



钎焊式板式换热器—PHE型



丹佛斯钎焊板式换热器

● 产品型号表示方法

B3-052-50-3.0-H



板片通道 H-M-L



● 换热器的通道

PHE B型换热器可提供两种不同的板片和三种形式的通道。

H型板片：大夹角加大流体的阻力从而获得更高的换热效率。

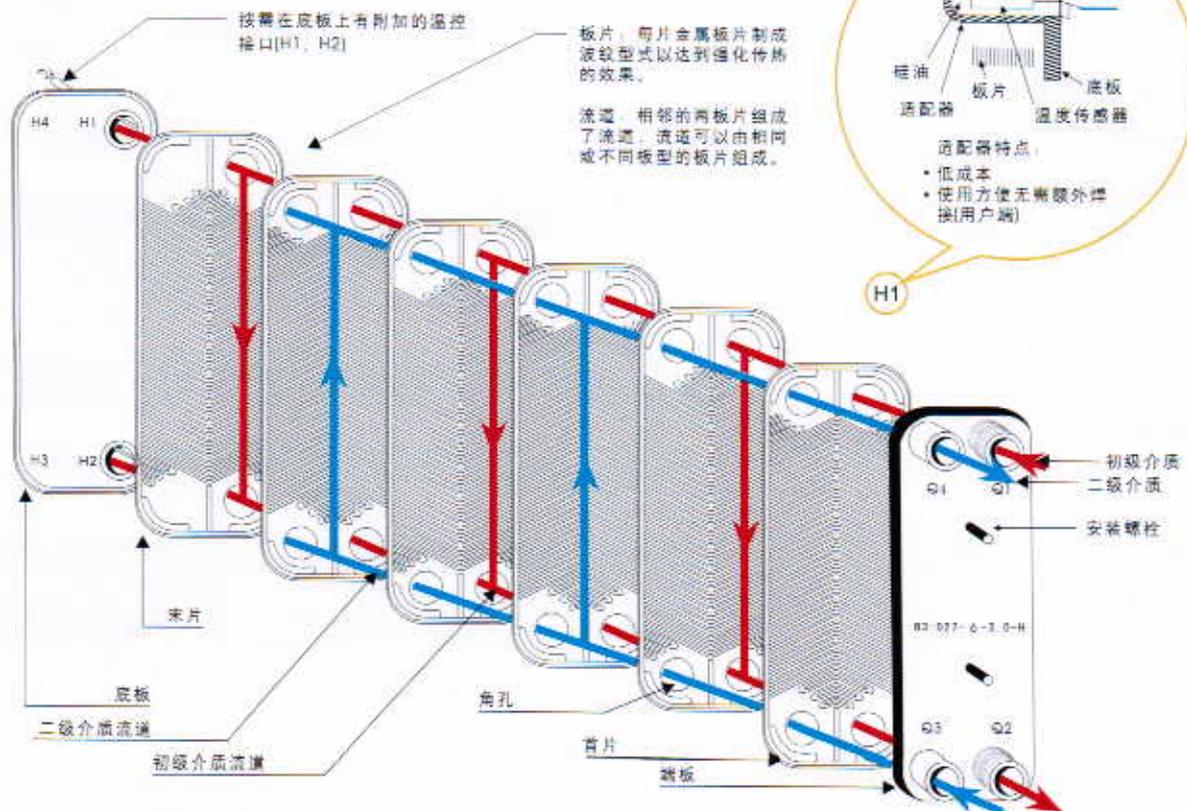
L型板片：小夹角减小压降并减小流体阻力，换热效率低。

H通道：由两片H型板片组成。高换热系数，高压降。

L通道：由两片L型板片组成。低换热系数，低压降。

M通道：由一片H型板片和一片L型板片组成。中等换热系数和中等压降。

● 产品结构



技术数据



技术参数——选择适合您的型号

BPHE数据	B3-012	B3-014	B3-018	B3-020
换热器(KW)(最大)	12	15	20	30
换热面积(m ²)(n=板片数)	(n-2)×0.012	(n-2)×0.014	(n-2)×0.018	(n-2)×0.022
设计温度(°C)	-196/+200	-196/+200	-196/+200	-196/+200
标准设计压力 Q1-Q2/Q3-Q4(bar)	10	30	30	30
高设计压力 Q1-Q2/Q3-Q4(bar)	30	45	45	40
标准试验压力	15/45	45/67.5	45/67.5	45/60
通道型式	H	H, L, M	H	H, L, M
最大板片数	50	60	60	60
高/宽(mm) ¹⁾	186/72	207/77	231/90	314/72
重量(kg), 空(n=板片数)	0.6+0.044×n	0.7+0.06×n	1+0.06×n	1.1+0.09×n
最大螺纹联接尺寸 ²⁾	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
标准板片材料 ³⁾	AISI 304	AISI 304	AISI 316	AISI 304
钎焊材料	铜或镍	铜或镍	铜或镍	铜或镍

