



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax
sarco
TI-P222-03
 CH Issue 1

Turflow管壳式换热器 VEP和VES系列

简介

Turflow系列高效换热器由固定管板、单程直管、壳体和波纹管膨胀节组成。该标准产品完全是由不锈钢组成，管程也符合AISI 316标准。产品不含垫圈（除管道连接外），也没有喷漆的组件。

波纹直管换热表面针对低粘度流体和湍流工况设计。完全不同于其他管壳式换热器，这款新的细管结构设计保证在特定热负荷（相较于相同体积）工况下最佳性能，提高了换热效率。

加热介质（蒸汽、导热油、乙二醇等）通常走壳程，被加热介质通常走管程。顺流和逆流都可以，可以水平或垂直安装。

管板为整体设计，可以与系统管道连接。它们设计有带堵头的特殊螺纹孔，可用作排污和放空。

标准

Vep系列换热器的设计和制造完全符合Raccolta VSR Revisione 1995 Edizione 99”标准和“Pressure Equipment Directive” 97/23/CE.，如果需要可带标志CE。根据PED 97/23/CE的第3.1章节，介质分类已是最大设计，包括2类流体（非危险流体）和1类导热油（危险流体）。Vep系列换热器完全由斯派莎克集团的意大利工厂制造。

证书

如果需要可提供以下证书：

工厂水压测试报告；

材质证明文件。

注意：如需要上述文件，请在下订单时提出。

压力/温度限制

PMA 最大设计压力	壳侧/管侧	-10℃-200℃	12barg
		200℃-300℃	6barg
请在下订单时给出选择			
TMA 最大设计温度	壳侧/管侧	12barg	-10℃到200℃
		6barg	200℃到300℃
请在下订单时给出选择			
最大水压测试压力	壳侧/管侧	18barg	

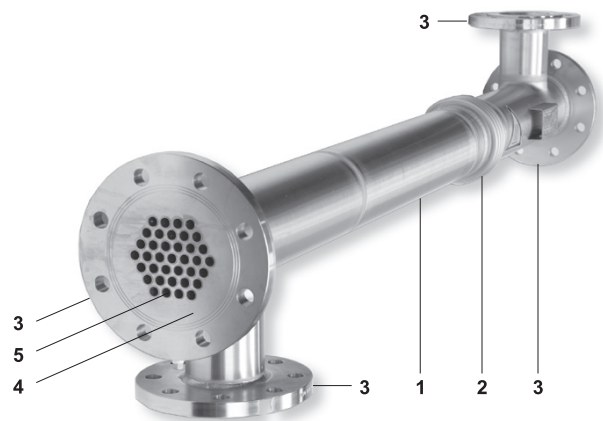
材料

序号	部件	材质	ASTM牌号
1	壳	不锈钢	ASTM A312 – TP304
2	膨胀节	不锈钢	ASTM A240 – TP321
3	壳侧法兰	不锈钢	ASTM A182 F304
4	管板/管侧法兰（具体应用有不同选择）	SX 不锈钢316	ASTM A182 F316
		SS 不锈钢304	ASTM A182 F304
5	管（波纹）（具体应用有不同选择）	不锈钢316	ASTM A249-TP316L
		不锈钢304	ASTM A249-TP304

口径及管道连接

类型	壳侧长度（米）	壳侧口径	连接
VEP	0.6, 1, 1.5, 2	11/2", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10"	法兰标准EN1092 PN16或者ASME标准 B16.5 等级150
VES	1, 2, 3	2", 3", 4", 5", 6", 8", 10"	法兰标准EN1092 PN16或者ASME标准 B16.5 等级150

