813	12.62/321	12.62/321	2-1/2	4*	-	1335/607	2535/1152	16.81/0.47
16	-	47/1194	98/2489	119/3023	36/914	12.62/321	12.62/321	3	5*	-	1850/841	3200/1455	20.22/0.57
18	-	54/1372	108/2743	132/3353	42/1067	12.62/321	12.62/321	3	5*	-	2600/1182	5025/2284	22.99/0.64
20	-	62/1575	118/2997	145/3683	48/1219	15/381	15/381	3	5*	-	3275/3275	6480/2945	26.47/0.74
22	-	64/1626	121/3073	149/3785	48/1219	15/381	15/381	3	5*	-	3450/1568	7000/3182	26.47/0.74
24	-	70/1778	127/3226	158/4013	54/1372	15/381	15/381	4*	6*	-	4940/2245	9020/4100	32.64/0.91

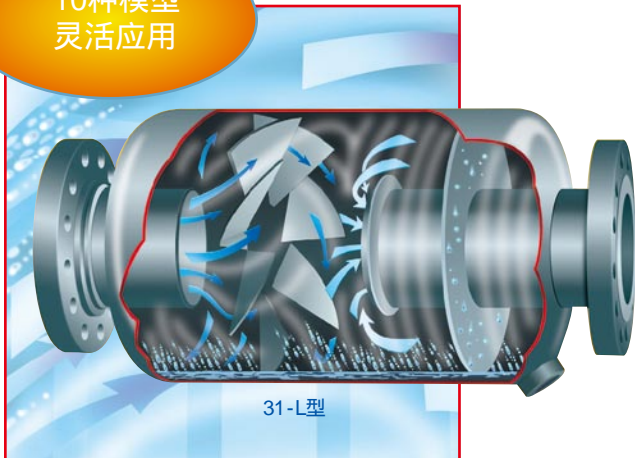
注：对于未燃烧的压力容器，更加ASME编码Type TS分离器由焊接钢结构制成。按要 求不锈钢也可使用。根据详细说明，进口和出口连接可被放射旋转。

\* 法兰排水系统

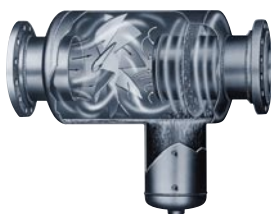
# 30-L型 直列式气体 / 液体分离器

不引人注目的外观，垂直向下流动的分分离器法兰连接  
w 构件碳钢或不锈钢构造

10种模型  
灵活应用



32-L型



31-LS型

## 高效率

像所有伊顿气体 / 液体分离器一样，30L系列气液分离器可自动移除99%的大小在10微米的液体和固体夹带微粒。这设计过程中，没有移动零件，不会破损和用坏。此系列按规范执行每年无需维修。

## 操作

满载湿气的液体进入分离器入口，通过独特的Cenpellar™ 分离板开始离心运动。夹带的固体和液体微滴通过减速被分离出去而逐渐减少。被分离出来的液体和固体落入蓄水池，在那里独特的VCP挡板设计确保他们不会被再次夹带。使用VCP移除，其他的分离器需要昂贵精巧的挡板才能帮助干净的流量直接引向出口。30-L型有10种不同的模型可符合各种应用要求，不管是什么流向或是管道系统的方向。

## 特征

- 简洁的设计
- 无需维修
- 去除99%的固体和液体夹带 粒子大于10微米气体，
- 气体蒸汽或空气多重应用

## 选项

- 超大的入口连接
- 减少进出口连接尺寸
- 不同的流动模式
- 完整的沟槽
- ASME 编码图章

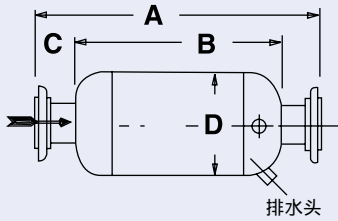
## 30-L型带管道设计

31-L型是一种在线管道的分离器，可以被水平或垂直安装在向下流动的应用中。水平安装的分分离器可以与沟槽和水位表装备一起定制。水平或垂直安装模型尺寸可以与减小进出口边缘的尺寸一起完成，以此在可接受的压力下降范围内来调节较小管道系统中的高流动率。共有五款不同构造的分分离器符合应用的具体要求。TYPE32-L是在线垂直向上流动的分分离器。

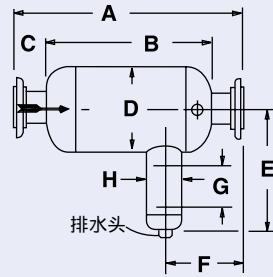
# 30-L型

## 直列式气体 / 液体分离器

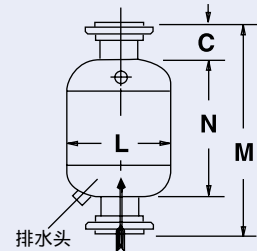
### 标准的30L分离器水平或垂直向下流动的运用



31-L型 标准样式

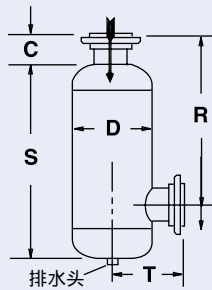


31-LS型 带有可选的污水池

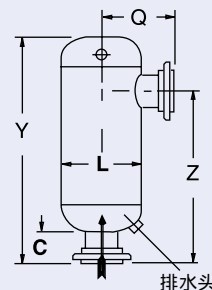


32-L型 垂直向上流动分离器

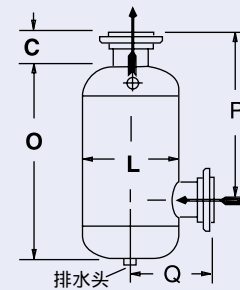
### 30L系列分离器带有偏移的进 / 出口管道连接设计



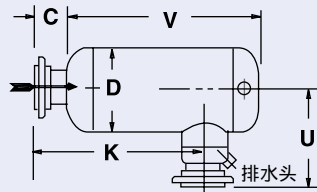
33-L型垂直向下流动  
带有分支出口



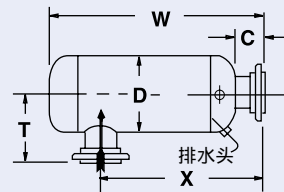
37-L型垂直向上流动  
带有分支出口



35-L型垂直向上流动带有  
分支进口



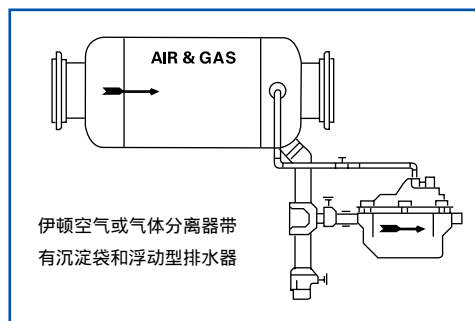
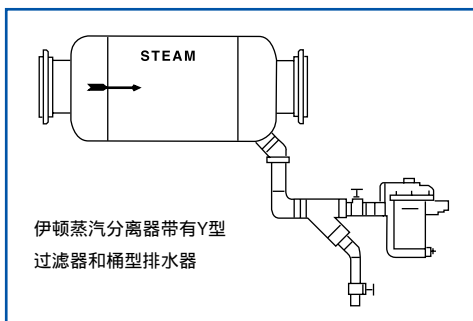
34-L型水平向下流动带有分支出口



36-L型垂直向上流动带有水平出口

排水器的安装高度与分离器的排水头不能少于6

### 安装建议



注：

- 1.在空气和气体使用安装时,要保持管道系统中分离器和存水器中间管道越短越好,还要增加1/4 压力平衡管道。
- 2.对于分离器的实际排水,到存水器的每一英尺水平管道系统,增加1到垂直管道系统。排水器的顶部绝对不可以超过分离器的排水头的高度。

# 30-L 型 气体 / 液体分离器

## 30 L 气液分离器的尺寸 (in/mm)

Size	1-1/2	2	2-1/2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	36	42	
A	20.00 508	22.00 559	22.00 559	24.00 610	30.00 762	34.00 864	36.00 914	46.00 1168	52.00 1321	60.00 1524	66.00 1676	74.00 1880	80.00 2032	86.00 2184	96.00 2438	106.00 2692	120.00 3048	132.00 3353	142.00 3607	166.00 4216	190.00 4826	
B	15.00 381	16.00 406	16.00 406	18.00 457	22.00 559	26.00 660	28.00 711	36.00 914	42.00 1067	50.00 1270	56.00 1422	64.00 1626	68.00 1727	74.00 1880	84.00 2134	94.00 2388	104.00 2642	114.00 2896	122.00 3099	144.00 3658	166.00 4216	
C	3.50 89	3.00 76	3.00 76	3.00 76	4.00 102	4.00 102	4.00 102	5.00 127	5.00 127	5.00 127	5.00 127	5.00 127	6.00 152	6.00 152	6.00 152	6.00 152	8.00 203	9.00 229	10.00 254	11.00 279	12.00 305	
D	5.56 141	6.63 168	6.63 168	6.63 168	10.75 273	12.75 324	14.00 356	16.00 406	20.00 508	24.00 610	28.00 711	30.00 762	35.00 889	39.00 991	42.00 1067	46.00 1168	47.00 1194	50.00 1270	54.00 1372	55.00 1397	63.00 1600	70.00 1778
E	14.00 356	14.50 368	14.50 368	16.50 419	17.50 445	19.50 495	21.00 533	24.00 610	27.00 686	30.00 762	33.00 838	35.00 889	39.00 991	42.00 1067	46.00 1168	47.00 1194	50.00 1270	54.00 1372	55.00 1397	63.00 1600	70.00 1778	
F	8.50 216	9.00 229	9.00 229	10.00 254	12.00 305	13.00 330	14.00 356	16.00 406	19.00 483	20.00 508	23.00 584	24.00 610	27.00 686	28.00 711	31.00 787	31.00 787	36.00 914	38.00 965	340.00 8636	48.00 1219	56.00 1422	
G	6.75 171	6.75 171	6.75 171	6.75 171	6.75 171	6.75 171	6.75 171	7.88 200	7.88 200	7.88 200	7.78 198	7.78 198	9.13 232	9.13 232	10.25 260	10.25 260	10.25 260	10.25 260	10.25 260	11.88 302	11.88 302	
H	2.38 60	2.88 73	2.88 73	3.50 89	4.50 114	5.56 141	6.63 168	8.63 219	10.75 273	10.75 273	12.75 324	14.00 356	16.00 406	18.00 457	20.00 508	20.00 508	22.00 559	22.00 559	24.00 610	30.00 762	36.00 914	
J	21.00 533	23.00 584	23.00 584	25.00 635	32.00 813	36.00 914	40.00 1016	48.00 1219	58.00 1473	65.00 1651	71.00 1803	80.00 2032	86.00 2184	92.00 2337	103.00 2616	114.00 2896	128.00 3251	140.00 3556	152.00 3861	178.00 4521	202.00 5131	
K	15.50 394	17.00 432	17.00 432	19.00 483	24.00 610	28.00 711	31.00 787	40.00 1016	47.00 1194	54.00 1372	60.00 1524	68.00 1727	77.00 1956	83.00 2108	90.00 2286	101.00 2565	112.00 2845	122.00 3099	136.00 3454	158.00 4013	184.00 4674	
L	6.63 168	8.63 219	8.63 219	10.75 273	14.00 356	16.00 406	18.00 457	20.00 508	24.00 610	30.00 762	36.00 914	40.00 1016	42.00 1067	48.00 1219	48.00 1219	54.00 1372	60.00 1524	66.00 1676	72.00 1829	78.00 1981	96.00 2438	
M	17.00 432	19.00 483	19.00 483	22.00 559	28.00 711	30.00 762	33.00 838	39.00 991	48.00 1219	54.00 1372	60.00 1524	66.00 1676	72.00 1829	78.00 1981	83.00 2108	88.00 2235	98.00 2489	106.00 2692	114.00 2896	134.00 3404	142.00 3607	
N	12.00 305	13.00 330	13.00 330	16.00 406	20.00 508	22.00 559	25.00 635	29.00 737	38.00 965	44.00 1118	50.00 1270	56.00 1422	60.00 1524	66.00 1676	71.00 1803	76.00 1930	82.00 2083	88.00 2235	94.00 2388	112.00 2845	118.00 2997	
O	19.00 483	20.00 508	20.00 508	26.00 660	28.00 711	33.00 838	37.00 940	45.00 1143	54.00 1372	66.00 1676	73.00 1854	85.00 2159	90.00 2286	97.00 2464	105.00 2667	113.00 2870	122.00 3099	130.00 3302	140.00 3556	166.00 4216	180.00 4572	
P	15.00 381	16.00 406	16.00 406	21.00 533	23.00 584	27.00 686	30.00 762	37.00 940	44.00 1118	52.00 1321	58.00 1473	68.00 1727	72.00 1829	78.00 1981	84.00 2134	90.00 2286	98.00 2489	105.00 2667	114.00 2896	135.00 3429	144.00 3658	
Q	6.00 152	8.00 203	8.00 203	9.00 229	11.00 279	12.00 305	13.00 330	15.00 381	17.00 432	20.00 508	23.00 584	25.00 635	27.00 686	30.00 762	30.00 762	33.00 838	38.00 965	42.00 1067	46.00 1168	50.00 1270	60.00 1524	
R	12.50 318	14.00 356	14.00 356	16.00 406	20.00 508	24.00 610	27.00 686	33.00 838	40.00 1016	46.00 1168	52.00 1321	59.00 1499	68.00 1727	74.00 1880	81.00 2057	87.00 2210	96.00 2438	104.00 2642	112.00 2845	134.00 3404	160.00 4064	
S	16.00 406	18.00 457	18.00 457	21.00 533	25.00 635	30.00 762	34.00 864	41.00 1041	50.00 1270	58.00 1473	65.00 1651	74.00 1880	85.00 2159	92.00 2337	101.00 2565	108.00 2743	118.00 2997	127.00 3226	136.00 3454	163.00 4140	194.00 4928	
T	5.50 140	7.00 178	7.00 178	8.00 203	10.00 254	11.00 279	12.00 305	13.00 330	15.00 381	17.00 432	19.00 483	20.00 508	24.00 610	24.00 610	27.00 686	27.00 686	32.00 813	36.00 914	37.00 940	44.00 1118	51.00 1295	
U	8.50 216	10.00 254	10.00 254	11.00 279	14.00 356	15.00 381	17.00 432	19.00 483	22.00 559	25.00 635	28.00 711	29.00 737	33.00 838	34.00 864	38.00 965	38.00 965	44.00 1118	48.00 1219	51.00 1295	59.00 1499	68.00 1727	
V	20.00 508	22.00 559	22.00 559	25.00 635	30.00 762	36.00 914	40.00 1016	50.00 1270	59.00 1499	68.00 1727	76.00 1930	86.00 2184	96.00 2438	104.00 2642	114.00 2896	126.00 3200	137.00 3480	149.00 3785	165.00 4191	192.00 4877	223.00 5664	
W	24.00 610	26.00 660	26.00 660	29.00 737	36.00 914	41.00 1041	45.00 1143	58.00 1473	68.00 1727	79.00 2007	89.00 2261	99.00 2515	109.00 2769	118.00 2997	131.00 3327	144.00 3658	163.00 4140	177.00 4496	189.00 4801	222.00 5639	255.00 6477	
X	18.00 457	20.00 508	20.00 508	22.00 559	28.00 711	32.00 813	35.00 889	46.00 1168	54.00 1372	53.00 1346	71.00 1803	80.00 2032	87.00 2210	95.00 2413	108.00 2743	117.00 2972	131.00 3327	143.00 3632	153.00 3886	180.00 4572	207.00 5258	
Y	25.00 635	27.00 686	27.00 686	31.00 787	38.00 965	43.00 1092	46.00 1168	59.00 1499	67.00 1702	78.00 1981	87.00 2210	96.00 2438	105.00 2667	113.00 2870	126.00 3200	138.00 3505	155.00 3937	167.00 4242	180.00 4572	210.00 5334	244.00 6198	
Z	18.00 457	20.00 508	20.00 508	22.00 559	28.00 711	32.00 813	34.00 864	45.00 1143	51.00 1295	60.00 1524	67.00 1702	75.00 1905	81.00 2057	88.00 2235	99.00 2515	109.00 2769	122.00 3099	133.00 3378	144.00 3658	168.00 4267	194.00 4928	
Drain NPT	1.00	1.00	1.00	1.50	1.50	1.50	1.50	2.00	2.00	2.50	2.50	3.00	3.00	4.00*	4.00*	4.00*	4.00*	4.00*	4.00*	4.00*	4.00*	

