



## 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 110 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
<a href="http://www.teplonasos.com/f1145-8-1x230v">Тепловой насос грунтовой NIBE F1145-8 1x230V</a>	7480

<http://teplonasos.com/f1145ru.html>

#### Описание серии F1145

*Тройная звукоизоляция (уровень шума при работе 43 дБ); нагрев системы отопления до 70 °С позволяет применять радиаторное или воздушное отопление; плавный пуск компрессора; встроенные циркуляционные насосы Grundfos Magna и Wilo Stratos; погодозависимая автоматика; TFT цветной дисплей; USB-порт для переноса информации; защита от ненормативных параметров электрической сети; резервный/бивалентный/санитарный автоматический электродомовый котел мощностью 7 или 9 кВт с шагом включения 2 кВт; датчики уличной и комнатной температуры; контроль нагрузки электросети от превышения лимитов; габаритные размеры ширина-глубина-высота 600x620x1500 мм (рекомендованная высота потолка в месте установки не менее 1670 мм).*

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



## Описание модели теплонасоса F1145-8 1x230

Работает от электрической сети 220 В; компрессор потребляет 1,73 кВт электроэнергии при производстве 8,33 кВт тепла, эффективность преобразования COP = 4,82; пусковой ток компрессора 32 А; ступени встроенного резервного/бивалентного/санитарного электрокотла 2/4/6/7 кВт. Максимальная греющая мощность теплонасоса 15 кВт

<b>Обвязка материалы</b>	<b>324</b>
<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.) **	<b>690</b>
<b>Всего котельная, евро</b>	<b>8495</b>

## Грунтовой контур теплового насоса

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

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

Глубина скважин, м	110
<i>Например, 1 скважина глубиной 110 метров, или 2 скважины глубиной по 55 метров на расстоянии 10-15 метров друг от друга</i>	
Стоимость трубы	357
Стоимость незамерзающей жидкости***	277
Стоимость бурения, около ****	1095
Обвязка	190
Работа, включая транспорт и подземный ввод труб от скважин в здание**	825
<b>Всего, грунтовой контур, евро</b>	<b>2744</b>

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

Длина труб (грунт мокрый песок, суглинок), м	330
Ориентировочная площадь земли для укладки труб, м2	363
<i>Трубы закапывается на глубину 1 метр от поверхности земли</i>	
Стоимость трубы	268
Стоимость незамерзающей жидкости***	208
Стоимость земляных работ, траншеи экскаватором, около ****	595
Обвязка	143
Работа, включая транспорт и подземный ввод труб в здание**	553
<b>Всего, грунтовой контур, евро</b>	<b>1766</b>

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

Необходимый дебет водоносной скважины, м3/час	1,3
Дебет водоприемного водоема, не менее, м3/час	1,3
Обустройство водоносной скважины до 15 метров под теплонасос	428
Насос подачи воды	119
Теплообменник	238
Прокладка труб скважина - здание, здание - водоем ****	532
Обвязка	395
Работа, включая транспорт и подземный ввод труб в здание**	669
<b>Всего, грунтовой контур, евро</b>	<b>2380</b>

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

Вариант 1 вертикальный (зонды в скважины)	<b>11239</b>
Вариант 2 горизонтальный (труба на глубине один метр)	<b>10260</b>
Вариант 3 подземные воды	<b>10875</b>

\* - 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.

\*\*\*\*\* - добыча подземных вод может потребовать от заказчика разрешительной документации

*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)