



Сравнение

Модели:



VOLCANO VR 2



HEATER R2



Сравнение с конкурентами



VOLCANO VR 2 AC/EC



HEATER R2



Сравнение

Данные из каталога



Производитель	VTS	SONNIGER
Тепловентилятор	VR 2	HEATER R2
Тип двигателя	AC/EC	AC
Мощность двигателя, кВт	0,28	0,25
Расход воздуха макс. [м³/ч]	4850	3500
Дальность воздушной струи, м	21	25
Тепловая мощность [кВт] при 90/70/0 °C	50	36,5
Вес без воды [кг]	21,5	12,7

Как при меньшей производительности по воздуху и меньшей мощности двигателя обеспечить дальность струи воздуха 25м?

Основную массу в тепловентиляторе имеет двигатель и теплообменник. Что может говорить значение массы аппарата в сравнении с качественными комплектующими Volcano?



УПАКОВКА И ЗАЩИТА ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ







У Volcano консоль в комплекте!

Упаковка и транспортная безопасность



Производитель	VTS	SONNIGER
Отверстия для рук	ДА	ДА
Монтажный комплект	ДА	ДА
Защита агрегата	<ul style="list-style-type: none">•Вставки из пенопласта на обеих сторонах устройства, которые защищают от перемещения во время транспортировки	<ul style="list-style-type: none">•Пузырчатая пленка
Электрические схемы+ техническая информация	ДА	ДА



Внешний вид

Фронтальный вид



DESIGN
AWARD
2017

Съемная передняя крышка
для очистки т/о без
демонтажа вентилятора

Задний вид

Съемная передняя крышка
для очистки т/о без
демонтажа вентилятора



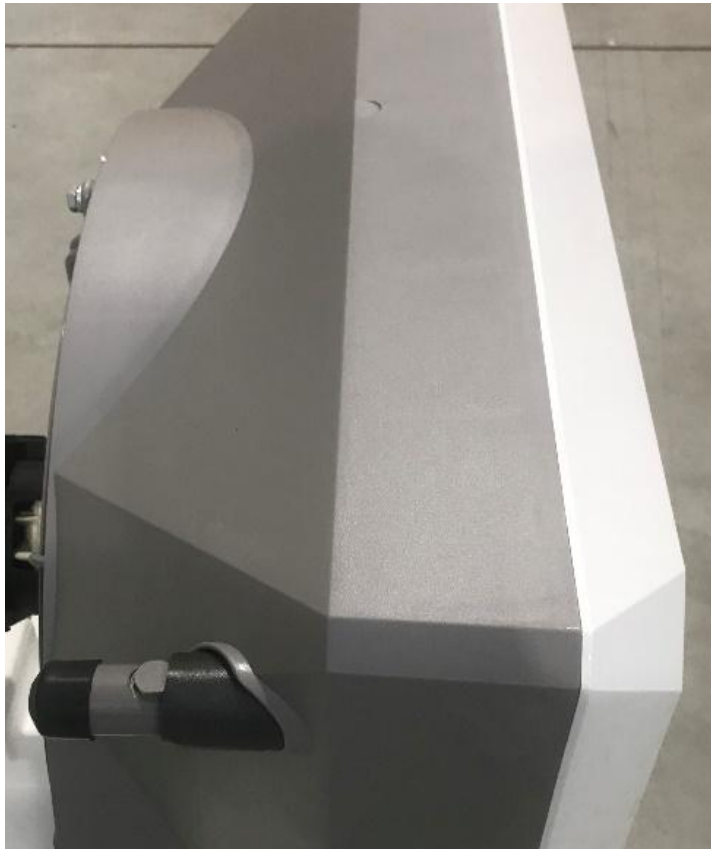
VTS

Sonnjiger - клееный корпус. После того,
как передняя и задняя части
соединили, невозможно разобрать
корпус.

Нет возможности попасть во
внутреннюю часть



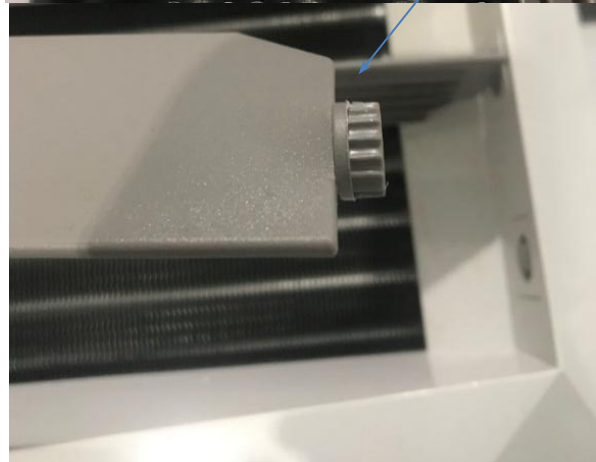
Соединения



Жалюзи



VTS: направляющие, оснащенные профилями, которые помогают воздуху течь по ним. Легко удалить. Может быть повернута на 180 градусов



