



ЗАВОД ТЕПЛООВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ  
ЭНЕРГИЯ

ВИХРЕВОЙ  
ИНДУКЦИОННЫЙ  
НАГРЕВАТЕЛЬ

**ВИН**



## О КОМПАНИИ



Кочуров Иван Александрович  
Генеральный директор  
Завода теплового оборудования  
«Альтернативная энергия»

Завод теплового оборудования «Альтернативная энергия» основан в 2007 году. Основным направлением деятельности является производство индукционных нагревателей «ВИН». Наша компания является ведущим разработчиком и производителем инновационного энергосберегающего теплового оборудования, созданного по технологии индукционного нагрева. Только эта технология позволяет создать надежный, долговечный, безопасный электронагреватель премиум класса. Технология применяется для обеспечения бесперебойного горячего водоснабжения, населенных пунктов, удаленных, тупиковых объектов, нагрева нефти и нефтепродуктов на трубопроводах, ж/д цистернах, резервуарах.

### Цель компании

- Разработка и внедрение инновационных энергосберегающих систем отопления по всему миру, используя новейшие разработки в области теплотехники и физики.

### Комплексный подход

- Анализ тепловой или технологической схемы;
- Выбор оптимального решения по подбору и расчету мощности;
- Разработка базового или индивидуального заказа продукции;
- Комплектация и изготовление оборудования;
- Доставка продукции до заказчика или самовывоз;
- Шеф - монтаж.

### Клиенты компании

Клиентами компании являются как частные лица, так и большие и малые предприятия России, ближнего и дальнего зарубежья.



Ежегодно внедряется более 5000 индукционных нагревателей «ВИН» по всему миру.

**МЫ ДАРИМ ЛЮДЯМ ТЕПЛО!**

## ИНДУКЦИОННЫЕ НАГРЕВАТЕЛИ «ВИН»

### ИНДУКЦИОННЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ «ВИН» ВОСПРОИЗВЕДЕН ПО РАЗРАБОТКАМ НИКОЛЫ ТЕСЛЫ

«ВИН» предназначен для использования в автономных системах отопления, горячего водоснабжения, в технологических процессах, связанных с нагревом промежуточного теплоносителя.

Отсутствие прямого нагрева в отличие от ТЭНовых и газовых нагревателей позволяет «ВИН» работать намного дольше (свыше 30 лет), не утрачивая своих энергосберегающих характеристик.

Индукционные нагреватели «ВИН» предназначены для горячего водоснабжения (ГВС) и отопления на токах промышленной частоты (50Гц). Создание вихревого индукционного нагревателя «ВИН» позволило расширить границы и область применения электронагрева как в производственных целях, так и на бытовом уровне, увеличить срок службы, повысить уровень электро- и пожаробезопасности.

Все оборудование «ВИН» запатентовано и сертифицировано в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Оборудование «ВИН» может использоваться для отопления квартиры, сада, огорода, коттеджа, дачи, предприятия, воздушного отопления производств и ангаров, нагрева гальванических ванн. «ВИН» также востребован в сельском хозяйстве для горячего водоснабжения.

## НАМ ДОВЕРЯЮТ



## НАГРАДЫ



## СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

### ЖИЛОЙ ДОМ



Оборудование «ВИН» позволяет реализовать различные схемы теплоснабжения, автоматически регулировать температуру в различных помещениях дома. При наличии газового теплоснабжения оборудование «ВИН» может использоваться в качестве резервного источника тепла.

## СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

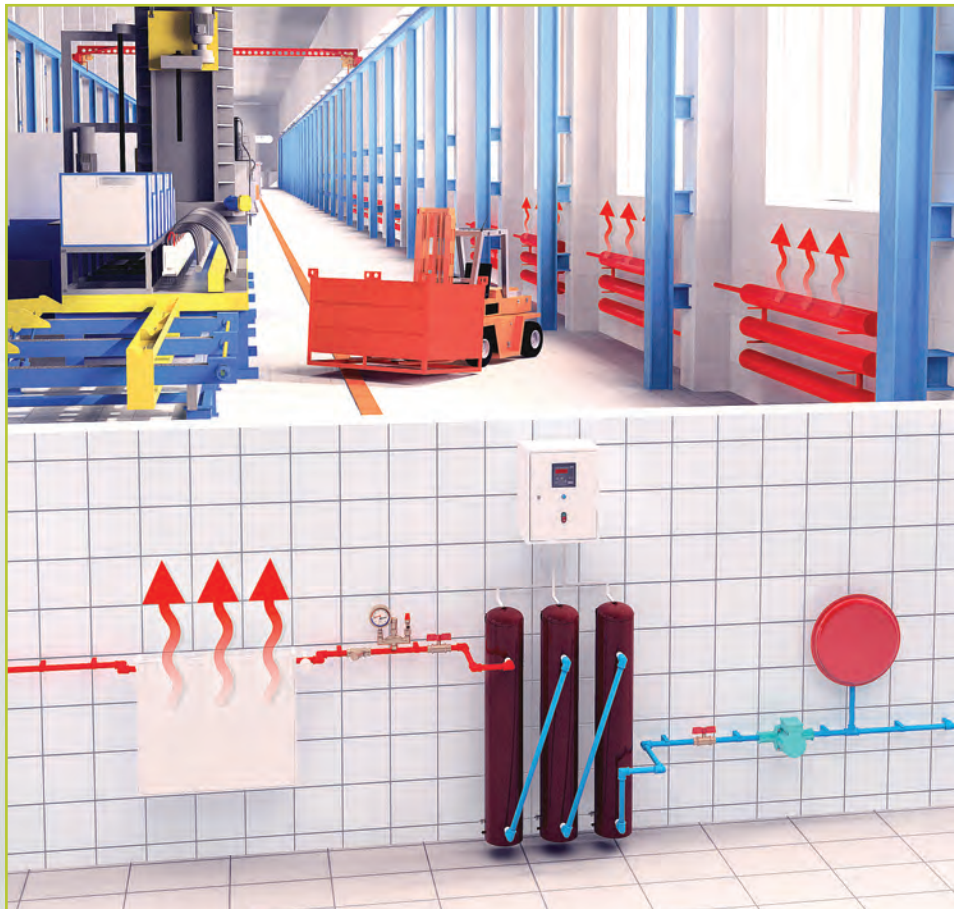
### АВТОРЕМОНТНАЯ МАСТЕРСКАЯ



В отличие от зданий жилого назначения, температура на некоторых объектах достаточна в пределах  $+5$ ,  $+10^{\circ}\text{C}$ . Оборудование «ВИН» на таких объектах может использоваться в качестве локального устройства теплоснабжения отдельных помещений, например, гаража или подсобных помещений станции ТО.

## СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

### ПРОИЗВОДСТВО



Оборудование «ВИН» позволяет оптимизировать и быстро перераспределять тепловые нагрузки на объекте. «ВИН» является оптимальным вариантом в качестве основного, вспомогательного или резервного источника тепла (для нагрева жидкостей в технологических процессах).

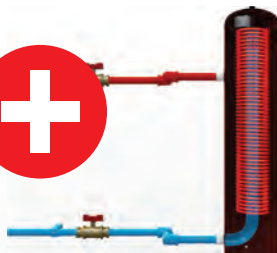
## СРАВНЕНИЕ ТЭНОВОГО КОТЛА И «ВИН»

ТЭНОВЫЙ КОТЕЛ



- ➖ Большое количество нагревательных элементов. Высока вероятность выхода из строя одного или нескольких ТЭНов с частичной или полной потерей работоспособности ТЭНового котла.
- ➖ Большое количество уплотнительных соединений (ТЭНы, фланцы).
- ➖ При недостаточной водоподготовке, высокой ваттной нагрузке на поверхности нагревательных элементов ТЭНа происходит интенсивное отложение накипи, засорение котла и системы шламом, осыпавшимся с ТЭНов.
- ➖ Большое количество электрических контактов (выводы ТЭНов), находящихся в зоне действия высокой температуры, требует постоянного поддержания хорошего электрического контакта (подтяжка и т.д.), что усложняет конструкцию.
- ➖ Срок службы ТЭНа определяется качеством теплоносителя (1000 часов без принятия мер по смягчению воды, до 5000 - с принятием мер).
- ➖ Высокая стоимость эксплуатации, необходимость периодической замены ТЭНов, прокладок, тиристоров.