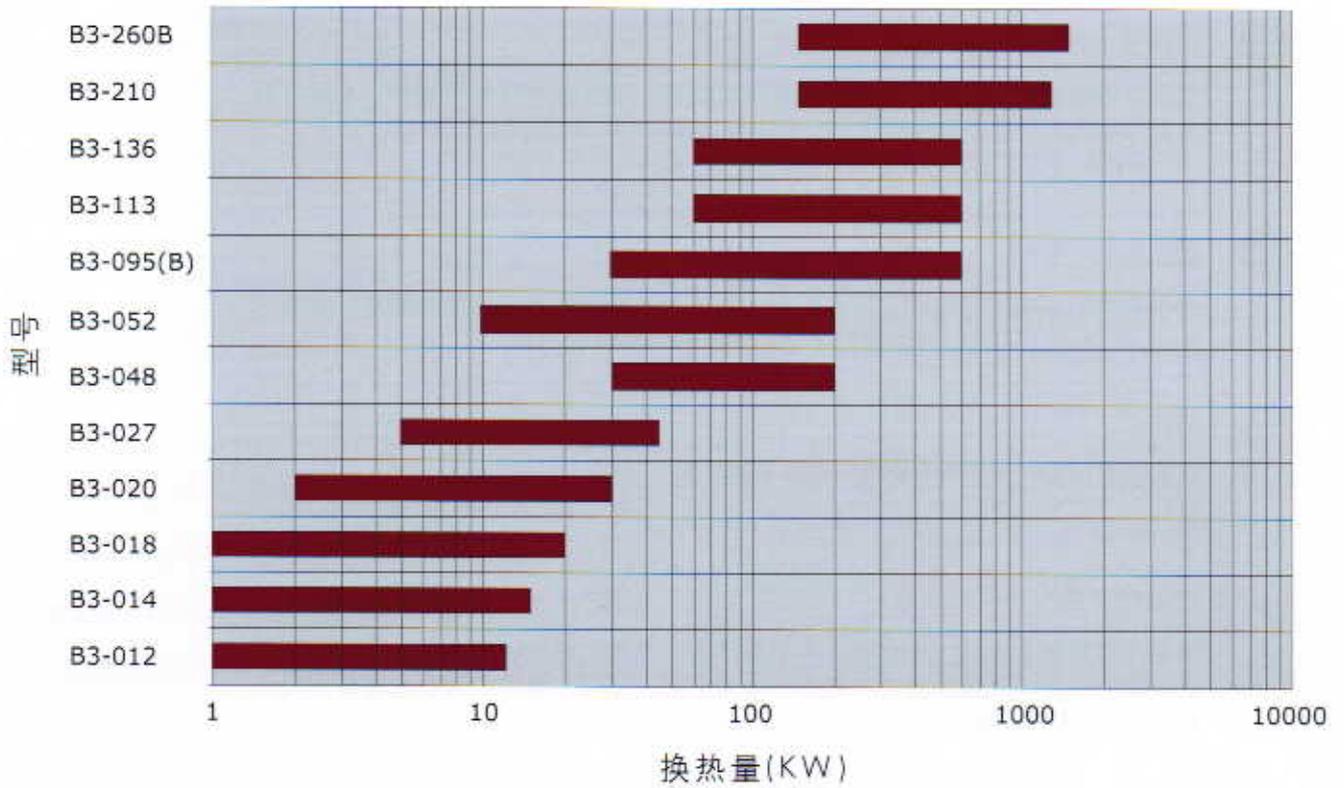
1) 在产品样本中可找到所有的尺寸图

2) 在第18-19页的图中可找到不同的联接形式

3) 还可提供提供SMO 264或AISI 316L不锈钢材料的板片



产品范围



B3-027	B3-052	B3-095	B3-095B	B3-136	B3-260B
45	200	600	600	600	1500
$(n-2) \times 0.026$	$(n-2) \times 0.050$	$(n-2) \times 0.095$	$(n-2) \times 0.095$	$(n-2) \times 0.136$	$(n-2) \times 0.260$
-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200	-196 / +200
30	30	30	30	30	25
45	45	45	45	40	
45/67.5	45/67.5	45/67.5	45/67.5	45/60	37.5
H, L, M	H, L, M	H, L, M	H, L, M	H	H
150	150	250	250	200	250
311/111	527/111	615/188	615/188	492/252	798/363
$1.2+0.13 \times n$	$1.8+0.23 \times n$	$5.64+0.41 \times n$	$5.64+0.41 \times n$	$6.5+0.38 \times n$	$13.5+0.97 \times n$
1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	3"	5"卡箱式
AISI 316L					
铜或镍	铜或镍	铜	铜	铜	铜

应用

产品选项



适配器/温度监测

温度传感器端口可以安装在BPHE的前端或后端。端口是和联结同轴的，方便安装温度传感器用于精确系统的控制。端口和端板焊在一起能够抵抗介质压力。



高压力

丹佛斯可以提供宽范围的“高压”系列板换来满足许多高压应用的要求，如液压和燃油冷却器。“HP”BPHE可以承受高达45bar的设计压力。



镍焊

脱离子水、氨气、溶剂等介质不适用铜制材料。



双流程系统

纯双流程系统可以用一种初级介质同时冷却或加热两种独立的二级介质。这在某些应用中可以代替两个独立的单流程热交换器。“BB”系统的板换有着相似的功能，但是在联结位置上有些限制。



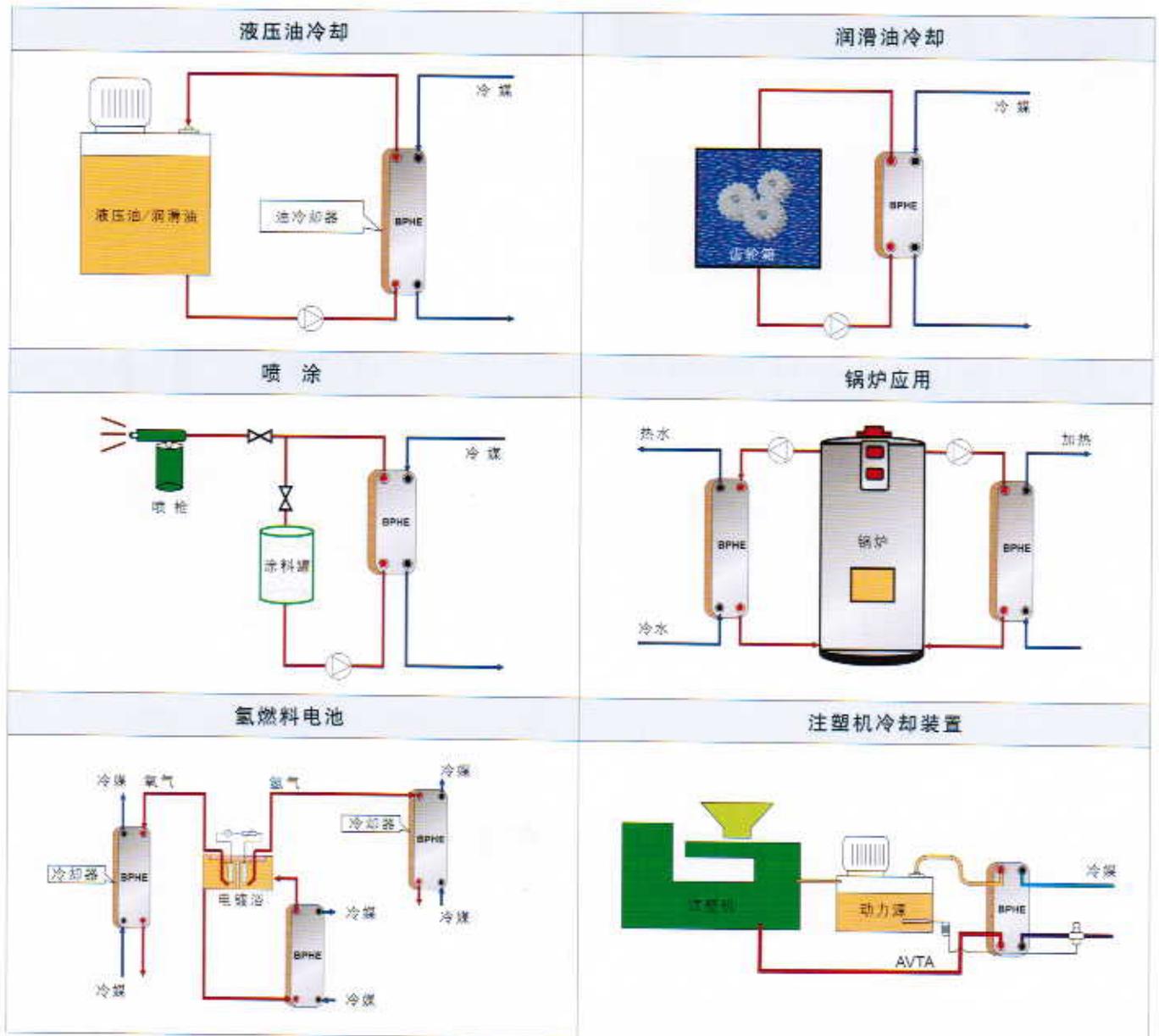
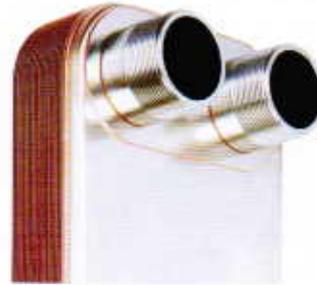
背靠背系统

