

ОПИСАНИЕ

Эти прямоугольные каналные воздушонагреватели поставляются в диапазоне мощности до 2000 кВт и используются для нагрева приточного воздуха в системе воздуховода, устройствах центрального отопления и для различных промышленных процессов. При правильном использовании мощности прямоугольные каналные воздушонагреватели могут использоваться для обогрева дома или здания целиком. Гибкая система производства позволяет нам адаптировать каналные нагреватели точно в соответствии с их применением. Это относится как к агрегатам кондиционирования воздуха, так и к промышленным процессам и крайне суровым режимам работы. В такую адаптацию включаются необходимость усиления электроизоляции, использование нержавеющей стали, высокие номинальные мощности, высокие температуры эксплуатации и похожие условия. Корпус изготавливается из стального проката с алюминиево-цинковым покрытием (AZ185), соответствующего требованиям класса коррозионностойкости C4. Нагревательные элементы изготавливаются из нержавеющей стали EN 1.4301. Распределительная коробка включает необходимые контактные колодки для электрических подключений. Канальные нагреватели изготавливаются с классом защиты IP43, но также по специальному заказу доступны в исполнении с классом защиты IP55. Все модели канальных вентиляторов оснащены, по меньшей мере, двумя защитами от перегрева: одна с автоматическим перезапуском, а другая - с ручным. Все каналные нагреватели оснащены кнопкой сброса защиты от перегрева на крышке нагревателя.

Модели –MTEML и –MTXL оснащены беспотенциальными контактами аварийных сигналов, показывающими отключение защиты от перегрева с ручным перезапуском.

Встроенный регулятор обеспечивает простоту установки, например, уменьшает количество прокладки кабеля, что снижает стоимость установки и риск неправильного проводного подключения. Регулятор является электронным и управляет мощностью на выходе через симметричный триодный резистор посредством широтно-импульсного регулирования (периодического двухпозиционного регулирования). Это дает возможность очень точно регулировать температуру. Благодаря электронному управлению нагреватель абсолютно тихий и мало изнашивается. В нагревателях более высокой мощности мощность на выходе частично настраивается шаговым регулятором. Тем не менее, тонкая настройка температуры всегда выполняется электронным двухпозиционным регулированием. Следующие модели могут быть оснащены встроенным регулятором:

- -MTEML, для одного или двух датчиков;
- -MTXL, для управляющего сигнала 0...10 В.

Возможен заказ некоторых канальных нагревателей без регуляторов. В этом случае необходимо добавить наружный регулятор. Следующая модель может быть оснащена наружным регулятором:

- -M.

Дополнительные варианты исполнения:

- другие материалы – корпус может изготавливаться из нержавеющей стали, EN 1.4301, или из кислотоупорной нержавеющей стали, EN 1.4404;
- у канальных нагревателей для выходных температур в диапазоне 41°C ÷ 120°C – защита от перегрева соответствует эксплуатационным температурам. Распределительная коробка поставляется с изоляцией толщиной 25 мм со стороны воздуховода;
- у канальных нагревателей для выходных температур в диапазоне 121°C ÷ 400°C – корпус изготовлен из горячекатаной стали или нержавеющей стали. Защита от перегрева соответствует эксплуатационным температурам. Распределительная коробка поставляется с изоляцией толщиной 100 мм со стороны воздуховода; Между воздуховодом и распределительной коробкой оставлен воздушный зазор. Класс защиты - IP30;

- усиленная электроизоляция – для предотвращения утечки тока на землю элементы монтируются на электроизолирующем материале. Подходят, например, для применения на морских судах, где трудно выполнить заземление;
- класс защиты – по специальному заказу канальные нагреватели могут быть выполнены с классом защиты IP55;
- нагреватель в распределительной коробке – в наличии имеется нагреватель, который можно использовать при простоях, например, в средах с высокой влажностью его можно использовать для предотвращения попадания влаги на концы элементов или для снижения риска конденсации в распределительной коробке, если по воздуховоду идет холодный воздух;
- круглое подключение – если нужный выход или диаметр подключения превышают существующие в стандартном диапазоне нагревателей CV выходы и диаметры, прямоугольные канальные воздушнонагреватели могут выпускаться с круглыми подключениями;
- нестандартное электропитание – напряжения до 690 ВЗ~ включительно возможны только для модели –М (для внешнего управления);
- встроенное главное реле – есть только в моделях –МТЕМЛ и –МТХЛ (со встроенным оборудованием управления).

ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ И РАЗМЕРЫ

Необходимо учесть минимальную скорость воздуха 1.5 м/с.

		Модель		
		-МТЕМЛ	-МТХЛ	-М
Исполнения	VFL	X	X	X
	VFLPG	X	X	X
	VTL	X	X	X
	VRA	X	X	X

Размеры [мм]		
	мин.	макс.
В	200	2000
Н	200	2000
Д	270	500

Примечание: стандарт для D=370 мм

Перепад давления по канальному нагревателю

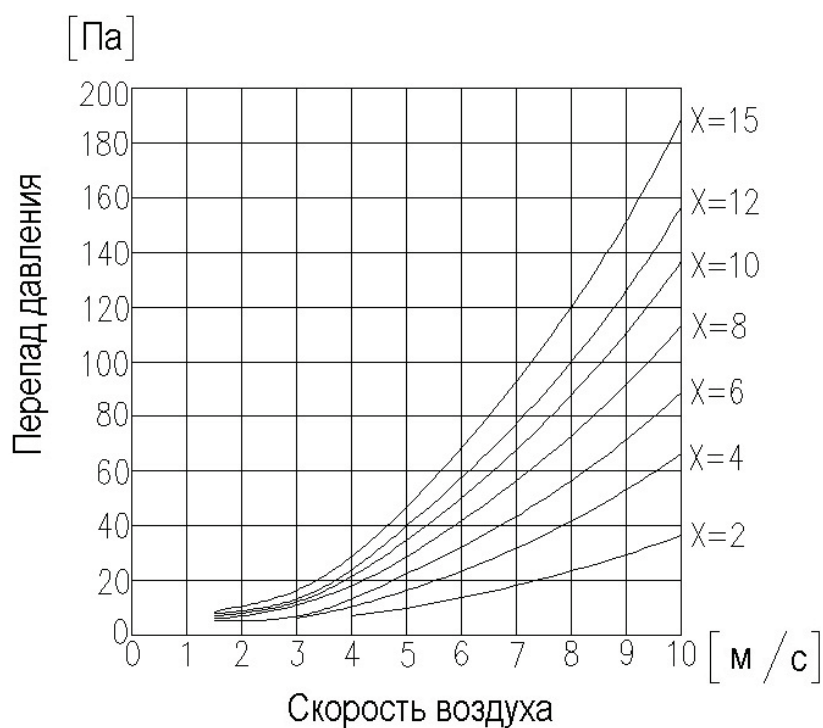
Перепад давления воздуха, проходящего по воздуховоду, зависит от скорости воздуха и количества рядов нагревательных элементов в воздушнонагревателе. Примерное количество рядов нагревательных элементов можно рассчитать по следующей формуле:

$$X = \frac{P}{A \cdot 15}$$

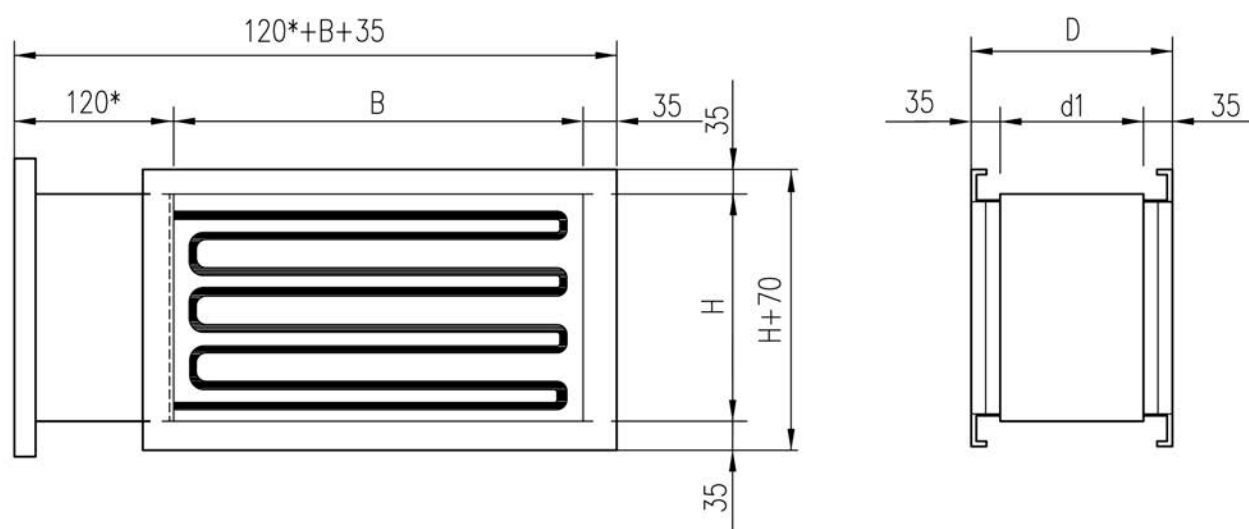
где:

