

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



Wilo-Yonos PICO экономит до 90% электроэнергии
Высокоэффективные насосы от Wilo
Сделано в Германии

+ 7 495 781 06 90 | www.wilo.ru

Pioneering for You

wilo

УПРАВЛЕНИЕ, МОНИТОРИНГ
И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
КОММУНАЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ



Реклама

Распределенная информационная система

АКВАРИС®



8 800 333 888 7
www.vzljot.ru



ГЕНЕРАТОРЫ ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ НА БАЗЕ ГАЗОВЫХ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ



**СХЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ
АЛЬТЕРНАТИВНАЯ
НА БАЗЕ ТЕПЛОГЕНЕРАТОРОВ
(ВСЕГО 2 ЦИКЛА)**

1. Тепловая энергия топлива

2. Теплый воздух

ТРАДИЦИОННАЯ (5 ЦИКЛОВ)

1. Тепловая энергия топлива

2. Теплоноситель (вода)

3. Теплотрасса

4. Конвекторные батареи

5. Теплый воздух

Достоинства теплогенераторов

- минимальные затраты на установку и внедрение;
- обеспечивают почти двукратное снижение себестоимости получаемого тепла по сравнению с централизованным отоплением;
- обеспечивают вентиляцию помещений чистым воздухом;
- позволяют отказаться от тепловых сетей и свести практически к нулю потери, связанные с транспортировкой теплоносителя к потребителю;
- избавляют от проблем водяного отопления;
- экономия топлива за счет гибкого регулирования температуры обогреваемого помещения;
- возможность работы рециркуляционным воздухом;
- надежность в работе, простота в обслуживании, готовность к эксплуатации без дополнительной технической подготовки;
- надув помещения нагретым воздухом создает эффект тепловой завесы;
- многократное снижение расхода энергоресурсов и вредного воздействия на окружающую среду;
- климат-контроль;

Области применения:

- Отопление производственных цехов, административно-бытовых помещений, магазинов, складских помещений, гаражей ангаров, павильонов, птицефабрик, теплиц, животноводческих комплексов;
- Сушка бетона (пропарка), древесины, зерна;
- Прогрев инертных материалов;
- Разогрев автотракторной техники (предрейсовый).

	ГГВ-20	ГГВ-70	ГГВ-500	ГГВС-220
Тип теплогенератора	Рекуперативный	Рекуперативный	Рекуперативный	Смесительный
Номинальная тепловая мощность, кВт	20	70	500	220
Расход газа, не более				
природный газ, м³/ч	2,3	7,8	53	22,5
сжиженный газ, г/с	0,5	2,0	12	5,5
Давление газа на входе, кПа	5	5	5	5
Степень нагрева воздуха, °С	100	100	120	120
КПД, не менее %	86	87	88	99
Потребляемая электрическая мощность (вентилятор), кВт	2,0	5,0	12	5,0
Масса, кг, не более	120	230	950	180
Объемный расход воздуха, м³/ч, не менее	1000	3000	12000	6000
Объем обогреваемого помещения, м³	400-800	1000-1800	8000-15000	-
Габаритные размеры (Д х Ш х В), мм	900x500x1050	1100x700x1500	2400x1200x2700	1030x1200x700

420073, РТ, г. Казань, ул. Аделя Кутуя, 86
 тел/факс: (843) 295-39-97, 295-29-18, 272-64-55
 273-21-57, 273-21-79 - коммерческий отдел
 8-800-700-64-55 (звонок по России бесплатный)
 e-mail: kazkem@kazkem.ru http://www.kazkem.ru



ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

П. П. Бирюков, заместитель мэра Москвы в Правительстве Москвы по вопросам жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Ю. А. Табунщиков, президент Некоммерческого партнерства «Инженеры по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике» (НП «АВОК»)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

