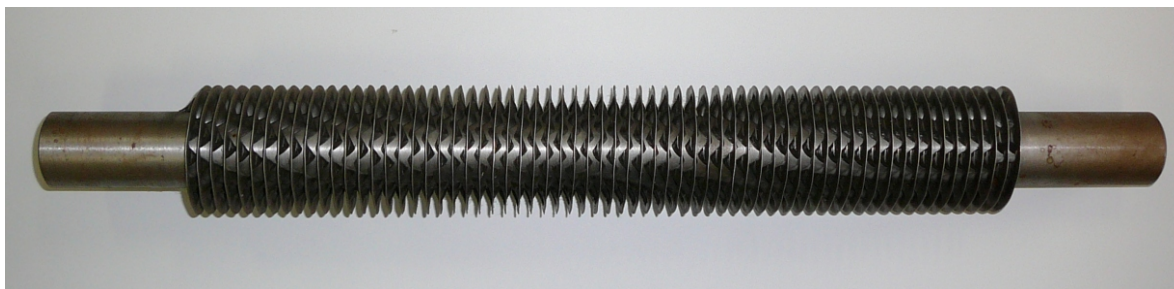


НАГРЕВАТЕЛИ ОТ ОРЕБРЕНИ ТРЪБИ



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ

Нагревателите от оребрени тръби намират приложение в енергетиката, дървообработващата, текстилната и др. промишлености за нагряване и охлаждане на въздуха във въздухоподгреватели, климатични камери, сушилни и вентилационни системи. Могат да се използват като самостоятелни отоплителни тела (радиатори) за помещения, в които не се отделят прах или влага.

КОНСТРУКЦИЯ И ПРИНЦИП НА ДЕЙСТВИЕ

Изработват се от стоманени електрозаварени или безшевни тръби, върху които спирално е навита стоманена лента 15x0,5 mm за нагреватели с външен диаметър $D1 < 48,3\text{mm}$ или $30 \times 1\text{mm}$ за $D1 > 57\text{mm}$. Максималната дължина на оребряване е 1800mm като по-големите дължини се постигат чрез заваряване на отделни звена. Нагревателите от оребрени тръби могат да се изпълняват и във вид на пакети в зависимост от конструкцията на основното съоръжение, за което са предназначени - въздухоподгревател, сушилна камера, климатична камера и др. Оребряването на гладките стоманени тръби повишава нагревната повърхност на единица дължина. Предимствата пред гладкотръбните тела са по-малката относителна маса при еднаква топлинна мощност и по-малкия зает обем.

Топлоносителят е вода или пара с ниско или високо налягане. Топлинната мощност на оребрена тръба при естествена циркулация на въздуха в зависимост от вида на топлоносителя е дадена в Таблица 1. За останалите случаи топлинната мощност зависи от скоростта на въздуха и вида на топлоносителя като се пресмята за всеки конкретен случай.

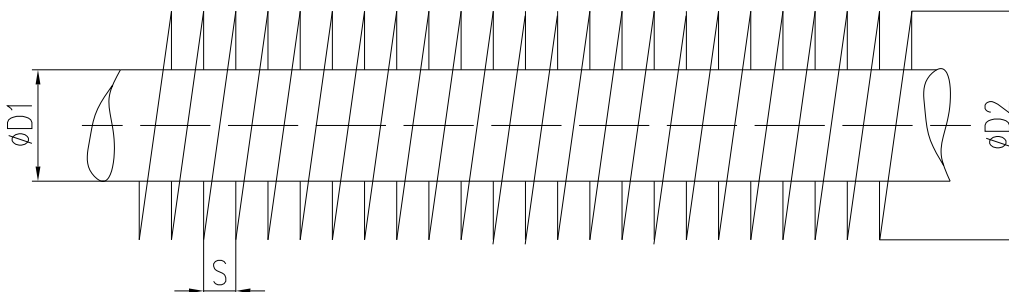


Таблица 1

Външен диам. на тръбата $D1$ mm	Външен диам. $D2$ mm	Брой на навивките на 1 m	Стъпка S mm	Нагревна повърхност m^2/m	Топлинна мощност за пара $P_p \leq 0,7\text{bar}$ W/m	Топлинна мощност за пара $P_p = 2\text{bar}$ W/m	Топлинна мощност за вода $t_w = 90/70^\circ\text{C}$ W/m
26,9	56,9	143	7	0,65	272	384	177
33,7	63,7	143	7	0,76	319	451	207
38,0	68,0	143	7	0,83	349	493	227
42,4	72,4	143	7	0,91	379	536	247
44,5	74,5	143	7	0,94	394	557	256
48,3	78,3	143	7	1,00	421	594	273
57,0	117,0	61	16,5	1,18	494	697	321
60,3	120,3	61	16,5	1,23	514	726	334
63,5	123,5	61	16,5	1,27	533	753	347



ПРОМИШЛЕНА ЕНЕРГЕТИКА ВТ АД

5002 Велико Търново, ул. "Никола Габровски" №71 Б ПК9
 тел. +359 / 62 / 641 901 факс: +359 / 62 / 648 993
 E-mail: promen_vt@abv.bg www.promen-vt.com

