



REDUXCO

Katalizator spalania

Katalizator REDUXCO - wpływa na poprawę efektywności procesu spalania paliw stałych, ciekłych i gazowych w różnego rodzaju kotłach instalacji wytwarzających energię cieplną.

Zalety:

- zmniejszenie zużycia paliwa
- zmniejszenie emisji gazów szkodliwych NO_x, SO_x, CO, CO₂
- zwiększenie sprawności kotła i stabilizacja pracy
- utrzymanie wewnętrznej powierzchni kotłów w dobrym stanie technicznym
- stopniowa eliminacja dymienia podczas spalania

Posiadamy:

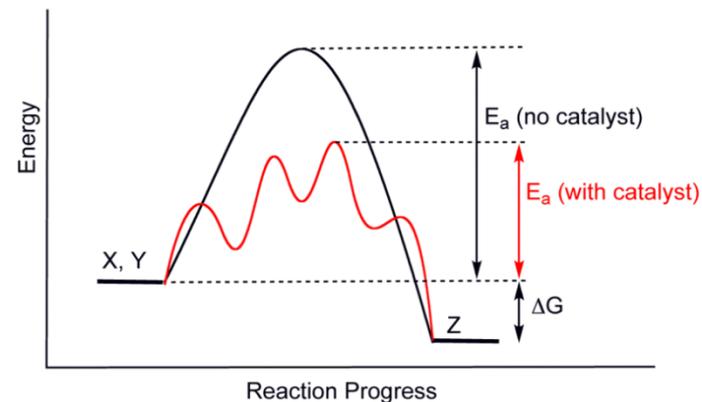
- numer **REACH ECHA** (*European Chemicals Agency*) no. 01-2119406877-30-0000 z rejestracją jako nowy związek chemiczny,
- Patent nr: **PCT-PL2009/000096, P209478, 209480, EP 2 287 276A1, US 13/203,556**
- Atest PZH nr **PZH/HT-2265/2009**.

Katalizator REDUXCO nie jest toksyczny i nie jest szkodliwy dla zdrowia i środowiska.

Katalizator REDUXCO działa jako inhibitor korozji.

ENERGIA - EKOLOGIA - EFEKTYWNOŚĆ

Katalizator spalania **REDUXCO** jest substancją chemiczną (ciekłą), która dodana do układu obniża energię aktywacji reakcji chemicznej (*bariery energetycznej, którą musi pokonać układ reagujących atomów, aby doszło do reakcji chemicznej*), czego efektem jest wzrost szybkości reakcji utleniania, zmniejszenie zużycia paliwa oraz zmniejszenie emisji gazów szkodliwych (CO₂, NO_x, SO_x, CO).



Dozowanie katalizatora **REDUXCO**:

30 - 40 ml na 1000 kg węgla kamiennego

20 - 40 ml na 1000 kg węgla brunatnego

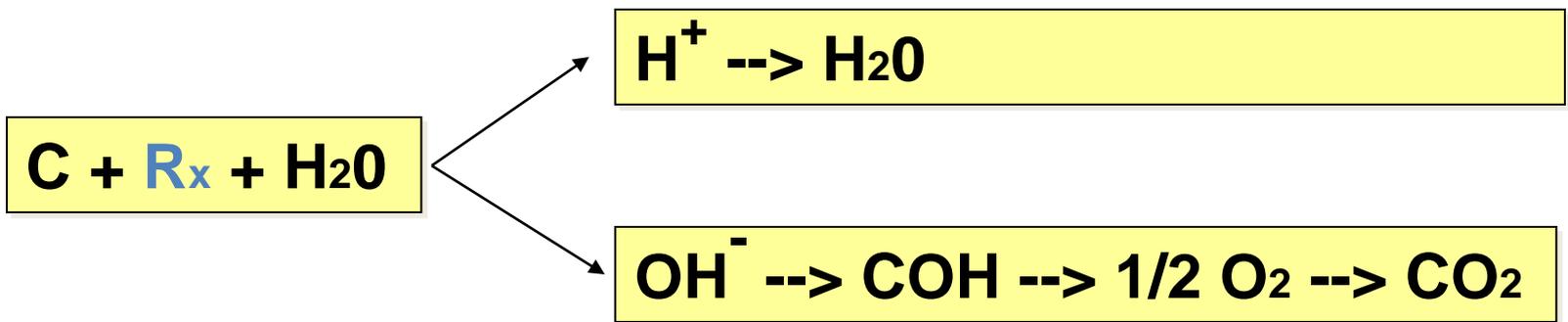
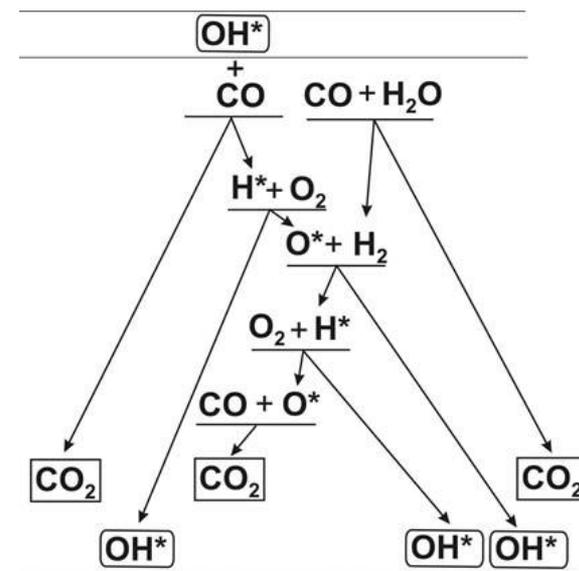
10 - 40 ml na 1000 m³ gazu