\* 法兰排水器

注：尺寸显示对于150lb.,300lb.,和600lb 1-1/2 至6 的30L分离器是有效的。尺寸为8 和更大的适用150lb.和300lb法兰。四英尺排水器和更大的要有法兰配置器。

对于最新的ASME编码的未燃烧的容器的尺寸和设计。第8节, 1分段, 带有图标。



# 60 - I 型 & 70 - I 型

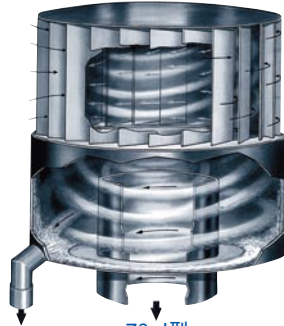
## 内装式气体 / 液体分离器

### 构件碳钢结构

安装内部接收器，蒸汽鼓或其他容器



60-I型



70-I型

内在分离器是安装在接收器，蒸汽鼓或其他容器内部的分离器。从空气，气体和蒸汽中移除99%的大于10微米或是更大的粒子和液滴。离心分离器使气流进入可控制的离心流动，这一行为迫使液体和固体夹带进入内在分离器的外壁并掉入排水沟。排除的气流将从干干净净的分离器中间被提取并确保了出口的气

流干净且干燥。60-1型是向上流动结构70-1型是向下流动结构。都是由碳钢构件结构和304L不锈钢叶片制成。

### 尺寸

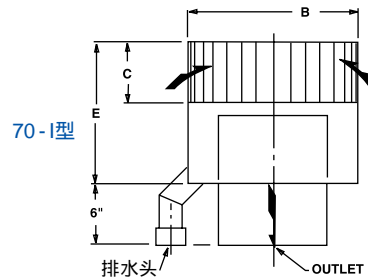
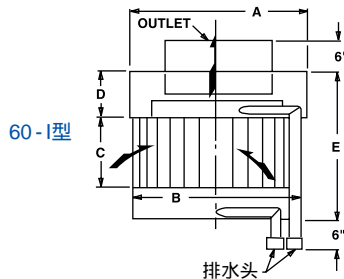
见30和32页的空气与蒸汽图表，当设计内装式分离器时使用65%相同的空气流或蒸汽流量。

### 安装建议

为了有效操作，内在分离器必须安装在液体表面最小12英尺以上，与正常的压力损失通过部件在几英寸的水中。

尺寸Dimensions - Type 60-I & 70-I (in/mm)

Pipe Size	A	B	C	D	E	Drains NPT 60-I	Weight lb/kg 60-I	Drain NPT 70-I	Weight lb/kg 70-I
3	7 / 178	5.12 / 130	3 / 76	2.5 / 63	7 / 178	3/4	16 / 35	1 - 1/4	15 / 6.8
4	8 / 203	7 / 178	2.25 / 57	3 / 76	7 / 178	3/4	20 / 44	1 - 1/4	18 / 8.2
5	9.5 / 241	8.5 / 216	3.25 / 83	3 / 76	8.5 / 216	3/4	30 / 66	1 - 1/2	27 / 12
6	11.5 / 292	10.5 / 267	4 / 102	3.5 / 89	10 / 254	1	40 / 88	1 - 1/2	35 / 16
8	15 / 381	14 / 356	5 / 127	3.5 / 89	11.25 / 286	1 - 1/2	60 / 132	2	55 / 25
10	18 / 457	17 / 432	6 / 152	4.75 / 121	14 / 356	1 - 1/2	85 / 187	2	80 / 36
12	21 / 533	20 / 508	6.5 / 165	4.75 / 121	15 / 381	1 - 1/2	115 / 253	2 - 1/2	110 / 50
14	23.5 / 597	22.5 / 571	9 / 229	5 / 127	18 / 457	1 - 1/2	145 / 319	2 - 1/2	135 / 61
16	26.5 / 673	25.5 / 648	11 / 279	5 / 127	20 / 508	2	185 / 407	3	145 / 66
18	29 / 737	27.75 / 705	12 / 305	5 / 127	21 / 533	2	210 / 462	3	160 / 73
20	31 / 787	30 / 762	15.5 / 394	6 / 152	25 / 635	2 - 1/2	270 / 594	3	210 / 95
22	33.5 / 851	32.5 / 825	17 / 432	7 / 178	27.5 / 698	2 - 1/2	310 / 682	3	240 / 109
24	36 / 914	35 / 889	17.5 / 444	8 / 203	30 / 762	2 - 1/2	350 / 770	3	275 / 125
26	39 / 991	38 / 965	18 / 457	9 / 229	32.5 / 825	2 - 1/2	455 / 1001	3	340 / 155
28	42 / 1067	40 / 1016	18.5 / 470	9.5 / 241	35 / 889	2 - 1/2	575 / 1265	4	385 / 175



# CLC系列

## 聚凝器 / 分离器

离心式在线气体 / 液体分离器，法兰连接.构造碳

最高效的  
两阶段设计



35-L型带有垂直向上流动的侧进口

### 最高效的设计

独特的两阶段设计可以移除99%尺寸大于为4微米的液体和固体粒子。标准的，第二阶段的分离器只可移除大小超过10微米的粒子。伊顿聚凝器/分离器的功效远远超过其它离心分离器，旋风分离器，涡轮分离器或叶片分离器中的任意一款。

### 应用

伊顿的过滤器 / 分离器是两阶段容器专门用于分离从气体和水汽中形成的烟雾和薄雾。此款分离器首先适用于纯粹的薄雾遭遇包括冷却，浓缩，反射或蒸发的过程。一些分离液体的例子，例如水或油来自：压缩冷却气体，蒸发高处水汽，为干燥机床除湿之前压缩空气，注入井底高压气体，连接动力或工业工厂发动机的燃油线路，天然气和煤气分配线路或调整期服务站。

### 两阶段设计

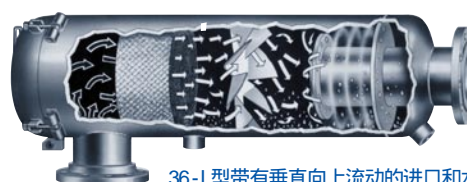
伊顿的过滤器 / 分离器可分两阶段操作。第一阶段，为凝聚过滤阶段,较小的液滴进入容器上的特殊金属丝网除雾衬垫。衬垫的作用是在液滴通过时增加其大小以使其排除。较大的

### 特征

- 简洁的设计
- 容易维修
- 三步流动结构
- 去除99%的大于4微米的固体和液体夹带粒子
- 气体，蒸气或空气应用
- 高效的跨宽度流域

### 选项

- ASME编码图章



36-L型带有垂直向上流动的进口和水平出口



31-L型用于水平或垂直向下流动

液滴脱离除雾衬垫进入第二阶段的分离阶段。这里液滴被独特的Cenpellar™分离板开始离心运动而抛致分离器的墙外壁上，并流向容器底部排除。VCP挡板保证分离出去的液体不会再次夹带。

### 容易维修

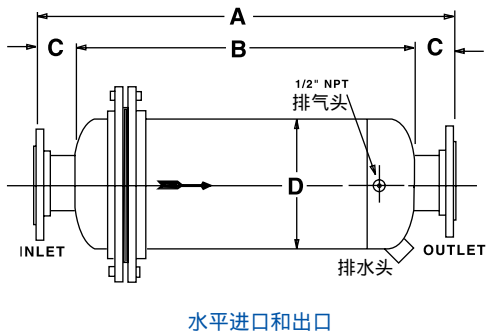
维修的要求只有检查，清洁或更换新的除雾衬垫。通过快速打开接口或边缘法兰可轻松完成。

### 工程规格说明书

所有气体 / 液体分离器都需要构件碳钢结构带有法兰连接的过滤器 / 分离器两阶段设计。分离器要有ASME编码图章。在正确安装下可以移除99%尺寸大于为4微米的液体和固体粒子，要有VCP挡板防止液体和固体的再次夹带。分离器需是伊顿 CLC系列。

## 可灵活应用的三个模型

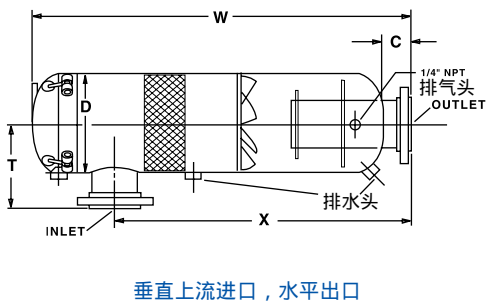
### Dimensions - Type 31L-CLC (in/mm)



Pipe Size	A	B	C	D	Drain NPT	Wt (lb/kg)
2-1/2	34 / 76	28 / 711	3 / 76	6.62 / 168	1	125 / 57
3	36 / 76	30 / 762	3 / 76	8.62 / 219	1-1/2	180 / 82
4	42 / 102	34 / 864	4 / 102	10.75 / 273	1-1/2	280 / 127
5	46 / 102	38 / 965	4 / 102	12.75 / 324	1-1/2	390 / 177
6	48 / 102	40 / 1016	4 / 102	14 / 356	1-1/2	510 / 232
8	58 / 127	48 / 1219	5 / 127	16 / 406	2	665 / 302
10	64 / 127	54 / 1372	5 / 127	20 / 508	2	1060 / 482
12	72 / 127	62 / 1575	5 / 127	24 / 610	2-1/2	1415 / 643
14	78 / 127	68 / 1727	5 / 127	28 / 711	2-1/2	1830 / 832
16	86 / 127	76 / 1930	5 / 127	30 / 762	3	2130 / 968

