

Воздушно-отопительные агрегаты СТД-300 хл

(на базе паровых калориферов КП и водяных калориферов ТВВ / несущие стальные трубы 22 мм с алюминиевым оребрением)

Производитель - предприятие ООО «Т.С.Т.». ТУ 4864-003-55613706-02

НАЗНАЧЕНИЕ ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ СТД-300 ХЛ

Агрегаты СТД-300 хл – отопительно-рециркуляционные установки с высокой воздушной и тепловой мощностью, применяемые для нагрева воздуха и поддержания требуемых температурных режимов в помещениях промышленного, сельскохозяйственного и коммунального назначения значительных объемов.

Практикуется применение данных агрегатов в составе технологических линий сушильных установок, в качестве маслоохладителей, подогревателей воздуха для обслуживания производственного оборудования, установок для снятия избыточного тепла.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АГРЕГАТОВ СТД-300 ХЛ

Агрегаты СТД-300-хл имеют два вида исполнения по теплоносителю. В первом случае рециркуляционный нагрев воздуха осуществляется с помощью высокотемпературной воды, во втором – сухого насыщенного (перегретого) пара.

Комплектуемые к агрегатам СТД-300-хл калориферы изготавливаются с теплообменными элементами на основе металлических несущих трубок (прямошовных электросварных по ГОСТ 10704 или бесшовных цельнотянутых по ГОСТ 8734) диаметром 22 мм со спирально-накатным алюминиевым оребрением 41 мм с межреберным шагом 3.35 мм. Увеличенная площадь сечения для прохода теплоносителя и межреберный интервал теплообменной поверхности калориферов способствует широкому применению воздушно-отопительных агрегатов СТД-300 хл на предприятиях горнодобывающей и металлургической промышленности в климатических зонах Заполярья, Сибири, Урала и Дальнего Востока. К преимуществам работы отопительных агрегатов СТД-300 хл, по сравнению со стандартными установками этой серии можно отнести: меньшее гидравлическое сопротивление, длительное сохранение стабильных теплотехнических характеристик, возможность работы с загрязненным теплоносителем и в условиях низких температурных режимов.

ПРИНЦИП РАБОТЫ АГРЕГАТОВ СТД-300 ХЛ

Принцип работы отопительных агрегатов СТД-300 хл построен на передаче теплоты от теплоносителя с более высокой температурой нагреваемой среде с более низкой температурой при механическом побуждении и конвекции воздуха. Взаимодействуя с оребренной поверхностью теплоотдающих элементов калорифера, по которым циркулирует горячая вода или пар, холодный воздух нагревается и направляется в обслуживаемую зону отапливаемого помещения. Корректировка направления воздушного потока регулируется установленной жалюзийной решеткой с поворотными лопатками.