丹佛斯“BB”型产品如“DC”型一样，能够使三种不同的介质同时在一个热交换器里流动。

工业应用

● BPHE 主要用于液对液热交换工业应用

- 液压油冷却
- 润滑油冷却
- 热回收
- 脱离子水冷却
- 燃油
- 锅炉应用
- 过程冷却



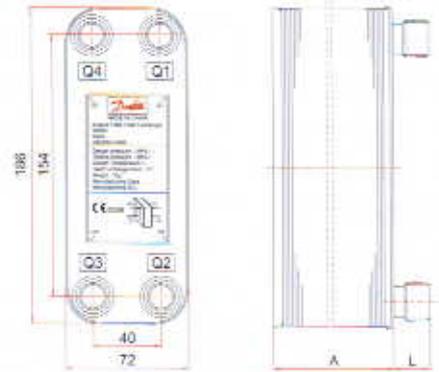
产品介绍

● PHE B3-012 型钎焊式板式换热器 A Ni

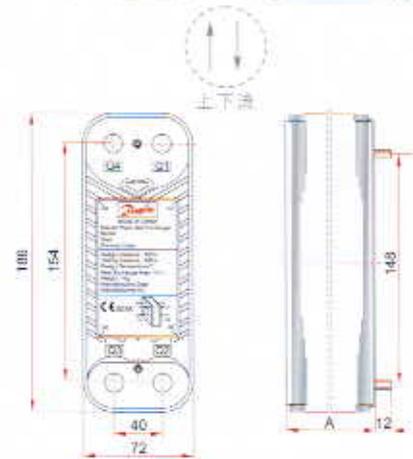


PHE B3-012型的标准板片材料是AISI 304不锈钢。如需其他板片材料 (AISI 316L, SMO 254), 请联系当地丹佛斯办事处。

平板端/底板型

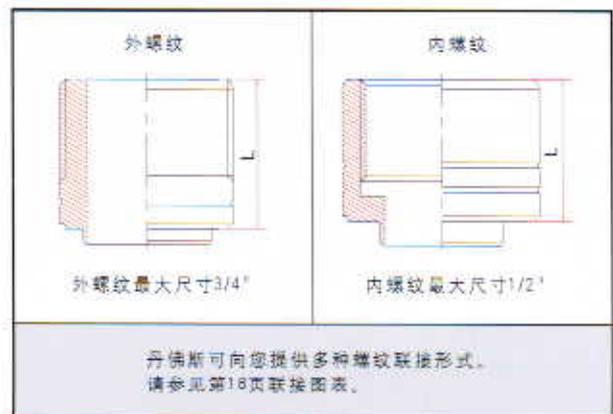


波纹端/底板型



PHE B3-012型钎焊式板式换热器				
板片数	A (mm)	重量(kg)	容积(L) Q1 Q2侧/Q3 Q4侧	换热面积(m ²)
n	7+2.3n	0.6+0.044n	0.018×n/2/0.018×(n-2)/2	(n-2) 0.012

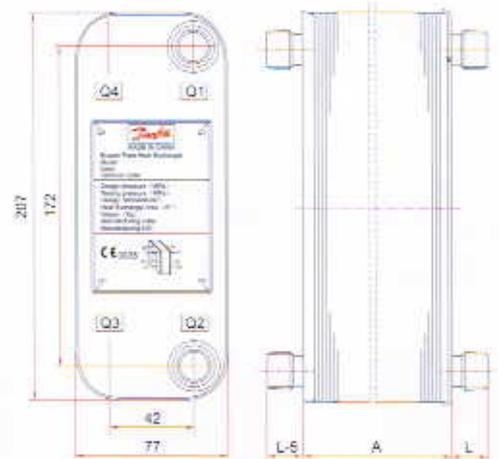
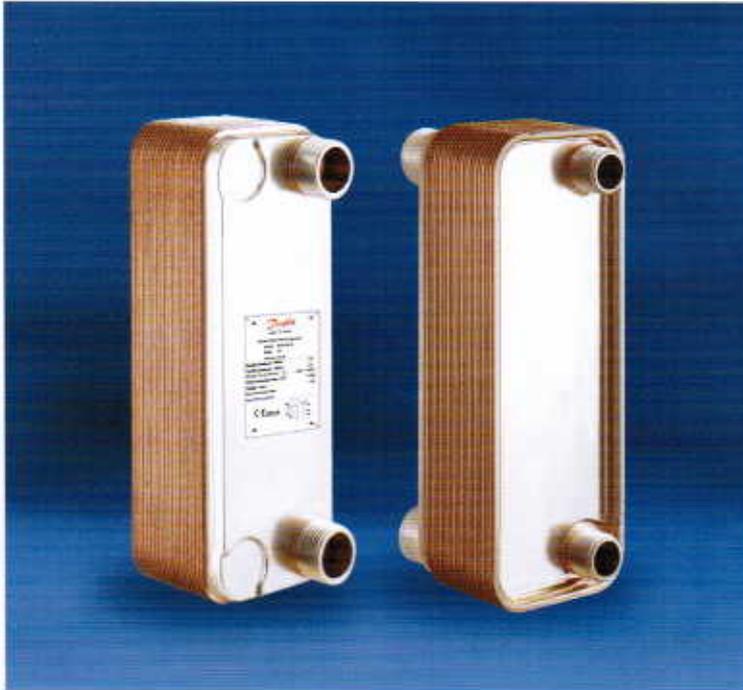
技术参数	
设计压力	10 bar (A型)
	30 bar (B型)
试验压力	15 bar (A型)
	45 bar (B型)
设计温度	-196 ~ +200℃
板片通道	H
换热量	~12KW
最大板片数	50





产品介绍

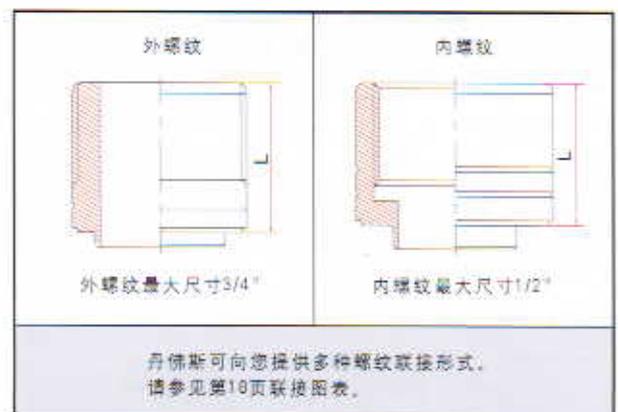
● PHE B3-014 型钎焊式板式换热器



PHE B3-014型的标准板片材料是AISI 304不锈钢，如需其他板片材料(AISI 316L, SMO 254)，请联系当地丹佛斯办事处。

PHE B3-014型钎焊式板式换热器				
板片数	A (mm)	重量(kg)	容积(L) Q1 Q2侧/Q3 Q4侧	换热面积(m ²)
n	7+2.3n	0.7+0.06n	0.02 × n/2 / 0.02 × (n-2) / 2	(n-2) 0.014