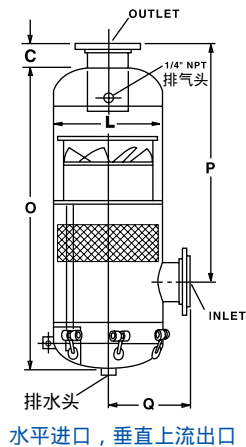
如需选型尺寸,请见蒸汽与空气流量表

### Dimensions - Type 36L-CLC (in/mm)



Pipe Size	C	D	T	W	X	Drain NPT	Wt (lb/kg)
2-1/2	3 / 76	6.62 / 168	7 / 178	37 / 940	30 / 762	1	130 / 59
3	3 / 76	8.62 / 219	8 / 203	41 / 1041	33 / 838	1-1/2	165 / 75
4	4 / 102	10.75 / 273	10 / 254	44 / 1118	36 / 914	1-1/2	295 / 134
5	4 / 102	12.75 / 324	11 / 279	51 / 1295	41 / 1041	1-1/2	420 / 191
6	4 / 102	14 / 356	12 / 305	54 / 1372	42 / 1067	1-1/2	475 / 216
8	5 / 127	16 / 406	13 / 330	66 / 1676	53 / 1346	2	525 / 239
10	5 / 127	20 / 508	15 / 381	77 / 1956	60 / 1524	2	590 / 268
12	5 / 127	24 / 610	17 / 432	88 / 2235	70 / 1778	2-1/2	1125 / 511
14	5 / 127	28 / 711	19 / 483	96 / 2438	77 / 1956	2-1/2	1475 / 670
16	5 / 127	30 / 762	20 / 508	101 / 2565	80 / 2032	3	1925 / 875

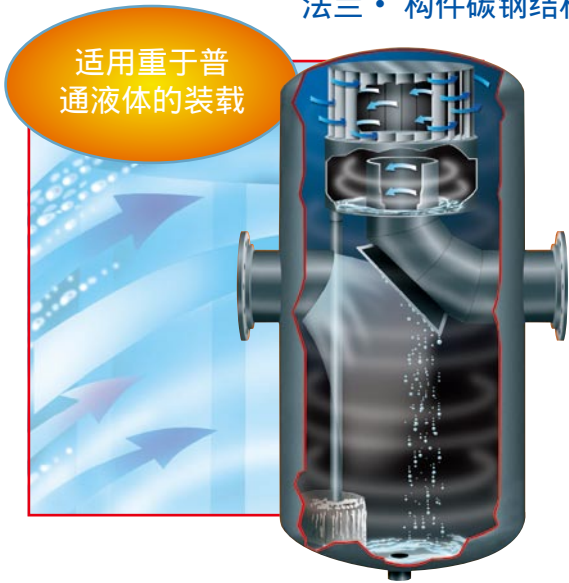
### Dimensions - Type 35L-CLC (in/mm)



Pipe Size	C	L	O	P	Q	Drain NPT	Wt (lb/kg)
2-1/2	3 / 76	8.62 / 219	30 / 762	24 / 610	8 / 203	1	145 / 66
3	3 / 76	10.75 / 273	34 / 864	28 / 711	9 / 229	1-1/2	195 / 89
4	4 / 102	14 / 356	39 / 991	31 / 787	11 / 279	1-1/2	305 / 139
5	4 / 102	16 / 406	45 / 1143	35 / 889	12 / 305	1-1/2	435 / 198
6	4 / 102	18 / 457	50 / 1270	39 / 991	13 / 330	1-1/2	530 / 241
8	5 / 127	20 / 508	56 / 1422	45 / 1143	15 / 381	2	665 / 302
10	5 / 127	24 / 610	67 / 1702	53 / 1346	17 / 432	2	975 / 443
12	5 / 127	30 / 762	76 / 1930	61 / 1549	19 / 483	2-1/2	1390 / 632
14	5 / 127	36 / 914	86 / 2184	67 / 1702	23 / 584	2-1/2	1920 / 873
16	5 / 127	40 / 1016	98 / 2489	77 / 1956	25 / 635	3	2645 / 1202

# 10-R型 两级式 气体 / 液体分离器

法兰 · 构件碳钢结构



## 特征

- 标准、精密紧密式的模型
- 可处理液体中未蒸发完的燃料液滴或超重液体
- ASME编码图章
- 两个1/2 NPT 水位表连接
- 一个1/2 NPT通风口连接
- 无需维修
- 去除99%的固体和液体夹带 粒子大于10微米
- 气体，蒸汽或空气应用

## 选项

- 支架
- 不锈钢结构
- 多出进出口
- 尺寸大于16

伊顿标准尺寸10-R型系列气体 / 液体分离器用于未蒸发完的燃料液滴或较重的液体装载，并提供一个大的接收器以供停顿液体所需。如果空间受限制的应用，可选择精密的模型。

## 应用

10-R型系列广泛用于那些大体积液体必须与气体分开的化学制品和加工工业。可作为闪蒸或缓冲罐使用。还可作为洗刷机或蒸汽轮机前的除雾器。

## 操作原则

10-R型系列有两个阶段来分离小体积气体或水汽中的大体积液体。第一步，流动进入入口经过冲击盘偏离向下从而减缓速度。这样大部分液体掉入底部蓄水池。第二部湿气满载气体通过一个圆型的叶片元件，这里保持湿气被分离并流到底部蓄水池中。

分离器将移除所有粒子大小为10微米或更大的液体和固体夹带。

## 结构

Type R分离器根据ASME Code Section ,Division 1和条码邮戳，可在凸起式密封面法兰上用150# 片定价在200psi，300 ° F的应用，或凸起式密封面法兰上用300# 片定价在250psi，650 ° F。构件碳钢结构带有304L不锈钢制成的内部风向标刀片。

我们能提供一切帮助

选择正确的气体/液体分离器可防止当你要选择其它管道部件时无法预料的特殊问题。为什么不利用我们累积100多年的应用经验呢？应用专家可以随时为您在整个过程中的每一步提供帮助.....从最初的设备选择，到安装和运行.....只需联系我们即可。

见30和32页空气和蒸汽容量图

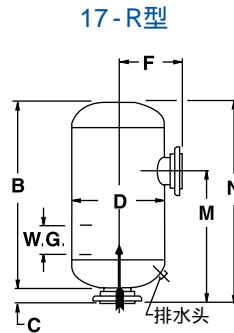
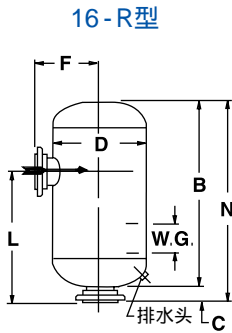
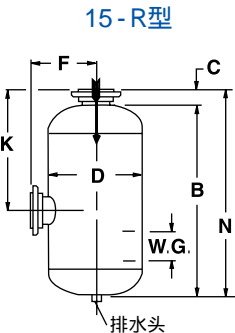
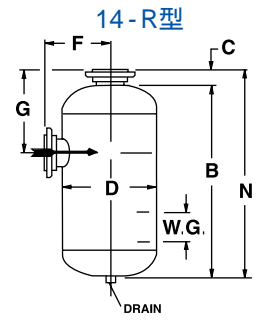
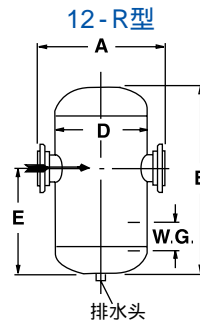
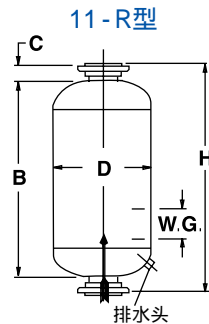
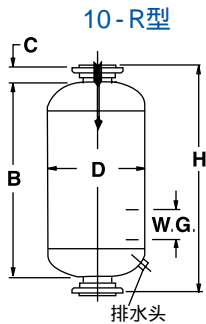
液体停顿图 - 10-R型标准/紧密式的 ( cu ft )

元件尺寸	总容量	每英寸外壳的每立方英寸容量	10-R	11-R	12-R	14-R	15-R	16-R	17-R
3	3.16 / 1.01	0.10 / 0.05	0.26 / 0.12	0.67 / 0.28	0.80 / 0.12	0.60 / 0.16	0.28 / 0.16	0.80 / 0.28	0.67 / 0.28
4	4.93 / 1.85	0.13 / 0.07	0.54 / 0.28	1.26 / 0.59	1.43 / 0.44	1.35 / 0.42	0.60 / 0.44	1.43 / 0.44	1.32 / 0.44
5	6.62 / 2.96	0.16 / 0.08	1.01 / 0.47	2.00 / 0.73	2.32 / 0.85	2.25 / 0.73	1.11 / 0.47	2.21 / 0.85	2.12 / 0.73
6	11.44 / 5.22	0.23 / 0.13	2.49 / 1.16	4.21 / 1.89	4.85 / 1.67	4.60 / 1.89	2.61 / 1.16	4.24 / 1.67	3.98 / 1.89
8	22.67 / 10.89	0.36 / 0.24	6.10 / 3.36	10.04 / 5.19	11.09 / 4.19	10.90 / 5.97	6.78 / 3.36	10.20 / 5.03	7.53 / 4.61
10	33.51 / 14.69	0.52 / 0.26	11.45 / 4.37	18.11 / 7.09	17.91 / 5.85	18.48 / 6.35	12.82 / 3.87	16.18 / 5.85	11.96 / 5.61
12	60.97 / 23.34	0.73 / 0.38	20.86 / 7.31	31.41 / 11.34	30.49 / 9.27	32.09 / 9.27	20.06 / 6.79	24.82 / 9.27	20.86 / 7.84
14	91.15 / 37.15	0.96 / 0.56	30.40 / 11.81	53.04 / 18.08	43.48 / 14.07	46.62 / 15.07	29.34 / 8.55	36.22 / 12.06	31.01 / 11.06
16	129.95 / 55.74	1.21 / 0.76	46.76 / 16.30	67.32 / 26.55	61.00 / 21.08	67.62 / 22.45	41.11 / 12.20	52.87 / 22.45	43.13 / 19.72

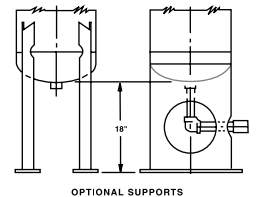
## 尺寸 - 10-R型气体 / 液体分离器 (in/mm)

	元件 尺寸	Inlet & Outlet	A	B	C	D	E	F	G	H	K	L	M	N	Gauge Connect Center to Center	Drain (NPT)
Type 10-R Standard	3	3	24 / 610	32 / 813	4 / 102	16 / 406	18 / 457	12 / 305	15 / 381	40 / 1016	22 / 559	22 / 559	22 / 559	36 / 914	6.75 / 171	1 - 1/2
	4	4	26 / 660	36 / 914	4 / 102	18 / 457	23 / 584	13 / 330	16 / 406	44 / 1118	23 / 584	27 / 686	27 / 686	40 / 1016	7.87 / 200	1 - 1/2
	5	5	30 / 762	40 / 1016	5 / 127	20 / 508	24 / 610	15 / 381	20 / 508	50 / 1270	28 / 711	29 / 737	29 / 737	45 / 1143	7.87 / 200	1 - 1/2
	6	6	34 / 864	48 / 1219	5 / 127	24 / 610	29 / 737	17 / 432	23 / 584	58 / 1473	33 / 838	34 / 864	34 / 864	53 / 1346	7.87 / 200	1 - 1/2
	8	8	40 / 1016	60 / 1524	5 / 127	30 / 762	38 / 965	20 / 508	26 / 660	70 / 1778	38 / 965	43 / 1092	43 / 1092	65 / 1651	9.12 / 232	2
	10	10	48 / 1219	72 / 1829	6 / 152	36 / 914	44 / 1118	24 / 610	33 / 838	84 / 2134	48 / 1219	50 / 1270	50 / 1270	78 / 1981	9.12 / 232	2
	12	12	54 / 1372	84 / 2134	6 / 152	42 / 1067	52 / 1321	27 / 686	36 / 914	96 / 2438	55 / 1397	58 / 1473	58 / 1473	90 / 2286	10.25 / 260	2 - 1/2
	14	14	62 / 1575	96 / 2438	7 / 178	48 / 1219	58 / 1473	31 / 787	42 / 1067	110 / 2794	63 / 1600	65 / 1651	65 / 1651	103 / 2616	10.25 / 260	2 - 1/2
Type 10-R Compact	3	3	16 / 406	28 / 711	4 / 102	10 <sup>3/4</sup> / 273	14 / 356	8 / 203	15 / 381	36 / 914	21 / 533	18 / 457	18 / 457	32 / 813	6.75 / 171	1 - 1/2
	4	4	20 / 508	35 / 889	4 / 102	12 <sup>3/4</sup> / 324	19 / 483	10 / 254	20 / 508	43 / 1092	23 / 584	20 / 508	20 / 508	39 / 991	6.75 / 171	1 - 1/2
	5	5	22 / 559	40 / 1016	4 / 102	14 / 356	22 / 559	11 / 279	22 / 559	48 / 1219	26 / 660	26 / 660	26 / 660	44 / 1118	6.75 / 171	1 - 1/2
	6	6	24 / 610	48 / 1219	4 / 102	18 / 457	26 / 660	12 / 305	24 / 610	56 / 1422	30 / 762	32 / 813	32 / 813	52 / 1321	6.75 / 171	1 - 1/2
	8	8	30 / 762	56 / 1422	5 / 127	24 / 610	32 / 813	15 / 381	27 / 686	66 / 1676	37 / 940	37 / 940	37 / 940	61 / 1549	7.875 / 200	2
	10	10	34 / 864	64 / 1626	5 / 127	24 / 610	35 / 889	17 / 432	35 / 889	74 / 1880	45 / 1143	40 / 1016	40 / 1016	69 / 1753	7.875 / 200	2
	12	12	38 / 965	72 / 1829	5 / 127	30 / 762	39 / 991	19 / 483	38 / 965	82 / 2438	51 / 1295	44 / 1118	44 / 1118	77 / 1956	7.875 / 200	2 - 1/2
	14	14	42 / 1067	80 / 2032	5 / 127	36 / 914	41 / 1041	21 / 533	42 / 1067	90 / 2083	55 / 1397	46 / 1168	46 / 1168	85 / 2159	7.875 / 200	2 - 1/2
16	16	46 / 1168	88 / 2235	5 / 127	40 / 1016	44 / 1118	23 / 584	45 / 1143	98 / 2489	60 / 1524	48 / 1219	48 / 1219	93 / 2362	7.875 / 200	3	

