

Системы экономии тяжелого котельного топлива TRGA.

Коротко - мы умеем улучшать сжигание мазутов всех видов и печного топлива на промышленных котлах и печах любой конструкции. При сжигании 5 тонн мазута в час - прямой экономический эффект нашего оборудования в год, не менее 1000.00 тонн мазута.

1. Наше оборудование реально лучшее и уникальное. Сертификаты ЕС, Украины, России, IACS. 150 завершенных проектов, в Украине, России, Беларуси, Казахстане, Сирии, Хорватии, Сербии, Ямайке, Гвинее с 2007 года. Есть клиенты которые купили 3 и более единиц оборудования после первой эксплуатации. Отзывы (спустя 2-3 года после установки), сотни фотографий, 80 фильмов, статьи в специализированных журналах, Такого количества подтвержденных результатов - нет ни у кого.

	Перечень эффектов. (Важность эффекта или его экономический эффект, Вы можете оценить в своих локальных ценах самостоятельно.)	Границы эффекта	Важность или Ваш эконом. эффект
1.	Устранение дыма из дымовой трубы	95-100%	
2.	Снижение вредных выбросов CO (30-50%), NOx, (5-20%), SO₂ (02-10%), C₂₀H₁₂.	5-40%	
3.	Полное устранение конденсатной воды , которая накапливается в резервуарах методом безопасного сжигание в котле. Отсутствие затрат на ее транспортировку и утилизацию.	100%	
4.	Полное устранение накапливающего жидкого нефтешлама и осадков тяжелого топлива в нижних горизонтах резервуаров хранения топлива резервуарах методом безопасного сжигание в котле. Отсутствие затрат на ее транспортировку и утилизацию.	100%	
5.	Снижение количества остатков несгоревшего топлива на теплообменниках внутри котла. Снижение затрат на остановку, очистку котла, транспортировку и утилизацию извлеченного шлама.	25-50%	
6.	Снижение скорости коррозии теплообменников, топливных и дымовых труб, резервуаров.	не оценивалось.	
7.	Возможность длительной работы котла в режиме максимальной нагрузки без дыма.	-	
8.	Возможность сжигания обводненного, низкокачественного или более дешевого мазута без потери продуктивности котла	с обводнением до 7%	
9.	Возможность безопасной огневой утилизации жидких нефтешламов с обводнением 10-15% (длительно) и 20-25% (кратковременно)	-	
10.	Снижение удельного расхода топлива на тонну пара или воды	2.44–4.1%	
11.	Увеличение интервала между чистками форсунок.	в 2-5 раз	
12.	Снижение абразивного износа форсунок и рабочих элементов установленных напорных насосов	не менее чем в 2 раза	

13.	Снижение вязкости тяжелого топлива, без использования присадок	на 5-17%	
14.	Снижение количества* механических примесей в топливе и самих размеров механических примесей	10-30% 100-500%	
15.	Увеличение калорийности топлива, без использования присадок.	1-2%	
	Снижение температуры застывания топлива без использования присадок	на 2-5 Град С.	
16.	Визуальные улучшения факела - увеличение прозрачности, сокращение длины, устранение видимых несгоревших частиц, устранение пульсаций факела. Увеличение температуры в топке.	-	
17.	Возможность уменьшения проходного сечения форсунок без потери продуктивности котла.	на 10-25%,	
18.	Сокращение длины факела и снижение тепловых потерь с уходящими частицами.		
19.	Сокращение длины факела и уменьшение тепловой нагрузки на заднюю обмуровку котла (увеличение интервала между ремонтными работами).		

2. Другие визуальные эффекты

– [сравнительное сжигание тяжелого топлива.](#)

- [состояние теплообменников внутри котла, с использованием наших систем и без.](#)

Описание [промышленных испытаний](#) (котел который сжигает 10 тонн мазута в час.

Результат экономия 4.1% мазута или, в ценах тех лет 864 000,00 долларов в год.

3. Типовое предложение для котлов (фото основных эффектов) – [русская](#), [английская](#) версия.

4. Алгоритм работы с клиентами – [русская](#), [английская](#) версия.

5. Сколько это стоит ? Трудно сказать без осмотра, заполнения и анализа опросного листа.

Грубый алгоритм расчета. Ориентировочная стоимость всего проекта составляет

$C1=(V1*CT*0.03)/2$, где «V1» - количество сжигаемого мазута в год,

«СТ» - стоимость тонны мазута.