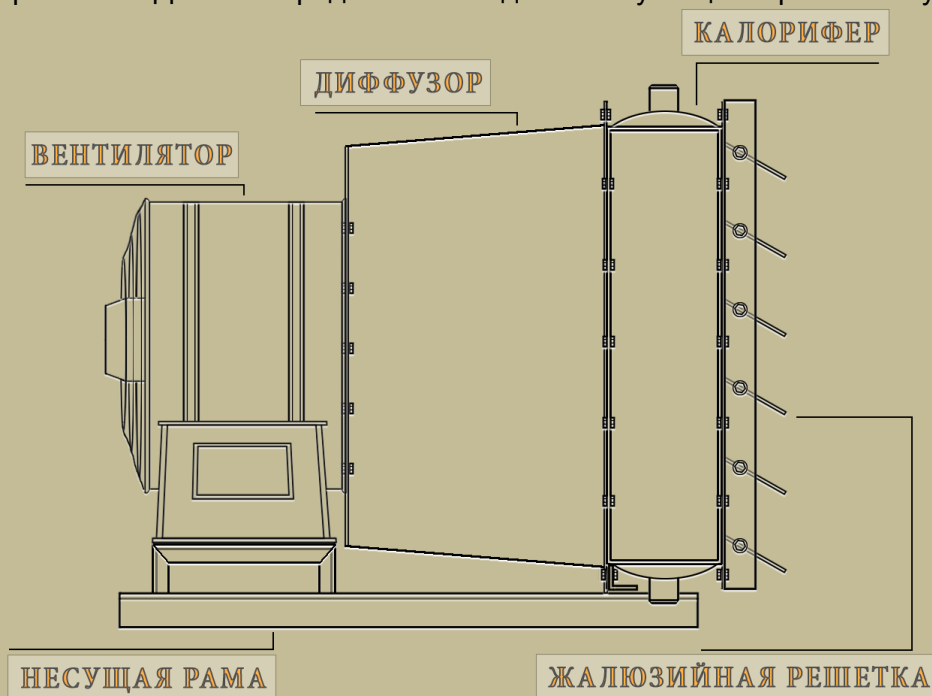


ПАРАМЕТРЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ

В качестве теплоносителя используется горячая (перегретая) вода (для установок СТД300 хл на базе водяных калориферов ТВВ) или сухой насыщенный (перегретый) пар (для установок СТД300 хл на базе паровых калориферов КП) температурой не более 190°C и рабочим давлением до 1,2 МПа. Теплоносители, поступающие в комплектующий калорифер от внешних источников теплоснабжения, по качеству и составу должны соответствовать ГОСТ 20995 и СНиП 2-04.07-86. Воздух должен быть с предельно-допустимым содержанием химически агрессивных веществ по ГОСТ 12.1.005-88 с запыленностью не более 0,5 мг/м³ и не содержать липких веществ и волокнистых материалов.

ПАРАМЕТРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ СТД-300 ХЛ

Агрегаты СТД 300-хл предназначены для эксплуатации в районах с умеренным и холодным климатом, категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.



УСТРОЙСТВО ОТОПИТЕЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ СТД-300 ХЛ

Конструкция отопительного агрегата включает следующие основные составные элементы:

- осевой вентилятор ВО-06-300-8 (общепромышленного или взрывозащищенного исполнения), служащий для подачи воздуха в агрегат;
- воздушный переход (диффузор) между осевым вентилятором и калорифером;
- калорифер паровой КП или водяной ТВВ, для подогрева нагнетаемого воздуха;
- поворотные жалюзи, используемые для изменения направления и распределения воздушного потока в горизонтальной плоскости;
- общая сварная рама, предназначенная для установки агрегата в рабочем положении.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ: Агрегат СТД-300 (ТВВ3) ХЛ (ТУ 4864-003-55613706-02):