### 带有分支管道系统连接的Type10-R系列



可选择支架站立



四个角架或底盘作为选择

# 31L-ST型 气体 / 液体分离器

在线离心分离器1 到4 螺纹或法兰,铁结构

小型设计  
气体/液体分离器



伊顿 31-L-ST型气体 / 液体分离器自动从空气，气体和蒸汽处理过程中移除99%的大于10微米的液体和固体夹带微粒。

## 小型设计

31L-ST型是水平的在线式分离器。它非常紧密并可被安装在水管上来支持，不需要笨重且昂贵的支架。这些分离器的筒密设计仅占用比管道系统多一点的空间。非常适合在受空间限制的地方应用。

## 漩涡挡板 (VCP)

湿气载着气体进入分离器入口，通过独特的Cenpellar™ 分离板偏离开始离心运动。夹带的固体和液体微滴通过减速被分离出去而逐渐减少。分离出来的液体和固体掉入完整的沉淀池，VCP挡板确保他们不会再次被夹带。VCP有一系列的挡板和圆环构成用来防护被分离出来的液体，以保证他们不会再次夹带。VCP将液体直接引向沉淀池同时将干净干燥的气体移到分离器出口。使用伊顿的VCP移除，则不需要普通分离器所需的昂贵精巧的挡板。

## 完整的沉淀池

所有31L-ST型 气液分离器带有标准的，完整的沉淀池。此设计节省了空间，减少了安装成本并且不用考虑设计一个排水系统的尺寸和设计是否符合要求。完整的沉淀池自动喷出

## 特征

- 轻重量，设计紧密
- 完整的沉淀池
- 高效的跨宽度流域
- 无需维修
- 大多数应用的经济选择
- 去除99%的大于4微米的固体和液体夹带粒子
- 气体，蒸汽或空气多重应用

## 选项

- 加热器
- ASME编码图章

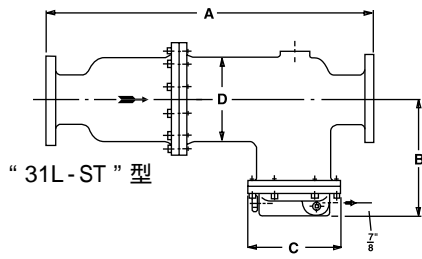
冷凝物到预定的位置不会损失管道压力。沉淀池配件由不锈钢和无磁性的18-8不锈钢阀座组成。只要打开分离器的沉淀池法兰就可进行排水池装置的检查。加热器选择Type STH，在冷冻情况下同样可以使用。50瓦，100伏，自身的先热因素可保持接收器的流动液体保持在冰冻点以上而不被冻结。加热器不会提高管道温度并可轻松拆卸检查。

## 我们能提供一切帮助

选择正确的气体 / 液体分离器可防止当你安选择其它管道部件时无法预料的特殊问题。为什么不利用我们累积100多年的应用经验呢？应用专家可以随时为您在整个过程中的每一步提供帮助.....从最初的设备选择，到安装和运行.....只需联系我们即可。

## 工程规格说明书

所有气液分离器都需要带有（螺纹或法兰）连接（带有ASME编码图章）的铸铁构成。在正确安装下可以移除99%尺寸大于为10微米的液体和固体粒子。所有分离器都有完整的沉淀池，VCP将防止液体和固体的再次夹带。分离器需要伊顿 31L-ST型。

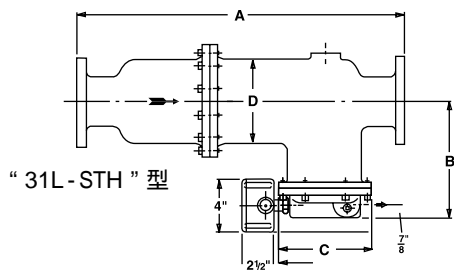


“31L-ST”型

尺寸-31L-ST型法兰 (in/mm)

Pipe Size	A	B (ST)	B (STH)	C	D	Drain NPT	Wt (lb/kg) ST	STH
3	25 / 635	9 / 229	10.12 / 257	6.75 / 171	7.62 / 194	1/2	115 / 52	118 / 54
4	27.25 / 692	9.88 / 251	11 / 279	6.75 / 171	9.62 / 244	1/2	160 / 73	175 / 79

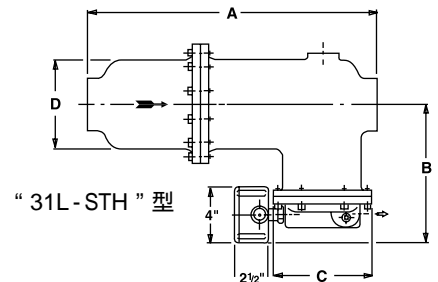
注：标准孔为1/8”，其他位置也可以，需咨询伊顿



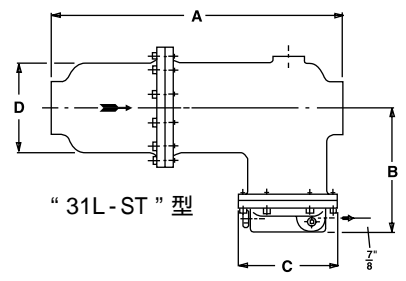
“31L-STH”型

尺寸-31L型-ST螺纹 (in/mm)

管道尺寸	A	B (ST)	B (STH)	C	D	Drain NPT	Wt (lb/kg) ST	STH
1	14 / 356	6 / 152	7.12 / 181	6.12 / 155	3.75 / 95	1/2	24 / 11	27 / 12
1-1/4	16 / 406	6.25 / 159	7.37 / 187	6.12 / 155	4 / 102	1/2	29 / 13	32 / 15
1-1/2	17 / 432	6.50 / 165	7.62 / 194	6.12 / 155	4.50 / 114	1/2	33 / 15	36 / 16
2	18 / 457	8 / 203	9.12 / 232	6.75 / 171	5.56 / 141	1/2	60 / 27	63 / 29
2-1/2	19 / 483	7.50 / 190	8.62 / 219	6.12 / 155	6.62 / 168	1/2	57 / 26	60 / 27
3	21 / 533	9 / 229	10.12 / 257	6.75 / 171	7.62 / 194	1/2	90 / 41	93 / 42



“31L-STH”型



“31L-ST”型

容量-最大空气流动率在 SCFM

管道尺寸	25 psig	50 psig	100 psig	150 psig	200 psig	250 psig		
1"	82	110	155	190	220	255		
1-1/4"	130	175	245	300	345	400		
1-1/2"	185	245	345	425	485	560		
2"	330	445	620	770	870	1000		
2-1/2"	500	680	945	1170	1350	1550		
3"	750	1000	1400	1750	1950	2300		
4"	1350	1750	2500	3050	-	-		
额定的压力损失	0.88	0.99	1.19	1.40	1.60	1.85		
液量出口	265	790	427	1273	625	760	590	650
Orifice* Dia.	1/8"	5/32"	1/8"	5/32"	1/8"	1/8"	1/8"	1/8"

\* 5/64” 孔适用压力到250psig，但是编码章不能超过160psig

# DTL 干性 气体 / 液体分离器

适用于高于  
普通固体的装载



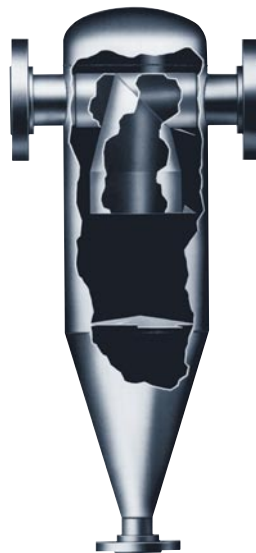
33L-DTL型

## 特征

- 尺寸从2“到16”
- 适用于高度固体装载
- 构造碳或不锈钢结构
- 法兰排水槽
- 无需维修
- 低压力下降(损失)

## 选项

- 大尺寸
- 编码图章



T-DTL型



31L-DTL型

伊顿干性型气体 / 液体分离器用于更高位置的固体夹带的装载。为了控制大量固体，这些分离器带有圆锥形水池以便在排水端口更好的收集移除固体。这些被收集的固体必须在填满水池前移除。由于沉淀池不能选用自动排泄系统来排泄固体物质，需要使用旋转阀。这款阀门会在移除固体物质的同时释放系统中最少量的空气，气体或蒸汽。

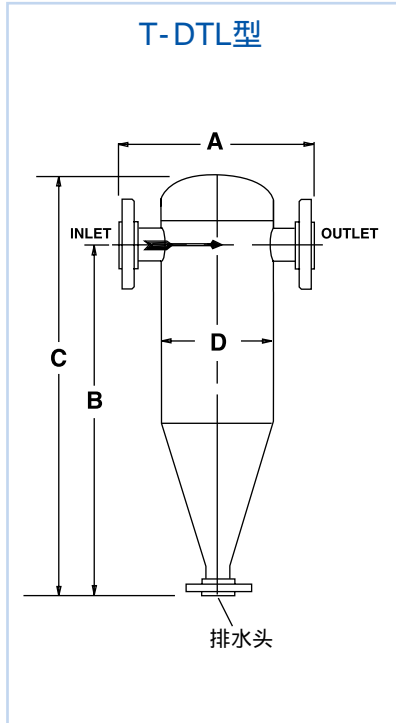
当正确使用和安装这些分离器则可以移除空气，气体或蒸汽流中99%的大于10微米的液体和固体颗粒夹带。被移除的颗粒和液滴将收集在排水池底部的排水端口等待移动。

DTL分离器是一种离心式分离器，它使气流进入被控制的离心气流中。这一运动迫使液体和固体夹带进入外壁。独特的VCP系统将这些分离出来的微粒和液滴遮挡在分离器内部并直接引向排水池。排除的气体是从分离器干净的中心排出的。VCP确保移除的液体和固体不会再次被夹带，并确保分离器出口可以排出干净清洁的气流。DTL分离器适用于3种不同结构。DTL-T带有直通式流动连接，33L-DTL带有垂直向下流动进口和水平出口，31L-DTL是一种紧密，直通式设计。

