



## ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ ООО

Украина, Киев, тел.: +38 044 2295569  
ул. А.Барбюса 22/26, 95; Саперно-Слободской проезд 3  
[www.teplonasos.com](http://www.teplonasos.com)  
email: [teplonasos@gmail.com](mailto:teplonasos@gmail.com)



### ПРЕДЛОЖЕНИЕ

#### по организации отопления и горячего водоснабжения здания площадью до 2000 м<sup>2</sup> грунтовым тепловым насосом **ОБОРУДОВАНИЕ "КОТЕЛЬНОЙ" "ПОД КЛЮЧ"**

без обустройства "теплого пола", радиаторов, кондиционирования, нагрева бассейна,  
полотенцесушителей и пр.

Цены Киева

Рекомендуемое основное оборудование	Стоимость, евро	
<u><a href="#">Тепловой насос NIBE F1330-60</a></u>	2 шт	35260

<http://teplonasos.com/fighter1330ru.html>

#### Описание серии F1330

Тепловой насос F1330 объединяет два тепловых насоса, способных работать независимо, в одном корпусе. Такое объединение устраняет резкие перепады в работе отопления и кондиционирования в весенне-осенний период, обеспечивает большой собственный моторесурс, малые пусковые нагрузки на электросеть. Температура в системе отопления до 65 °С позволяет применять радиаторное или воздушное отопление. В комплекте датчик уличной температуры, плавный пуск компрессоров (кроме F1330-60), погодозависимая автоматика, циркуляционные насосы, контроль нагрузки электросети от превышения лимитов. Тепловые насосы NIBE F1330 можно объединять в группу "ведущий"- "ведомые" до 9 штук, греющая мощность группы до 540 кВт. Размеры ширина-глубина-высота 600х625х1650 мм.

Внешний вид, материалы корпуса и уровень шума позволяют установить тепловой насос в любом помещении, кроме спален и комнат отдыха.



## Описание модели теплонасоса F1330-60

Работает от электрической сети 380 В, потребляет 13,8 кВт электроэнергии при производстве 60,6 кВт тепла, эффективность преобразования COP = 4,39. Максимальный пусковой ток: без устройства плавного пуска 112 А, с устройством плавного пуска 81 А (при работе первого и запуске второго компрессора). Устройство плавного пуска в F1330-60 не включено, при необходимости заказывается отдельно.

## Бойлер горячей воды NIBE VPA 300/200

1880

<http://teplonasos.com/vparu.html>

### Описание серии VPA

Бойлер горячей воды NIBE VPA идеален для подключения к тепловым насосам. Обладает повышенной прочностью, проходят испытание при давлении в водопроводе 16 атмосфер, возможно подключать напрямую к городскому водопроводу. Выполненная из меди внутренняя поверхность повышает коррозионную стойкость и долговечность, замедляет рост микроорганизмов, в том числе Легионелла. Большая теплоёмкость и тепловая инерционность уменьшает количество пусков теплового насоса и повышает его моторесурс, обеспечивает комфортные условия пользователю. Состоит из двух ёмкостей - внутренняя ёмкость с горячей водой, которая погружена в наружную ёмкость с греющим теплоносителем.



### Описание модели VPA 300/200

В бойлере VPA 300/200 внутренняя ёмкость с горячей водой объемом 285 литров находится в ёмкости теплоносителя объемом 194 литра. Суммарный объем горячей воды и теплоносителя 480 литров. Вес заполненного бойлера 660 кг. Габаритные размеры: высота 1850 (рекомендованная высота потолка не менее 2000) мм, диаметр в теплоизоляторе 760 мм, диаметр при снятом теплоизоляторе 650 мм.

<b>Электрокотел бивалентный 20 кВт, комплект</b>	880
Максимальная греющая мощность теплонасоса и электрокотла, кВт	140
<b>Обвязка материалы</b>	1229
<b>Работа</b> , включая транспорт, пусконаладку, запуск, послепусковое обслуживание (чистка фильтров, выпуск воздуха и дополнение системы теплоносителем), консультирование при возникновении внештатных ситуаций (плохая электросеть, повреждения системы отопления по вине смежников-строителей и т.п.) **	1870
<b>Всего котельная, евро</b>	<b>41119</b>

## Грунтовой контур теплового насоса

<http://teplonasos.com/tehnogiru.html>

### **Вариант 1 вертикальный (зонды в скважинах)**

Глубина скважин, м	1872
<i>Например, 19 скважин по 100 метров, или 31 скважина глубиной по 60 метров..., на расстоянии 10 - 15 метров друг от друга</i>	
Стоимость трубы	5464
Стоимость незамерзающей жидкости***	4250
Стоимость бурения, около ****	14335
Обвязка	2914
Работа, включая транспорт и подземный ввод труб от скважин в здание**	1467
<b>Всего, грунтовой контур, евро</b>	<b>28431</b>

### **Вариант 2 горизонтальный (труба в грунте на глубине 1 метр)**

Длина труб (грунт мокрый песок, суглинок), м	4680
Ориентировочная площадь земли для укладки труб, м2	5148
<i>Трубы закапывается на глубину 1 метр от поверхности земли</i>	
Стоимость трубы	3795
Стоимость незамерзающей жидкости***	2951
Стоимость земляных работ, траншеи экскаватором, около ****	7529
Обвязка	2024
Работа, включая транспорт и подземный ввод труб в здание**	1467
<b>Всего, грунтовой контур, евро</b>	<b>17766</b>

### **Вариант 3 подземные воды (грунтовые воды на глубине до 15 метров)**

Необходимый дебет водоносной скважины, м3/час,	18,7
<i>требует разрешительной документации, в большинстве случаев невозможен.</i>	

### **Вариант 4 сбросное тепло технологических процессов**

Невозможно предусмотреть, необходимо изучение ТЗ

### **Всего капиталовложений, котельная и грунтовой контур, евро**

Вариант 1 вертикальный (зонды в скважины)	<b>69550</b>
Вариант 2 горизонтальный (труба на глубине один метр)	<b>58885</b>
Вариант 3 подземные воды	-
Вариант 4 сбросное тепло технологических процессов	-

\* - при отоплении "теплым полом".

\*\* - Предприятие "Тепловые насосы" может смонтировать систему "под ключ", или выполнить шефнадзор - проконтролировать монтаж системы другой организацией.

\*\*\* - Предусмотрено использование незамерзающей жидкости на основе пропиленгликоля - неядовитой пищевой и косметической добавки. При использовании незамерзающей жидкости на основе этиленгликоля стоимость незамерзающей жидкости снизится на 30%, но этиленгликоль ядовит.

\*\*\*\* - бурение или земляные работы могут быть произведены заказчиком.

*В связи с нестабильностью на валютном рынке и европейским происхождением основного оборудования, цены приведены в евро.*