



ENTHALPY ENERGY

ESCAPE FROM ADDICTION

ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЕ ФИЛЬТРЫ

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НОРМ ВЫБРОСОВ СОГЛАСНО ЕВРОПЕЙСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ

УЖЕСТОЧЕНИЕ НОРМ ВЫБРОСОВ – МИРОВАЯ ТЕНДЕНЦИЯ



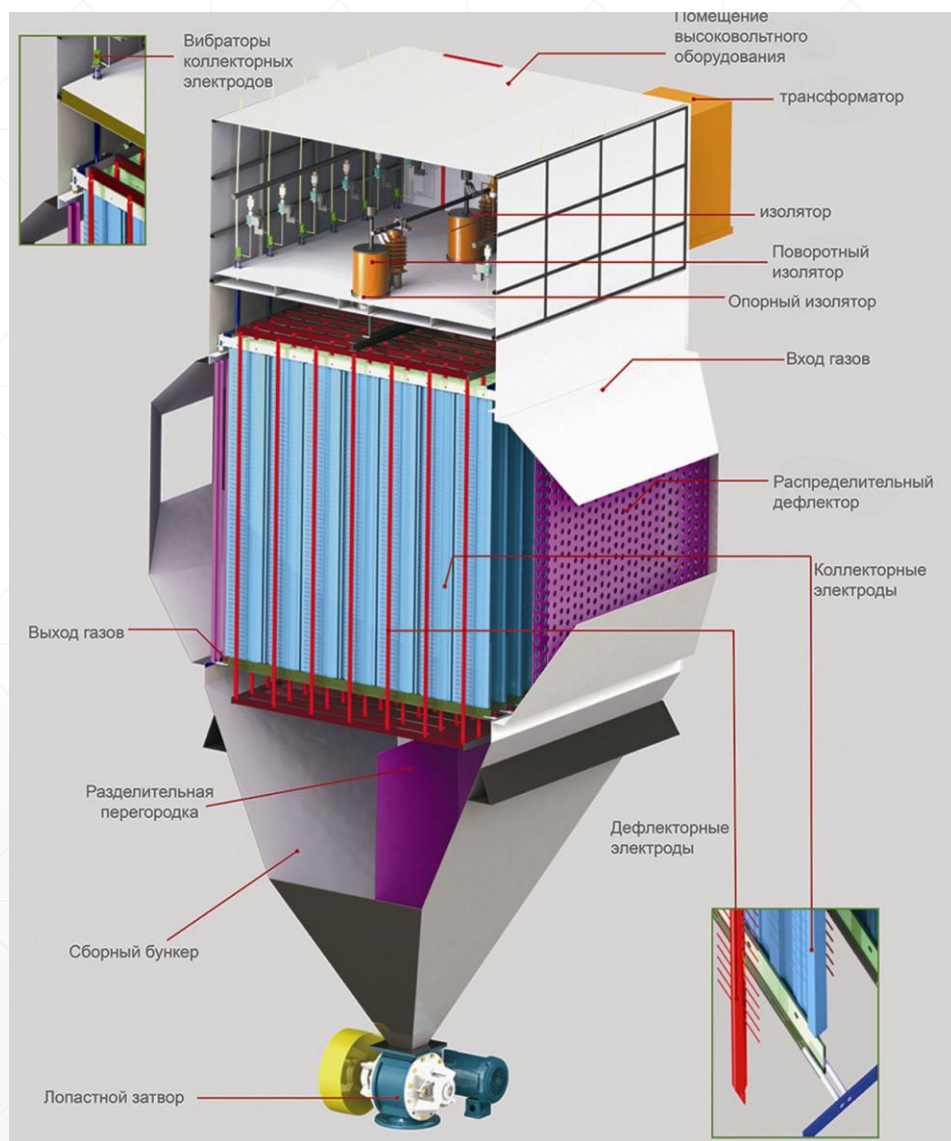
- Начиная с 2015 г. ЕС вводит на всей территории ужесточение норм выбросов вредных веществ в атмосферу промышленными предприятиями.
- Содержание пыли в дымовых газах не должно превышать 20 мг/м^3