«ВИН»



- ➕ Отсутствие нагревательных элементов.
- ➕ Отсутствие уплотнительных соединений.
- ➕ Исключено образование накипи и отложений ввиду низкой нагрузки в сочетании с воздействием на нагреваемую поверхность переменного электромагнитного поля и вибрации при перемагничивании.
- ➕ Отсутствие электрических контактов, находящихся в зоне действия высоких температур. Не имеет высокотемпературных частей, теплообменного аппарата. Разница температуры корпуса теплообменника и теплоносителя не более 10 - 15°C.
- ➕ Срок службы нагревателя «ВИН» более 30 лет без особого обслуживания (100000 часов).
- ➕ Низкая стоимость эксплуатации «ВИН» (не требует частого обслуживания и замены узлов).

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Сравним экономическую эффективность эксплуатации оборудования «ВИН» и ТЭНового котла. Рассмотрим ситуацию, когда у Вас уже готова отопительная система.

### Характеристики жилого дома и климатические условия:

- Обогреваемая площадь 240 м<sup>2</sup> или (720 м<sup>3</sup>) с учетом высоты потолков 3 метра.
- Самый холодный период (t): -34°С (СНиП).
- Температура в доме: +25°С.
- Тариф оплаты электропотребления: 2,7 руб./кВт.  
Отопительный период: 222 дня (СНиП).
- Мощность электронагревателя: «ВИН-20» - 20 кВт.
- Среднемесячная температура в самый холодный месяц на улице: -20°С.
- Среднемесячная температура за отопительный сезон составляет: -5,6°С.
- Стеклопакеты, теплый пол, утепленные стены и крыша.

	«ВИН»	ТЭН	ПРИМЕЧАНИЯ
Мощность	20 кВт 380 Вольт	24 кВт* 380 Вольт	ТЭНовый котел в процессе эксплуатации значительно теряет свою эффективность, за счет снижения КПД.
Стоимость нагревателя	50 000 руб.	30 000 – 35 000 руб.	Разница в цене 45-65% окупается в течение первого отопительного сезона.
Потеря тепловой мощности	0%	15-20% в год	За счет отсутствия накипи КПД «ВИН» не снижается на протяжении всего срока эксплуатации.
Экономия электроэнергии за 1 отоп. сезон	от 30% до 50%	0%	Оборудование «ВИН» снижает эксплуатационные расходы на электроэнергию.

\* Для отопления дома площадью 240м<sup>2</sup> необходим ТЭНовый котел мощностью 24 кВт 380 Вольт. Данный выбор обусловлен тем, что ТЭНовый котел в процессе эксплуатации утрачивает свою эффективность, ввиду образования на нагревательных элементах накипи. Для отопления данного дома с помощью «ВИН» необходим нагреватель мощностью 20 кВт.

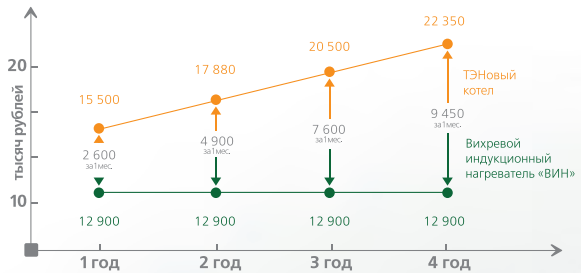


## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

### ЕЖЕМЕСЯЧНЫЕ РАСХОДЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

#### ТЭНОВЫЙ КОТЕЛ. ПЕРВЫЙ ГОД

ТЭНовый котел в первый год эксплуатации работает достаточно эффективно. Для отопления дома площадью 240 м<sup>2</sup> он будет работать в среднем 8 часов в день.



#### Затраты на электроэнергию:

**24кВт х 8 часов в сутки х 30 дней х 2,70 рубля за 1 кВт = 15 500 рублей в месяц, а за отопительный сезон 108 500 рублей.**

#### ВТОРОЙ ГОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

За второй год эксплуатации ТЭНовый котел потеряет до 15% тепловой мощности в связи с образованием на нагревательных элементах накипи. Соответственно увеличивается время непрерывной работы.

**24кВт х 9,2 часа в сутки х 30 дней х 2,70 рубля за 1 кВт = 17 880 рублей в месяц, а за отопительный сезон 125 160 рублей.**

#### ТРЕТИЙ И ЧЕТВЕРТЫЙ ГОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

ТЭНовый котел теряет еще примерно 25% (итого: 40%) тепловой мощности т.е. время работы снова увеличивается.

**24кВт х 11,5 часов в сутки х 30 дней х 2,70 рубля за 1 кВт = 22 356 рублей в месяц, а за отопительный сезон 156 492 рублей.**

#### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ «ВИН»

На тот же дом достаточно «ВИН-20» (мощность 20 кВт). Эффективность его работы не снижается, потому что не образуется накипь. Расходы на электроэнергию неизменны на протяжении всего срока эксплуатации.