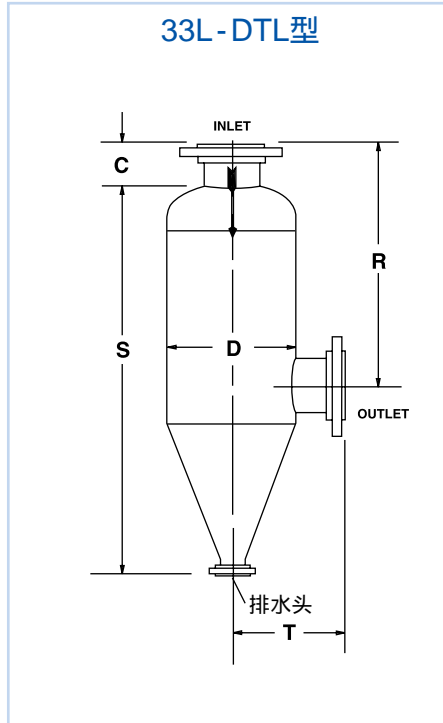


# DTL 干性 气体 / 液体分离器

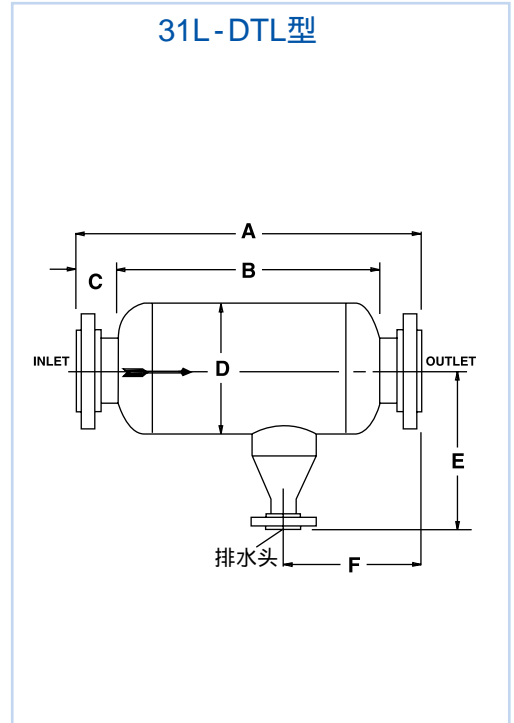
尺寸 - DTL 干性型气液分离器 (in/mm)



管道尺寸	A	B	C	D	Drain Flanged (NPT)
2	11.5 292	36 914	42 1067	6.62 168	2
2-1/2	16 406	37 940	43 1092	8.62 219	2
3	18 457	42 1067	50 1270	10.75 273	2-1/2
4	20 508	46 1168	55 1397	12.75 324	3
5	22 559	50 1270	60 1524	14 356	4
6	24 610	66 1676	77 1956	16 406	4
8	28 711	74 1880	87 2210	18 457	5
10	33 838	102 2591	117 2972	24 610	5
12	38 965	114 2896	131 3327	28 711	5
14	42 1068	118 2997	138 3505	32 813	8
16	47 1194	133 3378	154 3912	36 914	8



管道尺寸	C	D	R	S	T	Drain Flanged (NPT)
2	3 76	6.62 168	14 356	26 660	7 178	2
2-1/2	3 76	6.62 168	14 356	26.5 673	7 178	2
3	3 76	8.62 219	16 406	30 762	8 203	2-1/2
4	4 102	10.75 273	20 508	35 889	10 254	2-1/2
5	4 102	12.75 324	24 610	42 1067	11 279	3
6	4 102	14 356	27 686	52.5 1333	12 305	3
8	5 127	16 406	33 838	61 1549	13 330	4
10	5 127	20 508	40 1016	82 2083	15 381	4
12	5 127	24 610	46 1168	98 2489	17 432	5
14	5 127	28 711	52 1321	117 2972	19 483	8
16	5 127	30 762	59 1499	126 3200	20 508	8



管道尺寸	A	B	C	D	E	F	Drain Flanged (NPT)
2	22 559	16 406	3 76	6.62 168	16 406	11 279	2
2-1/2	22 559	16 406	3 76	6.62 168	16 406	11 279	2
3	24 5690	18 457	3 76	8.62 219	17 432	11 279	2-1/2
4	30 762	22 559	4 102	10.75 273	19 483	13.5 343	2-1/2
5	34 864	26 660	4 102	12.75 324	21 533	14 356	3
6	36 914	28 711	4 102	14 356	22 559	14 356	3
8	46 1168	36 914	5 127	16 406	23 584	19 483	4
10	52 1321	42 1067	5 127	20 508	26 660	20.5 521	4
12	60 1524	50 1270	5 127	24 610	29 737	23.5 597	5
14	66 1676	56 1422	5 127	28 711	35 889	25 635	8
16	74 1880	64 1626	5 127	30 762	44 1118	28 711	8

# 排气头

W

帮助减少厂房  
顶部维修成本



40EHC型  
(铸件)



40EHMF型  
(构件结构)

伊顿的排气头用于，在排出的空气，气体或蒸汽直接进入大气前去除它们中的水或油夹带。他们将从排出的流动中去除大过99%的大于10微米的液体和固体，减少顶部和周围的维修成本。

## 操作

带有气体，空气或蒸汽的湿气进入排气头的进口，将被直接带入离心向上运动。固体和湿气液滴夹带因为减速而将被分离。分离出的物质掉入排口的接收器。

## 40型EHC 排气头

### 坚固的铸件结构

40型EHC 排气头使用寿命长.....由高抗张强度的铸铁制成的主体，顶盖和分离部件构成，尺寸4 或更小的带螺纹设计（NPT）的连接。尺寸3 和4 和更大的带有125#法兰

## 特征

- 选择投或捏造建设
- 删除99 %的固体和液体夹带颗粒大于10微米
- 不需要维修高效
- 几乎没有回压力

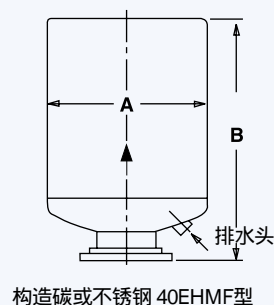
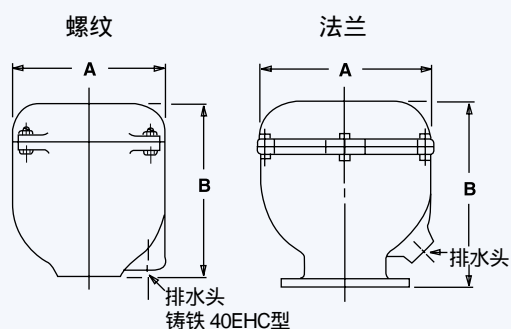
连接。法兰螺栓口跨过排水出口的中心线被钻开。法兰边缘是带有主体和长孔的整体铸件，凹进去的长孔可以在旋转时保护螺栓头。（尺寸3 和4 的法兰或螺纹连接的除外）

## 40型EHMF 排气头

### 碳构造或不锈钢结构

40型EHMF 排气头消声器由碳或不锈钢制成，所有接合点使用电力焊接可以抵挡住重载使用。排气头在高温下工作，当蒸汽或气体在高速中被放出，排气头仍然保持效率。40型EHMF用最小的噪音配合高排除速度。

此设备允许带有后部压力绝对极小值的蒸汽，气体或水汽的自由流动。分开的元件用304L不锈钢，如果需要整个蒸汽头都可以定制304L或316L不锈钢。



尺寸 - Type 40EHC (in/mm)

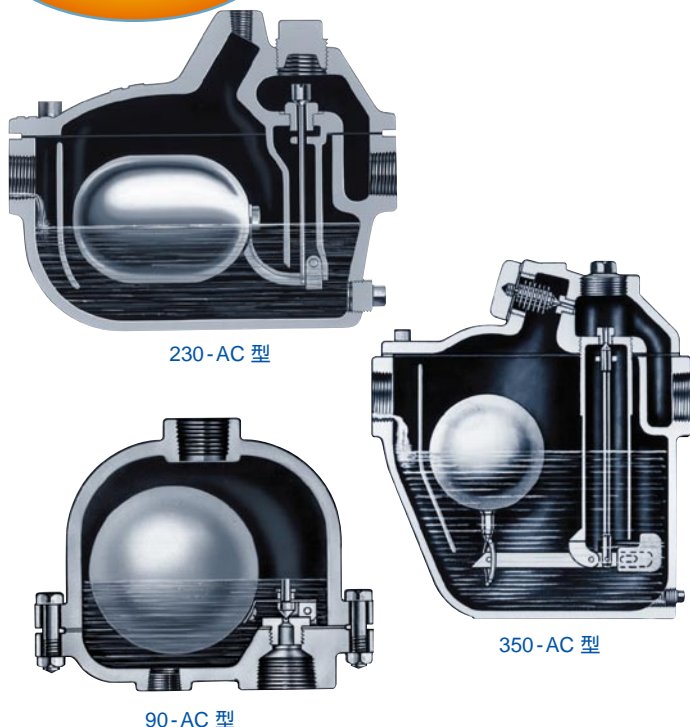
	管道尺寸	直径	高度	排水连接 (NPT)	法兰 外面直径	重量 (lb)	在压强为 (14.7) psia	
		A	B				每小时排除的蒸汽容量 (lb)	每小时排除的空气容量 (SCMF)
螺纹入口	1	5.25 / 133	6.12 / 156	1/2	-	11 / 5	160	45
	1-1/2	5.25 / 133	6.12 / 156	1/2	-	11 / 5	370	100
	2, 2-1/2	7.5 / 190	8.87 / 225	3/4	-	25 / 12	1,000	280
	3	8.75 / 222	11.25 / 286	3/4	-	40 / 18	2,100	500
	4	10 / 254	11.87 / 392	1	-	50 / 23	2,700	700
法兰入口	4	10 / 254	15 / 381	1	9 / 229	68 / 31	2,700	700
	5	13 / 330	14 / 356	1-1/2	10 / 254	90 / 41	4,000	1,100
	6	14.75 / 375	18.75 / 476	1-1/2	11 / 279	115 / 52	6,000	1,700
	8	18 / 457	20 / 508	2	13.5 / 343	190 / 86	10,500	2,900
	10	23 / 584	24 / 610	2	16 / 406	335 / 152	16,000	4,500

尺寸 - Type 40EHMF (in/mm)

管道尺寸	出口直径	A	B	排水 (尺寸型号)	重量 (lb/kg)	在压强为 (14.7) psia 每小时排除的蒸汽容量 (lb)	在压强为 (14.7) psia 每小时排除的空气容量 (SCMF)
2-1/2	2.5 / 63	8.62 / 219	16 / 406	1 NPT	55 / 25	1,000	280
3	3 / 76	10.75 / 273	19 / 483	1-1/2 NPT	65 / 30	1,600	410
4	4 / 102	14 / 356	24 / 610	1-1/2 NPT	100 / 45	2,700	700
5	5 / 127	16 / 406	26 / 660	1-1/2 NPT	130 / 59	4,000	1,100
6	6 / 152	18 / 457	30 / 762	1-1/2 NPT	140 / 64	6,000	1,700
8	8 / 203	20 / 508	36 / 914	2 NPT	240 / 109	10,500	2,900
10	10 / 254	24 / 610	42 / 1,067	2 NPT	390 / 177	16,000	4,500
12	12 / 305	30 / 762	48 / 1,219	2-1/2 NPT	550 / 250	24,000	6,500
14	14 / 356	36 / 914	54 / 1,372	2-1/2 NPT	700 / 341	34,000	8,800
16	16 / 406	40 / 1,016	60 / 1,524	3 NPT	850 / 386	44,000	11,500
18	18 / 457	42 / 1,067	66 / 1,676	3 NPT	1,175 / 534	52,000	14,500
20	20 / 508	48 / 1,219	72 / 1,829	3 NPT	1,500 / 682	66,000	17,000
24	24 / 610	54 / 1,372	84 / 2,134	4 Flanged	1,850 / 841	94,000	26,000
30	30 / 762	72 / 1,829	102 / 2,591	4 Flanged	2,100 / 955	145,000	40,000
36	36 / 914	78 / 1,981	112 / 2,845	4 Flanged	4,500 / 2,045	210,000	55,000
42	42 / 1,067	96 / 2,438	130 / 3,302	4 Flanged	6,100 / 2,773	290,000	76,000
48	48 / 1,219	102 / 2,591	148 / 3,760	4 Flanged	7,800 / 3,545	375,000	99,000

# 浮动排液器

从分离器中  
排除冷凝物



伊顿的排水器有效操作，不会减少线路压力，冷凝物的排泄移除了分离器从空气或气体管道中移除的冷凝物，它们被堆积在储存罐或水滴点。这些排水器每小时可以移除2800磅的冷凝物并可在压力从5psi到250psi的范围内工作。

## 90-AC型和95-AC型浮动排液器

在0到500psi的情况下可用铸铁或铸件不锈钢。特制的水封防止了空气或气体的流失。直入式设计。内部零件包括阀和座，防腐蚀，无磁性不锈钢。所有的工作零件都配在底部便于移动和检查。水平进/出口面的设计可采用铁，碳钢和不锈钢排液器。

## 230-AC型

在0到125psi适用铸铁。理想用于胶粘的乳剂或气缸润滑剂使其他排水器不起作用的地方。垂直的进口，向下排出设计。充足的浮动力和巨大的向外开放的排出阀防止了压力减少。内部零件为不锈钢包括无磁性阀和座，操作元件配在盖子上，方便移动无需从线路上断开排水器。无填充物，低温操作时需要加热器。

