



DNA

ECHANGEURS
DE CHALEUR TUBES
ET CALANDRE

DNA

ECHANGEURS DE CHALEUR TUBES ET CALANDRE

Les échangeurs de chaleur DNA représentent la prochaine étape dans l'évolution des échangeurs de chaleur tubulaires.

Ils offrent des avantages significatifs dans les domaines de la dynamique des fluides et du transfert de chaleur tout en conservant les caractéristiques et les avantages de la conception traditionnelle des tubes et calandre.

Grâce à sa géométrie spéciale, le coefficient de transfert de chaleur côté tube atteint jusqu'au double de valeur. Cet avantage peut être utilisé pour les fluides à haute viscosité afin d'augmenter les performances globales de l'unité.



Le DNA atteint des taux de transfert de chaleur significativement plus élevés par rapport à une solution standard. La conception de l'appareil permet un fonctionnement plus efficace dans les applications à volume élevé (par exemple : gaz de combustion, air chaud, vapeur à basse pression).

La construction de l'échangeur de chaleur DNA permet d'obtenir un appareil plus petit et plus léger. Dans le même temps, l'échangeur conserve tous les avantages de l'échangeur à calandre, notamment sa haute résistance mécanique.



CARACTÉRISTIQUES DU FAISCEAU DE TUBES DU DNA

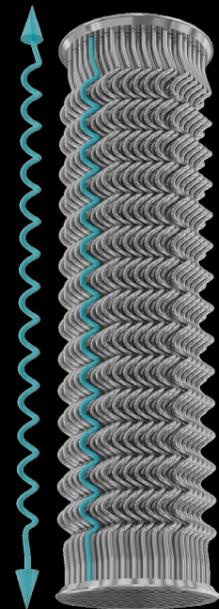
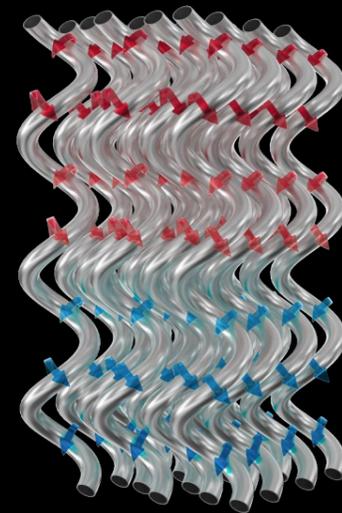


1

Le flux vortex turbulent efficace augmente le coefficient de transfert de chaleur jusqu'à des valeurs doublées en raison de la géométrie hélicoïdale du tube.

Zone de transfert de chaleur efficace avec une répartition plus homogène du débit et du champ de vitesse.

2



3

Faisceau de tubes flexible, faible perte de charge, pas de points morts, sans déflecteur, pas besoin de compensateur de coque et élimination des vibrations grâce aux multiples points de contact le long du faisceau de tubes.