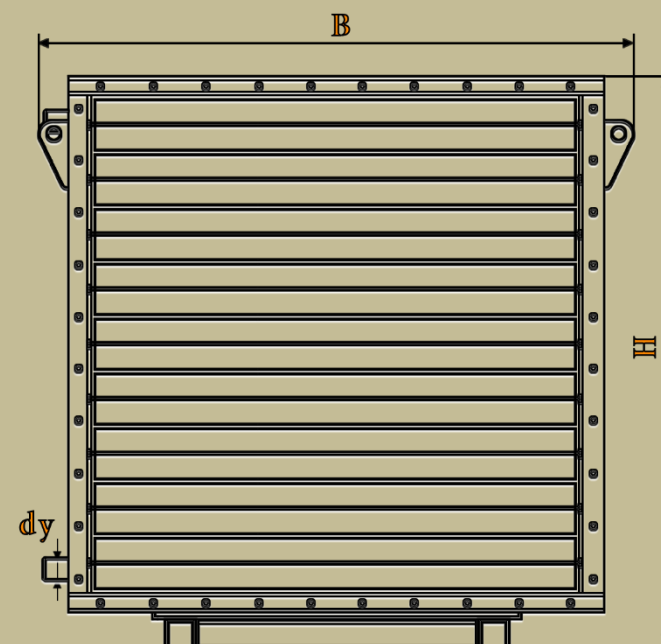
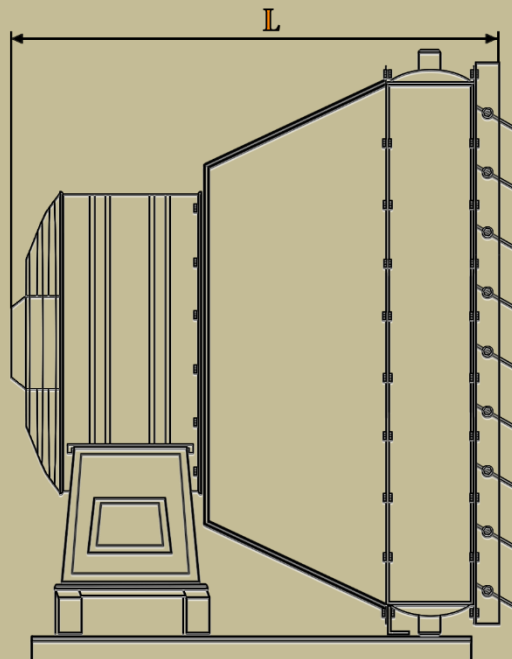
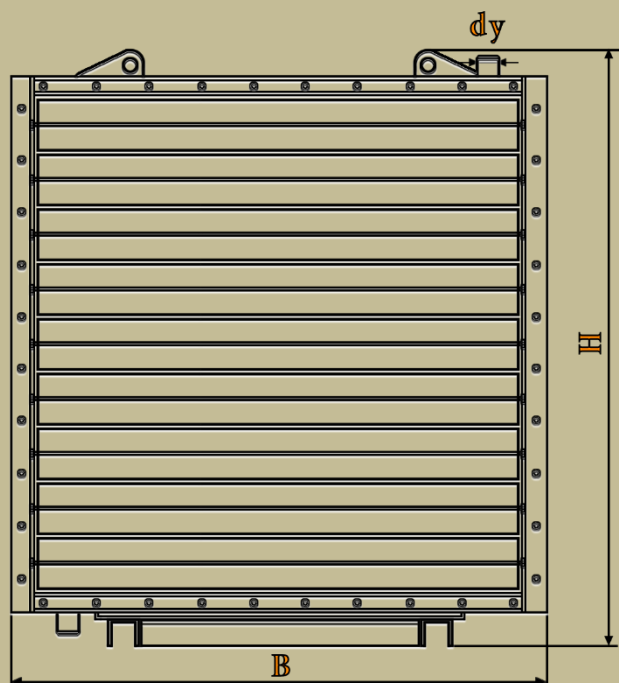
СТД – наименование отопительного агрегата; 300 – номинальная тепловая мощность; ТВВ3 – модель и рядность комплектующего парового или водяного калорифера; ХЛ - климатическое исполнение.

МОДЕЛИ ПАРОВЫХ И ВОДЯНЫХ АГРЕГАТОВ СТД-300 ХЛ

Предприятие ООО «Т.С.Т.» выпускает две модификации агрегатов СТД-300 хл с одинаковой производительностью по воздуху и разной тепловой мощностью. В первом случае агрегат комплектуется трехрядным калорифером, во втором – четырехрядным. При теплоносителе пар устанавливаются одноходовые КП3 и КП4 калориферы, при теплоносителе вода – многоходовые ТВВ3 и ТВВ4.



ПАРОВЫЕ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ СТД-300 ХЛ												
НАИМЕНОВАНИЕ АГРЕГАТА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			МАССА	УСТАНОВЛЕННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР			УСТАНОВЛЕННЫЙ КАЛОРИФЕР		
	по воздуху м³/ч	по теплу кВт	L	B	H	кг	наименование	мощность кВт	частота вращения об. мин.	наименование	площадь теплообмена м²	dy мм
СТД-300 (КПЗ)	25000	385	1090	1400	1610	375	ВО-06-300-8	3.0	1500	КПЗ (СТД-300)	66.5	65
СТД-300 (КП4)		424	1130			445				КП4 (СТД-300)	86.6	