**20кВт х 8 часов в сутки х 30 дней х 2,70 рубля за 1 кВт = 12 960 рублей в месяц, а за отопительный сезон 90 000 рублей.**

## ПРАЙС-ЛИСТ

Модель «ВИН»	Мощность (кВт)	Ккал/ час	Обогреваемая площадь (м <sup>2</sup> )*	Габариты, мм: высота x диаметр, Для модуля: выс. x шир. x глуб.
«ВИН-3» 220В	3	2 527	30-40	620x133
«ВИН-5» 220В	5	4 210	50-60	620x133
«ВИН-7» 220В	7	5 900	70-90	620x133
«ВИН-7» 380В	7	5 900	70-90	1565x133
«ВИН-10» 380В	10	8 430	100-120	1470x133
«ВИН-15» 380В	15	12 640	150-170	1470x133
«ВИН-20» 380В	20	16 850	200-230	620x500x250 Модуль 3 сек.
«ВИН-25» 380В	25	21 070	250-270	620x500x250 Модуль 3 сек.
«ВИН-30» 380В	30	25 280	300-330	880x600x280 Модуль 3 сек.
«ВИН-35» 380В	35	29 490	350-370	880x600x280 Модуль 3 сек.
«ВИН-40» 380В	40	33 700	400-450	880x600x280 Модуль 3 сек.
«ВИН-45» 380В	45	37 950	450-500	880x600x280 Модуль 3 сек.
«ВИН-50» 380В	50	42 140	500-600	1750x650x280 Модуль 3 сек.
«ВИН-60» 380В	60	50 560	600-700	1750x650x280 Модуль 3 сек.
«ВИН-70» 380В	70	58 980	700-800	1750x650x280 Модуль 3 сек.

\* Приблизительная обогреваемая площадь жилого помещения.

**Цены действительны до 31.12.2013**

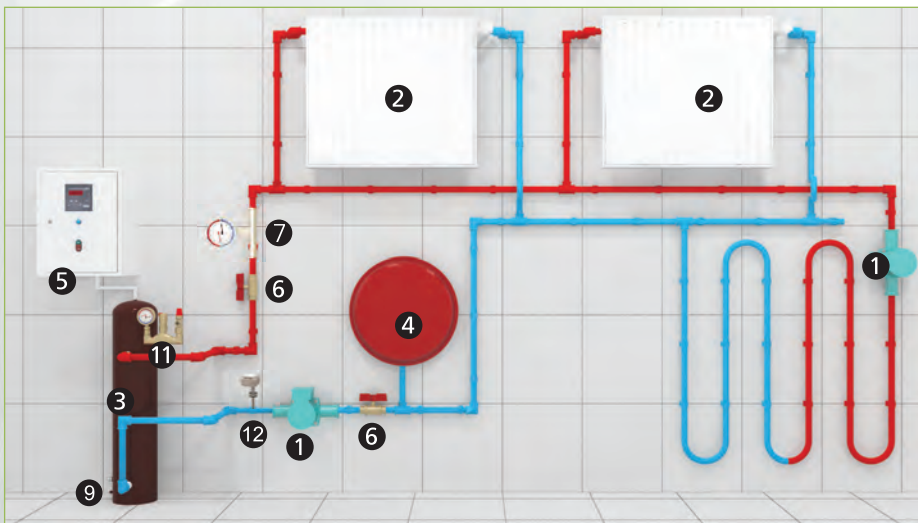
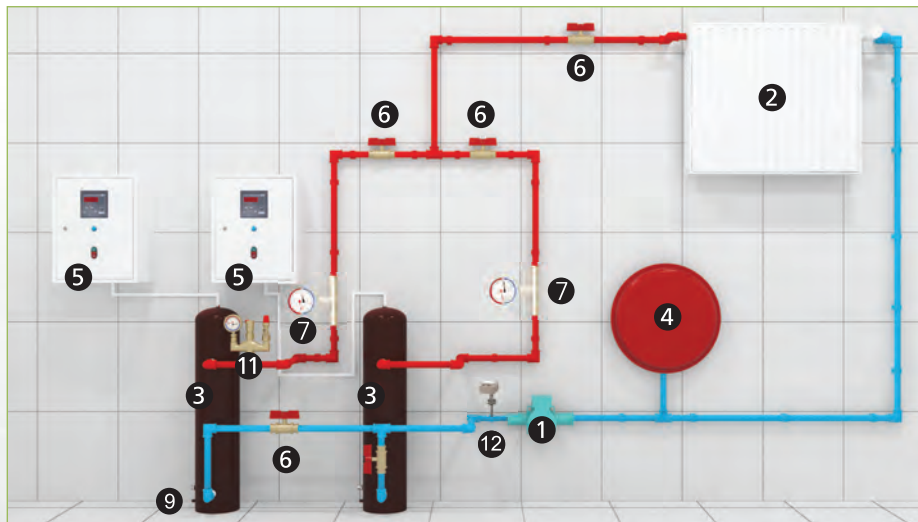
Габариты пульта упр., мм	Ток потребления, А, не более	Сечение одной жилы силового кабеля, мм <sup>2</sup> , менее	**Цена (руб.) Стандартная комплектация	***Цена(руб.) VIP комплектация
200x255x95	14-17	4	27 000	37 000
200x255x95	23-27	6	30 000	40 000
200x255x95	37-40	10	33 000	43 000
220x365x100	15-18	2,5	40 000	50 000
220x365x100	21-23	4	45 000	55 000
220x365x100	33-35	6	50 000	60 000
405x320x230	43-45	10	55 000	65 000
405x320x230	54-56	16	60 000	70 000
405x320x230	64-67	16	70 000	83 000
405x320x230	76-78	16	75 000	88 000
405x320x230	86-88	25	85 000	98 000
405x320x230	97-99	35	110 000	123 000
815x665x260	95-108	35	140 000	153 000
815x665x260	120-135	35	150 000	163 000
815x665x260	140-165	35	160 000	173 000