注意：* 5", 6", 8", 10" 型号没有长度为0.6米和1.5米的规格。



VEP系列换热器的分类

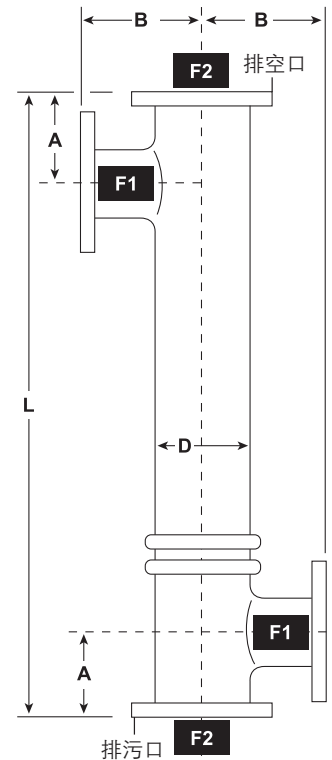
VEP设计配套小口径管束

VES设计配套大口径管束

选型时请联系斯派莎克征求建议——斯派莎克将为您提供最合适的选择，并且为特定应用定制选型。

尺寸/重量/容积/PED 种类(近似)mm/kg/L

壳侧 Ø	法兰连接		尺寸				VEP				VES			
	F1	F2	A	B	D	L	重量	体积	PED	种类	重量	体积	PED	种类
1½"	DN32	DN40	94	140	48.3	600	15	0.21	0.84	SEP				
						1000	17	0.35	1.28	SEP				
						1500	19	0.53	1.85	SEP				
						2000	21	0.71	2.42	SEP				
2"	DN40	DN50	90	140	60.3	600	14	0.46	1.18	SEP				
						1000	16	0.76	1.81	SEP	15	0.85	1.86	SEP
						1500	18	1.15	2.59	SEP				
						2000	20	1.53	3.88	SEP	18	1.69	3.42	SEP
						3000					22	2.54	4.98	1
3"	DN65	DN80	110	160	88.9	600	27	1.07	2.63	SEP				
						1000	29	1.79	3.95	SEP	20	2.00	4.30	1
						1500	32	2.67	5.63	1				
						2000	36	3.57	7.24	1	28	3.90	7.70	1
						3000					35	5.90	11.10	1
4"	DN80	DN100	125	180	114.3	600	28	1.88	4.13	1				
						1000	35	3.14	6.25	1	31	3.70	6.40	1
						1500	42	4.71	8.88	1				
						2000	48	6.28	10.50	1	43	7.40	11.40	1
						3000					55	11.10	16.80	2
5"	DN80	DN125	125	200	141.3	1000	43	5.18	8.50	1	40	5.90	9.00	1
						2000	62	10.36	16.07	1	58	11.70	16.30	1
						3000					77	17.60	24.20	2
6"	DN100	DN150	140	220	168.3	1000	60	7.73	11.88	1	48	8.10	13.40	1
						2000	92	15.45	22.06	2	73	16.10	24.50	2
						3000					100	24.10	35.60	2
8"	DN125	DN200	160	250	219.1	1000	92	12.8	20.9	2	100	13.30	23.20	2
						2000	133	25.6	37.7	2	125	26.50	42.80	2
						3000					150	39.70	62.50	2
10"	DN150	DN250	180	280	273.0	1000	146	20.3	33.2	2	190	19.30	35.60	2
						2000	220	40.5	58.9	2	270	38.50	67.50	2
						3000					350	57.70	99.30	3



表格说明:

- 根据UNI 6100和TEMA, 公差为: $l = \pm 3\text{mm}$; $b = \pm 3\text{mm}$; 法兰旋转 $\pm 1^\circ$; 连接轴 $\pm 1.5\text{mm}$
- 根据EN 1092-1 PN16等级选择法兰口径, 也可根据ASME B16.5 150lb等级选择同等口径。
- 通过欧洲压力设备指令97/23/CE 的分类, 可将PED种类定义为非危险性流体, 二类等级。

Turflo型式	VEP	=小口径管道	VES
	VES	=大口径管道	
壳侧直径	1½", 2", 3", 4", 5", 6", 8", 10"	=VEP 范围(英寸)	2"
	2", 3", 4", 5", 6", 8", 10"	=VES 范围(英寸)	
管侧和管板材质	SS	=不锈钢304	SX
	SX	=不锈钢316L	
管侧长度	0.6, 1, 1.5, 2	=VEP (米)	3
	1, 2, 3	=VES (米)	
连接方式	F	=EN 法兰连接	F
	FA	=ASME 法兰连接	
壳程设计压力	V	=12bar	V
管程连接	Blank	=胀接	S
	S	=焊接	
PED分类	Blank	=无需标记	CI
	CI	=I类	
	CII	=II类	
	CIII	=III类	

产品选择举例:

VES	2"	SX	3	F	V	S	CI
-----	----	----	---	---	---	---	----

如何订购:

请联系当地的斯派莎克工程师咨询——我们将提供正确的产品选型, 并且为您的应用提供最佳解决方案。