

3.1.11. RX.C. Рекуператоры пластинчатые



Рис. 10. Рекуператор пластинчатый

Назначение

Пластинчатые рекуператоры для прямоугольных каналов служат для утилизации тепла (холода) в системах вентиляции и кондиционирования воздуха в общественных и жилых зданиях.

Температура перемещаемого воздуха — от -45°C до +40°C.

Конструкция

Поверхность теплообмена пластинчатых рекуператоров типа /RX.C представляет собой набор специально спрофилированных алюминиевых пластин толщиной 0,2 мм с расстоянием от 5 до 9 мм между ними, обеспечивающих высокоэффективную теплопередачу. Движение воздуха в рекуператоре — перекрестное.

Корпус рекуператора изготавливается из оцинкованного стального листа и оснащается присоединительными фланцами для установки в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

Формирование имени

LM DUCT Q 40-20 /RX.C
1 2 3

1. Серия оборудования.
2. Типоразмер.
3. Рекуператор пластинчатый каналный.

Область применения

Преимущества пластинчатых рекуператоров:

- эффективность до 75%;
- пластинчатый теплообменник не имеет подвижных частей;
- в рекуператоре отсутствуют какие-либо потребители электроэнергии.

Технические характеристики

Основными характеристиками пластинчатых рекуператоров является эффективность (КПД), а также сопротивление в системе воздухопроводов. Тепловой КПД определяется по приведенной формуле:

$$\eta = \frac{T_i - T_u}{T_f - T_u}$$

где T_u — температура наружного воздуха; T_f — температура удаляемого воздуха (до рекуперации); T_i — температура приточного воздуха (после рекуперации).

Рекомендации по проектированию

Пластинчатые рекуператоры устанавливаются только в подвесном горизонтальном положении. Во избежание засорения поверхности теплообмена и, как следствие, снижения КПД и увеличения сопротивления необходимо перед входом в рекуператор установить фильтрующие элементы — как в приточной, так и вытяжной части системы вентиляции.



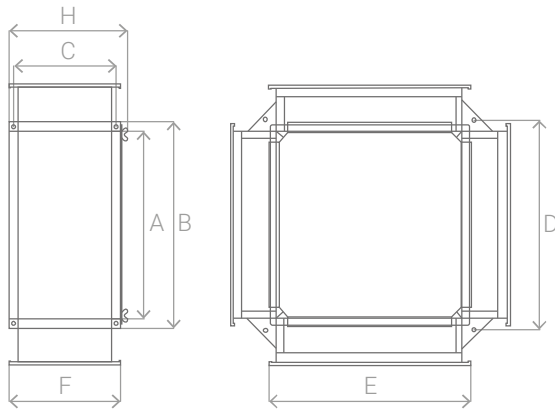
Обрабатываемый воздух не должен содержать липких и волокнистых материалов, взрывоопасных газовых смесей и агрессивных веществ. Содержание пыли и других твердых примесей не должно превышать 0,1 г/м³.

Габаритные размеры

Табл. 27. Габаритно-весовые характеристики пластинчатых рекуператоров /RX.C

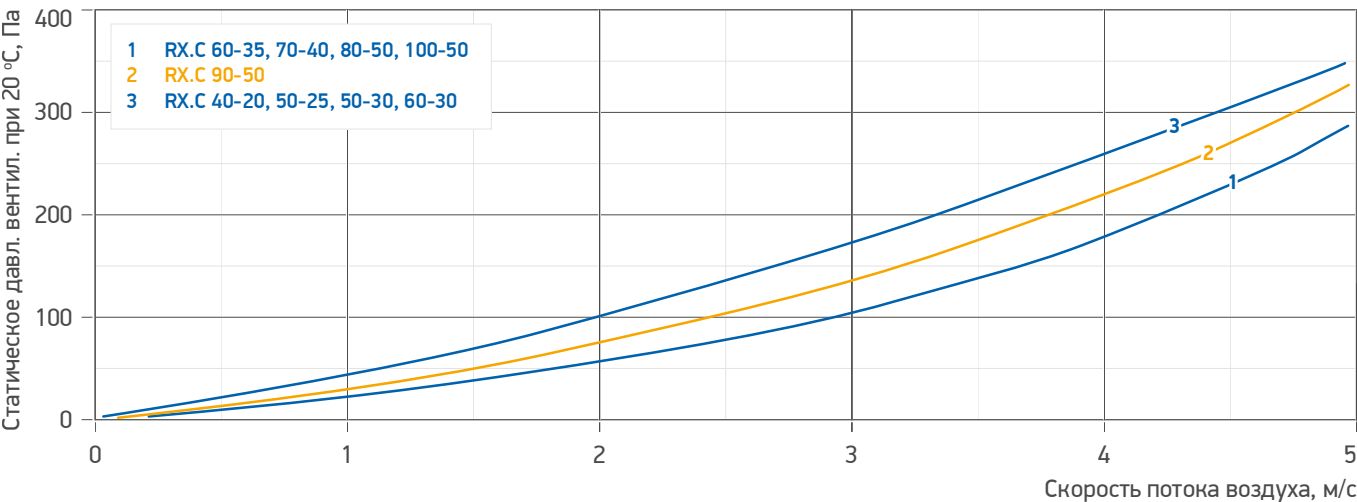
Типоразмер	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	H, мм	Вес, кг	V, м³
40-20	400	420	220	450	590	200	243	25	0,08
50-25	500	520	270	550	700	250	293	35	0,14
50-30	500	520	320	550	700	300	343	36	0,17
60-30	600	620	320	650	800	300	343	45	0,22
60-35	600	620	370	650	800	350	393	47	0,25
70-40	700	720	420	750	900	400	443	63	0,36
80-50	800	820	520	850	1000	500	543	82	0,54
90-50	900	930	530	950	1100	500	543	90	0,66
100-50	1000	1030	530	1050	1200	500	543	99	0,78

Схема 26. Габаритные размеры пластинчатых рекуператоров /RX.C



Аэродинамические характеристики

Гр. 29. Аэродинамические характеристики пластинчатых рекуператоров /RX.C



Для определения скорости воздуха в сечении канального элемента в зависимости от заданного расхода воздуха воспользуйтесь Табл. 1 «Скорость воздуха в сечении установок LM DUCT Q» на стр. 23.