

高性能的固液分离系统

HTH

独有的内部螺旋槽设计可以最大程度的去除整个流体中的悬浮颗粒物含量(详情见文中介绍)。LAKOS以其创新性与专利设计而著名,可以很轻松的去除50%以上细小颗粒(< 40 微米),创造了很高的综合清除效率,经独立测试验证,该产品性能优于对过滤的常规要求。该产品只针对可沉淀的悬浮颗粒物起作用。

完全免维护、先进的排污技术和污物处置方案,可以使排出的物质以较为浓缩的状态收集,便于后续处置

没有滤网或滤芯等任何过滤媒介,因此使用极为简单

没有反冲洗,无流体损失

压力损耗较低而且平稳

可根据空间的大小以及管道的限制来进行选择配置

受保护的加速槽是消除固体性能的专利

虹吸管可以增强固液分离效果,受专利保护

进/出口采用卡环槽连接;也可以选用法兰连接

配管简单,简化的使用只需连接进出口管道(适用于斜卧式规格)

单体结构便于安装

多种可选择材料结构和ASME法规



工作原理图示意图

型号规格

安装和操作说明

维修和清洗

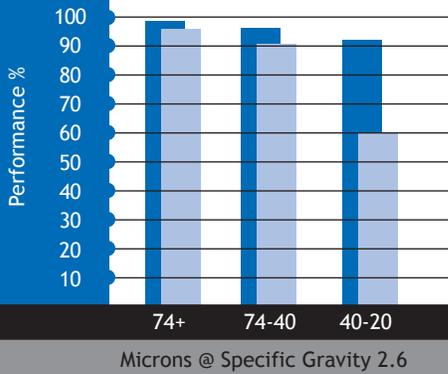
工程规格

流量的范围:
285 - 12,750 U.S. gpm
(65 - 2895 m³/hr) per unit

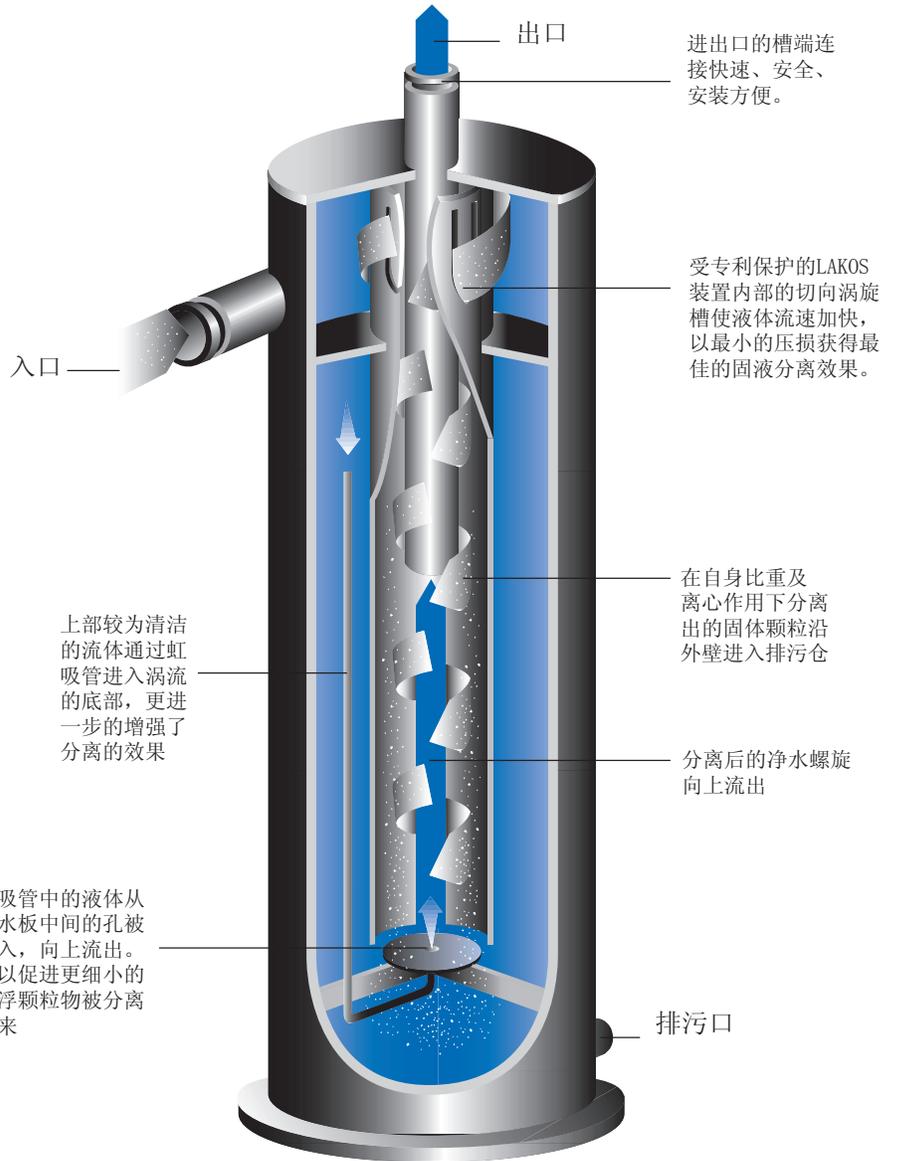
最大压力标准的范围:
150 psi (10.3 bar)

