

4. Канальные нагреватели

Канальные водяные нагреватели для круглых воздуховодов РВАНС



Канальные нагреватели РВАНС состоят из водяного теплообменника и предназначены для подогрева воздуха в воздуховодах круглого сечения. Корпус выполнен из оцинкованной стали, теплообменник изготовлен из пакета медных трубок с алюминиевым оребрением. Шаг оребрения составляет 2,5 мм. Максимальные рабочие температура/давление составляют 150°С/1,0 МПа или 100°С/1,6 МПа. Все калориферы проверяются на герметичность опрессовкой под давлением 3,3 МПа.

Установка

Канальные теплообменники могут устанавливаться в любом положении, позволяющем отвод воздуха из гидравлического контура теплообменника. При использовании в качестве теплоносителя воды теплообменники необходимо устанавливать в помещении с положительной температурой. Рекомендуемое расстояние от теплообменника до изгиба воздуховода, заслонки и т. п. должно быть не менее двух диаметров присоединительного патрубка теплообменника.

Регулирование мощности

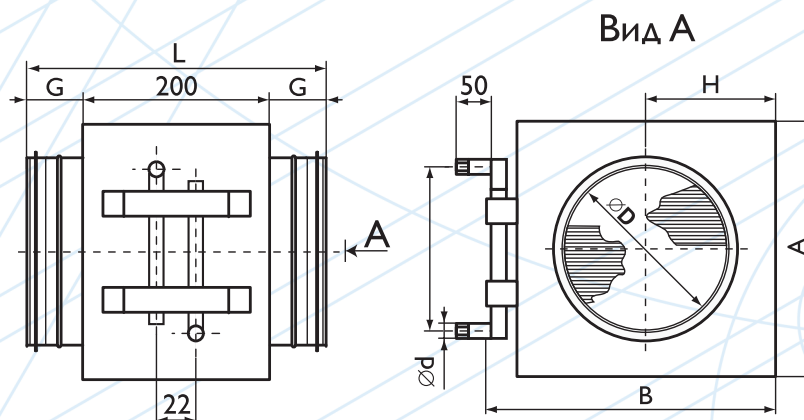
Для управления мощностью нагрева рекомендуется использовать контроллеры OPTIGO или CORRIGO и вентили STV/STR или 3DS/3D.

Защита от замораживания

Во избежание замораживания теплообменника необходимо предусмотреть комплекс мероприятий:

- обеспечение скорости протекания воды не ниже минимально допустимой;
- защиту по температуре воздуха и обратной воды;
- отключение вентилятора, закрытие воздушной заслонки и открытие регулирующего вентиля при срабатывании защиты.

Конструктивная схема водяных нагревателей для круглых воздуховодов РВАНС



Технические характеристики РВАНС

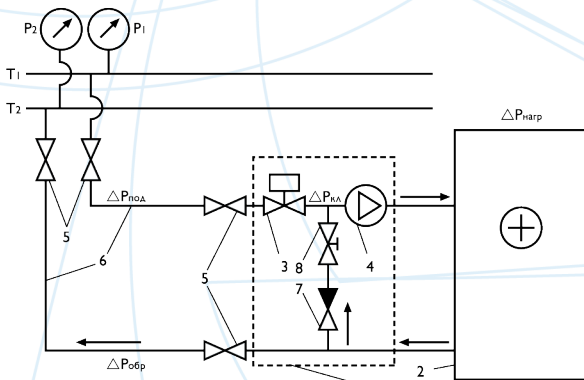
Тип нагревателя	Воздух, $T_{\text{выхода}} = -28^{\circ}\text{C}$		Мощн., кВт	Вода, $T = 95/70^{\circ}\text{C}$		Внутр. объем, дм^3	Размеры, мм								Вес, кг
	Расход, $\text{м}^3/\text{ч}$	Сопр., Па		Расход, л/с	Сопр., кПа		$\varnothing D$	A	B	L	G	H	I	$\varnothing d^*$	
РВАНС 160-2-2,5	450	25	7,9	0,06	13,8	0,35	160	230	355	280	40	143	187	1/2"	4,1
	650	49	9,9	0,08	21,4										
РВАНС 200-2-2,5М	550	25	11,5	0,11	8,0	0,56	200	280	375	280	40	168	237	1/2"	5,1
	800	49	14,5	0,14	12,3										
РВАНС 250-2-2,5М	650	24	13,7	0,13	12,4	0,64	250	305	400	320	60	180	262	1/2"	7,5
	950	48	17,5	0,17	19,1										
РВАНС 315-2-2,5М	900	25	18,8	0,18	9,9	0,86	315	355	450	320	60	205	312	1/2"	9,7
	1300	49	23,7	0,23	15,1										
РВАНС 400-2-2,5М	1150	24	24,2	0,24	9,8	1,09	400	430	525	340	70	242	387	1/2"	13,0
	1700	49	30,9	0,30	15,4										

*Трубная резьба.

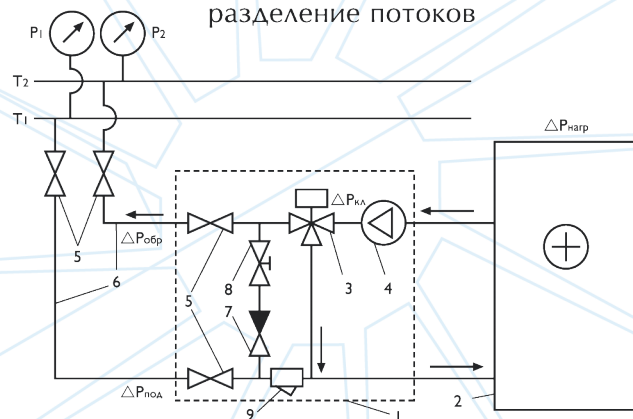
Примечание: Приведенные параметры рассчитаны для температуры входящего воздуха $T = -28^{\circ}\text{C}$. Для выбора модели и определения технических параметров теплообменника (охлаждителя, испарителя) рекомендуем использовать программу подбора или обратиться к специалистам компании.

Рекомендуемые схемы обвязки

С двухходовым регулирующим вентилем



С трехходовым регулирующим вентилем на разделение потоков



- T_1 и T_2 - подающий и обратный трубопроводы сети теплоснабжения;
- 1 - узел обвязки;
- 2 - теплообменник водяной, $\Delta P_{\text{нагр}}$ - гидравлическое сопротивление теплообменника;
- 3 - регулирующий клапан, $\Delta P_{\text{кл}}$ - потери давления в клапане (зависят от типоразмера выбираемого клапана);
- 4 - циркуляционный насос (обеспечивает требуемую циркуляцию для предотвращения замерзания воды в трубах теплообменника);

- 5 - запорные вентили;
- 6 - подающий и обратный трубопроводы от сети теплоснабжения к теплообменнику, $\Delta P_{\text{под}}$ и $\Delta P_{\text{обр}}$ соответственно - потери давления в них;
- 7 - обратный клапан;
- 8 - балансировочный вентиль;
- 9 - грязевой фильтр.