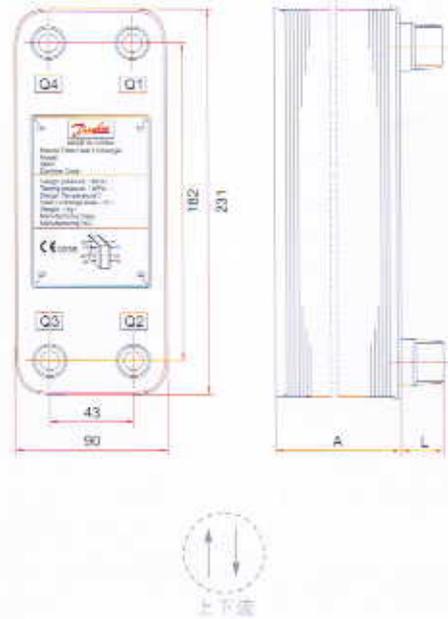
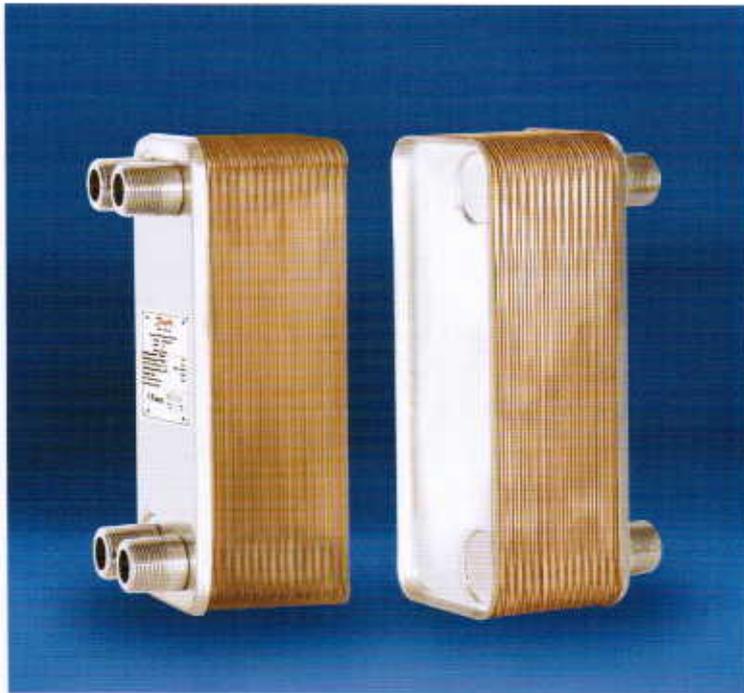
技术参数	
设计压力	30bar (A型)
	45bar (B型)
试验压力	45bar (A型)
	67.5 bar (B型)
设计温度	-196 - +200℃
板片通径	H, L, M
换热量	~15KW
最大板片数	60





产品介绍

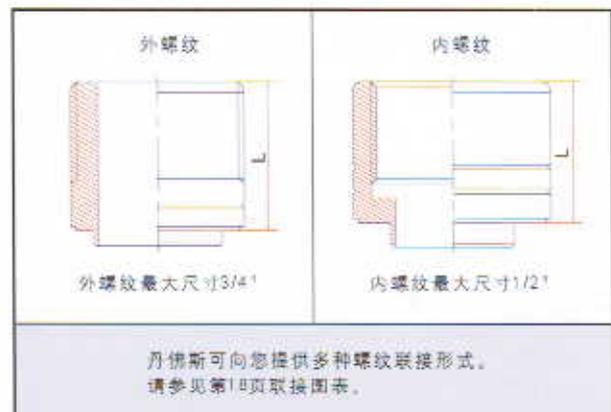
● PHE B3-018 型钎焊式板式换热器 A Ni BB



PHE B3-018型的标准板片材料是AISI 316L不锈钢。如需其他板片材料(AISI 304, SMO 254), 请联系当地丹佛斯办事处。

PHE B3-018型钎焊式板式换热器				
板片数	A (mm)	重量(kg)	容积(L) Q1 Q2侧/Q3 Q4侧	换热面积(m ²)
n	10+2.3n	1.1+0.055n	0.036 × n/2 / 0.036 × (n-2)/2	(n-2) 0.018

技术参数	
设计压力	30 bar (A型)
	45 bar (B型)
试验压力	45 bar (A型)
	67.5 bar (B型)
设计温度	-196 ~ +200℃
板片通道	H, L, M
换热量	~20KW
最大板片数	60





产品介绍

● PHE B3-020 型钎焊式板式换热器 A Ni BB

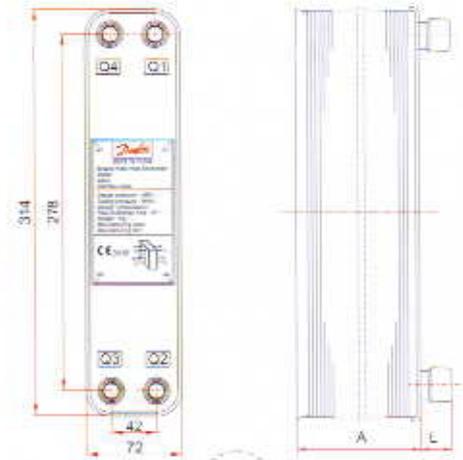
PHE B3-020型钎焊式板式换热器				
板片数	A (mm)	重量 (kg)	容积 (L) Q1 Q2侧/Q3 Q4侧	换热面积 (m ²)
n	7+2.3n	0.44+0.076n	0.04 × n/2 0.04 × (n-2) / 2	(n-2) 0.022

技术参数	
设计压力	30 bar (A型)
	40 bar (B型)
试验压力	45 bar (A型)
	60 bar (B型)
设计温度	-196 ~ +200℃
板片通道	H、L、M
换热量	2-30KW
最大板片数	60

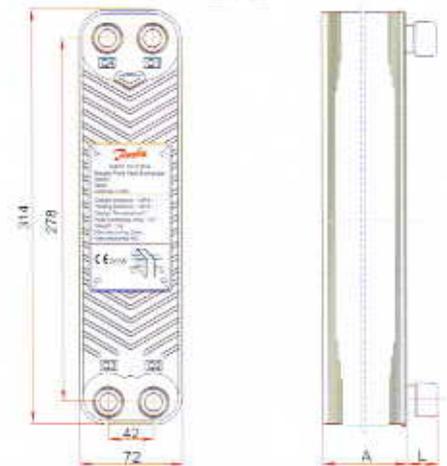
PHE B3-020型的标准板片材料是AISI 304不锈钢。如需其他板片材料 (AISI 316L, SMD 254), 请联系当地丹佛斯办事处。



平板端/底板型



波纹端/底板型

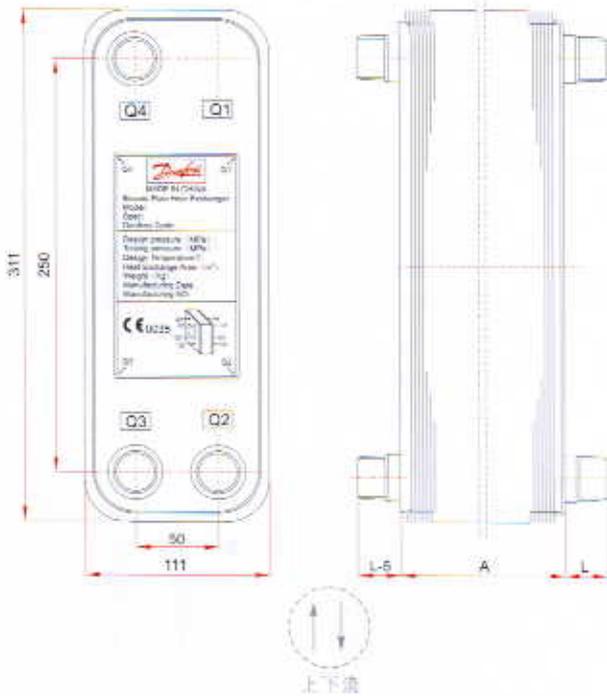


外螺纹	内螺纹
外螺纹最大尺寸 3/4"	内螺纹最大尺寸 1/2"
丹佛斯可向您提供多种螺纹联接形式。请参见第18页联接图表。	



产品介绍

● PHE B3-027 型钎焊式板式换热器



PHE B3-027型的标准板片材料是AISI 316L不锈钢, 如需其他板片材料(AISI 304L, SMO 254), 请联系当地丹佛斯办事处。

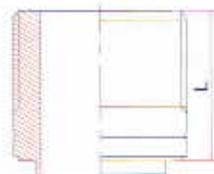
PHE B3-027型钎焊式板式换热器

板片数	A (mm)	重量(kg)	容积(L) Q1 Q2侧/Q3 Q4侧	换热面积(m ²)
n	9+2.4n	1.2+0.13n	0.05×n/2/0.05×(n-2)/2	(n-2) 0.026

