



**ДОБАВКИ ПРИ ИЗГАРЯНЕТО НА
ВЪГЛИЩА И ТЕЧНИ ГОРИВА**

**КОНВЕРГЕНЦИЯ КЪМ
ЕКОЛОГИЧНОСТ И ИКОНОМИЧЕСКА
ЕФЕКТИВНОСТ**

ENCON KG
SCHUSTENRUS Str 1
10585 berlin
ГЕРМАНИЯ
ТЕЛ: 0049 30 32 51 21 31
ФАКС: 0049 30 34 50 21 81
www.encontech.de

КОНТАКТ В БЪЛГАРИЯ:
Бул. Хр. Смирненски 16
1164 София
ИВАЙЛО ВАСИЛЕВ
ТЕЛ / ФАКС: 00359 2 963 42 54
GSM: 0887 524 796
E-mail: orion_gmbh@hotmail.com

SP-ECO

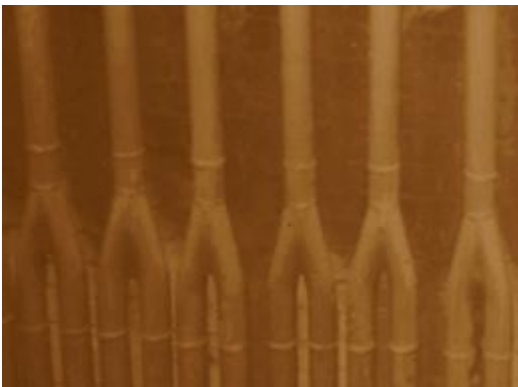
ДОБАВКА ПРИ ИЗГАРЯНЕТО НА ВЪГЛИЩА И ТЕЧНИ ГОРИВА



Напластени отлагания от димните газове



Начало на процеса на почистване



Почистващо действие на SP-ECO

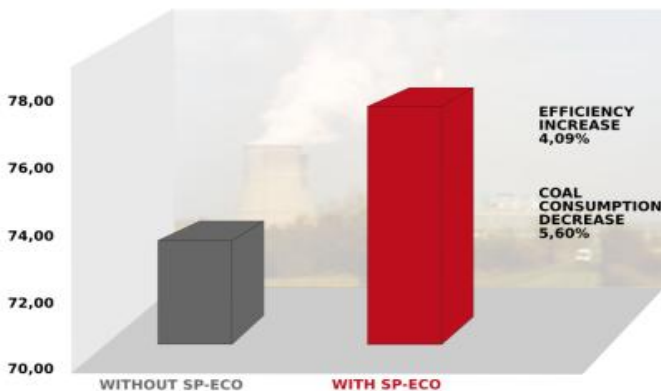
SP-ECO повишава енергийната ефективност на конвенционалните енергоносители. Разходът на енергийните продукти въглища и течни горива доказано се понижава между 3 % и 8 %. Паралелно с редуцирането на количествата на горивните вещества се постига и редуциране на емисиите на SO_2 , NO_x , CO и пепел в двуцифрен диапазон проценти. Тази оптимална конвергенция от икономическа ефективност и екологичност прави SP-ECO едно идеално средносрочно средство за повишаване на енергийната ефективност и защита на климата.

SP-ECO:

- Основно почистване на горивната камера, както и на всички следващи нагревателни повърхности от полепналите в следствие на процеса на горене отлагания
- Повишаване на коефициента на полезно действие на котела
- Икономии на горивни материали
- Намаляване на емисиите от вредни вещества
- Подобрява ефективността на работата на съоръженията за обезпрашаване
- Повишава защитата от корозия
- Удължаване на времената на активна работа
- Не изисква технически инвестиции
- Безпроблемно за работа

ИКОНОМИЧЕСКА ЕФЕКТИВНОСТ И ЕКОЛОГИЧНОСТ

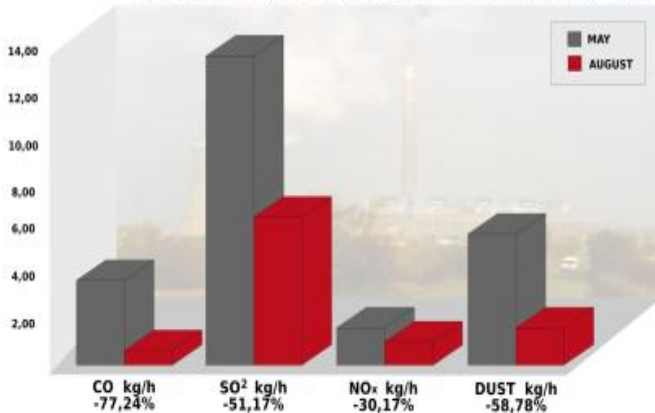
ТHERMAL PERFORMANCE MAC STUDY CHINA / SHANGHAI



Икономическа ефективност

Почистващото действие на SP-ECO в котли, които изгарят въглища и течни горива доказано води до редуциране на горивните продукти между 3 % и 8 %. Възвръщането на инвестицията се постига след тридесет дни. Разходите за SP-ECO представляват една ограничена част от спестените посредством SP горивни материали. Не са необходими никакви технически инвестиции.

