

# Rendamax — максимальные возможности вашего выбора

Rendamax — высокоэффективные проточные котлы, разработанные для систем отопления и горячего водоснабжения жилых, административных и промышленных зданий.

Голландская фирма Rendamax предлагает для комплектации крышных котельных отопительные котлы с газовыми модулируемыми горелками атмосферного типа мощностью до 1200 кВт. Котлы Rendamax очень компактные и легкие, и поэтому идеально подходят для крышных и контейнерных котельных.

В январе 2005 г. состоялся трехдневный семинар, организованный фирмой «Хортэк-Центр», по оборудованию Rendamax. В программе семинара кроме теоретического обучения были организованы выезды на объекты с действующими котлами Rendamax. Семинар проводили главный инженер ООО «Хортэк-Центр» Попов Иван Сергеевич, главный инженер завода Rendamax Jan C. W. Herkmann и ведущий специалист завода Rendamax John Jansen.

**Котлы серий R 2000 и R 18 с мощностью от 57 до 1122 кВт** — это малоинерционные водогрейные устройства с низкой теплоемкостью и малым ко-



личеством воды. Работают на газе, сжигаемом при атмосферном давлении.

Малые габариты и масса котлов при высоких значениях КПД достигаются за счет применения медных труб с оребрением, полученным методом экструзии. Рациональная конструкция котлов R 2000 и R 18 позволяют быстро выполнять сборку и разборку котла, что обеспечивает простоту и удобство ремонта и обслуживания.

Атмосферные горелки низкого давления с малым коэффициентом первичной эжекции воздуха обеспечивают стабильные условия горения во всем диапазоне регулирования мощности котлов, от 20 до 100% с сохранением эксплуатационных характеристик и низкого уровня шума (до 25 дБА).

#### **Преимущества данных котлов:**

- простота конструкции;
- высокая скорость прохождения теплоносителя (2,1 м/сек);

- устойчивость к электролитической коррозии и действию конденсата дымовых газов;

- высокая ремонтнопригодность, как следствие удачной конструкции котла и теплообменника;

- теплообменник полностью противостоит тепловому удару. Механические напряжения от неравномерного нагрева, приводящие к быстрому старению металла теплообменника, образованию трещин и разрывов и, как следствие, выходу из строя котла, исключены;

- теплообменник обладает весьма малой емкостью (объем теплообменника котла производительностью 1,0 Гкалл/час — 30,1 литров), что практически исключает потери в горячем резерве;

- малоемкостная конструкция теплообменника делает его полностью взрывобезопасным;

- применение двухконтурных систем отопления исключает воздействие изменений гидравлических параметров на котловой контур. В отличие от традиционных котлов отсутствуют потери в результате тепловой инерции;
- низкие шумовые характеристики и отсутствие вибрации при работе котла;
- атмосферная горелка обеспечивает устойчивую работу котла при падении давления газа **до 4 мбар**;
- малый вес и габариты позволяют монтировать котлы на существующих перекрытиях и в подвалах при реконструкции котельных;
- высокий КПД.

## КОНДЕНСАЦИОННАЯ ТЕХНИКА

Котлы Rendamax серии R 30, R 300, R 500, R 2700 и R 3400 с мощностью от 45 до 1189 кВт и с предельно малыми выбросами NOx представляют собой конденсационную технологию.

Базисом этого уникального отопительного концепта является улучшенная «pre-mix» система, основанная на новейшей технологии ребристых труб. Принцип проточного котла был усовершенствован так, что трансформация тепла начинается уже в самой горелке. Котлы содержат небольшой объем воды, благодаря чему они не инерционны.

## ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

**Котлы Rendamax серии R 300, R 500 мощностью от 62 до 274 кВт.**

Горелка изготовлена из ребристых биметаллических труб (внутри из нержавеющей стали, а снаружи из алюминия). После того, как газо-воздушная смесь распределится по горелке, она поджигается на поверхности горелки, при этом пламя направлено вниз. Горелка охлаждается воздухом и водой. Детали для распределения воды изготовлены из нержавеющей стали и обеспечивают двукратное прохождение воды через горелку.

Теплообмен происходит в трех теплообменниках. Первый изготовлен из гладкостенных труб из нержавеющей стали. Второй оснащен ребристыми трубами с лазерной сваркой швов. Третий сделан из гладкостенных труб, выполненных из нержавеющей стали (R 300) или оснащен ребристыми трубами из нержавеющей стали с лазерной сваркой швов (R 500). Все они оснащены стальными элементами для распределения воды, которые обеспечивают оптимальное прохождение водяного потока.

**Котлы Rendamax серии R 2700 мощностью от 95 до 597 кВт и R 3400 мощностью от 613 до 1189 кВт.**

Горелка изготовлена по тому же принципу, что для серии R300, R500. Однако детали для распределения воды изготовлены из литьевого чугуна. Они имеют профиль, обеспечивающий получение оптимального распределения водяного потока.

Горелка обеспечивает стабильные условия горения во всем диапазоне регулирования мощности от 20 до 100% с сохранением технических ха-



рактеристик, превосходящих по экологическим параметрам требования Европейского стандарта «Blue angel».

Теплообмен происходит в двух теплообменниках. Первый изготовлен из гладкостенных труб, выполненных из нержавеющей стали. Второй оснащен ребристыми трубами из нержавеющей стали с лазерной сваркой швов. Детали для распределения воды изготовлены из литьевого чугуна. Они имеют профиль, обеспечивающий получение оптимального распределения водяного потока. Данные котлы имеют очень низкий эквивалентный уровень шума (до 40 дБА) при номинальной мощности.

Специалисты фирмы «Хортэк-Центр» неоднократно проходили обучение на заводе Rendamax, что подтверждено дипломами и сертификатами. Главный инженер ООО «Хортэк-Центр» Попов Иван Сергеевич является техническим консультантом Rendamax в России.

ООО «Хортэк-Центр»  
196247, Санкт-Петербург,  
Ленинский пр., 160, оф. 321  
тел./факс: (812) 103-4113;  
e-mail: center@hortek.ru