## 特点

- 无需底层涂料
- 不锈钢内置部件
- 打开排液器的盖子以取出内置部件
- 管道压力不会消失
- 注入/外流过滤的选择

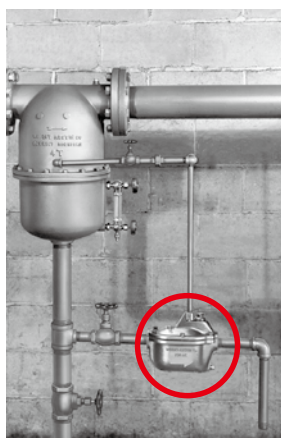
## 选择性

- 对于低温应用的加热处理

## 350-AC型

“三合一型排液器” 是此球形浮动排水器的基本原理。当冷凝物大量变化三个，阀门的开与合逐渐增多。当浮标水位上升，浮萍进入水中，直到浮力超过反向线路压力且猛地吸住阀门大开。关闭时，当每个阀接近座时，线路压力猛地吸住它，紧紧关闭。这些排水器由铸铁主体和不锈钢或铜的内部零件构成。标准的过流自动调温器。

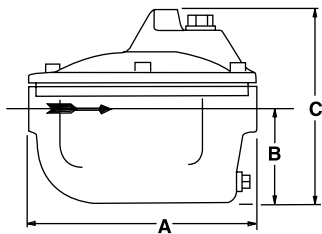
## 典型的浮动排液器安装



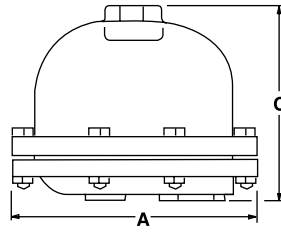
230-AC型的安装



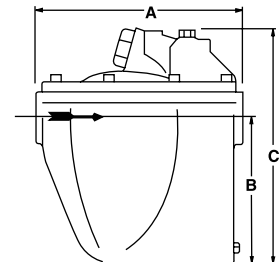
90-AC 型的安装



230-ACN型



90-AC型



350-ACN型

尺寸90, 95 & 230 型(in /mm)

型号	管道尺寸	Dimensions				Weight (lb/kg)		
		A	B	C	Width	铸铁	Cast Steel	Stainless Steel
90-AC	3/4	6.12 / 155	-	4.87 / 124	5.12 / 130	19 / 8.6	-	-
90-AC-SI-SO	1/2	6.12 / 155	-	5.75 / 146	5.12 / 130	19 / 8.6	-	-
95-AC	1	7 / 178	-	6.12 / 155	6.12 / 155	19 / 8.6	19 / 8.6	19 / 8.6
230-ACN	1	9 / 229	3.63 / 92	7.5 / 190	5.63 / 143	19 / 8.6	-	-
350-ACN	1, 1 1/4, 1 1/2, 2 *	14.38 / 365	8.5 / 216	15.38 / 391	9.25 / 235	73 / 33	-	-

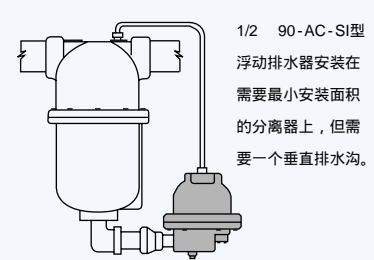
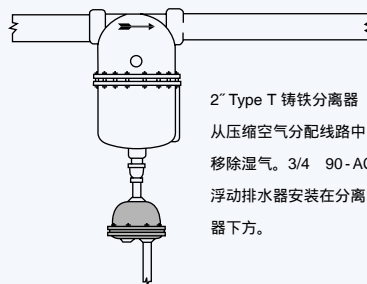
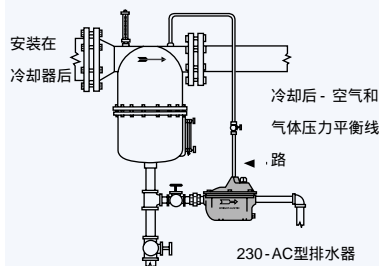
\* 1, 1 1/4 and 1 1/2 are bushed down from 2" size

冷凝物的容量 (lb/hr) Condensate at 70 °F - Models 90-AC, 230-AC & 350-AC

型号	孔口直径	不同压力的选型													
		5	10	25	50	75	100	125	150	175	200	250	300	500	
90-AC & 90-AC-SI-SO	5/32	292	434	790	1273	1600	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1/8	178	266	502	785	970	1130	1250	1370	1465	1550	1750	-	-	
	3/32	97	147	265	427	545	625	697	760	815	870	965	-	-	
	5/64	68	101	198	299	382	435	487	530	570	590	650	-	-	
95-AC	5/32	292	434	790	1273	1623	1850	2075	2250	2400	2575	2840	-	-	
	1/8	178	266	502	785	970	1130	1280	1370	1465	1550	1750	1950	2500	
	3/32	97	147	266	427	545	625	697	760	815	870	965	1060	1350	
230-AC	7/32	396	595	1075	1733	2205	2525	2800	-	-	-	-	-	-	

型号	孔口直径	不同压力的选型										
		Under 100 psi	Over 100 psi	5	10	25	50	75	100	125	150	175
350-AC	1/8	3/32	546	808	1464	2337	2985	3435	2085	2280	2445	2160
	9/64	1/8	702	1050	1804	2992	3787	4350	3825	4125	4410	4740
	5/32	9/64	877	1302	2370	3819	4867	5550	4860	5280	5400	6000
	3/16	5/32	1189	1785	3226	5201	6615	7575	6225	6750	7200	7400
	1/4	7/32	2145	3255	5771	9291	11827	13575	11625	12600	13650	14400

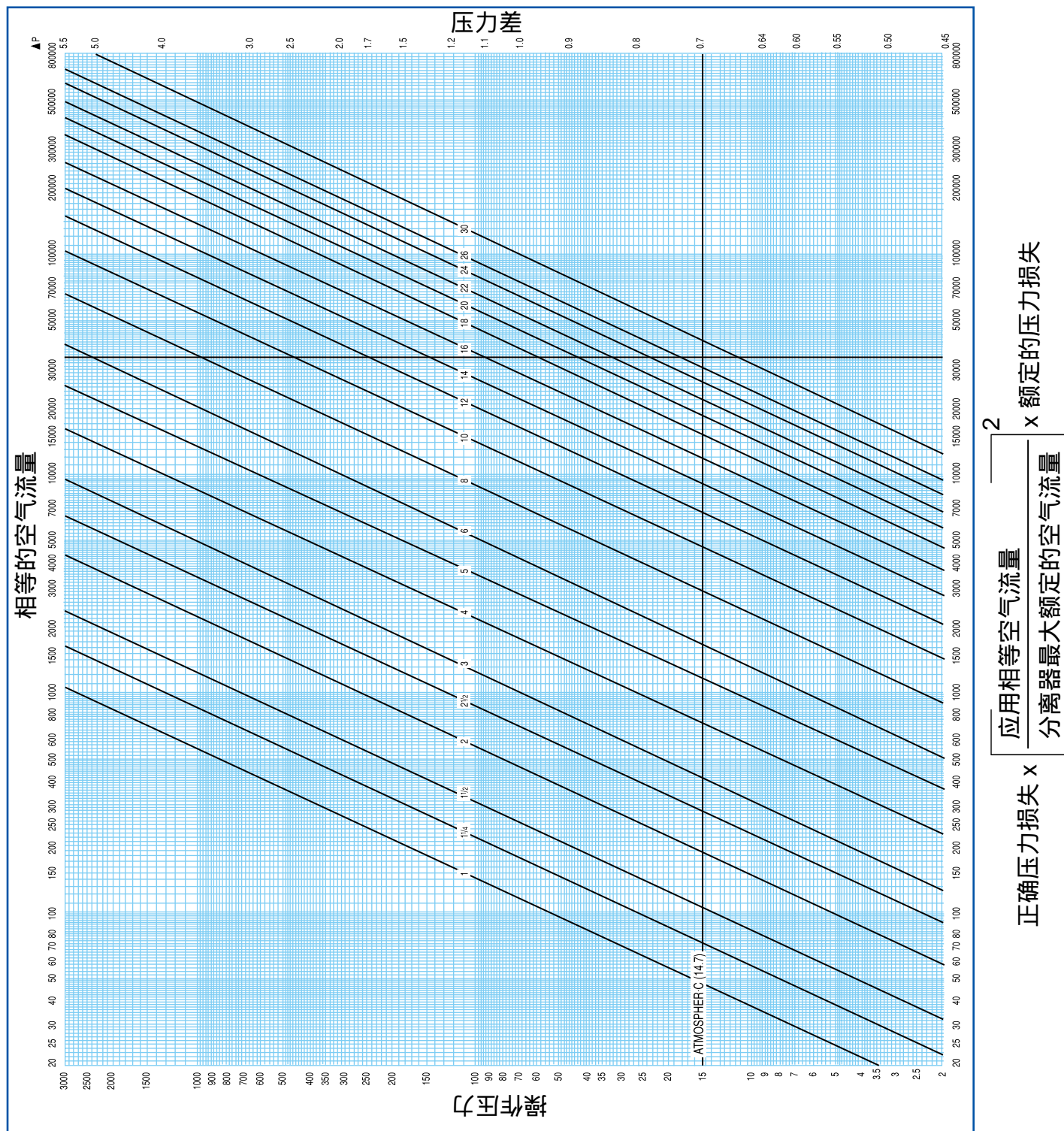
### 典型的浮动排水器安装



# 空气流动 容量图

用于气体 / 液体分离器

图表中的数值显示了可穿过标准分离器的最大推荐标准空气流量立方英尺/分钟。此图表是根据SCFM (在14.7psia和600 ° F的标准条件下, 规则空气每分钟的立方英尺) 如果操作条件不同于这些情况, 请联系伊顿。



前一页的伊顿空气流动图表数据是根据SCFM (在14.7psia和600 F的标准条件下, 规则空气每分钟的立方英尺), 如果以上任何操作条件有所改动, 必须将相应的参数调整正确。

在其他气体或其他非标准条件的应用中使用空气流动图标时, 必须根据以下Qc方程式解决。

$$Q_c = Q_{sg} \times F_g \times F_t$$

Qsg不会以适当形式被提供, 为了得到准确的流动率, 以下任何一个方程式都可能被输入到上一个方程式中。

$$Q_{sg} = \frac{6.3 \times W}{MW}$$

$$Q_{sg} = \frac{35.7 \times Q_a \times P_a}{460 + T_a}$$

$$Q_{sg} \text{ (air only)} = .218 \times W$$

$$Q_{sg} = \frac{MMSCFD}{1440}$$

$$W = (\text{Pounds mols/hour}) \times MW$$

#### 符号注释

F<sub>g</sub>=比重的修正因素 (见最右边图表)

F<sub>t</sub>=温度的修正因素 (见右边图表)

G=比重

MMSCFD=每天的百万立方英尺

MW=分子的重置

P<sub>a</sub>=被测量体积的压强 (psia)

Q<sub>a</sub>=每分钟标准立方英尺流动率 (ACFM)

Q<sub>c</sub>=相当空气每分钟标准立方英尺流动率

Q<sub>sg</sub>=每分钟标准立方英尺流动率

T=操作温度 (°F)

T<sub>a</sub>=被测量体积的温度 (°F)

W=每小时流动重击率=flow -poundo/ hour

W=(lb molo/hour)x mw

#### 温度改正参数

Temp °F	Factor
-20	0.904
-10	0.917
0	0.929
10	0.941
20	0.953
30	0.965
40	0.977
50	0.989
60	1.00
70	1.012
80	1.023
90	1.034
95	1.040
100	1.046
105	1.051
110	1.057
120	1.068
130	1.079
140	1.090
150	1.101
160	1.112
170	1.121
180	1.133
190	1.143
200	1.154
250	1.206
300	1.256
400	1.353
500	1.445
550	1.490
600	1.533
700	1.618
800	1.701
900	1.780
1000	1.858