\*\* Стандартная комплектация «ВИН» включает в себя: «ВИН» - 1 шт.; пульт управления (выносной) - 1 шт.; датчик температуры - 1 шт.; группа безопасности - 1 шт.; руководство по эксплуатации - 1 шт.

\*\*\* VIP комплектация «ВИН» включает в себя: ВИН - 1 шт.; пульт управления (выносной) - 1 шт.; датчик температуры - 1 шт.; группа безопасности - 1 шт.; руководство по эксплуатации - 1 шт.;

**циркуляционный насос - 1 шт.; датчик потока - 1 шт.; запорно-регулирующая арматура.**

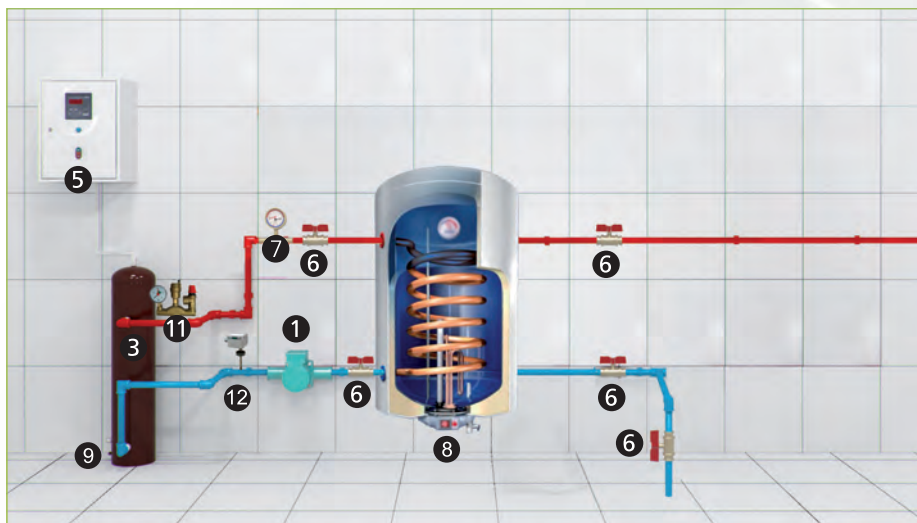
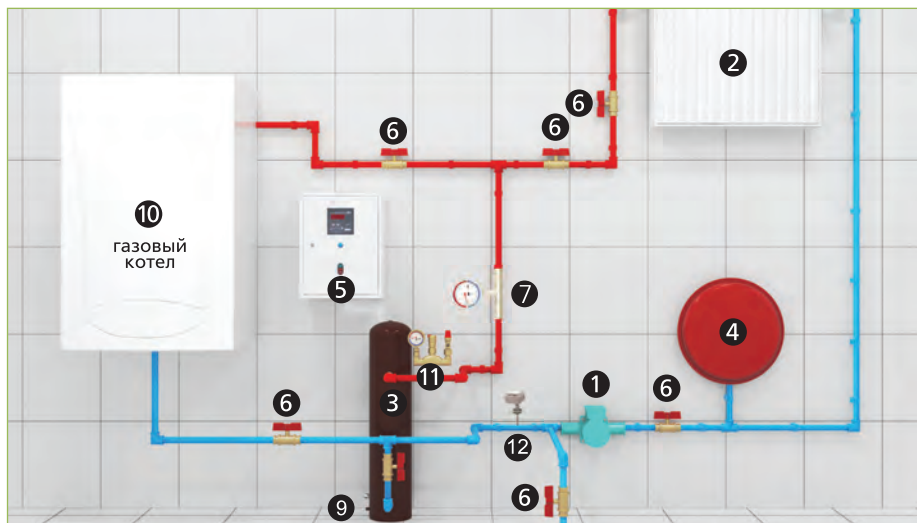
## ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



