



DNA КОЖУХОТРУБНЫЕ ТЕПЛООБМЕННИКИ

DNA теплообменник

DNA теплообменники представляют собой следующий шаг в эволюции кожухотрубных теплообменников. Они обеспечивают значительные преимущества в области гидравлики и теплообмена, сохраняя особенности и преимущества традиционной конструкции.

DNA достигает значительно более высокого коэффициента теплообмена по сравнению со стандартными решениями. Расположение трубок в кожухе обеспечивает более эффективную работу в высокопоточных системах (например, выхлопные газы, горячий воздух, пар низкого давления).



Благодаря своей уникальной конструкции теплообменник достигает вдвое большего коэффициента теплообмена со стороны трубок, что делает его идеальным для работы с веществами высокой вязкости, достигая при этом высокого уровня теплообмена.

Конструкция DNA позволяет получить компактное и легкое устройство, при значительной экономии материала удаётся сохранить все преимущества традиционного кожухотрубного теплообменника, в частности, его высокую механическую устойчивость.



Технология
вдохновленная
самой

Природой

4 основных преимущества DNA

- 1.** Спиральная форма труб обеспечивает турбулентный вихревой поток, что в два раза увеличивает значение коэффициента теплообмена.
- 2.** Более производительная поверхность теплообмена с равномерным распределением скорости потока.
- 3.** Гибкий пакет трубок, низкий перепад давления, отсутствие мертвых зон. Устранение вибрации благодаря большому количеству контактных точек, расположенных вдоль трубок без использования перегородок или компенсатора кожуха.
- 4.** Большая поверхность теплообмена, которая заключается в компактных размерах теплообменника – идеально подходит для работы с высокопоточными средами.



ПРИМЕНЕНИЕ

- конденсаторы водяного пара – использование остаточного пара с низким давлением в энергетических и промышленных процессах
- теплообмен в промышленных и химических процессах
- рекуперация и регенерация тепла в промышленных установках
- восстановление отработанного тепла из выхлопных газов дизельных или газовых двигателей, например, в когенерационных установках
- системы отопления (водяные и паровые), системы охлаждения

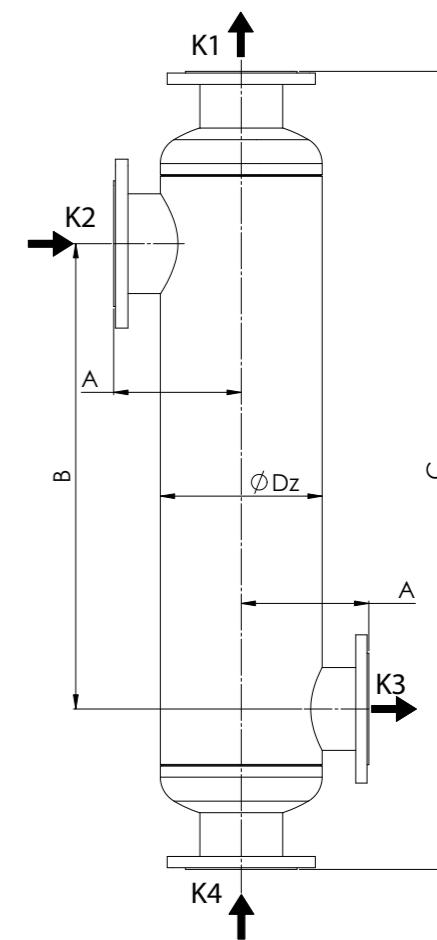
КОНСТРУКЦИЯ

- поверхность теплообмена образуют одинаковые спиральные трубки диаметром $\varnothing 10\text{мм}$
- большое количество контактных точек, расположенных вдоль трубок обеспечивает высокую прочность пакета труб, предотвращая вибрацию
- единый пакет трубок без перегородок в кожухе