#### 比重改正参数

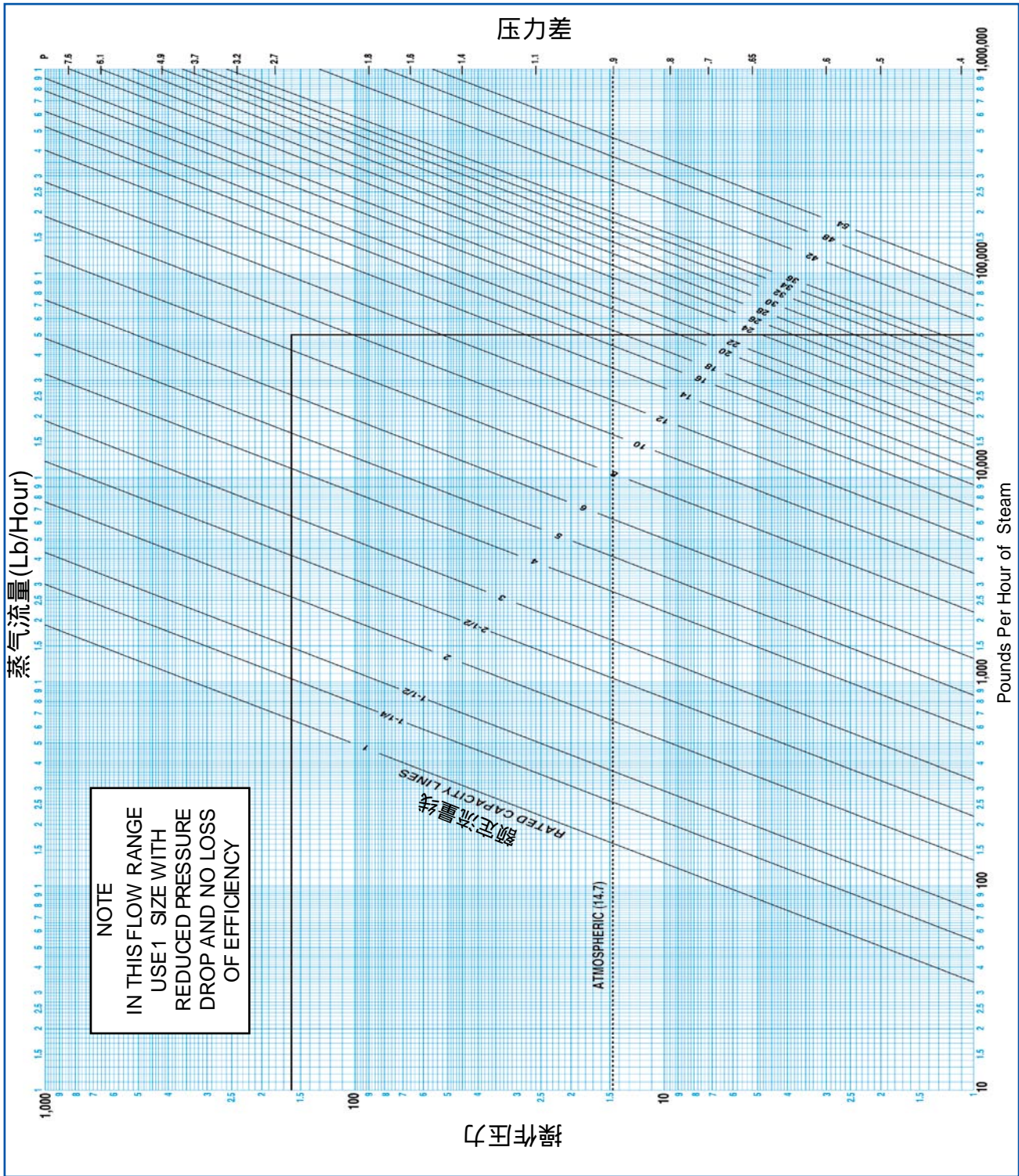
气体	符号	M.W.	G	Fg
Hydrogen	H <sub>2</sub>	2.0	0.069	0.344
Helium	He	4.0	0.138	0.452
Synthesis	75% H <sub>2</sub> 25% N <sub>2</sub>	8.5	0.295	0.611
Coke Oven	-	11.0	0.379	0.679
*Methane	CH <sub>4</sub>	16.0	0.551	0.788
Ammonia	NH <sub>3</sub>	17.0	0.586	0.808
Steam (Water Vapor)	H <sub>2</sub> O	18.0	0.621	0.826
*Natural Gas	75% CH <sub>4</sub> 25% N <sub>2</sub>	-	-	-
Acetylene	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	26.0	0.897	0.957
Nitrogen	N <sub>2</sub>	28.0	0.950	0.986
Carbon Monoxide	CO	28.0	0.950	0.986
Air	-	29.0	1.00	1.00
Flue Gas	81%N <sub>2</sub> 19%CO <sub>2</sub>	31.0	1.08	1.027
Oxygen	O <sub>2</sub>	32.0	1.10	1.039
Argon	A	39.9	1.38	1.136
Propane	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	44.1	1.52	1.182
*Carbon Dioxide	CO <sub>2</sub>	44.0	1.52	1.181
Nitrous Oxide	N <sub>2</sub> O	44.0	1.52	1.181
Butadiene	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub>	54.1	1.86	1.284
Sulfur Dioxide	SO <sub>2</sub>	64.1	2.21	1.374
Chlorine	Cl <sub>2</sub>	70.9	2.45	1.431
Freon 12	CCl <sub>2</sub> F <sub>2</sub>	120.9	4.17	1.770

1 psi = 2.036" Hg  
 1" Hg = .4912 psi  
 1 psi = 27.71" H<sub>2</sub>O  
 1" H<sub>2</sub>O = .03613 psi

注: 包括各种气体的应用 (在500PSI&200 °F以上) 请标注, 联系伊顿来确认是否有其他增加的修正因素。

# 饱和水蒸气 容量表

图表中的数值显示了可穿过标准分离器的最大每小时饱和水蒸气容量表流量。此图表是根据SCFM (在14.7psia和600 F的标准条件下, 规则空气每分钟的立方英尺) 如果操作条件不同于这些情况, 请联系伊顿。





# 应用数据表

姓名 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

职位 \_\_\_\_\_

公司 \_\_\_\_\_

地址 \_\_\_\_\_

城市 \_\_\_\_\_ 国家 \_\_\_\_\_ 邮编 \_\_\_\_\_

电话 \_\_\_\_\_ 传真 \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

## 感兴趣的产品

- |                                     |                                      |                              |
|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 铸铁ST和T型分离器 | <input type="checkbox"/> 构件L和T型分离器   | <input type="checkbox"/> 排气头 |
| <input type="checkbox"/> 铸铁LST型分离器  | <input type="checkbox"/> 接收器和凝聚式型分离器 |                              |
| <input type="checkbox"/> 空气和气体排液器   | <input type="checkbox"/> 空气通风口       | <input type="checkbox"/> 附件  |

## 应用参数

管道尺寸 \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_ mm

流动介质  空气  蒸汽  天然气  其他 \_\_\_\_\_

测定体积的流动 \_\_\_\_\_ SCFM \_\_\_\_\_ MMCFD \_\_\_\_\_ NM<sup>3</sup>/hr

重量流动 \_\_\_\_\_ lb/hr \_\_\_\_\_ kg/hr

平均分子的重量 \_\_\_\_\_

最小操作压力 \_\_\_\_\_ psig \_\_\_\_\_ kg/cm<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ BAR

最大操作温度 \_\_\_\_\_ °F \_\_\_\_\_ °C

流动结构选择  垂直流动  水平流动

容器压力设计 \_\_\_\_\_ psig \_\_\_\_\_ kg/cm<sup>2</sup> \_\_\_\_\_ BAR

容器温度设计 \_\_\_\_\_ °F \_\_\_\_\_ °C

最大曳出液体 \_\_\_\_\_ lb/hr \_\_\_\_\_ gpm \_\_\_\_\_ kg/hr

末端连接需求  螺纹  法兰  承接焊接

125 lb  150 lb  300 lb  Other \_\_\_\_\_

结构材质  铸铁  碳钢  304LSS  316LSS

其他 \_\_\_\_\_

# 工程规格说明



## T型, ST或STH气体 / 液体分离器

所有气体 / 液体分离器都是根据管道尺寸，带有螺纹，法兰或承接焊接连接的（铁，碳钢，不锈钢或其它合金）构成的。结构需为（铸造或构造）。当正确安装时，分离器可以去除99%大于10微米液体或颗粒物夹带。分离器的漩涡挡板VCP将防止再次夹带。可选件需求（整体水槽，水槽加热元件，ASME UM或U编码图章，水位表，温度计，较大的排水沟尺寸）分离器需求是伊顿的型号。（T，ST，STH）



## 30L型系列气体 / 液体分离器

所有气体 / 液体分离器都是根据管道尺寸，带有法兰连接的（碳钢，不锈钢或其它合金）构成的。当正确安装时，分离器可以去除99%大于10微米的液体或颗粒物夹带。带有Cenpellar™的分离器可更有效运作，分离器的漩涡挡板将防止再次夹带。可选件需求（超尺寸的进口连接，减小的进出口连接,指定的流型，整体水池，水槽加热元件，ASME编码图章）分离器需求是伊顿的30L系列。



## 31L-ST型气体 / 液体分离器

所有的气体 / 液体分离器都是根据管道尺寸，带有（螺纹或法兰）的管道系统连接的铸铁构成。当正确安装时，分离器可以去除99%大于10微米的液体或颗粒物夹带。带有Cenpellar™的分离器可更有效运作，分离器的漩涡挡板将防止再次夹带。所有分离器都有整体水槽，以此来节省空间并可在预先设定好的位置自动喷出冷凝物而不会减少线路压力。可选件有（水槽加热器，ASME Code Stamp）分离器需求是伊顿的30L-ST型。



## 10-R型气体 / 液体分离器

所有的气体 / 液体分离器都根据管道尺寸，带有法兰连接的（碳钢或其他合金）构成。当正确安装时，分离器可以去除99%大于10微米的液体或颗粒物夹带。分离器的两阶段设计用于分离大体积的液体并可以处理超重液滴。VCP防止了微粒物质的再次夹带。所有分离器都有ASME Code Stamp。可选件有（支架，多个进出口）。分离器需求是伊顿的标准的或紧密的10-R系列。



### CLC 系列聚凝器 / 分离器

所有的气体 / 液体分离器都根据管道尺寸，带有法兰连接的（碳钢或其他合金）构成。分离器有两个阶段，当正确安装时，可以去除99%大于4微米的液体或颗粒物夹带。带有除雾衬垫和Cenpellar™的分离器可更有效运作，VCP可防止再次夹带。可选件需求（ASME Code Stamp）。所有凝聚器 / 分离器需求是伊顿的CLC,31,35或36型。



### DTL 型气体 / 液体分离器

所有的气体 / 液体分离器都根据管道尺寸，带有法兰连接的（碳钢，不锈钢或其他合金）构成。当正确安装时，分离器可以去除99%大于10微米的液体或颗粒物夹带。分离器带有独特的设计来处理超出一般的固体装载并且带有圆锥形水槽可更好地收集固体。VCP可防止微粒物质的再次夹带。所有分离器需是伊顿的T-DTL,33L-DTL,或者31L-DTL型。



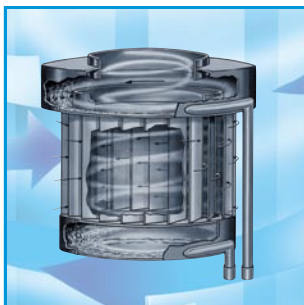
### 排气头

所有排气头都是（铸铁），根据管道尺寸，带有（螺纹或法兰）管道系统连接的（构造碳钢，不锈钢或其他合金）构成。排气头可以去除99%大于10微米的液体或颗粒物夹带。所有排气头无需维修。VCP可防止微粒物质的再次夹带物。排气头需是伊顿的40EHC型或40EHMF型。



### 浮动排液器

所有浮动排水器都根据管道尺寸，带有不锈钢内部零件和螺纹连接的铸件（铁或不锈钢）。排水器要求无填充物，所有内部零件都安装靠近在盖子上，在不需从线路上断开排水器的情况下可以移动零件。所有排水器都有防腐蚀不锈钢和无磁性阀和座。排水器需是伊顿的90AC, 95AC,230AC或350AC型号。



### 60-I 和70-I 型内装式分离器

所有气体 / 液体分离器都是内部设计且都有 304L不锈钢叶片的（碳钢，不锈钢和其他合金）构成。分离器可以去除99%大于10微米的液体或颗粒物夹带。分离器有（向上流动，向下流动）的离心设计。分离器需是伊顿 60-I和70-I型号。

点击

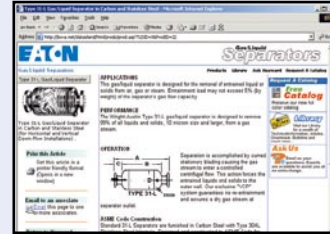
[www.filtration.eaton.com](http://www.filtration.eaton.com)

可以浏览到以下图片



◆ 了解关于不同型号的分离器

去除细节的每款分离器可以清楚的展示它们各自的设计特征和和应用中的功能。同时注明了对特殊尺寸，可选件及相应条码的要求。



◆ 了解关于分离器应用的信息：

非常有用的分离器应用图表显示了分离器在一种应用中液体夹带物的处理量，以及分离器一次是否能够处理大量的液体（液体段塞）。



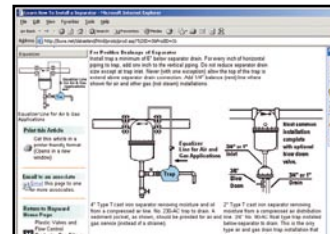
◆ 了解如何选择分离器

正确选择特殊用途的分离器会很困难。通过容易理解的图表能来显示特定型号的分离器在应用中能做什么以及不能做什么的重要事项，从而让您的选择过程变得更加简单。



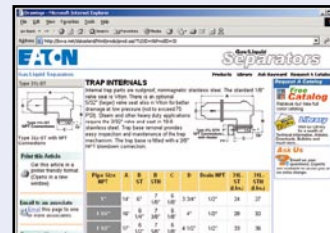
◆ 了解如何安装分离器

为了让您的分离器发挥最佳性能，必须正确地安装分离器。安装不当会导致性能降低和故障。内容详尽的图纸显示了典型应用中分离器的安装方法，包括应当如何配置压力平衡管。



◆ 了解工程图表的参考

对于每一种类型的分离器，学会去阅读带有尺寸的图表是不难的。确定好你选择的分离器所需要的空间是否合适。



别忘记添加 [www.filtration.eaton.com](http://www.filtration.eaton.com) 到你的“收藏夹”，以便今后轻松进入。