技术参数

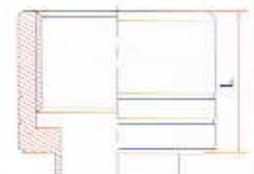
设计压力	30 bar (A型) 45 bar (B型)
试验压力	45 bar (A型) 67.5 bar (B型)
设计温度	-196 ~ +200 °C
板片通道	H, L, M
换热量	5~45KW
最大板片数	150

外螺纹



外螺纹最大尺寸1 1/4"

内螺纹



内螺纹最大尺寸1"

丹佛斯可向您提供多种螺纹联接形式, 请参见第18页联接图表。



产品介绍

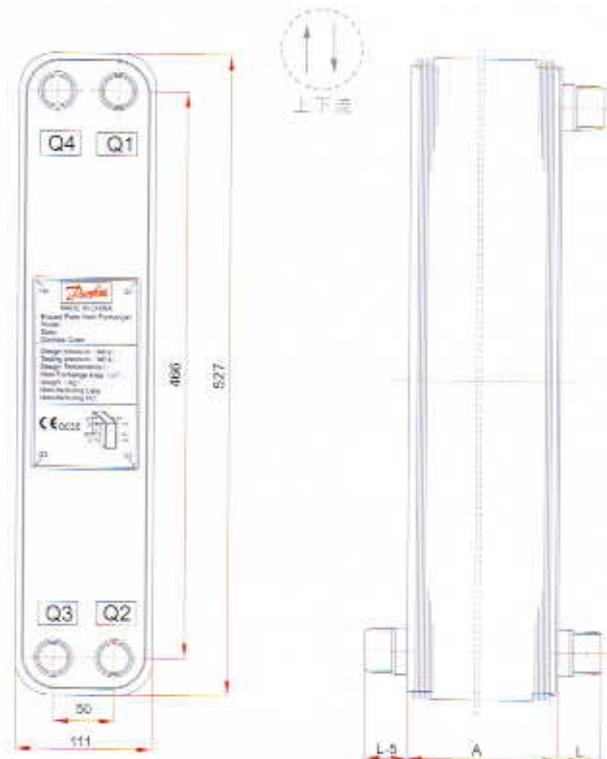
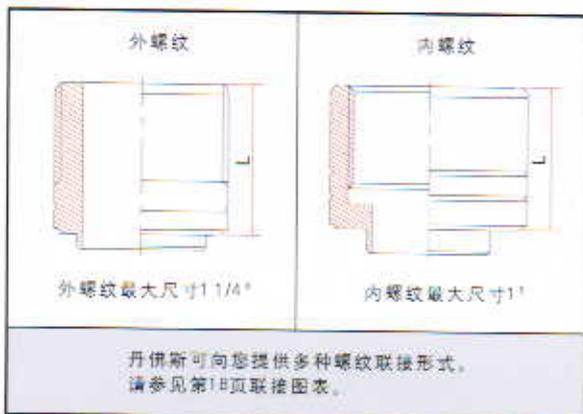
● PHE B3-052 型钎焊式板式换热器 ● A ● HP ● Ni ● BB



PHE B3-052型的标准板片材料是AISI 316L不锈钢, 如需其他板片材料(AISI 304L, SMO 254), 请联系当地丹佛斯办事处。

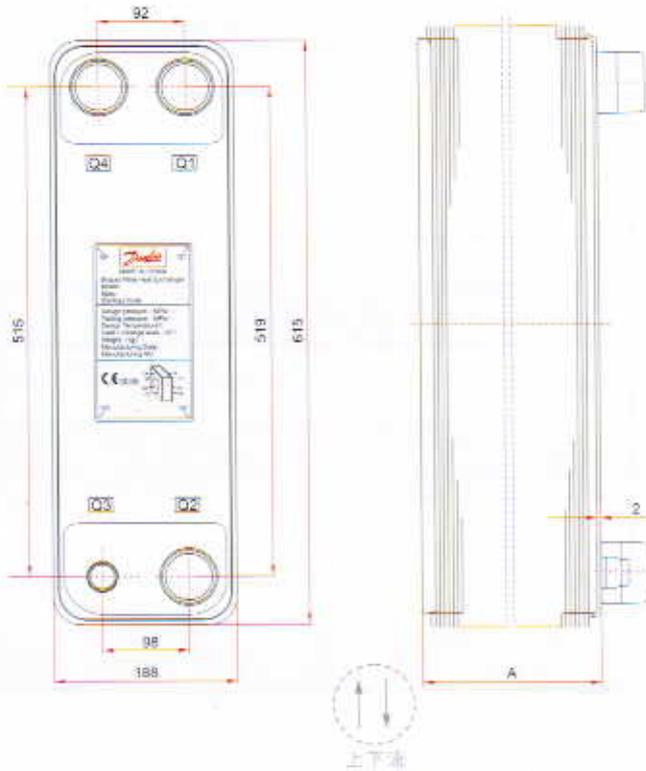
PHE B3-052型钎焊式板式换热器				
板片数	A (mm)	重量(kg)	容积(L) Q1 Q2侧/Q3 Q4侧	换热面积(m ²)
n	9+2.4n	1.8+0.23n	0.094×n/2 0.094×(n-2)/2	(n-2) 0.050

技术参数	
设计压力	30 bar (A型)
	45 bar (B型)
试验压力	45 bar (A型)
	67.5 bar (B型)
设计温度	-196 ~ +200°C
板片通道	H, L, M
换热量	10-200KW
最大板片数	150