ЧЕРТЕЖ

K4/ K1 – вход /выход нагревающего агента

K2/ K3 – вход /выход теплоносителя



МАТЕРИАЛ

нержавеющая сталь AISI 316L /1.4404

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Тип	Поверхность теплообмена	Вес	Объем стороны трубок	Объем стороны кожуха	Размеры			
					A	B	C	ØDz
	м ²	кг	л	л	A	B	C	ØDz
DNA 159.10.S24	2,4	40,1	7,8	14,3	140	850	1246	159
DNA 159.10.S37	3,7	50,5	8,5	20,8	140	1350	1746	159
DNA 159.10.S49	4,9	60,9	10,0	27,3	140	1850	2246	159
DNA 219.10.S47	4,7	70,1	15,0	25,8	185	815	1272	219
DNA 219.10.S72	7,2	91,3	15,9	38,0	185	1315	1772	219
DNA 219.10.S96	9,6	112,4	19,9	50,2	185	1815	2272	219
DNA 273.10.S74	7,4	100,3	25,5	40,0	215	785	1345	273
DNA 273.10.S114	11,4	130,9	26,9	59,1	215	1285	1845	273
DNA 273.10.S151	15,1	162,2	33,3	78,1	215	1785	2345	273
DNA 324.10.S110	11,0	153,0	36,0	53,1	235	785	1345	324
DNA 324.10.S168	16,8	205,0	40,4	79,6	235	1285	1845	324
DNA 324.10.S224	22,4	258,0	49,7	106,0	235	1785	2345	324
DNA 406.10.S181	18,1	280,8	66,2	82,7	270	720	1381	406
DNA 406.10.S277	27,7	359,0	71,0	123,7	270	1220	1881	406
DNA 406.10.S369	36,9	434,5	86,4	164,7	270	1720	2381	406
DNA 508.10.S296	29,6	388,0	101,3	126,8	340	660	1455	508
DNA 508.10.S446	44,6	514,0	119,4	189,3	340	1160	1955	508
DNA 508.10.S610	61,0	640,0	144,6	251,8	340	1660	2455	508
DNA 550.10.S770	77,0	840,0	191,5	340,3	380	1600	2560	550



ПАРАМЕТРЫ РАБОТЫ

макс. темп. 200°C

мин. темп. -20°C

макс. давление:

сторона кожуха: 10 бар

сторона трубок: 16 бар

РАБОЧИЕ СРЕДЫ

вода, пар, гликоль, выхлопные газы,
воздух, аммиак, ацетон, толуол,
синтетические масла, водород и
другие среды по согласованию с
производителем

Изготовлено в соответствии с:
PED, ASME, EAC, China ML.

УСТАНОВКА



Горизонтальная установка



Вертикальная установка

DNA кожухотрубные теплообменники

ТИПЫ И РАЗМЕРЫ ПРИСОЕДИНЕНИЙ

Тип	фланцы SS или CS			
	K1	K2	K3	K4
DNA 159.10.S24	DN 80	DN 100	DN 80	DN 80
DNA 159.10.S37	DN 80	DN 100	DN 80	DN 80
DNA 159.10.S49	DN 80	DN 100	DN 80	DN 80
DNA 219.10.S47	DN 100	DN 125	DN 100	DN 100
DNA 219.10.S72	DN 100	DN 125	DN 100	DN 100
DNA 219.10.S96	DN 100	DN 125	DN 100	DN 100
DNA 273.10.S74	DN 125	DN 150	DN 125	DN 125
DNA 273.10.S114	DN 125	DN 150	DN 125	DN 125
DNA 273.10.S151	DN 125	DN 150	DN 125	DN 125
DNA 324.10.S110	DN 125	DN 150	DN 125	DN 125
DNA 324.10.S168	DN 125	DN 150	DN 125	DN 125
DNA 324.10.S224	DN 125	DN 150	DN 125	DN 125
DNA 406.10.S181	DN 150	DN 200	DN 150	DN 150
DNA 406.10.S277	DN 150	DN 200	DN 150	DN 150
DNA 406.10.S369	DN 150	DN 200	DN 150	DN 150
DNA 508.10.S296	DN 150	DN 250	DN 200	DN 150
DNA 508.10.S446	DN 150	DN 250	DN 200	DN 150
DNA 508.10.S610	DN 150	DN 250	DN 200	DN 150
DNA 550.10.S770	DN 200	DN 300	DN 250	DN 200

все фланцы PN16

фланцы SS – нержавеющая сталь - AISI 316L / 1.4404

фланцы CS – углеродистая сталь - AISI 1015 / 1.0038