X – количество рядов элементов;

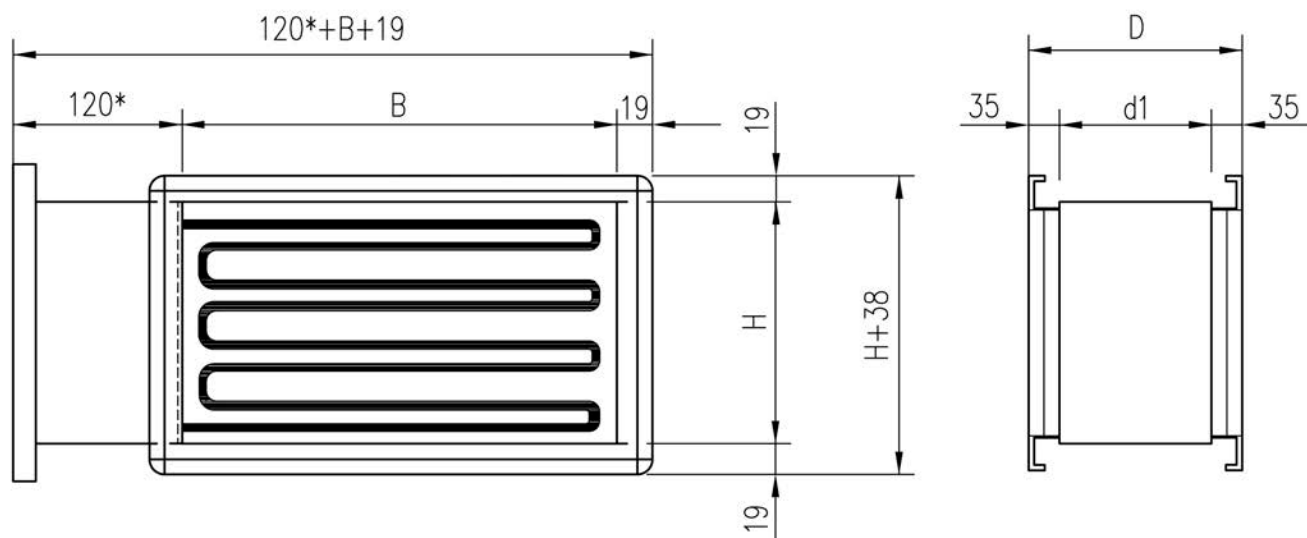
A – площадь потока канального нагревателя, $(B \cdot H)$, m^2 ;
 P – общая мощность, кВт.