AVANTAGES DE L'ÉCHANGEUR DE CHALEUR DNA



SURFACE
DE TRANSFERT
DE CHALEUR
EFFICACE



ÉCOULEMENT
TOURBILLONNAIRE
TURBULENT



FAIBLE PERTE
DE CHARGE



LARGE SURFACE
DE TRANSFERT DE CHALEUR
CONTENUE DANS UNE
CONSTRUCTION COMPACTE



FABRIQUÉ EN ACIER
INOXYDABLE



RÉSISTANT
À LA CORROSION

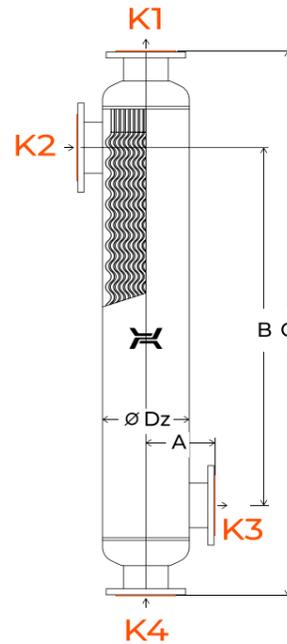


OPTION DE TITANE
DISPONIBLE

DONNÉES TECHNIQUES

K4 / K1 – entrée / sortie fluide
froid

K2 / K3 – entrée / sortie fluide
chaud



PARAMÈTRES TECHNIQUES

Type	Poids		Volume des tubes		Volume de la ca- landre		Dimensions							
	kg	lb	l	gal	l	gal	A		B		C		Ø Dz	
							mm	in	mm	in	mm	in	mm	in
DNA 159.10.S24	42,2	92,9	6,7	1,8	13,2	3,5	140	5,5	850	33,2	1260	49,1	159	6,2
DNA 159.10.S37	63,0	138,8	8,8	2,3	19,0	5,0	140	5,5	1350	52,7	1760	68,6	159	6,2
DNA 159.10.S49	77,5	170,9	10,8	2,9	25,9	6,8	140	5,5	1850	72,2	2260	88,1	219	6,2
DNA 219.10.S47	77,4	170,6	13,3	3,5	25,9	6,8	185	7,2	815	31,8	1297	50,6	219	8,5
DNA 219.10.S72	101,6	223,9	17,4	4,6	37,2	9,8	185	7,2	1315	51,3	1797	70,1	219	8,5
DNA 219.10.S96	125,8	277,2	21,5	5,7	48,5	12,8	185	7,2	1815	70,8	2297	89,6	219	8,5
DNA 273.10.S74	110,9	244,5	21,7	5,7	40,9	10,8	216	8,4	785	30,6	1371	53,5	273	10,6
DNA 273.10.S114	145,3	320,2	28,1	7,4	59,0	15,6	216	8,4	1285	50,1	1871	73,0	273	10,6
DNA 273.10.S151	179,5	395,6	34,4	9,1	77,0	20,3	216	8,4	1785	69,6	2371	92,5	273	10,6
DNA 324.10.S110	150,4	331,4	33,0	8,7	59,2	15,6	236	9,2	785	30,6	1384	54,0	324	12,6
DNA 324.10.S168	197,6	435,5	42,6	11,2	80,1	21,1	236	9,2	1285	50,1	1884	73,5	324	12,6
DNA 324.10.S224	244,8	539,6	52,2	13,8	104,8	27,7	236	9,2	1785	69,6	2384	93,0	324	12,6
DNA 406.10.S181	235,8	519,6	59,2	15,6	87,0	23,0	271	10,6	720	28,1	1438	56,1	406	15,8
DNA 406.10.S277	307,6	677,9	75,1	19,8	125,5	33,1	271	10,6	1220	47,6	1938	75,6	406	15,8
DNA 406.10.S369	379,5	836,3	91,0	24,0	164,0	43,3	271	10,6	1720	67,1	2438	95,1	406	15,8
DNA 508.10.S296	392,3	864,6	95,5	25,2	135,0	35,6	340	13,3	660	25,7	1511	58,9	508	19,8
DNA 508.10.S446	511,7	1127,9	121,5	32,1	193,0	51,0	340	13,3	1160	45,2	2011	78,4	508	19,8
DNA 508.10.S610	631,4	1391,7	147,4	38,9	251,0	66,3	340	13,3	1660	64,7	2511	97,9	508	19,8
DNA 550.10.S770	768,0	1692,7	182,9	48,3	297,4	78,5	380	14,8	1600	62,4	2600	101,4	550	21,5

Toutes les dimensions et les données techniques sont seulement approximatives et peuvent être changées sans avertissement préalable.

TYPES D'INSTALLATION

Les échangeurs de chaleur DNA peuvent être installés verticalement ou horizontalement selon l'application et l'espace disponible.

TYPE DE CONNEXIONS

Type	Bride							
	K1	K2	K3	K4	K1	K2	K3	K4
DNA 159.10.S24	DN 80	3"	DN 100	4"	DN 80	3"	DN 80	3"
DNA 159.10.S37	DN 80	3"	DN 100	4"	DN 80	3"	DN 80	3"
DNA 159.10.S49	DN 80	3"	DN 100	4"	DN 80	3"	DN 80	3"
DNA 219.10.S47	DN 100	4"	DN 125	5"	DN 100	4"	DN 100	4"
DNA 219.10.S72	DN 100	4"	DN 125	5"	DN 100	4"	DN 100	4"
DNA 219.10.S96	DN 100	4"	DN 125	5"	DN 100	4"	DN 100	4"
DNA 273.10.S74	DN 125	5"	DN 150	6"	DN 125	5"	DN 125	5"
DNA 273.10.S114	DN 125	5"	DN 150	6"	DN 125	5"	DN 125	5"
DNA 273.10.S151	DN 125	5"	DN 150	6"	DN 125	5"	DN 125	5"
DNA 324.10.S110	DN 125	5"	DN 150	6"	DN 125	5"	DN 125	5"
DNA 324.10.S168	DN 125	5"	DN 150	6"	DN 125	5"	DN 125	5"
DNA 324.10.S224	DN 125	5"	DN 150	6"	DN 125	5"	DN 125	5"
DNA 406.10.S181	DN 150	6"	DN 200	8"	DN 150	6"	DN 150	6"
DNA 406.10.S277	DN 150	6"	DN 200	8"	DN 150	6"	DN 150	6"
DNA 406.10.S369	DN 150	6"	DN 200	8"	DN 200	8"	DN 150	6"
DNA 508.10.S296	DN 150	6"	DN 250	10"	DN 200	8"	DN 150	6"
DNA 508.10.S446	DN 150	6"	DN 250	10"	DN 200	8"	DN 150	6"
DNA 508.10.S610	DN 150	6"	DN 250	10"	DN 200	8"	DN 150	6"
DNA 550.10.S770	DN 200	8"	DN 300	12"	DN 250	10"	DN 200	8"

ECHANGEURS DE CHALEUR TUBES ET CALANDRE

APPLICATION

- condenseurs de vapeur basse pression (condenseurs de vapeur flash)
- processus industriels et chimiques
- récupération et régénération dans les technologies industrielles
- récupération de chaleur fatale – moteurs diesel ou gaz, systèmes de cogénération
- systèmes d'eau ou de vapeur, circuits de refroidissement

CONSTRUCTION

- zone de transfert de chaleur créée par des tubes hélicoïdaux identiques de diamètre \varnothing 0,39 in / 10 mm
- de nombreux points de contact le long des tubes offrent une haute résistance du faisceau de tubes contre d'éventuelles vibrations
- conception sans déflecteur avec un faisceau de tubes homogène

PARAMÈTRES D'OPÉRATION

- température Max.: 200°C / 392°F
- température min.: -20°C / -4°F
- pression Max. côté calandre: 10 bar / 145 psi
- pression Max. côté tubes: 16 bar / 232 psi

TYPE DE MATÉRIAUX

acier inoxydable AISI 316L / 1.4404

FLUIDES

eau, vapeur, glycol, gaz d'échappement, air, ammoniac, acétone, toluène, huiles synthétiques et autres fluides en consultant le fabricant.

CERTIFICATS

fabriqué selon PED, ASME, EAC, China ML