工作原理

悬浮颗粒物去除效果图

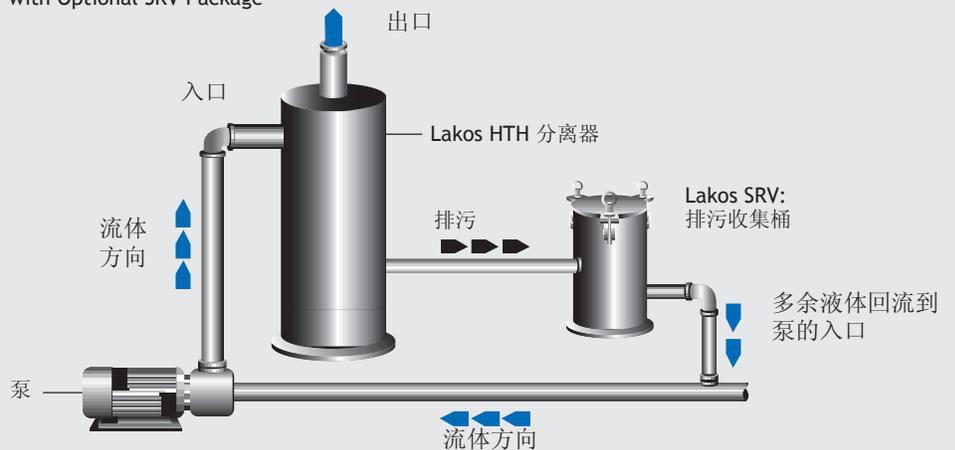


■ 单次分离 ■ 再次分离



HTH 的安装

with Optional SRV Package



Lakos products are manufactured and sold under one or more of the following U.S. Patents: 3,289,608; 3,512,651; 3,568,837; 3,701,425; 3,947,364; 3,963,073; 4,027,481; 4,120,795; 4,123,800; 4,140,638; 4,147,630; 4,148,735; 4,305,825; 4,555,333; 5,320,747; 5,338,341; 5,368,735; 5,425,876; 5,571,416; 5,578,203; 5,622,545; 5,653,874; 5,894,995; 6,090,276; 6,143,175; 6,167,960; 6,202,543; Des. 327,693; and corresponding foreign patents; other U.S. and foreign patents pending.

