

Котел пеллетный автоматический Гибридный КПА-40Г трехконтурный



Сравнительная стоимость отопления здания площадью 1000 м.кв. разными видами котлов и топлива

Автоматический пеллетный котел



+

Пеллеты из подсолнечника



=

Теплый дом 1000 м.кв.



32400 грн. в год

Электрический котел



+

Электричество



=

Теплый дом 1000 м.кв.



154577 грн. в год

Газовый котел



+

Природный газ



=

Теплый дом 1000 м.кв.



85290 грн. в год

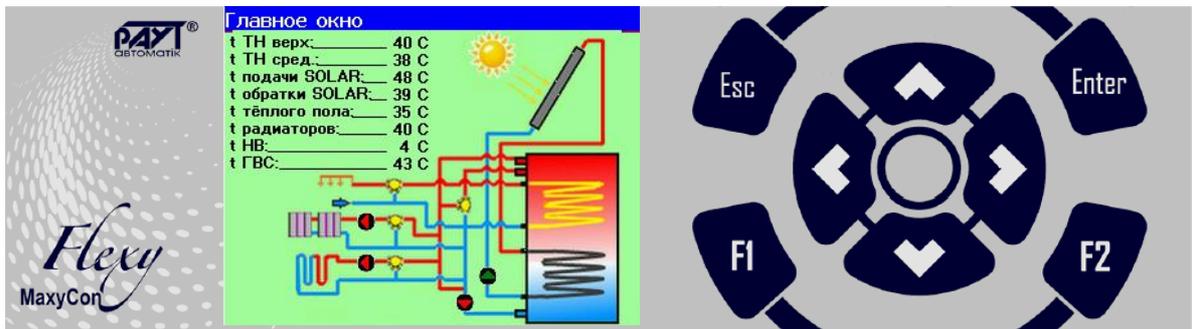
Преимущественные особенности гибридного котла КПА-40Г:

- Вертикальная компоновка с реверсивной топкой – минимизация установочной площади оборудования;
- Трубный теплообменник с автоматической системой очистки теплообменных поверхностей;
- двухшнековая система золоудаления;
- эффективная система дожига – низкая эмиссия вредных веществ в атмосферу
- высокий КПД процесса горения (не менее 95%);
- управляемый вентилятор дымоудаления для поддержания стабильного разрежения в топке минимизации энергетических потерь эжектируемых дымовых газов;
- совокупность конструктивных особенностей горелки и теплообменника позволяет применять топливо из гранулированной шелухи подсолнечника



Котлоагрегат пеллетный автоматический трёхконтурный гибридный в составе:

- модулирующей горелки с бункером $V= 500$ л;
 - теплообменника-теплонакопителя $V= 400$ л;
 - гибридных гелиоколлекторов мощностью:
 - 380 Вт электрической (с возможностью расширения до 760 Вт);
 - 1000 Вт тепловой (с возможностью расширения до 2000 Вт),
- с контуром теплообмена, насосной группой и гибридным гелиоинвертором 1500 Вт с процессорным управлением и АКБ 2x100 А*ч (возможность дополнительной инсталляции аккумуляторов 2x100 А*ч);
- автоматических систем: конвективного теплообмена с подмешивающим регулированием, "тёплый пол" с подмешивающим клапаном, горячего водоснабжения (ГВС) с управляемым подмешивающим клапаном;
 - демпферного бака $V= 80$ л.



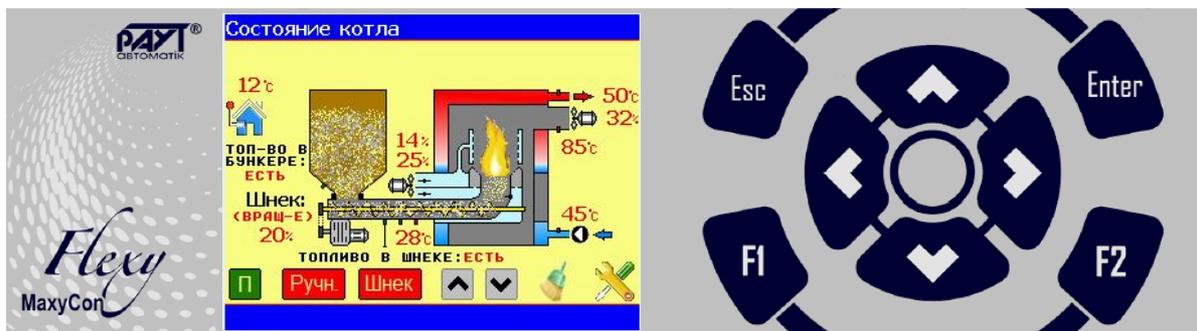
Контроллер солнечной системы и системы отопления