ВОДЯНЫЕ ВОЗДУШНО-ОТОПИТЕЛЬНЫЕ АГРЕГАТЫ СТД-300 ХЛ												
НАИМЕНОВАНИЕ АГРЕГАТА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ		ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм			МАССА	УСТАНОВЛЕННЫЙ ВЕНТИЛЯТОР			УСТАНОВЛЕННЫЙ КАЛОРИФЕР		
	по воздуху м³/ч	по теплу кВт	L	B	H	кг	наименование	мощность кВт	частота вращения об. мин.	наименование	площадь теплообмена м²	dy мм
СТД-300 (ТВВЗ)	25000	345	1090	1520	1475	375	ВО-06-300-8	3.0	1500	ТВВЗ (СТД-300)	66.5	65
СТД-300 (ТВВ4)		425	1130			445				ТВВ4 (СТД-300)	86.6	



ПАРОВЫЕ КАЛОРИФЕРЫ К АГРЕГАТАМ СТД-300 ХЛ

Наименование калорифера	Площадь, м ²					Длина теплоотдающего элемента (в свету), м	Число ходов	Число рядов	Емкость м ³	Масса кг
	поверхности нагрева	фронтального сечения	сечения коллектора	сечения патрубка	живого сечения (средняя) для прохода теплоносителя					
КПЗ (СТД-300)	66.5	1.698	0.00379	0.00363	0.02438	1.303	1	3	0.04228	228
КП4 (СТД-300)	86.6		0.00523		0.03232			4	0.05658	294

ВОДЯНЫЕ КАЛОРИФЕРЫ К АГРЕГАТАМ СТД-300 ХЛ

Наименование калорифера	Площадь, м ²					Длина теплоотдающего элемента (в свету), м	Число ходов	Число рядов	Емкость л	Масса кг
	поверхности нагрева	фронтального сечения	сечения коллектора	сечения патрубка	живого сечения (средняя) для прохода теплоносителя					
ТВВЗ (СТД-300)	66.5	1.698	0.00379	0.00363	0.00406	1.303	6	3	42.3	228
ТВВ4 (СТД-300)	86.6		0.00523		0.00539			4	56.6	294

РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОТОПИТЕЛЬНО-РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ АГРЕГАТОВ СТД-300 ХЛ ПАРОВЫХ

РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОТОПИТЕЛЬНО-РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ АГРЕГАТОВ СТД-300 ХЛ ПАРОВЫХ										
Наименование агрегата	Температура воздуха на входе, °С	Производительность по теплу, кВт		Температура воздуха на выходе, °С		Температура воздуха на входе, °С	Производительность по теплу, кВт		Температура воздуха на выходе, °С	
		0.1 МПа	100°С	0.1 МПа	100°С		0.1 МПа	100°С	0.1 МПа	100°С
СТД-300 П 3 ХЛ	+ 10	371		53		0	416		48	
СТД-300 П 4 ХЛ		408		59			461		54	

РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОТОПИТЕЛЬНО-РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫХ АГРЕГАТОВ СТД-300 ХЛ ВОДЯНЫХ

Наименование агрегата	Температура воздуха на входе, °С	Производительность по теплу, кВт			Температура воздуха на выходе, °С			Температура воздуха на входе, °С	Производительность по теплу, кВт			Температура воздуха на выходе, °С		
		150-70°	130-70°	95-70°	150-70°	130-70°	95-70°		150-70°	130-70°	105-70°	150-70°	130-70°	105-70°
СТД-300 В 3 ХЛ	+ 10	308	288	253	44	42	38	0	354	333	308	38	36	33
СТД-300 В 4 ХЛ		380	353	305	52	49	44		436	409	373	47	44	40



ООО «Т.С.Т.» – производство воздушно-отопительного оборудования.

Юридический адрес: 630108, г. Новосибирск, ул. Широкая, здание 1 А, офис 207/1.

Почтовый адрес: 652710 Россия, Кемеровская область, г. Киселевск, ул. Юргинская, 1. Телефон: (3846) 68-23-24.

Технические вопросы: тел. 8-961-737-83-14. Менеджер по продажам: тел. 8-904-968-14-88.

E-mail: zao_tst@mail.ru. Сайт: <https://zao-tst.ru>.