规格

型号*	流量范围		进口/出口 卡环槽	排污口 规格 Male N.P.T.	排污仓的 容量		重量		含水的 重量	
	U.S. gpm	m ³ /hr			gal	liter	lbs	kg	lbs	kg
HTH-0285-L HTH-0285-V	285-525	65-120	4"	1-1/2"	2.1 3.8	7.9 14.4	398 357	181 162	520 463	236 211
HTH-0450-L HTH-0450-V	450-825	100-190	6"	1-1/2"	2.8 5.6	10.6 21.2	606 568	275 258	1006 936	457 426
HTH-0500-L HTH-0500-V	500-1100	115-250	6"	1-1/2"	2.8 5.6	10.6 21.2	613 575	279 261	1003 1011	456 460
HTH-0810-L HTH-0810-V	810-1670	185-380	8"	1-1/2"	6.2 9.1	23.5 34.4	838 819	381 372	1584 1506	720 685
HTH-1275-L HTH-1275-V	1275-3100	290-705	10"	2"	11.5 21.8	43.5 82.5	1293 1360	588 618	2730 2710	1241 1232
HTH-1950-L HTH-1950-V	1950-4350	440-990	12"	2"	15.0 30.0	56.8 113.6	1618 1703	736 774	3552 3529	1615 1604
HTH-3500-L HTH-3500-V	3500-6800	795-1545	16"	2"	50.6 81.3	191.5 307.8	4631 4759	2105 2163	10556 10301	4798 4682
HTH-6700-L HTH-6700-V	6700-12750	1522-2895	20"	2"	81.0 162.0	306.6 613.2	7333 7788	3333 3540	17254 17185	7843 7811

*型号含“L”表示斜卧式布局，占地小，也有V型的垂直布局型号

**入口/出口可以是指定的ANSI或DIN法兰：

最大压力范围: 150 psi (10.3bar); 压力要求较高的可向工厂 先行咨询。

压力损失的范围: 3-12psi (0.2-0.8bar)

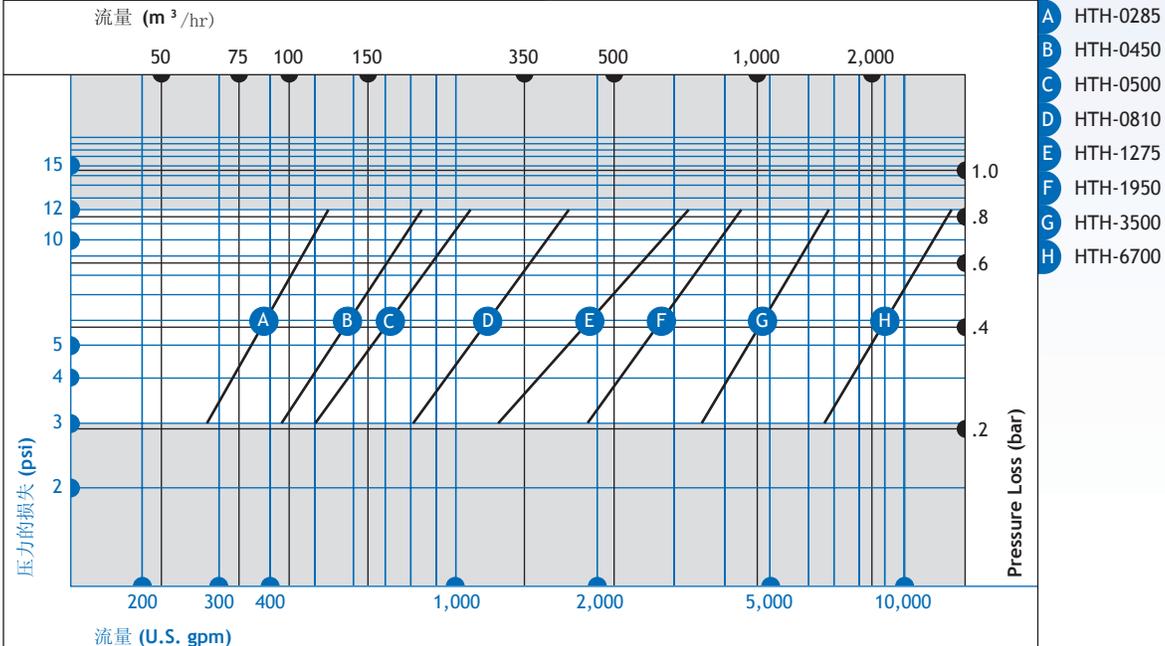
最大的颗粒大小: 375 inch (9 mm)