1. Циркуляционный насос
2. Радиаторы отопления
3. ВИН

4. Мембранный бак
5. Пульт управления
6. Шаровый кран

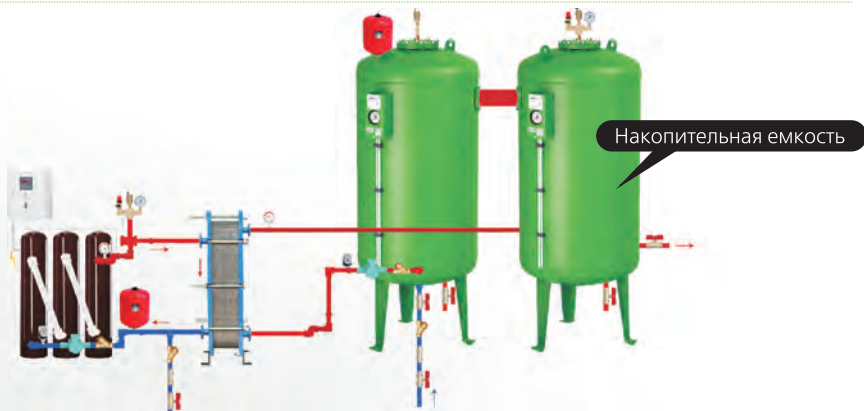
## ТИПОВЫЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ



- 7. Датчик температуры
- 8. Бойлер
- 9. Заземление

- 10. Газовый котел, ТЭН, дрова, уголь
- 11. Группа безопасности
- 12. Датчик потока

## УСТАНОВКИ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ «ВИН-ГВС-Е» (ЕМКОСТНОЙ + ТЕПЛООБМЕННИК)



Модули горячего водоснабжения типа «ВИН-ГВС-Е» предназначены для получения ГВС, как проточным способом, так и для подключения к различным стандартным и нестандартным емкостям потребителя. Накопительную емкость к модулю «ВИН-ГВС-Е» подбирает заказчик, исходя из своих потребностей, для создания запаса горячей воды на период «пиковых» потреблений в течение суток. Модуль «ВИН-ГВС-Е» изготавливается на базе Вихревого индукционного нагревателя «ВИН» и обладает всеми его преимуществами и свойствами.

Применение модуля «ВИН-ГВС-Е» с накопительной емкостью, позволяет значительно снизить установленную мощность нагревательного устройства (по сравнению с проточным нагревом), и исключить ряд часто возникающих ограничений, решение которых влечет за собой значительные денежные затраты (по сечению кабеля, по допустимой разрешенной мощности, и др.).

Сфера применения:

Автономные системы горячего водоснабжения и отопления административных и промышленных зданий и сооружений. Автономные системы локального горячего водоснабжения рассредоточенных потребителей.

### **Преимущества установок с накопительными емкостями:**

-возможное снижение установленной мощности используемого нагревателя в два и более раз, по сравнению с электронагревателями проточного типа.

-сглаживание «пиковых» моментов электропотребления и водопотребления. Возможность осуществлять основной нагрев воды в емкостях, до максимальной температуры ночью, при пониженных тарифах на электроэнергию. В момент пикового потребления использовать накопленную в емкости горячую воду, а при минимальном потреблении воды, модуль работает в режиме поддержания температуры в накопительной емкости. Модуль «ВИН-ГВС-Е» можно использовать для нагрева воды в технологических целях.