产品介绍

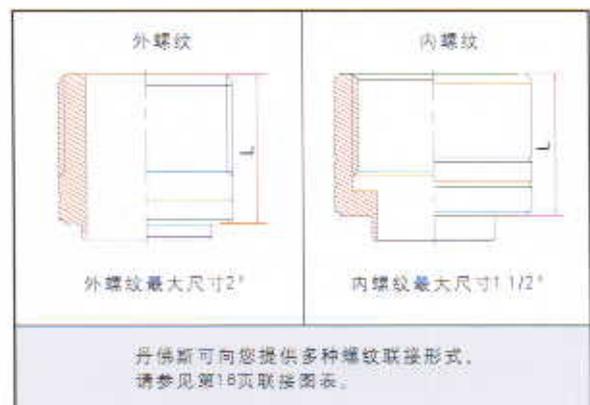
● PHE B3-095 型钎焊式板式换热器 Q A HP BB



PHE B3-095型的标准板片材料是AISI 316L不锈钢, 如需其他板片材料(AISI 304L, SMO 254), 请联系当地丹佛斯办事处。

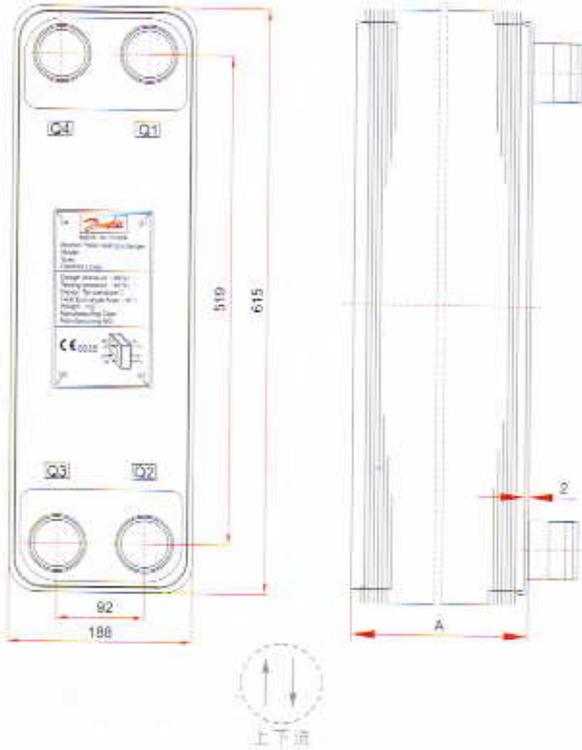
PHE B3-095型钎焊式板式换热器				
板片数	A (mm)	重量(kg)	容积(L) O1 O2侧/O3 O4侧	换热面积(m ²)
n	12+2.4n	5.64+0.41n	0.201×n/2 0.201×(n-2)/2	(n-2) 0.095

技术参数	
设计压力	30 bar (A型)
	45 bar (B型)
试验压力	45 bar (A型)
	67.5 bar (B型)
设计温度	-196 ~ +200℃
板片通道	H, L, M
换热量	30-600KW
最大板片数	250



产品介绍

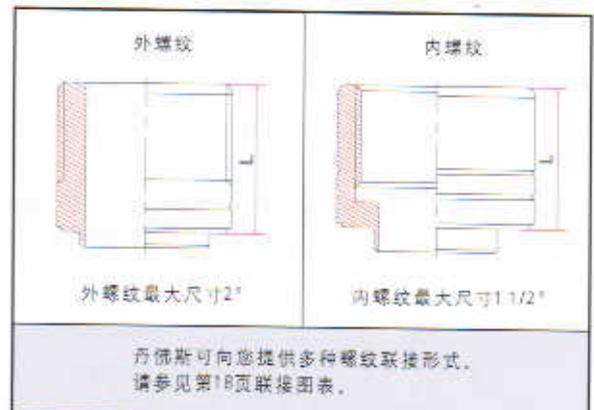
● PHE B3-095B 型钎焊式板式换热器 A HP BB



PHE B3-095B型的标准板片材料是AISI 316L不锈钢。如需其他板片材料(AISI 304L, SMO 254), 请联系当地丹佛斯办事处。

PHE B3-095B型钎焊式板式换热器				
板片数	A (mm)	重量(kg)	容积(L) Q1 Q2侧/Q3 Q4侧	换热面积(m ²)
n	12+2.8n	5.64+0.41n	0.25×n/2 0.25×(n-2)/2	(n-2) 0.095

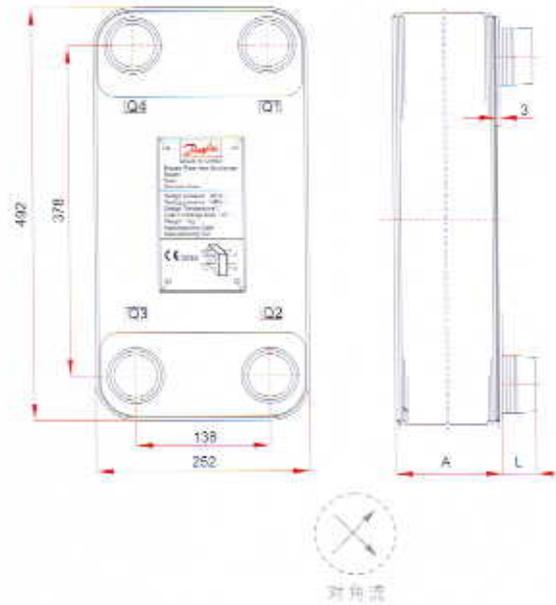
技术参数	
设计压力	30 bar (A型)
	45 bar (B型)
试验压力	45 bar (A型)
	67.5 bar (B型)
设计温度	-196 ~ +200℃
板片通道	H, L, M
换热量	30-600KW
最大板片数	250





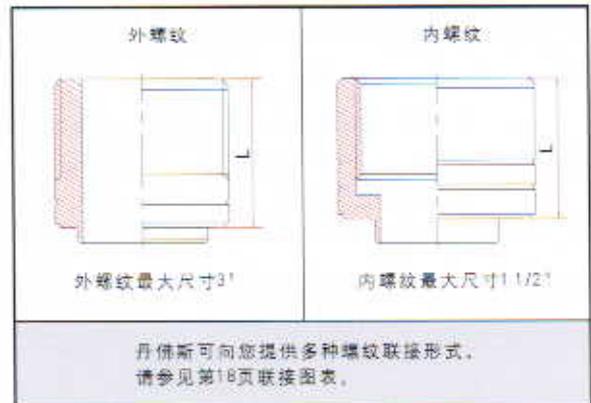
产品介绍

● PHE B3-136 型钎焊式板式换热器



PHE B3-136型的标准板片材料是AISI 316L不锈钢, 如需其他板片材料(SMO 254), 请联系当地丹佛斯办事处。

技术参数	
设计压力	30 bar (A型)
	40 bar (B型)
试验压力	45 bar (A型)
	60 bar (B型)
设计温度	-196 ~ +200℃
板片通道	H
换热量	60-600KW
最大板片数	200

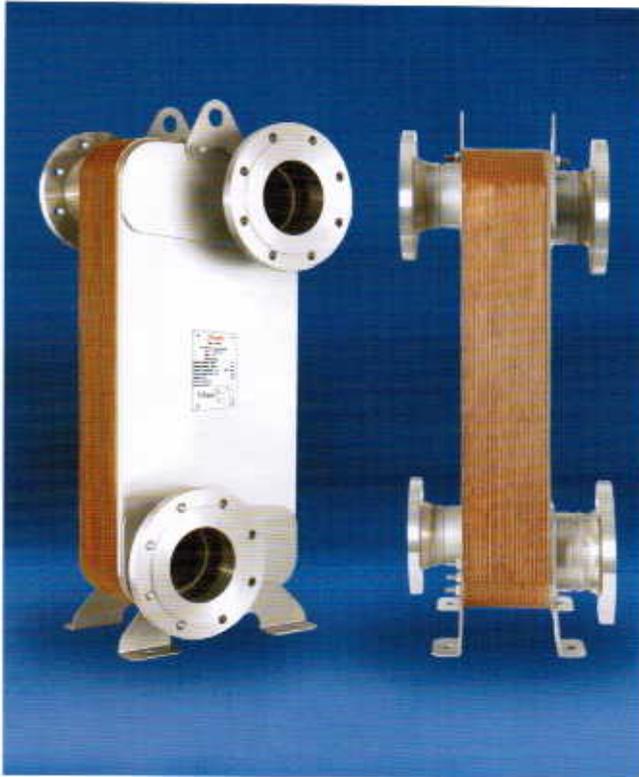


PHE B3-136型钎焊式板式换热器				
板片数	A (mm)	重量(kg)	容积(L)	换热面积(m ²)
n	10+2.8n	6.5+0.38n	Q1 Q3侧: 0.194 × n/2	(n-2) 0.136
			Q2 Q4侧: 0.194 × (n-2)/2	