- Отображение текущих температур системы
- Индикация работы насосов
- Установка параметров :
 - Температуры тепло пола
 - Температуры теплонакопителя
 - Температуры горячего водоснабжения
 - Температуры включения насосов:
 - Тепло пола
 - Радиаторов
 - Гелиосистемы
- Защиты от перегрева
- Защиты от замерзания

Для системы управления и мониторинга применены:

- **Контроллер**
- **8 датчиков контроля температуры:**
 - датчик t подачи гелиоколлекторов
 - датчик t обратки гелиоколлекторов
 - датчик t теплоаккумулятора «верх»
 - датчик t теплоаккумулятора «средняя»
 - датчик t наружного воздуха
 - датчик t теплого пола
 - датчик t горячего водоснабжения
 - датчик t радиаторов
- **3 управляемых подмешивающих клапана для каждого контура**
- **Дренажный электромагнитный клапан (для предотвращения стагнации системы)**



Управляющий контроллер котла



- Индикация параметров и процессов на дисплее управляющего контроллера.
- Выбор вида топлива
- Установка температуры подающего теплоносителя
- Установка температуры обратного теплоносителя
- Установка максимальной температуры дымовых газов
- Установка максимальной температуры подающего теплоносителя
- Защита от перегрева
- Противопожарная защита
- Программная адаптация под топливо разного качества

Для системы управления и мониторинга применены:

Контроллер;

5 датчиков контроля температуры:

- - датчик t подачи;
- - датчик t обратки;
- - датчик t дымовых газов;
- - датчик t теплоаккумулятора/(t наружного воздуха);
- - датчик t шнека.

2 Емкостных датчика:

- - датчик контроля наличия топлива в бункере;
- - датчик контроля наличия топлива в пространстве шнекового питателя.

Индукционный датчик:

- - датчик контроля вращения шнекового питателя.

Датчик давления:

- - датчик осуществляет контроль разрежения в топке котла
- Частотное управление производительностью шнекового питателя
- Частотно управляемый вентилятор дымоудаления
- Частотно управляемый вентилятор наддува
- 3-х ходовой кран, обеспечивает прогрев котла после запуска для предотвращения появления конденсата на теплообменных поверхностях, поддержание установленной температуры обратки

Системы защиты:

- Защита от перегрева, предотвращение обратного горения топлива в оперативном пространстве шнекового питателя, система пожаротушения, встроенный источник бесперебойного питания, зарядка аккумуляторов которого хватает запарковать котёл в случае отключения электроэнергии

