



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	•Вставки из пенопласта на обеих сторонах устройства, которые защищают от перемещения во время транспортировки	•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

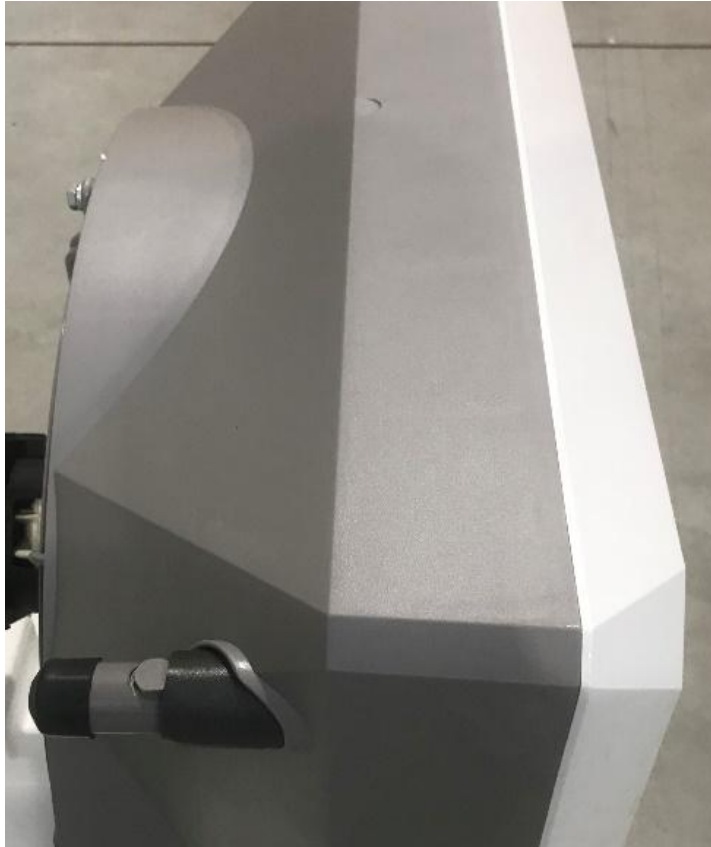


Sonniger - клееный корпус. После того,
как передняя и задняя части
соединили, невозможно разобрать
корпус.

Нет возможности попасть во
внутреннюю часть



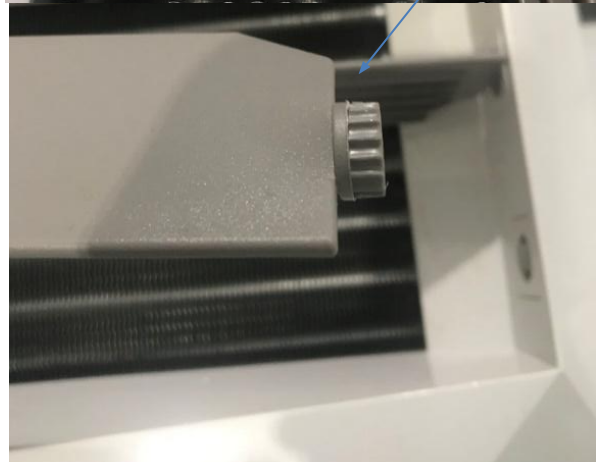
Соединения



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)	• вставлены (возможность удалить) • зафиксирован ы	• приклеены с одной стороны (нет возможности удалить) • не зафиксированы

Внутренняя конструкция



Производитель	VTS	SONNIGER
Установка вентилятора и защитной решетки	• 1 х нижняя шайба (приварена к решетке) • 1 х шайба над решеткой • 1 х пружинная шайба • 1 х винт	• 1 х нижняя шайба • 1 х верхняя шайба • 1 х винт
Водяной теплообменник	• стальные или медные коллекторы • медные трубки • алюминиевые ламели • внешние подключения $\frac{3}{4}$" • выпуск воздуха и слив	• медные коллекторы • медные трубки • алюминиевые ламели • внешние подключения $\frac{3}{4}$" • выпуск воздуха и слив
Габариты водяного теплообменника (Ш. х В.)	• 550x550 [мм]	• 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

	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



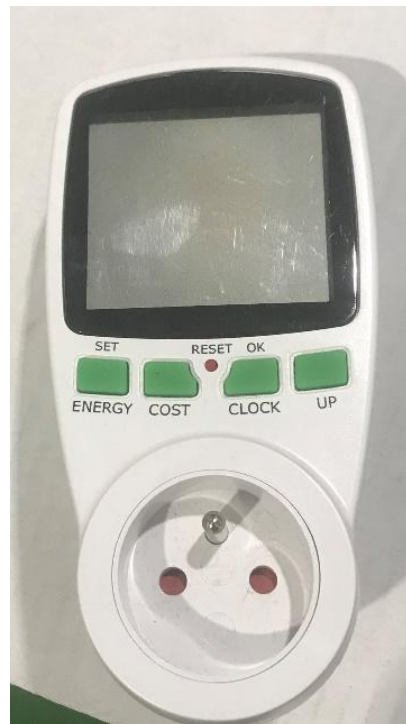
Результаты измерений

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



	Скорост ь	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 [м³/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 [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!**