

Сравнение технических характеристик тепловых насосов воздух/вода Mitsubishi Electric ZUBADAN Inverter с аналогами.

В качестве образцов для сравнения выбрана продукция NIBE (Швеция), так как автор этого сравнения хорошо знаком с этой продукцией. Очевидно, что у некоторых других производителей также имеются тепловые насосы воздух/вода, с достойными техническими характеристиками!

1. Краткие характеристики

	Mitsubishi Electric ZUBADAN Inverter PUNZ-SHW140YHA, PUNZ-HW140YHA (PUNZ-HW140VHA) и аналоги	NIBE F2300-14	NIBE F2040-16
Тип	Тепловой насос воздух/вода, инвертор	Тепловой насос воздух/вода	Тепловой насос воздух/вода, инвертор
Гарантированная производителем минимальная рабочая температура воздуха	-25°C	-25°C	-20°C
Электропитание	3 фазы, 380В (модель PUNZ-HW140VHA 1 фаза, 220В)	3 фазы, 380В	1 фаза, 220В
Варианты применения	отопление/кондиционирование	отопление	отопление/кондиционирование
Теплоноситель в системе отопления (вода позволяет применять оборудование в жилых домах и крупных зданиях)	Вода, или водный раствор незамерзающей жидкости	Вода, или водный раствор незамерзающей жидкости	Вода, или водный раствор незамерзающей жидкости
Заявленная производителем максимальная температура теплоносителя	65°C	65°C	58°C
Тепловая мощность, при температуре воздуха 7°C, воды 35°C, кВт (стандартизированн	14	14	15,8

ый параметр всеми
производителями)

2. Развернутые характеристики. Оглавление

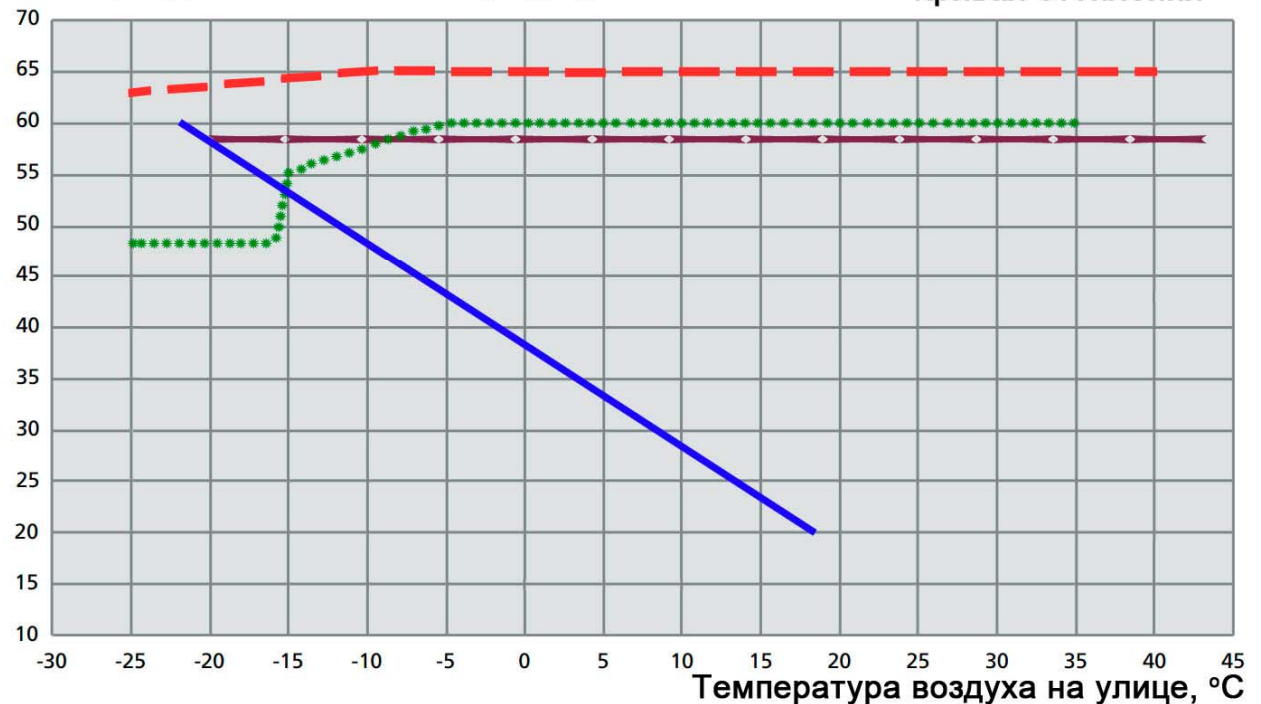
2.1. Рабочие температуры, применение в климате Киева

2.2. Энергоэффективность COP

2.1. Рабочие температуры, применение в климате Киева

Рабочие температуры тепловых насосов воздух/вода

Температура теплоносителя (воды), °C



2.1.1. Отопление Zubadan фактически прекращает при температуре воздуха холоднее -15°C;