材料 (以碳钢为标准): 壳体的最小厚度为 A 285C/516 GR70, .25 inch (6 mm)

其它部位最小厚度为 25 inch (6 mm), 其它质量等级为A-36, A-53B

油漆涂层: 丙烯酸聚氨酯, 颜色为皇家蓝

流量及压力损失的对照



- A HTH-0285
- B HTH-0450
- C HTH-0500
- D HTH-0810
- E HTH-1275
- F HTH-1950
- G HTH-3500
- H HTH-6700

HTH 低流量型号

1 入口/出口处的压力表

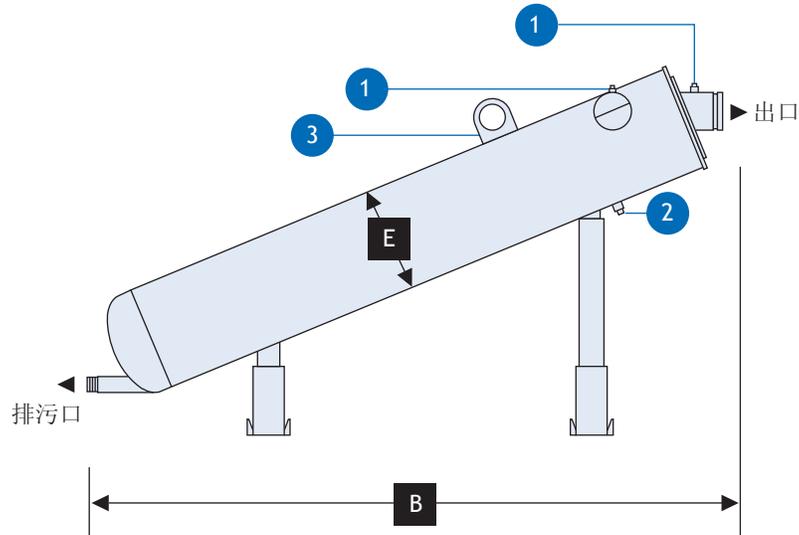
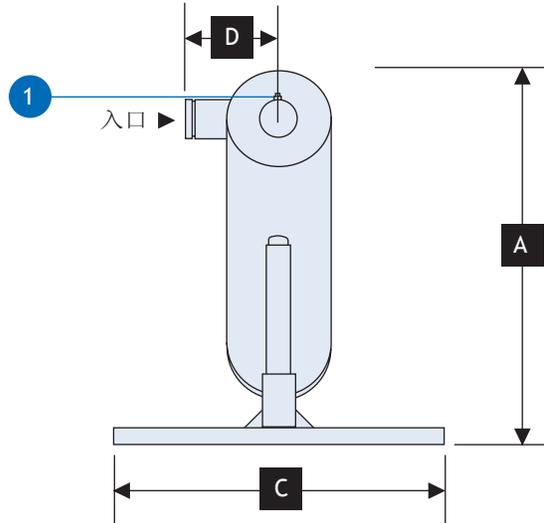
供货范围：入口/出口均安装以检测压力与流量（“流量及压力损失”图表，第3页）。