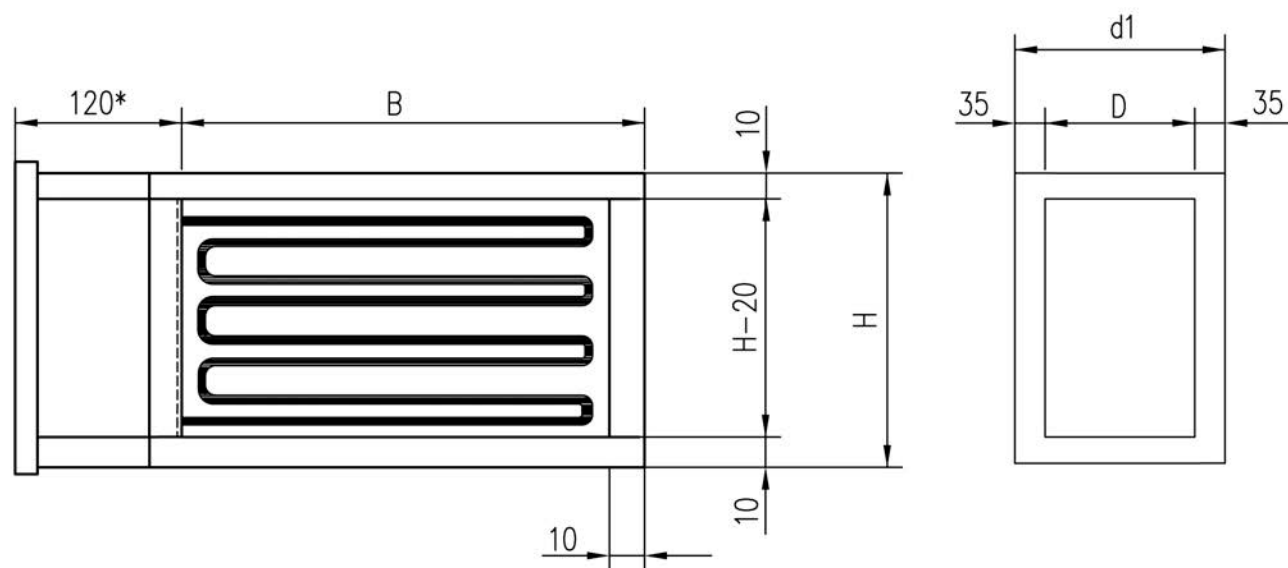
VFL с фланцами



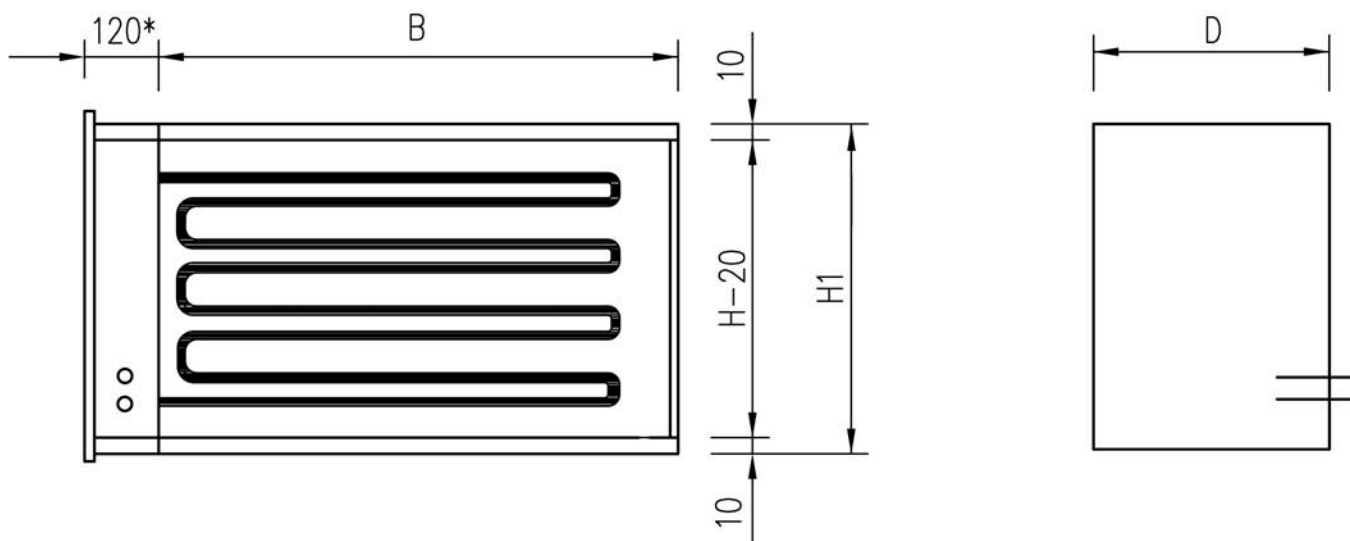
*Размер составляет 200 мм для канальных нагревателей со встроенным оборудованием управления.

VFLPG подходит для выпускающих зажимов PG


*Размер составляет 200 мм для канальных нагревателей со встроенным оборудованием управления.

VTL для монтажа в воздуховоде


*Размер составляет 200 мм для канальных нагревателей со встроенным оборудованием управления.

VRA для агрегата кондиционирования воздуха


*Размер составляет 200 мм для канальных нагревателей со встроенным оборудованием управления.