Почти всегда, весь проект окупается за 6 месяцев. C2 - окончательная стоимость проекта, она определяется после заполнения Вами [опросного листа](#), его анализа, ответов на дополнительные вопросы, осмотра и в случае необходимости. **Обычно C2 < C1.**

6. Мы устанавливаем наше оборудование на промышленные котлы и печи - котельные, электростанции, цементные заводы, сахарные заводы, НПЗ, нефтебазы и нефтяные терминалы, металлургические, молочные, сахарные или другие предприятия, словом на мазутный котел любой конструкции, который сжигает больше 1 тонны мазута в час. В том числе и для утилизации отходов Портов и нефтяных терминалов.

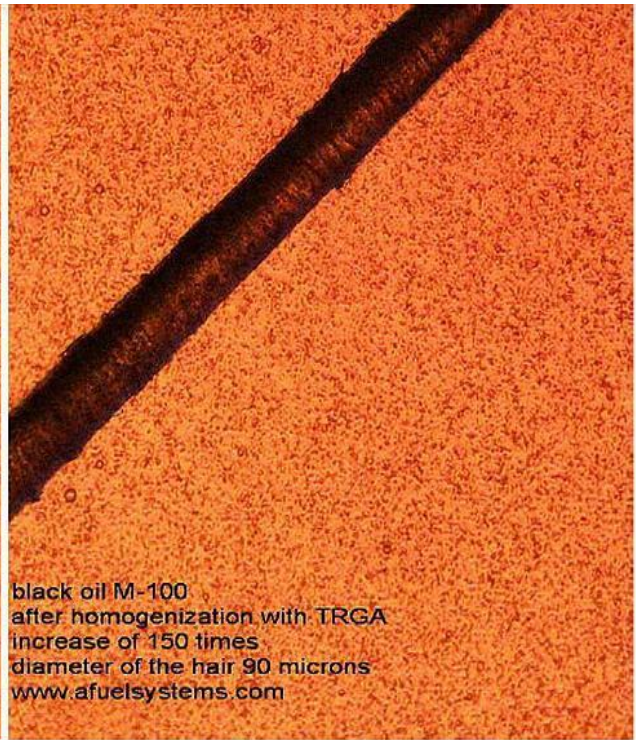
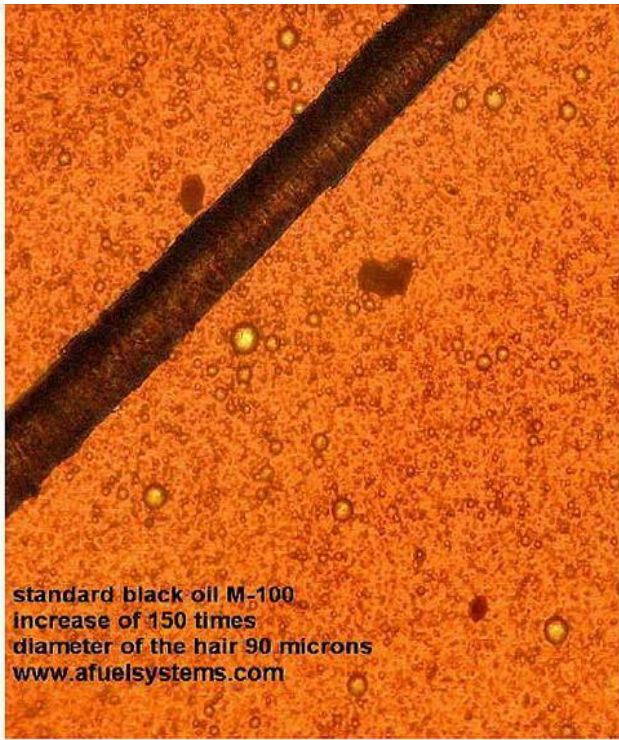
7. Срок реализации проектов - 1.5-3 месяца. Гарантия 1-2 года, в зависимости от объекта.

Средний срок работы 3-4 года. Максимальный срок работы на некоторых наших объектах 7 лет.

8. Пресса о нас. Статьи в российских специализированных журналах. [2015](#), [2016](#). [В заводских газетах](#). [Дипломы, сертификаты](#) и надежность. [Другие документы](#).

9. **Общая презентация** - это для специалистов - просто отдайте им это. [Рус](#). [Англ](#).

Андрей Рубан www.energy-saving-technology.com www.afuelsystems.com (5183898@ukr.net)



Black oil / heat heat exchanger – before and after



