



## 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 здания площадью до 5000 м<sup>2</sup> грунтовым тепловым насосом

### ОБОРУДОВАНИЕ "КОТЕЛЬНОЙ" "ПОД КЛЮЧ"

без обустройства горячего водоснабжения, "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>	5 шт. 85453

<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 применить в любом помещении, кроме спален и прилегающих к ним помещений.



## 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.

<b>Электродвигатель бивалентный 50 кВт, комплект</b>	1300
Максимальная греющая мощность теплонасоса и электродвигателя, кВт	350
<b>Обвязка материалы</b>	2236
<b>Работа</b> , включая транспорт, пусконаладку, запуск, послепусковое обслуживание (чистка фильтров, выпуск воздуха и дополнение системы теплоносителем), консультирование при возникновении внештатных ситуаций (плохая электросеть, повреждение системы отопления по вине смежников-строителей и т.п.) **	2970
<b>Всего котельная, евро</b>	<b>91958</b>

## Грунтовой контур теплового насоса

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

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

Глубина скважин, м	4680
<i>Например, 47 скважин по 100 метров, или 94 скважины глубиной по 50 метров..., на расстоянии 10 - 15 метров друг от друга</i>	
Стоимость трубы	13661
Стоимость незамерзающей жидкости***	10625
Стоимость бурения, около ****	35838
Обвязка	7286
Работа, включая транспорт и подземный ввод труб от скважин в здание**	3059
<b>Всего, грунтовой контур, евро</b>	<b>70468</b>

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

Длина труб (грунт мокрый песок, суглинок), м	11700
Ориентировочная площадь земли для укладки труб, м <sup>2</sup>	12870
<i>Трубы закапывается на глубину 1 метр от поверхности земли</i>	
Стоимость трубы	9486
Стоимость незамерзающей жидкости***	7378
Стоимость земляных работ, траншеи экскаватором, около ****	18822
Обвязка	5059
Работа, включая транспорт и подземный ввод труб в здание**	3059
<b>Всего, грунтовой контур, евро</b>	<b>43805</b>

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

Необходимый дебет водоносной скважины, м <sup>3</sup> /час,	46,8
<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>162426</b>
Вариант 2 горизонтальный (труба на глубине один метр)	<b>135764</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.*



## **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)

## **NIBE AB**



[www.nibe.com](http://www.nibe.com)