2 检查/排水孔

1 / 2”NPT内螺纹；用于对上部壳体内进行检查；还可在特别情况下对上部腔体进行排水。

3 吊耳

便于安装

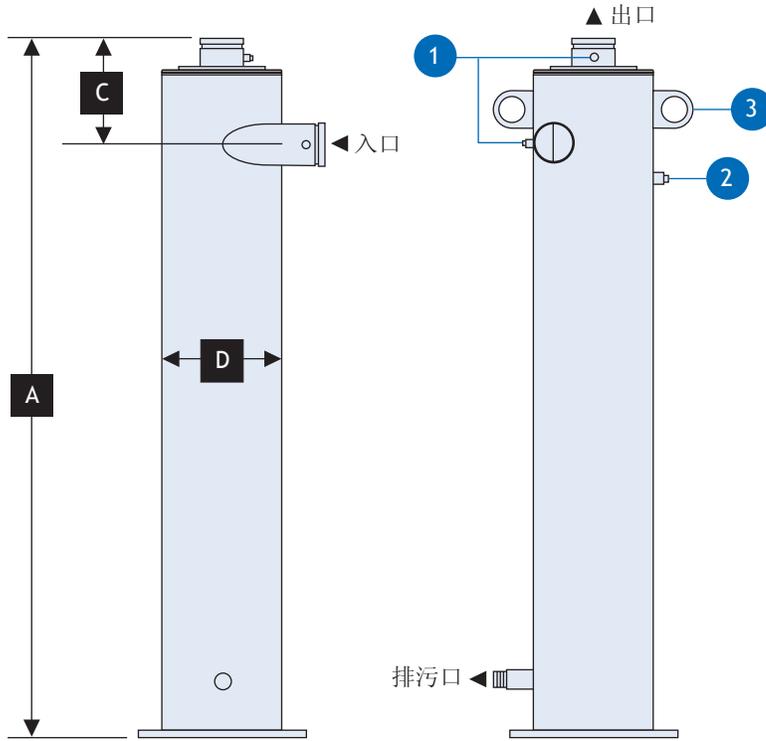


尺寸规格

规格	A		B		C		D		E	
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
HTH-0285-L	40-3/4	1035	66-1/2	1689	40	1016	11	279	12-3/4	324
HTH-0450-L	48	1219	83	2108	40	1016	12	305	14	356
HTH-0500-L	48	1219	83	2108	40	1016	12	305	14	356
HTH-0810-L	54-1/2	1384	90-3/4	2305	40	1016	14	356	18	457
HTH-1275-L	67-1/2	1714	118	2997	40	1016	18	457	22	559
HTH-1950-L	74-3/8	1889	131	3327	40	1016	18	457	24	610
HTH-3500-L	103-1/4	2622	179	4546	60	1524	26	660	36	914
HTH-6700-L	123-1/2	3136	215	5461	60	1524	30	762	42	1067

仅供参考
选择管道时请到工厂咨询

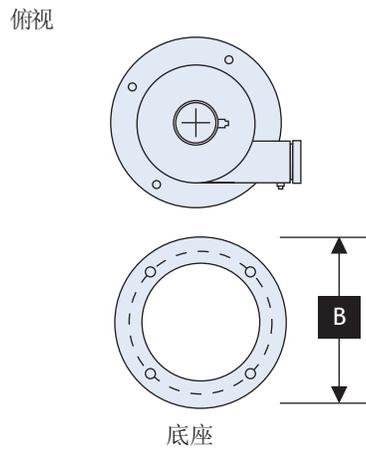
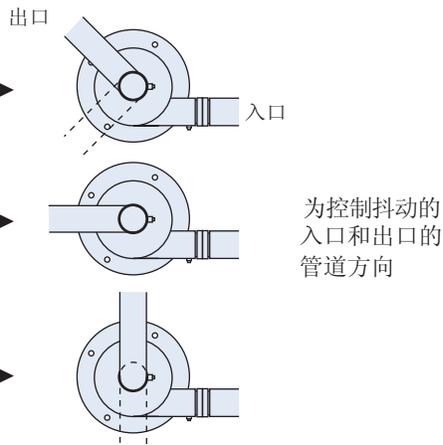
HTH 型号规格