### **Пример использования:**

1) Животноводческий комплекс ООО «Прикамье» (г. Ижевск), установлен модуль «ВИН-ГВС-Е 70кВт» (накопительный бак объемом 3м<sup>3</sup>) обеспечивает нагрев воды с +5°С до +65°С менее чем за 3 часа, суточный расход ГВС составляет 24 м<sup>3</sup>.

2) Модуль «ВИН-ГВС-Е 50кВт» с накопительной емкостью 3 м<sup>3</sup> полностью обеспечивает горячей водой гостиничный комплекс с суточной нормой потребления горячей воды 13 м<sup>3</sup>.

## МОДУЛЬ ПРЯМОТОЧНОГО ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ «ВИН-ГВС-Т» (ТЕПЛООБМЕННИК)



Модуль горячего водоснабжения типа «ВИН-ГВС-Т» изготавливается на базе Вихревого индукционного нагревателя «ВИН» и обладает всеми его преимуществами. Модули «ВИН-ГВС-Т» предназначены для получения ГВС методом косвенного нагрева, как прямоточным способом, так и с возможностью подключения к емкости.

Накопительная емкость к установке «ВИН-ГВС-Т» подбирается исходя из поставленных задач и потребностей, - для создания запаса горячей воды, нагрева питьевой воды, нагрева химических и нефтесодержащих жидкостей, и др.

Применение установок «ВИН-ГВС-Т» позволяет использовать в качестве теплоносителя различные жидкости с необходимыми свойствами, вне зависимости от нагреваемой среды. Использование теплообменника значительно повышает надежность системы ГВС или отопления, так как делает установку менее восприимчивой к качеству нагреваемой воды.

### **Сфера применения:**

Автономные системы горячего водоснабжения и отопления административных и промышленных зданий и сооружений. Автономные системы локального горячего водоснабжения рассредоточенных потребителей. Нагрев пищевых, химических, и нефтехимических жидкостей.

## ВОЗДУШНО ОТОПИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ «ВИН-ВОМ»



Воздушный отопительный модуль «ВИН-ВОМ» предназначен для воздушного отопления гаражных боксов, производственных цехов, и объектов, не требующих поддержания круглосуточной высокой температуры в помещении. Модуль в нерабочее время в автоматическом режиме поддерживает установленную температуру теплоносителя в своей замкнутой системе, при этом в установленное время до начала рабочего дня, в ручном или в автоматическом режиме, включается обдув калорифера. После чего установка начинает работать на нагрев и поддержание необходимой температуры воздуха в рабочем помещении. Такой вариант использования модуля в разы снижает затраты на отопление производственных помещений.

Возможно применение установки в сушильных камерах, и производственных процессах деревообрабатывающей, строительной, и других отраслей.

Воздушный отопительный модуль «ВИН-ВОМ» состоит из индукционного нагревателя, калорифера, радиального вентилятора, циркуляционного насоса, системы трубопроводов с запорной арматурой, а так же шкафа управления и контроля за работой модуля.

Использование при работе модуля в качестве теплоносителя воды, или специальных жидкостей, позволяет отказаться от применения пара.

### **Преимущества воздушного отопительного модуля «ВИН-ВОМ» :**

Минимальные потери при транспортировке тепла (модуль монтируется в непосредственной близости от места потребления тепла);

Возможность программирования и автоматического управления работой модуля (работа модуля по заданному графику);

Возможность регулирования в широком диапазоне температуры теплоносителя модуля, и температуры воздуха в обогреваемом помещении;

Простота обслуживания и минимальные эксплуатационные затраты;

Компактность и мобильность модуля.

Значительное снижение затрат, на поддержание комфортной рабочей температуры в производственных помещениях в рабочее время.



## ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ ИНДУКЦИОННЫЙ НАГРЕВАТЕЛЬ «ВИН-ВТ»



Высокотемпературный индукционный нагреватель «ВИН-ВТ» предназначен для нагрева жидкости в процессах, где требуется нагрев до температуры от +115 °С до +280°С. «ВИН-ВТ» позволяет производить высокотемпературный прямой нагрев среды, и косвенный нагрев, с помощью промежуточного теплоносителя. Возможна работа оборудования в проточном режиме, и с накопительной емкостью.

Данное оборудование изготавливается на базе индукционного нагревателя «ВИН», и в полном объеме сохраняет его положительные качества и свойства.