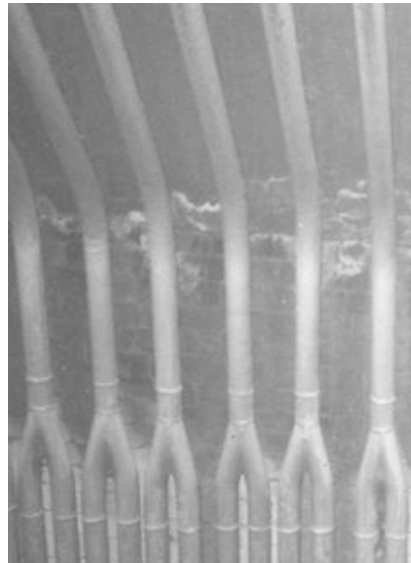
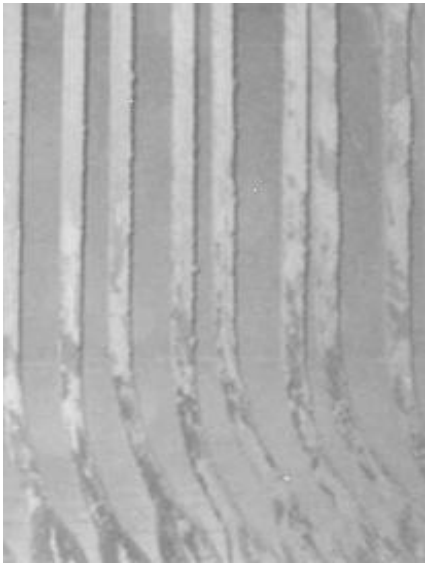
ENVIRONMENT RESEARCH & EXAMINATION CENTER POZNAŃ POLEN



Екология

Допълнително освен редуцията на общите емисии в следствие на намаленото количество на изгаряните въглища или течни горива, използването на SP-ECO води доказано до редуциране на емисиите на SO₂, NO_x, CO и летяща пепелина до двуцифрен диапазон проценти. Според най-новите изчисления летящата пепелина е на второ място като причинител на парниковия ефект.

МЕТОД НА ИЗПОЛЗВАНЕ И ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА



- При дозирането в горивната камера изгаря с много висока скорост и образува сив висококонцентриран газов облак, който изпълва както цялата горивна камера, така и допълнително включените нагревни повърхности.
- Химическите елементи в този газов облак се концентрират в отлаганията от димни газове и образуват евтетикум с различни температури на топене.
- Тези температурни разлики водят до термични напрежения, които от своя страна причиняват разбиването и откъсването на отлаганията от димните газове.
- След отстраняването на напластяванията SP-ECO образува върху нагревните повърхности и цялата тръбопроводна система защитен слой, който предпазва от образуването на нови напластявания и защитава от корозия

МЕТОД НА ИЗПОЛЗВАНЕ И ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА

Лесно използване:

- SP-ECO се инжектира директно в горивната камера през регулярни интервали от 6 – 8 часа.
- Първоначално дозиране в продължение на 40 дни с обем 300g/t
- Постоянно използване на продукта с обем 100g/t
- Няма никакви инвестиционни разходи за използването на SP-ECO
- Ръчно дозиране при малки котли
- Мобилни инжектори работещи с въздух под налягане (4 – 6 bar) за по-големи котли
- Продължителност на дозирането максимум 60 секунди



Дозиране на SP-ECO:

- Инжекторът се напълва с продукта SP-ECO
- Изходящата дюза се вкарва в люка за инспектиране
- Отваря се вентила за въздуха под налягане
- Продължителност на дозирането в зависимост от количеството между 30 и 60 секунди
- Затваря се вентила за въздуха под налягане и изходящата дюза се изважда от люка за инспектиране