产品介绍

● PHE B3-260B 型钎焊式板式换热器 A

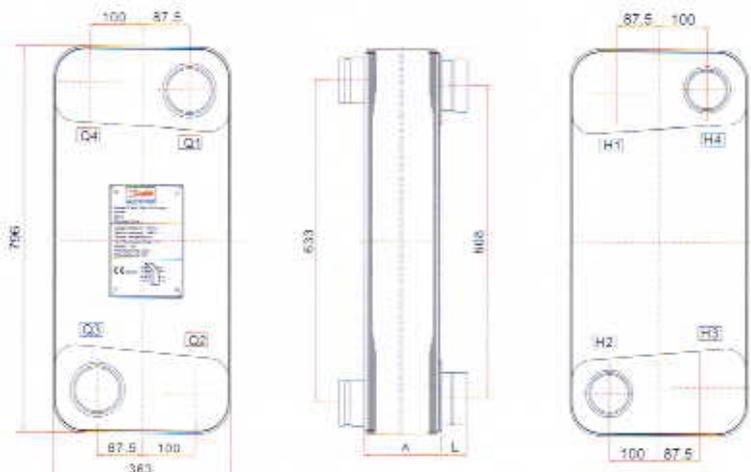


技术参数	
设计压力	25 bar
试验压力	37.5 bar
设计温度	-196 ~ +200°C
板片通道	H
换热量	150-1500KW
最大板片数	300

卡箍式联接	螺纹联接
<p>卡箍式联接最大尺寸5"</p>	<p>螺纹联接最大尺寸3"</p>
<p>丹佛斯可向您提供多种螺纹联接, 请参见第18页联接图表, 还可提供法兰联接, 请联系当地丹佛斯办事处。</p>	

PHE B3-260B型钎焊式板式换热器				
板片数	A (mm)	重量(kg)	容积(L)	换热面积(m ²)
n	13+2.8n	13.5+0.97n	Q1 Q3侧: 0.6 × n/2 Q2 Q4侧: 0.6 × (n-2)/2	(n-2) 0.260

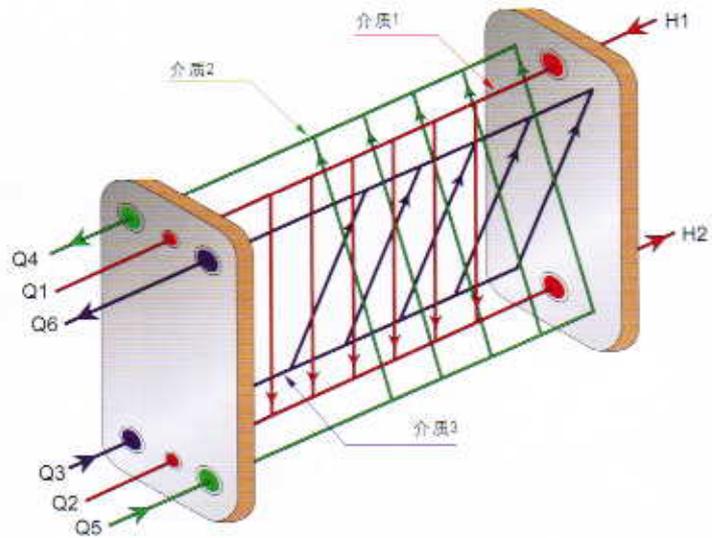
PHE B3-260B型的标准板片材料是AISI 316L不锈钢, 如需其他板片材料(SMO 254), 请联系当地丹佛斯办事处。



产品介绍

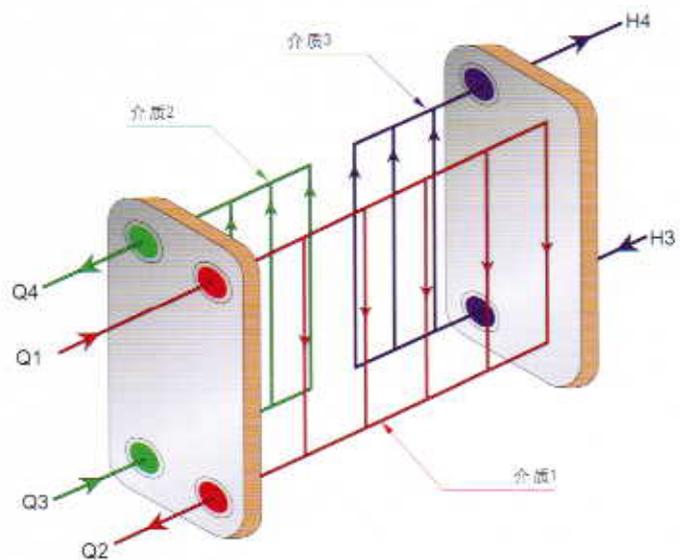
● 丹佛斯还可提供一些特殊型号，同时可有三种不同的介质

● 双流程系统 



丹佛斯B3-04B, B3-113和B3-210型是双流程系统

● 背靠背系统 



背靠背系统可以用在多数我们的产品中，请在产品介绍中找到“BB”标志。



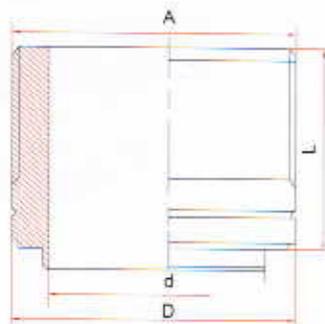
螺纹联接

● 外螺纹

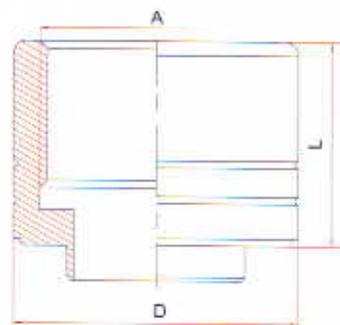
联接类型	联接尺寸 (A)	外径 (D) (mm)	内径 (d) (mm)	长度 (L) (mm)	B3-012 B3-014 B3-020	B3-018	B3-030	B3-027 B3-052	B3-048	B3-095 B3-095B	B3-113 B3-113B	B3-136	B3-210	B3-260B
NPT	NPT 3/4	27.0	16.0	20	x									
	NPT 3/4	26.5	16.0	29		x	x							
	NPT 1	33.5	23.0	29				x						
	NPT 1 1/4	42.0	30.0	29				x	x					
	NPT 1 1/2	48.0	36.0	29					x	x	x			
	NPT 2	60.3	49.0	48						x	x	x		
	NPT 2 1/2	75.2	62.0	52						x	x	x	x	
	NPT 3	89.0	78.0	52								x	x	x
BSP	G 1/2	22.0	12.0	25	x									
	G 3/4	22.0	16.0	25	x									
	G 1/2	24.0	12.0	29		x								
	G 3/4	26.5	16.0	29		x	x							
	G 1	33.5	23.0	29				x						
	G 1 1/4	42.0	30.0	29				x	x					
	G 1 1/2	48.3	36.0	29					x	x	x			
	G 2	60.3	49.0	48						x	x	x		
DTN	R 1/2	21.0	15.5	15	x									
	R 3/4	22.0	19.2	25	x									
	R 3/4	26.5	16.0	29		x	x							
	R 1	33.5	23.0	29				x						
	R 1 1/4	42.0	30.0	29				x	x					
	R 1 1/2	46.0	36.0	29					x	x	x			
	R 2	60.3	49.0	48						x	x	x		
	R 2 1/2	75.2	62.0	52								x	x	
R 3	89.0	78.0	52									x	x	