Sonniger: без профилей, легко ломаются, приклеены. Невозможно снять и поставить их еще раз



Внешний вид



Производитель	VTS	SONNIGER
Корпус	ABS	EPP
Цвет RAL	Передняя: 9016, Задняя: 7036	Нет данных
Части корпуса – метод соединения	„умный замок”	клей
Направляющие воздушного потока (жфлюзи)	<ul style="list-style-type: none">• вставлены (возможность удалить)• зафиксирован ы	<ul style="list-style-type: none">• приклеены с одной стороны (нет возможности удалить)• не зафиксированы

Внутренняя конструкция



Производитель	VTS	SONNIGER
Установка вентилятора и защитной решетки	<ul style="list-style-type: none">• 1 х нижняя шайба (приварена к решетке)• 1 х шайба над решеткой• 1 х пружинная шайба• 1 х винт	<ul style="list-style-type: none">• 1 х нижняя шайба• 1 х верхняя шайба• 1 х винт
Водяной теплообменник	<ul style="list-style-type: none">• стальные или медные коллекторы• медные трубки• алюминиевые ламели• внешние подключения $\frac{3}{4}$"• выпуск воздуха и слив	<ul style="list-style-type: none">• медные коллекторы• медные трубки• алюминиевые ламели• внешние подключения $\frac{3}{4}$"• выпуск воздуха и слив
Габариты водяного теплообменника (Ш. х В.)	<ul style="list-style-type: none">• 550x550 [мм]	<ul style="list-style-type: none">• 450x430 [мм]



**Расчет тепловой
мощности
теповентиляторов**

Расчет тепловой мощности тепловентиляторов



Исходные данные:

- Температуры теплоносителя: 70/50 °C
- Температура воздуха в помещении 15 °C
- Расход воздуха при каждой скорости



Измерения

70/50/15 °C

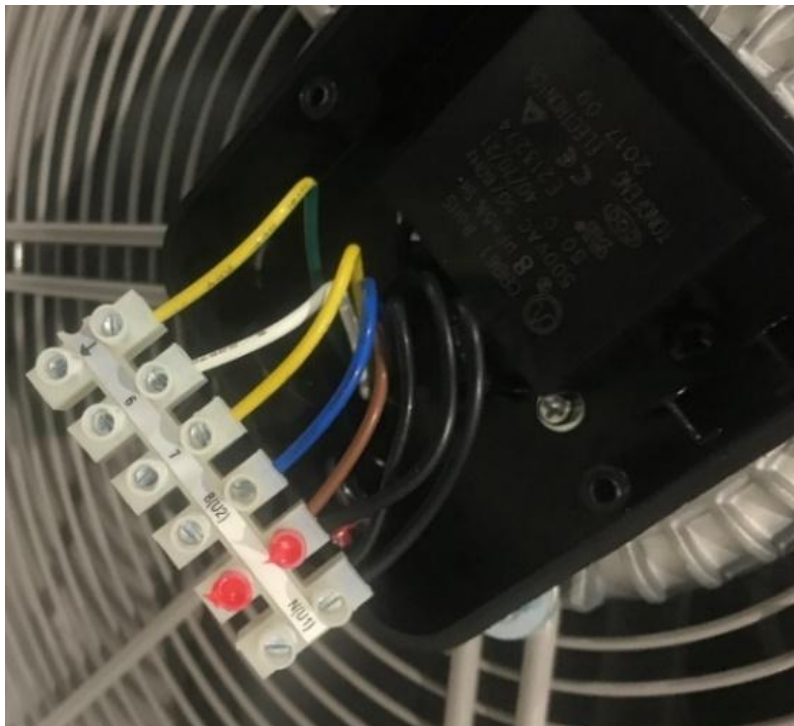


	Скорость	VTS		SONNIGER Heater R2
		VR 2 AC	VR 2 EC	
Тепловая мощность в каталоге [кВт]	Скорость I	17,6 / 2400	13,4 / 2000	
	Скорость II	22,4 / 3600	16,6 / 2900	
	Скорость III	26,6 / 4850	18,6 / 3500	