1 入口/出口的压力表
 供货范围：入口/出口均安装以检测压力与流量（“流量及压力损失”图表，第3页）。

2 检查/排水孔
 1 / 2”NPT内螺纹；用于对上部壳体内进行检查；还可在特别情况下对上部腔体进行排水。

3 吊耳
 便于安装



规格

规格	in	A mm	in	B mm	in	C mm	in	D mm
HTH-0285-V	65	1651	18	457	13	330	12-3/4	324
HTH-0450-V	81	2057	20	508	12-1/2	317	14	356
HTH-0500-V	81	2057	20	508	12-1/2	317	14	356
HTH-0810-V	88-3/4	2254	26	660	15-1/2	394	18	457
HTH-1275-V	114	2895	30	762	17-5/8	448	22	559
HTH-1950-V	128	3251	32	812	18-1/4	464	24	610
HTH-3500-V	172	4368	44	1117	29-1/2	749	36	914
HTH-6700-V	210-1/4	5340	48	1219	32-3/4	832	42	1067

仅作参考
 选择管道时请到工厂咨询

维护与排污

1. LAKOS HTH分离器必须定时从其排污仓中排出分离出来的污物。所有排污管路上的硬件应该直排安装。

2. 排污应直接向下，避免排污上流造成堵塞并影响到固液分离的效果。

3. 为了获得最好的排污效果，建议当LAKOS分离器处于连续工作状态时，用系统压力来促进排污。

4. LAKOS提供了耐久、可靠的自动化排污装置来减少常规的维护，排污的间隔和排污的时间都可以进行自动控制，以适应不同的应用场合。

5. 在自动关断阀门（可由LAKOS单独提供）前应安装有手控关断阀门，以便对自动阀门进行维护时不需要关闭系统。

1 LAKOS JPX分离器以适合于海运的形式出厂放入包装箱。必要时支撑腿会在运输过程中与主机分离。在设备的侧面或上部分腔体有一些大的吊耳，在必要时提供吊装。

2 应提供一个足够强度的地基以承载LAKOS分离器包括机体内流体在内的重量（见数据，第3页）。建议在地基的支架（地面）及外围（垂直面）使用地角螺钉。

3 在安装之前，检查入口、出口、运输过程中是否有异物需要清理。

4 与LAKOS分离器连接的入口和出口管道至少采用五个管道口径长度的直通管，以减少紊流和提高性能。

5 独特的排污装置和排污收集装置适用于从分离器中收集排出的杂质。（看第二页介绍）

6 所有LAKOS分离器均在规定的流量范围内操作（见数据，第3页）。管道规格不是型号选择的唯一因素。用适当的部件去匹配入口/出口规格。槽形连接器并不包含在分离器中。根据需求可选用相应的法兰连接器。

7 LAKOS分离器入口压力应至少等于或大于通过分离器后的预期压力损失（见压力损失图表，第3页）并另加上任何情况下附加于下游压力的15psi（1bar）。

8 分离器的入/出口都需安装压力表以监视压力的流失及合理的系统流量（见“流量及压力损失”图标，第3页）。如果分离器以开放的排污方式运行，应在出口安装一个阀门以产生一个便于排污的背压约5psi（0.3bar）的压力。

9 如果LAKOS分离器将在寒冷环境中长期闲置，那么防冻是重要的。尽可能地排水以避免液体结冰后的膨胀及造成的相关损害。

分离器的性能和作用

通过离心分离作用消除液体系统内的悬浮的颗粒物，液体的最大粘度值必须在100SSU以下。（约20厘斯）

通过LAKOS装置做单次分离，假设悬浮颗粒物比重为2.6，水的比重为1。那么对于74微米以上的悬浮颗粒物可预计去除98%，同时比重轻一些的悬浮颗粒物也将被去除一部分，甚至5微米的颗粒物也可被去除一些。

在闭环系统中，对于40微米以上的悬浮颗粒物（假定比重为2.6）也可达到98%的去除效果；对于更细小的颗粒物，综合去除效果也可达到90%。

分离效果的评估

分离效果的评估必须有具有资质的独立第三方机构进行。在标准的测试过程中，应采用50-200目的固体颗粒物作为投放测试物质进行重复性的验证。测试流量应在选定型号的流量范围内，单次分离效果不会低于95%。