УКРАИНА – ПЕРИФЕРИЙНАЯ ЗОНА ЭКОЛОГИИ



- Знаменитый указ №309 Минэкологии на основе закона 2707-12 «Об охране атмосферного воздуха» регламентирует выбросы твердых веществ для предприятий Украины в диапазоне **150 – 50** мг/м³.
- Независимая статистика говорит о соблюдении норм только на **4%** (!) соответствующих объектов.
- Основная причина нарушения – отсутствие технических возможностей очистки дымовых газов высокоэффективными фильтрами

СРЕДСТВО №1 – ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР



- Эффект намагничивания частиц пыли в электрическом поле – основа действия электростатического фильтра
- Дымовые газы проходят между электродами, к которым и «прилипает» пыль
- Чем сильнее поле, тем больше пыли налипает на электроды. Чем больше пыли в газах, тем сильнее электрическое поле.
- Электростатический фильтр, таким образом, может самонастраиваться в зависимости от содержания пыли в газах
- Система автоматического струшивания электродов обеспечивает автономную работу без участия человека

И БОЛЬШИЕ И МАЛЫЕ ОБЪЕМЫ – НЕ ПРОБЛЕМА



- Диапазон применения электрофильтров включает, практически, весь сегмент промышленных источников выбросов – от малой модульной котельной, принадлежащей ОСМД, до энергоблока крупной электростанции
- Тип котла и вид применяемого топлива при этом роли не играют – электрическому полю все равно, пыль какого происхождения намагничивать.

ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД РУКАВНЫМ ФИЛЬТРОМ



- Рукавные фильтры предлагают ту же высокую степень очистки, что и электрофильтры, но имеют при этом ряд существенных недостатков:
 - высокую стоимость обслуживания вследствие необходимости регулярной замены рукавов
 - необходимость остановки котла при проведении регламентных работ на фильтре
 - участие команды профессиональных специалистов по замене рукавов
 - высокую пожароопасность, особенно при применении в котельных на луже

ПРЕИМУЩЕСТВА ПЕРЕД МОКРЫМ СКРУББЕРОМ



- Мокрые скрубберы могут обеспечить высокую степень очистки дымовых газов, но область их применения обычно ограничивается угольными котлами, где важно обеспечить уровень выбросов SOx
- Принцип работы мокрого скруббера предполагает применение известкового раствора для абсорбции частиц, что подразумевает наличие водного хозяйства с отстойниками или флотаторами
- Скрубберы требуют постоянного контроля в области обеспечения реагентами и водой, равно как и постоянного участия операторов

ПРОБЛЕМА СТОИМОСТИ – ПЕРЕЖИТОК ПРОШЛОГО



- 5-7 лет назад применение электростатического фильтра обуславливалось мощными финансовыми возможностями потребителя, поскольку технологию предлагали дорогие европейские и американские производители
- Сегодня электрофильтр может позволить себе даже малое частное предприятие, поскольку рынок предлагает разумные по цене и привлекательные по качеству решения из Китая, Индии, Турции
- Пример: эл.фильтр для котла парового на биомассе производительностью 20 т/ч стоит в Турции «с места» не более 185 000 Евро.

КАК НАС НАЙТИ

- Головной офис: **ENTHALPY ENERGY Ltd** (Малатья/Турция)
- Директор Mr.Hulusi Alptekin: +90 544 544 6040
- hulusi@outlook.com.tr
- ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В УКРАИНЕ:
- Константин Ровинский (г.Львов): +380 98 7836125
- enthalpyenergy@outlook.com
- Петр Анохин (г.Харьков): +380 50 3240234
- panokhin123@gmail.com