● 内螺纹

联接类型	联接尺寸 (A)	外径 (D) (mm)	长度 (L) (mm)	B3-012 B3-014 B3-020	B3-018	B3-030	B3-027 B3-052	B3-048	B3-095 B3-095B	B3-113 B3-113B	B3-136	B3-210	B3-260B
NPT	NPT 1/2	27	25	x									
	NPT 1/4	20	29		x								
	NPT 3/4	30	29		x	x							
	NPT 1	40	29				x	x		x			
BSP	G 1/2	27	29		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	G 3/4	33	29		x	x							
	G 1	40	29				x	x		x			
	G 1 1/4	52	49						x		x		
DTN	R 1/2	27	29		x								
	R 3/4	33	29		x	x							
	R 1	40	29				x	x		x			
	R 1 1/2	61	49									x	

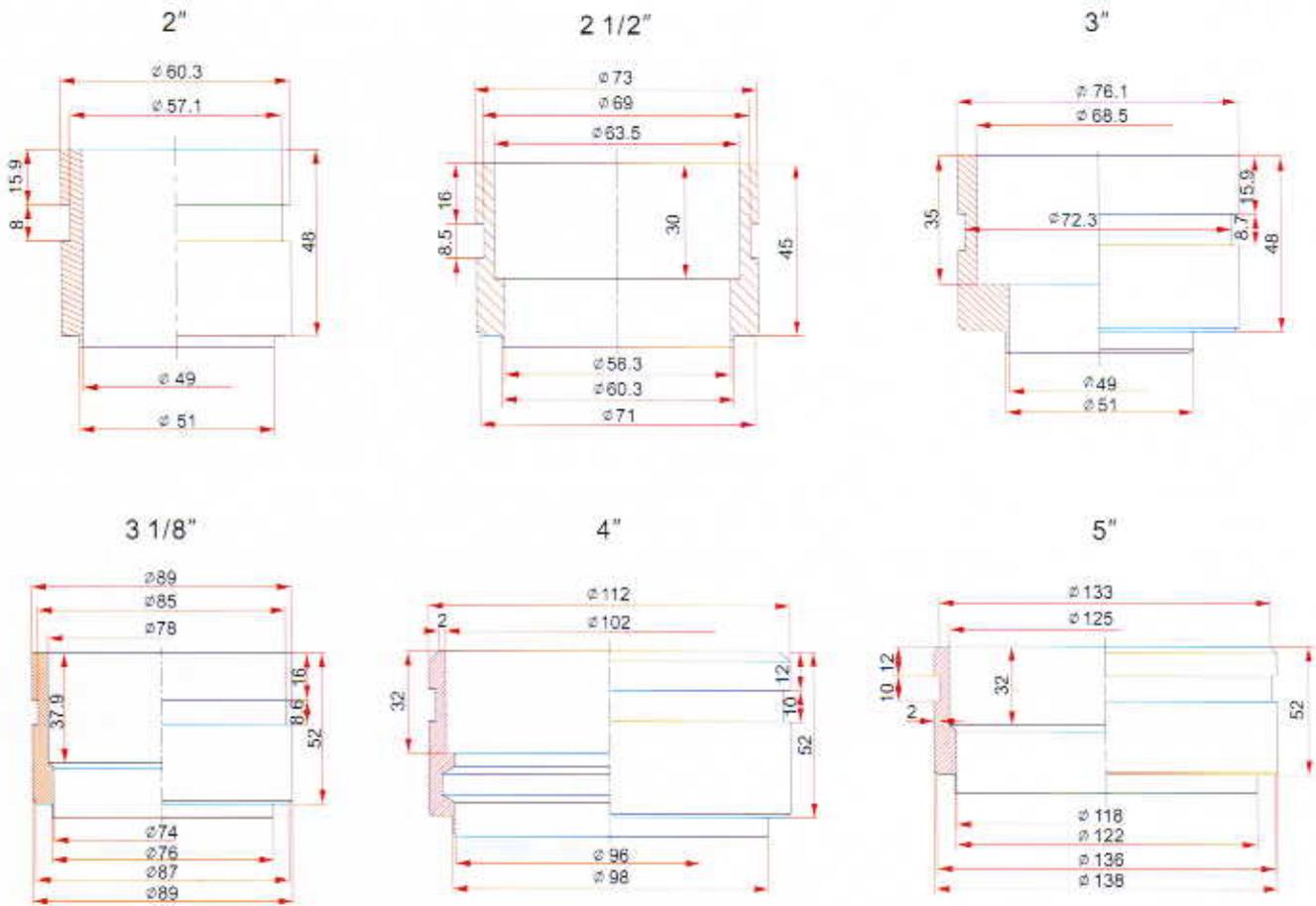


外螺纹联接



内螺纹联接

卡箍式联接



附件

温度套管



大头螺栓



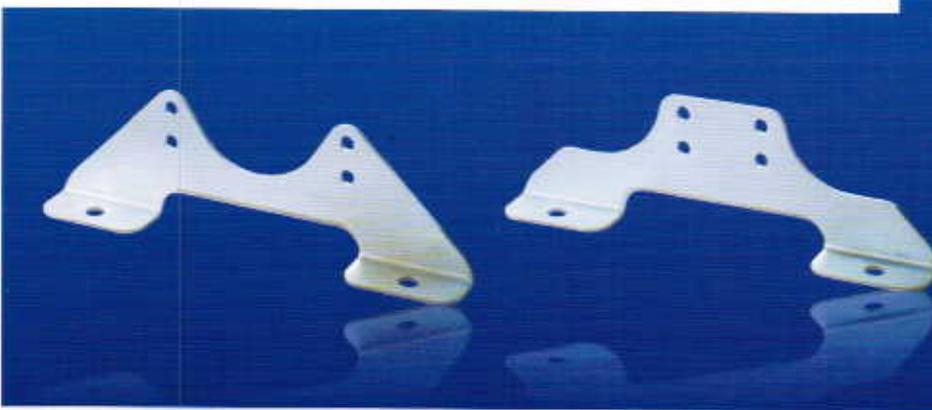
吊环



保温层



支架



其他附件可根据客户的要求特殊定制，请联系当地丹佛斯办事处。



丹佛斯工业控制部 产品一览

工业自动化部门的目标是通过提供优质元件和解决方案来提高您的业绩，从而提高效率和降低能量消耗。多年来，我们广泛的产品已经对一些要求最苛刻的行业产生重大影响，并且还将继续对全体市场产生影响。