分离器的设计和功能

液体进入分离装置后沿着切向螺旋槽加速运动，提升了固液分离效果。经过特殊工艺设计的内部螺旋槽可以避免液流及颗粒物对内部的磨损侵蚀。

比重大于液体的悬浮颗粒物沿着内部管壁螺旋下降，也不会对内壁产生磨损，最后降入排污仓中。

分离后的液体行成涡流向上排出固液分离装置，进入其它后续工艺流程。

排污系统和排污的处置

排污分离可以进行自动化控制、使用符合NEMA 4标准的排污控制器，可在一定时间范围内设定排污的频率与排污的时间。控制器符合CSA要求。操作者可以从下述的排污控制技术中进行选择。

电控球阀-电控阀门可以按照程序或定时器设定好和适的时间长期自动的进行排污，阀体为铜质（或不锈钢），阀芯为不锈钢及特氟龙阀座。

阀门的大小：_____

气动球阀-防止失效的球阀可以按照合适的时间和程序自动操作长期自动的进行排污。一旦气源或电力出现中断，防止失效的阀门依然可以工作。阀体为铜质（或不锈钢），阀芯为不锈钢及特氟龙阀座。

阀门的大小：_____

污物收集桶-排出的污物将连续流入一个装有25微米收集袋的桶中，桶的容积为约6升，大规格的桶约为18升。排出的过量液体可以溢流回流到管道泵的吸入口端，不会造成流体的损失。

这一装置还可选装排气减压阀。

如果选装压差指示装置，系统也应选装手动阀门以便于维护。

选用装置还包括目视观察窗，控制阀，软管等必要的附件。

总系统（特定用途选项）

分离器及其附件组成的系统一起发运。

某些装置包括分离装置入口与出口处的压力表。

固液分离装置的数据：

A. 入口和出口卡环槽的大小：_____

B. 排污口螺纹的大小_____

C. 分离器操作的流量范围：_____

D. 压力损失将在 3-12 psi (.2 - .8 bar) 之间

在流量范围发生改变时，压力损失也发生变化。

分离器的构造

分离器的壳体是用A-36, A-53B或同类的碳钢来制作的，最小的厚度在.25英寸（6.35mm），最大的操作压力将在 psi (10.3 bar)，另外定制的规格除外。

表面涂装为丙烯酸聚氨酯涂料，皇家蓝色或黑色。

仅按照特殊约定：分离装置符合Mechanical Engineers、Section VIII, Division 1的压力容器标准，分离装置外壳上“U-stamp”的标志表明装置的规格。

分离装置的原产地和鉴别

LAKOS固液分离装置为LAKOS Filtration Systems公司制造，属于Claude Laval Corporation in Fresno, California USA.

设备质保

我公司确保所有由本企业生产及销售的产品在从交货期起一年内没有任何缺陷。其它质保服务包含如下内容：

所有的LAKOS分离装置本体：5年的保修期

所有其他部件：自安装之日起12个月；如果在到货六个月后或者更久后安装的话，保修最多将延长到到货期后的18个月。

如果发现问题，致电我们，并给出一个完整的故障描述。包括型号，交货日期和主要产品的运行状况。随后，我们将研究您给出的信息，作出专业判断，提供维修资料、海运说明或者返回材料授权。根据指定单位出具的相关产品的预付收据，我们将随后根据我们的判断对相关产品进行维修和更换，如果判定为担保范围内的缺陷，我们将免费进行产品的维修或更换。

以上质保内容不包括对所有的产品由于使用不当、疏忽、非正常使用、化学腐蚀、安装不正确以及违规操作，甚至是设备被改装、改动或进行了授权以外的改变而造成的损坏，这将不在保修的范围内。

没有特别注明或约定的话，LAKOS不承担任何由产品缺陷而引延伸的责任，以及任何间接或直接损失和损害。

1365 North Clovis Avenue
Fresno, California 93727 USA
Telephone: (559) 255-1601
FAX: (559) 255-8093
Toll Free: (800) 344-7205
(USA, Mexico & Canada)
Internet: www.lakos.com
E-mail: info@lakos.com

 Printed on recycled paper CLS-624F (2010/09)