ДВИГАТЕЛЬ

Клеммы подключения четко подписаны только в VTS



Sonninger -> отсутствие какого-либо описания, в руководстве описано подключение по цветам проводов

	VTS		SONNIGER Heater R2
	VR 2 AC	VR 2 EC	
Напряжение питания [В]	230 ~50 Гц	230 ~50 Гц	230 ~50Гц
Потребляемая мощность двигателя [Вт]	280	250	250
Номинальный ток двигателя [А]	1,3	1,3	1,15
Степень защиты двигателя	IP54	IP54	IP54



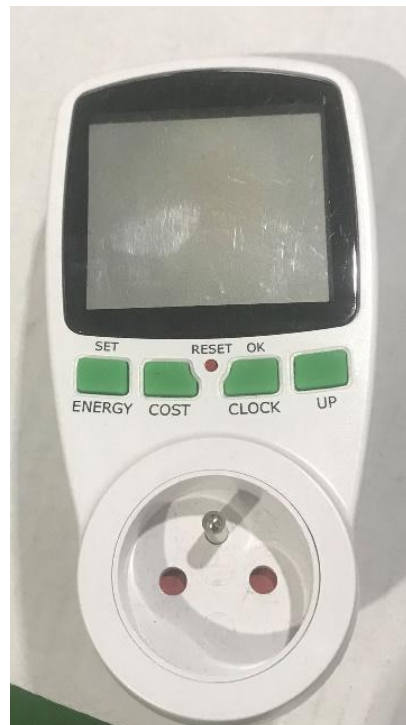
Результаты измерений

Устройство измерения

Ваттметр

Модель: LE01-DF

- Напряжение питания 230В, 50 Гц
- Макс. нагрузка: 3680 Вт
- Макс. ток: 16 А
- Диапазон измерения: 1-3680 Вт



План испытаний



- Включить агрегаты на каждой скорости I, II, III
- Установить направляющие воздушного потока в макс. открытое положение
- Измерить потребление электроэнергии [Вт]
- Измерить ток [А]



Результаты измерений



	Скорость	VTS		SONNIGER Heater R2
		VR 2 AC	VR 2 EC	
Макс. потребляемая мощность [Вт]	Скорость I	191	45	156
	Скорость II	210	89	195
	Скорость III	280	226	257
Макс. ток [А]	Скорость I	0,87	0,34	0,69
	Скорость II	0,92	0,61	0,84
	Скорость III	1,24	1,3	1,10

Результаты измерений



Производитель	Скорость	VTS		SONNIGER Heater R2
		VR 2 AC	VR 2 EC	
Макс. потребляемая мощность [Вт]	Скорость I	191	45	156
	Скорость II	210	89	195
	Скорость III	280	226	257
Мощность двигателей [Вт]		280	250	250
Расход воздуха [м ³ /ч]		4850		3500
Габариты водяного теплообменника (Ш. x В.) [мм]		550x550		450x430

Результаты измерений

Сравнение стоимости потребленной энергии в течение одного отопительного сезона



- 10 воздушноотопительных агрегатов
- 8 ч в день в течение полугода = 1460 ч
- Тариф электроэнергии: 0,14 EUR/kWh



Результаты измерений



Сравнение стоимости эксплуатации

Производитель	Скорость	VTS		SONNIGER Heater R2
		VR 2 AC	VR 2 EC	
Макс. потребляемая мощность [Вт]	Скорость I	191	45	156
	Скорость II	210	89	195
	Скорость III	280	226	257
Стоимость электроэнергии и [EUR]	Скорость I	390	92	319
	Скорость II	429	182	399
	Скорость III	572	462	525

Результаты измерений



% сравнение с ЕС двигателем

Производитель	Скорость	VTS		SONNIGER Heater R2
		VR 2 AC	VR 2 EC	
Макс. потребляемая мощность [Вт]	Скорость I	191	45	156
	Скорость II	210	89	195
	Скорость III	280	226	257
Разница в %, в сравнении с ЕС двигателем VR2	Скорость I	324%	-	247%
	Скорость II	136%	-	119%
	Скорость III	24%	-	14%

Результаты измерений



% сравнение с АС двигателем

Производитель	Скорость	VTS		SONNIGER Heater R2
		VR 2 AC	VR 2 EC	
Макс. потребляемая мощность [Вт]	Скорость I	191	45	156
	Скорость II	210	89	195
	Скорость III	280	226	257
Разница в %, в сравнении с АС двигателем VR2	Скорость I	-	-76%	-18%
	Скорость II	-	-58%	-7%
	Скорость III	-	-19%	-8%



**Спасибо за
внимание!**