## 管道系统过滤器

伊顿已有75年生产优质管道过滤器的历史。卓越的产品为我们赢得了全世界数以万计的用户。伊顿引领了管道过滤器的发展方向来满足来自制造业，普遍需求及市政工程日益增长的需要。

伊顿是世界上最完备的管道过滤器系统的供应商，从简单的1/2 Y型过滤器到48 自动清洗过滤器再到为客户专门订造的过滤器，伊顿的过滤器系统能完美的适合各种需要。当液体管道中存在污垢，碎片时，请选用伊顿管道过滤器帮助您过滤去除这些有害物质。



## 袋式过滤系统

使用伊顿过滤器是您对以不锈钢或碳钢为材料的铸件结构或工程构件结构的高级别投资。或者,为了特别腐蚀和极纯的要求,你可以选择塑料结构。可以肯定的是伊顿的过滤器符合规格,因为他们都是根据ISO9001:2000的标准制造。伊顿在40多个有代表性的国家里,经验丰富的专业人士将提供合适的过滤器为你所用.....无论何时何地您需要它。

选择正确的过滤袋是您成功应用的关键。要相信伊顿的过滤袋,它们都是根据ISO9001:2000的标准制作可确保坚固可靠的运行。伊顿过滤袋适合所有的伊顿过滤器.....当然也适用与其他厂家生产的过滤器。



Center bolt

Lid gasket

37

Bag fixing ring

Filter bag

Filter

N3

图一：流动转换参数

M <sup>3</sup> /hr	=	3.671 I.G.M.
I.G.P.M.	=	41.14 Barrels/Day
T.P.H	=	3.74 I.G.P.M. + S.G.
I.G.P.M	=	1.2 U.S. G.P.M.
I.G.P.M.	=	4.54 Liters/Min
Liter/Min	=	0.22 I.G.P.M.
U.S. G.P.M.	=	0.8333 I.G.P.M.
Barrel	=	35 Imp. Gallons
Barrel	=	42U.S. Gallons

图二：流动速度转换参数

$$\text{流速(FEET/SECOND)} = \frac{\text{流量(GPM)} \times 0.4085}{\text{管道的内径}}$$

图三：容量转换参数

To Obtain: Multiply By:	U.S. Gallon	Imperial Gallon	U.S. Pint	U.S. Pound Water	U.S. Cubic Foot	U.S. Cubic Inch	Liter	Cubic Meter
U.S. Gallon	1	0.833	8.0	8.337	0.13368	231.0	3.78533	0.003785
Imperial Gallon	1.2009	1	9.60752	10.0	0.16054	277.42	4.54596	0.004546
U.S. Pint	0.125	0.1041	1	1.042	0.01671	28.875	0.473168	0.000473
U.S. Pound Water	0.11995	0.1	0.9596	1	0.016035	27.708	0.45405	0.00454
U.S. Cubic Foot	7.48052	6.22888	59.8442	62.365	1	1728.0	28.31702	0.028317
U.S. Cubic Inch	0.004329	0.00361	0.034632	0.03609	0.0005787	1	0.016387	0.0000164
Liter	0.2641779	0.2199756	2.113423	2.202	0.0353154	61.02509	1	0.0010000
Cubic Meter	264.170	219.969	2113.34	2202	35.31446	61023.38	999.972	1

如你要转换容量，先在最左纵条向右拉到你要转换的点，将转换参数乘以你的容量

图四：压力转换参数

To Obtain: Multiply By:	Pound Sq. In.	Pound Sq. Ft.	Atmosphere	Kilogram Sq. Cm.	Inch Water	Foot Water	Inch Mercury	mm Mercury	Bar
Pound/Sq. In.	1	144.0	0.068046	0.070307	27.7276	2.3106	2.0360	51.7150	0.06895
Pound/Sq. Ft.	0.0069545	1	0.000473	0.000488	0.1926	0.01605	0.014139	0.35913	0.000479
Atmosphere	14.696	2116.22	1	1.0332	407.484	33.9570	29.921	760.0	1.01325
Kilograms/Sq. Cm.	14.2233	2048.16	0.96784	1	394.27	32.864	28.959	735.558	0.9807
Inch Water	0.03607	5.194	0.002454	0.00254	1	0.08333	0.0734	1.865	0.00249
Foot Water	0.43278	62.3205	0.029449	0.03043	12.0	1	0.8811	22.381	0.02984
Inch Mercury	0.49115	70.726	0.033421	0.03453	13.617	1.1349	1	25.40	0.03386
mm Mercury	0.019337	2.7845	0.0013158	0.0013595	0.5361	0.04468	0.03937	1	0.001333
Bar	14.5038	2088.55	0.98692	1.0197	33.51	402.1	29.53	750.0	1

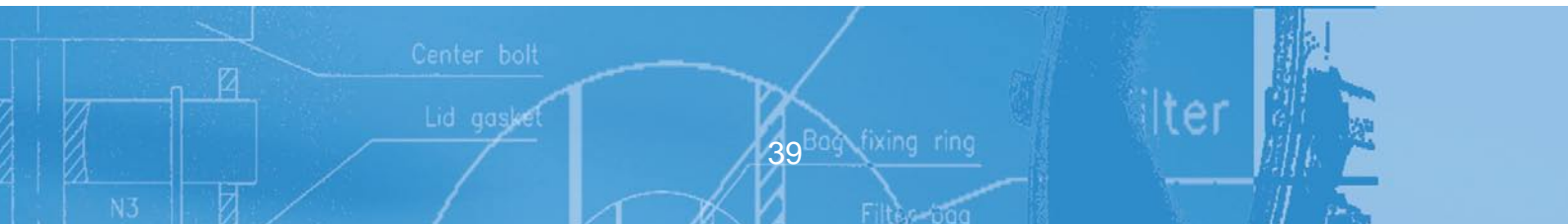
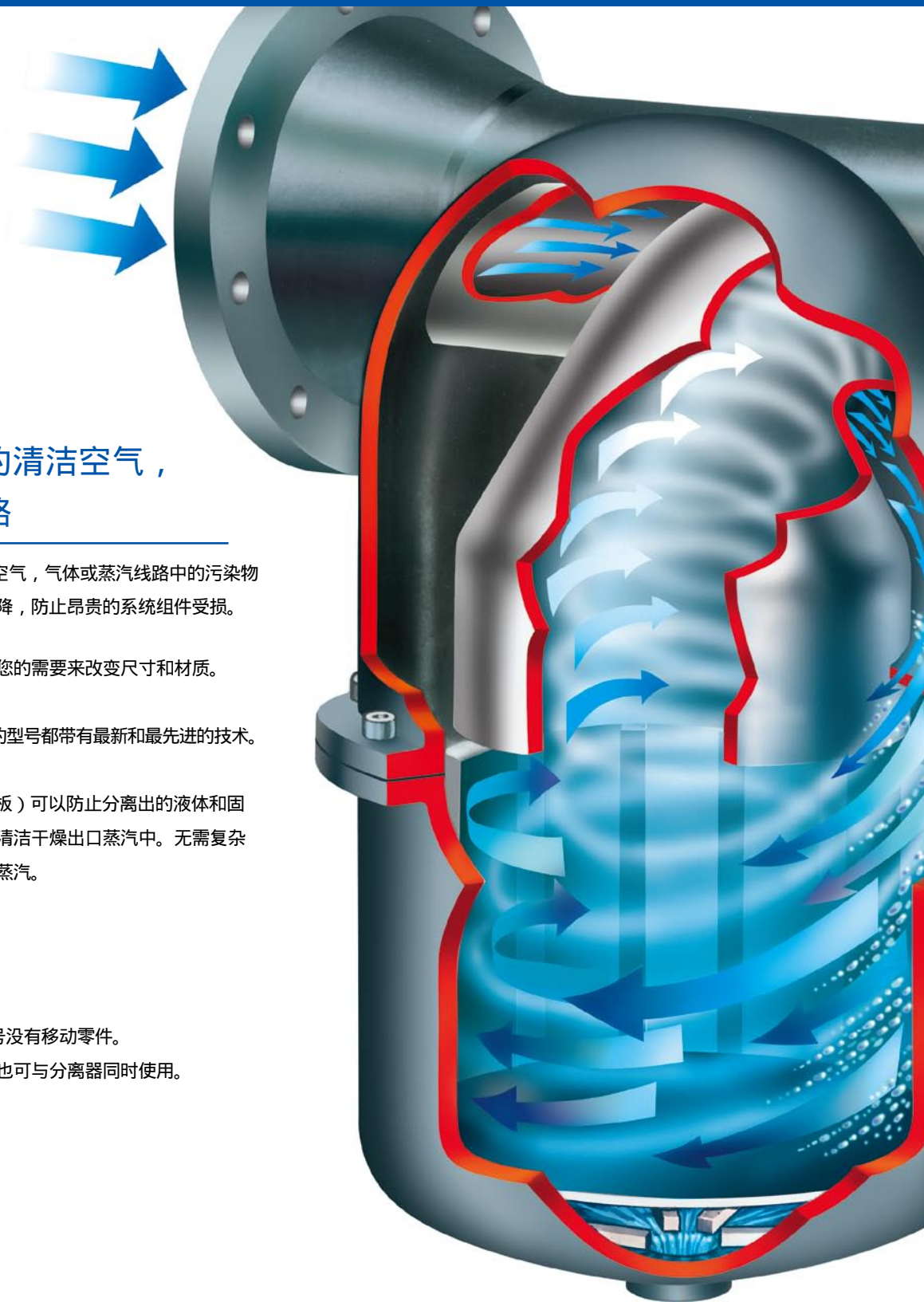
如你要转换压力，先在最左纵条向右拉到你要转换的点，将转换参数乘以你的压力。



## 如何高效可靠的清洁空气， 气体和蒸汽线路

伊顿气体 / 液体分离器移除空气，气体或蒸汽线路中的污染物夹带物，只需很低的压力下降，防止昂贵的系统组件受损。

- 标准与构造模型可以根据您的需要来改变尺寸和材质。
- 所有用于机械式气液分离的型号都带有最新和最先进的技术。
- 我们独特的VCP（漩涡挡板）可以防止分离出的液体和固体的再次夹带进入流动的清洁干燥出口蒸汽中。无需复杂的叶片或交流器阻挡流动蒸汽。
- 效率超过99%
- 很快与容易的安装
- 特殊材料没有问题。
- 维修非常简单 - 大部分型号没有移动零件。
- 水槽可以移出单独使用，也可与分离器同时使用。



# 伊顿工业过滤(上海)有限公司 Eaton Filtration Shanghai Co.,Ltd.

亚太区总部  
中国上海外高桥保税区  
日樱北路353号  
200131

Tel:+86 21 5866 6161  
Fax:+86 21 58661238  
E-mail:filtration\_ap@eaton.com  
www.eaton.com.cn

## Customer Service:

China(Beijing) Tel: +86.10.8458.4846 Fax:+86.10.8458.0377	Japan(Tokyo) Tel: +81.3.5786.3780 Fax:+81.3.5786.3782	Australia(Sydney) Tel: +61.2.9671.0620 Fax:+61.2.9621.8276
China(Guangzhou) Tel: +86.20.8387.8936-219 Fax:+86.20.8384.8178	Japan(Kobe) Tel: +81.78.846.2891 Fax:+81.78.846.2895	India(Mumbai) Tel: +91.22.2758.0432 Fax:+91.22.2758.0413
China(Chongqing) Tel: +86.23.6361.3182 Fax:+86.23.6361.3182	Korea(Seou) Tel: +82.2.557.6802 Fax:+82.2.557.6813	Malaysia Tel: +60.3.787.37090 Fax:+60.3.787.37153
Singapore Tel: +65.6825.1668 Fax:+65.6825.1639	Taiwan(Tainan) Tel: +886.6.5950.100 Fax:+886.6.5952.612	Indonesia(Jakarta) Tel: +62.21.392.7336 Fax: +62.21.392.7335

## Headquarters:

North America 900 Fairmount Avenue Elizabeth,Nj07207 USA Tel: +1.800.859.921 Tel: +1.908.787.1000 Fax:+1.908.351.7893	Europe/Africa/Middle East Auf der Heide 2 53947 Nettersheim Germany Tel: +49.2486.809.0 Fax:+49.2486.809.800
---	---



GAF®, the GAF® logo, ACCUGAF™, DURAGAF™, PROGAF™, and GAF SNAP RING® are registered trademarks of GAF Corporation in the United States and are used under license. HAYWARD FILTRATION™ is a trademark owned by and used with permission of Hayward Industrial Products, Inc.