В качестве промежуточного теплоносителя при косвенном нагреве используются специальные высокотемпературные смеси, органические или силиконовые жидкости, способные достигать температуры 300°С.

Данные системы получают все большее распространение, поскольку обладают рядом преимуществ, по отношению к паровым, или ТЭНовым системам. Индукционное оборудование надежно и безопасно, позволяет осуществить автоматическое управление процессом нагрева. Оборудование компактно, и может быть размещено непосредственно там, где требуется нагрев, что исключает потерю тепла.

На сегодняшний день индукционный нагреватель «ВИН-ВТ» - лучшая альтернатива ТЭНовым нагревателям. Установка эффективно применяется для замены паровых систем, на системы с высокотемпературным теплоносителем.

## ФОТО ОБЪЕКТОВ



## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

### **1. ЧЕМ ОТЛИЧАЮТСЯ НАГРЕВАТЕЛИ «ВИН» ОТ ДРУГИХ ЭЛЕКТРОКОТЛОВ, НАПРИМЕР, ТЭНОВЫХ?**

Преимуществом является отсутствие высокотемпературных нагревательных элементов, что предотвращает образование накипи.

### **2. ЗА СЧЕТ ЧЕГО ДОСТИГАЕТСЯ СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ?**

Экономия денежных средств достигается по ряду признаков. Во-первых, отсутствие накипи гарантирует постоянный КПД 98%. Во-вторых, «ВИН» автоматически регулирует температуру, что обеспечивает эффективное отопление и экономию электроэнергии.

### **3. КАКОЙ ПРИНЦИП РАБОТЫ «ВИН»?**

Принцип работы «ВИН» – использование ферромагнитных свойств металла в совокупности с магнитной индукцией. Электромагнитная катушка нагревает ферромагнитный сердечник, который является трубой для теплоносителя. Вследствие чего теплоноситель снимает это тепло и передает далее по системе отопления.

### **4. КАК ПРАВИЛЬНО ПОДОБРАТЬ МОЩНОСТЬ НАГРЕВАТЕЛЯ?**

Для жилых помещений с высотой потолков до 3 метров выбор мощности нагревателя производим следующим образом: 1 кВт обогревает помещение площадью 10 квадратных метров. Подбор мощности нагревателя для сложных объектов производится по данным опросного листа, который Вы можете заполнить на нашем сайте: [vinteplo.ru](http://vinteplo.ru)

### **5. ЧТО НЕОБХОДИМО ДЛЯ ЗАКАЗА «ВИН»?**

Для организаций: отправить ваши реквизиты на почту [vin@vinteplo.ru](mailto:vin@vinteplo.ru) с указанием выбранной модели и комплектации (см. стр. 10).

Для физических лиц: отправить данные (ФИО, адрес прописки, паспортные данные, ИНН, контактный телефон) на почту [vin@vinteplo.ru](mailto:vin@vinteplo.ru) с указанием выбранной модели и комплектации (см. стр. 10).

### **6. РЕГУЛИРУЕТСЯ ЛИ МОЩНОСТЬ «ВИН»?**

Нет, мощность «ВИН» не регулируется, она постоянная. Регулировка времени работы происходит по температуре теплоносителя. Вы выставляете определенную температуру, а также дельту, в рамках которой нагреватель поддерживает температуру. Например: Вы установили 60° С, дельта 5 – работа нагревателя в пределах от 55 до 65° С. Выбирая более мощный нагреватель, Вы снижаете время его постоянной работы.

### **7. ВОЗМОЖНО ЛИ ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ «ВИН» С ДРУГИМИ НАГРЕВАТЕЛЯМИ?**

Да, есть примеры подключения «ВИН» с газовыми, твердотопливными и дизельными котлами (см. стр. 12).

### **8. МОЖНО ЛИ «ВИН» ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ГВС?**

Да, можно. Как правило «ВИН» используют для нагрева жидкости в больших объемах (0,5-3 м<sup>3</sup>) для технических и бытовых целей. Можно использовать как источник тепла в бойлерных установках.



ЗАВОД ТЕПЛОГО ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ  
ЭНЕРГИЯ

ВИХРЕВОЙ  
ИНДУКЦИОННЫЙ  
НАГРЕВАТЕЛЬ



426063, Удмуртия  
г. Ижевск, ул. Марата 3



+7 (3412) 907-411, 907-412  
+7 (3412) 68-69-34



**vinteplo.ru**



vin@vinteplo.ru