Модулирующая горелка 8-40 кВт

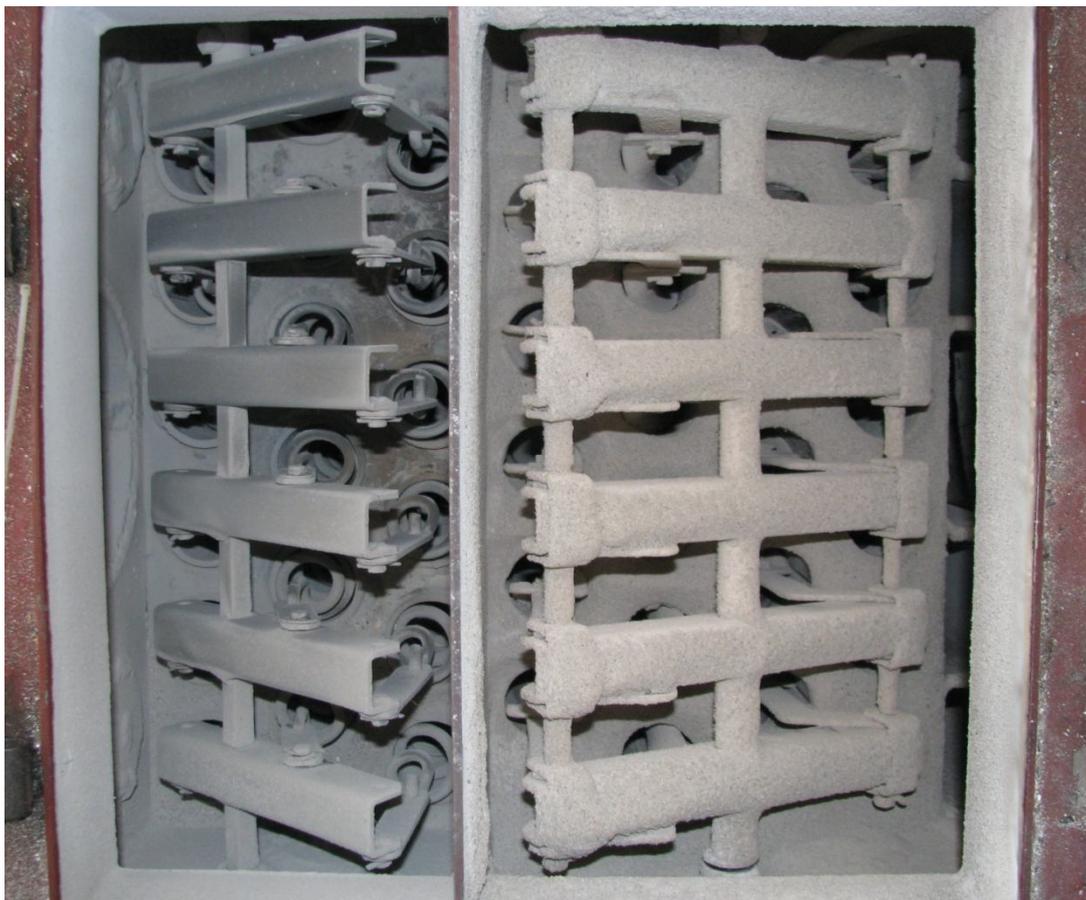
КПД 95-97%



- Горелка предназначена для сжигания в автоматическом режиме топливных гранул диаметра 6...14 мм из сырья сельхоз переработки (лузга семечек подсолнуха, шелуха гречихи, овса, древесных опилок, рапса и т.д.)
- Горелка встраивается в любой котел с вертикальной камерой сгорания и обеспечивает его автоматическую работу по заданной пользователем комфортной температуре внутри помещения в зависимости от наружной температуры.
- Горелка управляется контроллером, который поддерживает соотношение топливо-воздух для достижения максимального КПД во всех режимах работы котла. Имеет многоступенчатую систему защиты при аварийных ситуациях отсутствие эл.питания, перегрев котла, механические повреждения шнекового питателя, отсутствия разряжения в топке и т.д., что обеспечивает безопасные и комфортные условия эксплуатации.
- Адаптация горелки на номинальную мощность котла производится изменением параметров настроек программного обеспечения контроллера. Поставляется с настройками на сжигание топливной гранулы из шелухи семян подсолнуха.



Процесс горения (вид через дверцу ревизии)