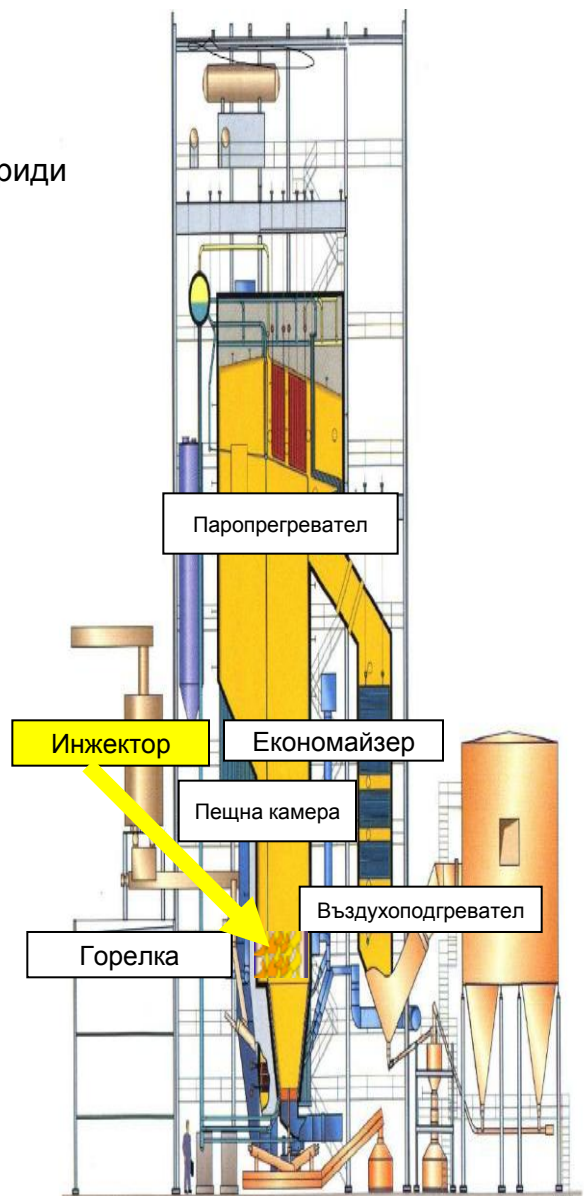
МЕТОД НА ИЗПОЛЗВАНЕ И ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА

- Сив прах
- Температура на запалване 321° C
- Съдържа кислород
- Не съдържа агресивни химикали или хлориди
- Не причинява наранявания на котела или стените на котела
- Не е експлозивен
- Няма мирис
- Un номер 1479
- Клас на опасност 5.1

Резюме

Използването на добавките за процеса на горене на фирма ENCON води до отстраняване на напастяванията и шлаката от нагревателните повърхнини на котела. По този начин се постигат значителни икономии на горивни материали и се постига подобряване на екологичните показатели. От това следва намаляване на ресурсите за почистване на въздуха и земята. Налице са следните технически ефекти:

- Изчистване на нагревните повърхности на котела в рамките на 40 дни
- Повишаване на коефициента на полезно действие на котела
- Намаляване разхода на енергия на изтеглящите вентилатори
- Икономия на горивни материали между 3 % и 8 %
- Намаляване разходите за ремонт на котела
- Понижаване стойностите на емисиите
- Повишаване на коефициента на полезно действие на съоръжението за обезпрашаване



ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОДУКТА

**КОРОЗИЯ НА СТОМАНАТА, ШАМОТНА КОРОЗИЯ И
ВЪЗДЕЙСТВИЕ ВЪРХУ ОБРАЗУВАНЕТО НА ПЕПЕЛ И
ШЛАКА**

Корозия на стоманата

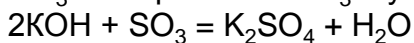
В котела различаваме два вида корозия на стоманата:

Нискотемпературна корозия (киселинна корозия) и

Високотемпературна корозия (ванадиева корозия)

На базата на дългогодишен опит и научни опити беше установено, че участието на добавките на фирма ENCON в горивния процес може да предотврати гореупоменатите корозионни въздействия. Това се осъществява посредством следните реакции:

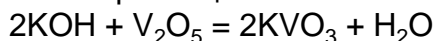
а) SO_3 – свързване и SO_3 – улавяне



В следствие на това следва значително понижаване на концентрациите на SO_3 .

б) Свързване на ванадиеви окиси

Ванадиевите окиси (главно V_2O_5) предизвикват високотемпературна корозия на базата на реакцията:



От тази реакция се установява, че в пепелта свързването на V_2O_5 се превръща в калиева сол. Във високотемпературния диапазон калиевата сол образува подобен на стъкловиден пласт емайл и по този начин се образува защитен слой срещу корозията.

Шамотна корозия

Основните шамотни свързвания са: Al_2O_3 , SiO_2 , CaO и алуминиев силикат. KOH (особено в течно състояние) се разтопява без негативни странични действия до шамотна структура и шамотна устойчивост.

Въздействие на K_2O и KOH върху образуването на пепелта и шлаката

K_2O и KOH образуват със съставните части на пепелта евтектикуми с висока температура на топене. По този начин не могат да се образуват агломерати от пепел и шлака и не се напластяват по награвните повърхности.

Досега съществуващите агломерати от пепел и шлака се раздробяват и се отделят под въздействието на KOH .