



ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ ООО

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



ПРЕДЛОЖЕНИЕ

по организации отопления здания площадью до 3000 м² 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>Тепловой насос NIBE F1330-60</u> | 3 шт. 52351 |

<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.

| | |
|--|--------------|
| Электродкотел бивалентный 30 кВт, комплект | 940 |
| Максимальная греющая мощность теплонасоса и электродкотла, кВт | 210 |
| Обвязка материалы | 1409 |
| Работа , 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.) ** | 1941 |
| Всего котельная, евро | 56641 |

Грунтовой контур теплового насоса

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

Вариант 1 вертикальный (зонды в скважинах)

| | |
|--|--------------|
| Глубина скважин, м | 2808 |
| <i>Например, 28 скважин по 100 метров, или 56 скважин глубиной по 50 метров..., на расстоянии 10 - 15 метров друг от друга</i> | |
| Стоимость трубы | 8196 |
| Стоимость незамерзающей жидкости*** | 6375 |
| Стоимость бурения, около **** | 21503 |
| Обвязка | 4371 |
| Работа, включая транспорт и подземный ввод труб от скважин в здание** | 1999 |
| Всего, грунтовой контур, евро | 42445 |

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

| | |
|--|--------------|
| Длина труб (грунт мокрый песок, суглинок), м | 7020 |
| Ориентировочная площадь земли для укладки труб, м ² | 7722 |
| <i>Трубы закапывается на глубину 1 метр от поверхности земли</i> | |
| Стоимость трубы | 5692 |
| Стоимость незамерзающей жидкости*** | 4427 |
| Стоимость земляных работ, траншеи экскаватором, около **** | 11293 |
| Обвязка | 3036 |
| Работа, включая транспорт и подземный ввод труб в здание** | 1999 |
| Всего, грунтовой контур, евро | 26447 |

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

| | |
|---|------|
| Необходимый дебет водоносной скважины, м ³ /час, | 28,1 |
| <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) | 99085 |
| Вариант 2 горизонтальный (труба на глубине один метр) | 83088 |
| 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.



ТЕПЛОВИЕ НАСОСИ ООО

Украина, Киев, тел.: +38 044 2295569

ул. А.Барбюса 22/26, 95; Саперно-Слободской проезд 3

www.teplonasos.com

[email: teplonasos@gmail.com](mailto:teplonasos@gmail.com)

NIBE AB



www.nibe.com