Вид через ревизионный люк на систему очистки
дымогарных труб

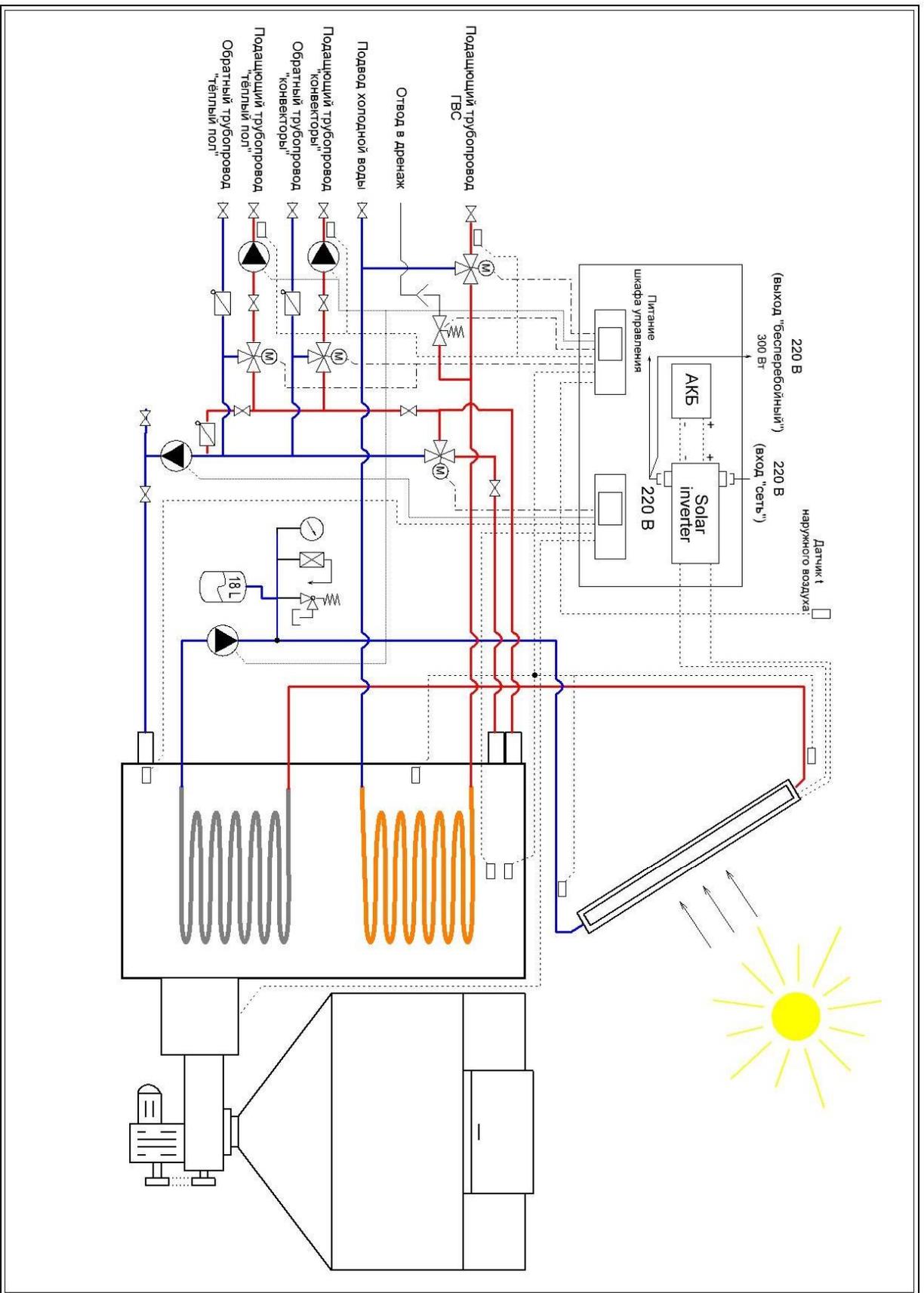


Схема конвективно-лучевого теплообмена

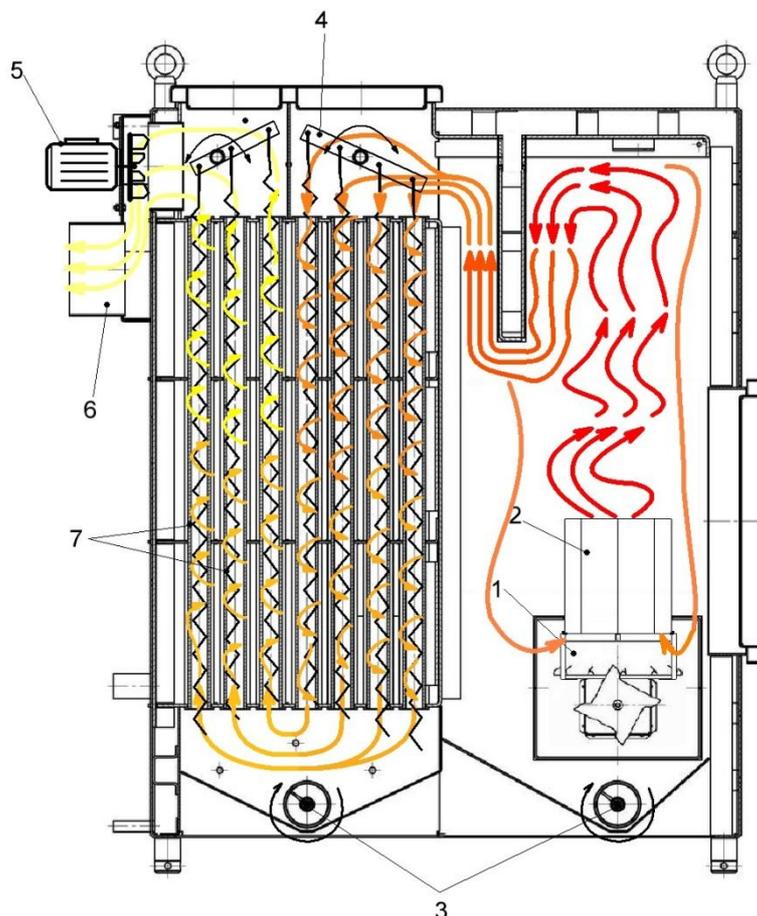


Схема конвективно-лучевого теплообмена

- 1 – поворотная реторта горелки
 - 2 – турбулятор вторичного воздуха специальной конфигурации
 - 3 – шнеки золоудаления
 - 4 – рычажно-кулисный механизм системы автоматической очистки
 - 5 – управляемый вентилятор дымоудаления
 - 6 – дымовая труба
 - 7 – пружинные турбуляторы системы самоочистки
- работа на низкосортном топливе отечественного производства с высоким содержанием неорганических примесей;
 - надёжные комплектующие европейских брендов: MUT, Transtecno, Lenze, Nepronic и др.
 - соответствие стандартам EN 303-05

Контакты:

Украина, г. Сумы
тел. 050-587-33-17
(0542) 619-103

Разработчик: Гордин Андрей Борисович