2.1.2. Нагрев горячей воды Zubadan фактически прекращает при температурах воздуха: холоднее -15°C, и теплее +35°C;

Пояснения к рисунку:

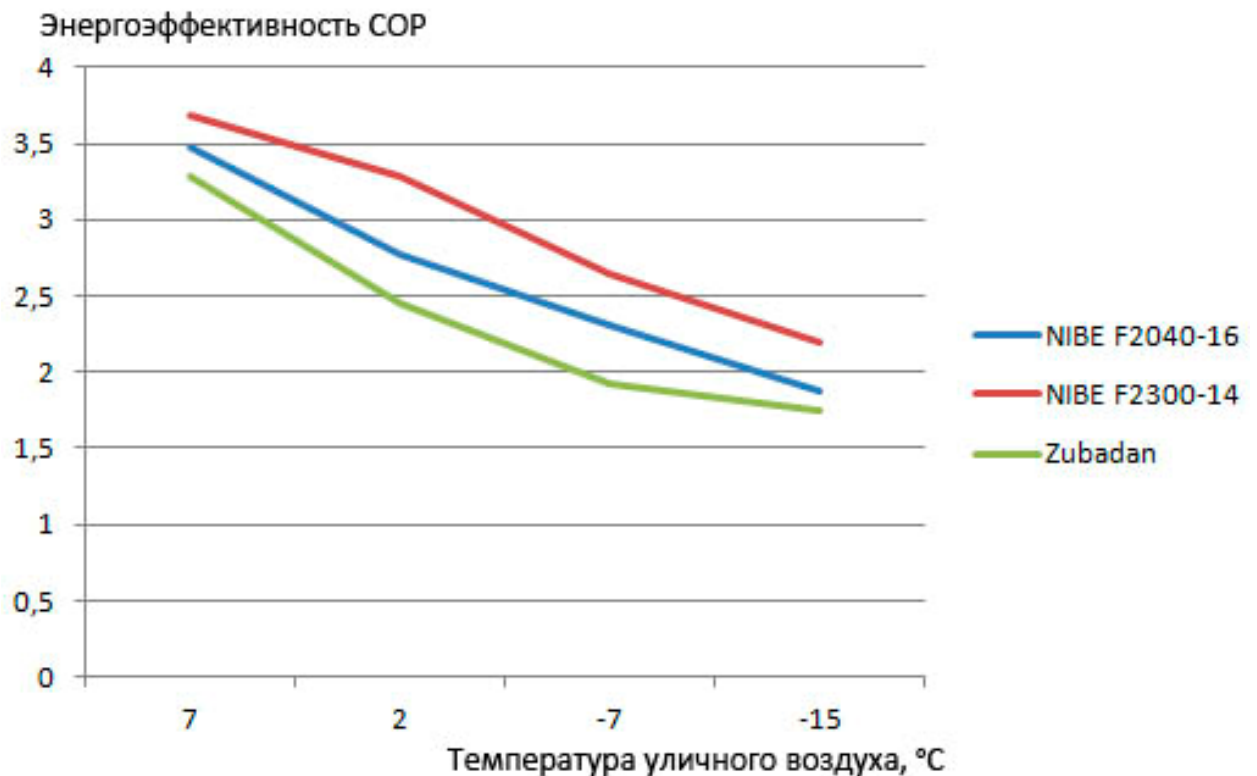
- Принята минимальная расчетная температура воздуха -22°C (согласно ДБН - Державним Будівельним Нормам, для климата Киева);

- температура теплоносителя при -22°C принята $+60^{\circ}\text{C}$ что приемлемо при радиаторной, или смешанной системе отопления;
- принята радиаторная, или смешанная (радиаторы + полотенцесушители + теплый пол) система отопления, так как отопления одними теплыми полами, как правило, не достаточно, особенно в санузлах и угловых помещениях.

Рекомендованные выводы:

- Тепловой насос Zubadan разработан для работы в мягком климате, или на побережье теплого океана (Япония, Китай, Великобритания, Франция...);
- Тепловой насос Zubadan не может работать самостоятельно, без дополнительного (бивалентного) источника тепла, в климате Киева.

2.2. Энергоэффективность COP



Пояснение к рисунку:

- температура теплоносителя (воды) принята 45°C как доступная для Zubadan, приемлемая как для приготовления горячей воды

так и для отопления в межсезонье (весной и осенью), стандартизированный параметр всеми производителями.

Рекомендованные выводы: у теплового насоса Zubadan наихудшая энергоэффективность COP

ИСТОЧНИКИ:

- http://issuu.com/skazkidetyam/docs/mitsubishi_electric_product_catalog/78 стр 202-203;
- <http://planetaklimata.com.ua/catalog/Description/?goodsid=170&path=root-10-10-58-170>
- http://www.nibe.ua/Pages/85768/руководство_монтажника_2300.PDF стр 39-41;
- <http://www.nibe.eu/nibedocuments/9344/231844-2.pdf>
- http://www.nibe.ua/Pages/85768/Тепловой_насос_NIBE_2040.pdf
- <http://www.nibe.eu/nibedocuments/10891/431138-3.pdf>