И. А. БАШМАКОВ, директор Центра по эффективному использованию энергии (ЦЭНЭФ);
М. М. БРОДАЧ, профессор Московского архитектурного института;
М. С. БЕРНЕР, президент Ассоциации энергоменеджеров;
Г. П. ВАСИЛЬЕВ, руководитель Центра энергосбережения ГУП «НИИМосстрой»;
А. Н. ДМИТРИЕВ, профессор кафедры «Управление программами и проектами» РЭА им. Плеханова;
И. Н. КОВАЛЕВ, доцент Института управления, бизнеса и права (Ростов-на-Дону);
В. И. ЛИВЧАК, член Экспертного совета Комитета Государственной Думы по энергетике;
А. И. ЛУКАШОВ, первый заместитель министра энергетики Московской области;
С. В. ПУГАЧЕВ, директор департамента технического регулирования Национального объединения строителей (НОСТРОЙ);
Б. М. ШОЙХЕТ, профессор Московского государственного строительного университета (МГСУ)

РЕДАКЦИЯ

Шеф-редактор
Выпускающий редактор
Контрольный редактор
Компьютерная верстка
Распространение
Онлайн-проекты
Отдел рекламы

Н. В. Шилкин energo@abok.ru
М. Н. Комолова komolova@abok.ru
О. В. Улантуква
В. И. Ткач tkach@abok.ru
М. Н. Ефремов,
В. А. Вязовов vlad@abok.ru
Е. Ю. Табунщикова elena@abok.ru
А. Г. Александров aag@abok.ru
В. С. Семенова vsemenova@abok.ru
И. А. Полтанова ip@abok.ru
С. Ю. Бродач abokspb@abok.ru

ИЗДАТЕЛЬ: ООО ИИП «АВОК-ПРЕСС»

Адрес редакции: 127051, Москва, а/я 141
Тел./факс: (495) 621-70-23, 621-80-48
E-mail: energo@abok.ru
© НП «АВОК», 2015 www.abok.ru

16+

Доступно в
App Store

Доступно в
Google play

Перепечатка статей и фотоматериалов из журнала «Энергосбережение» только с разрешения редакции.

Журнал «Энергосбережение» зарегистрирован в Комитете Российской Федерации по печати.

Издается с января 1995 г. Свидетельство о перерегистрации ПИ № ФС77-46573 от 15 сентября 2011 г.

Материалы, отмеченные значком ♦, публикуются на коммерческой основе.

За содержание рекламы ответственность несет рекламодатель.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов.

Отпечатано в типографии ООО «ДДД», Н. Новгород.

Периодичность 8 номеров в год. Тираж 13 000 экз. Цена свободная

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ

Санкт-Петербург тел./факс (812) 275-13-38
Украина, Одесса тел. 380-487-26-4865 a_i_lipa@yahoo.com

№ 1, 2015

СОДЕРЖАНИЕ



4 Результаты маркетинговых исследований рынка энергопотребляющего бытового и инженерного оборудования зданий

ПРИОРИТЕТ

4

А. Л. Наумов: «Главное – грамотно использовать энергоэффективное оборудование...»

МНЕНИЕ

23

Здания с близким к нулевому энергетическим балансом. Приведение к единому пониманию

ОПЫТ

14

Малозатратные энергосберегающие решения для энергоэффективных зданий,
В. Г. Барон

ИНЖЕНЕРИЯ

12

Роль насосного оборудования в процессе энергосбережения: опыт компании Wilo



14



58

Наиболее эффективный метод управления работой котлов с форкамерными газовыми горелками

Реализация комплекса энергосберегающих мероприятий в зданиях различного назначения

50

Проектирование тепловой изоляции трубопроводов тепловых сетей,
Б. М. Шойхет

64

Энергоэффективные вентилируемые светопрозрачные ограждающие конструкции,
Т. А. Ахмяров и др.

30

Круглый стол: Как стимулировать внедрение энергосервиса в России?

40

Энергосервис: быть или не быть?
Р. Э. Мукумов

37

Дом высшего класса энергоэффективности,
А. А. Нечепуренко

48

Мониторинг и планирование расхода энергоресурсов,
Д. В. Башлыков

58

Повышение энергоэффективности котлов с форкамерными горелками посредством их автоматизации,
В. А. Хазнаферов и др.

20

Качество воздуха и энергосбережение в системах вентиляции гостиниц,
С. В. Крупеня

44

Энергосбережение – это учет и контроль. Автоматизированный учет ресурсов в недвижимости,
М. С. Трифонов

56

Эффективная и безопасная система газораспределения,
С. А. Золотаревский