5 - 40 ml na 1000 litrów paliwa ciekłego (olej napędowy, olej opałowy, mazut, paliwa morskie)

REDUXCO dozowane jest do powietrza wtórnego i pierwotnego, a także w przypadku kotłów olejowych bezpośrednio do paliwa.

REDUXCO a procesy rodnikowe

Katalizator **REDUXCO (Rx)** dozowany jest do powietrza wtórnego i/lub pierwotnego które uczestniczy w procesie spalania. W rezultacie powstają dwa główne rodniki, proton wodoru H^+ oraz grupa hydroksylowa OH^- , które mają znaczący wpływ na przebieg reakcji procesów spalania. Katalizator w takim samym stopniu jest aktywny do węgla jak i do siarki i azotu, dlatego miejsce dozowania jest kluczowe. Koncentracja rodników w płomieniu jest minimalna i wynosi ok. $10^{-5} - 10^{-12}$ mol/m³



REDUXCO – KATALIZATOR SPALANIA

ENERGETYKA:

- Kotły pyłowe
- Kotły rusztowe
- Kotły gazowe
- Kotły olejowe

Transport:

- Morski
- Samochodowy
- Sprzęt ciężki

Przemysł:

- Ciepłownie
- Piec wapienne
- Masy bitumiczne
- Cementownie
- Huty
- Zakłady azotowe
- Kotły przemysłowe

KOTŁY PYŁOWE:

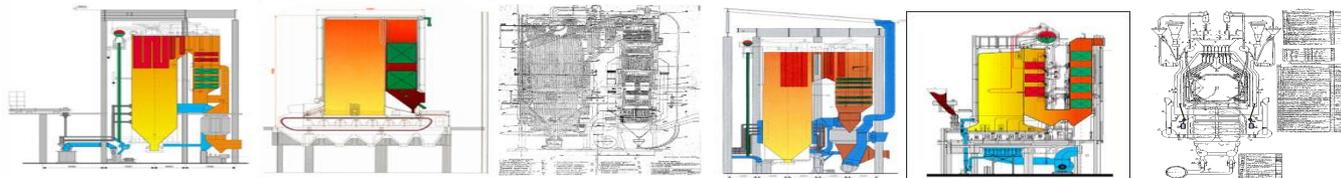
- Zwiększenie sprawności kotła **2 – 6 %**
- Spalanie całkowite: CO mniej niż 10ppm
- Zmniejszenie straty wylotowej
- Zmniejszenie emisji NOx do 33%
- Zmniejszenie emisji SOx do 15%
- Zmniejszenie emisji CO2 do 10%

KOTŁY RUSZTOWE:

- Zwiększenie sprawności kotła **5 – 10 %**

KOTŁY GAZOWE:

- Zwiększenie sprawności kotła do **3 %**



ENERGETYKA:

- Kotły pyłowe
- Kotły rusztowe
- Kotły gazowe
- Kotły olejowe

Transport:

- Morski
- Samochodowy
- Sprzęt ciężki

Przemysł:

- Ciepłownie
- Piece wapienne
- Masy bitumiczne
- Cementownie
- Huty
- Zakłady Azotowe
- Kotły przemysłowe

AKADEMIA MORSKA W SZCZECINIE (SULZER 6A20/24):

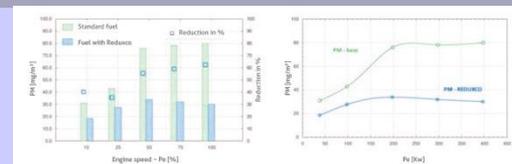
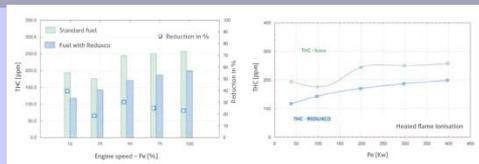
- Zmniejszenie emisji cząstek stałych o **53% - 73%**
- Zmniejszenie emisji rozpuszczalnej frakcji organicznej o **35% - 62%**
- Zmniejszenie emisji niespalonych węglowodorów (THC) o **19% - 40%**
- Zmniejszenie emisji tlenu węgla (CO) **do 38%**

POLITECHNIKA WARSZAWSKA (PERKINS 1104C-44):

- **Zmniejszenie zużycia paliwa o 4% - 12% !!!!!**
- zmniejszenie emisji tlenu węgla (CO) **do 90% !!!!!**
- Zmniejszenie emisji cząstek stałych (PM) **do 74% !!!!!**
- Zmniejszenie emisji niespalonych węglowodorów (THC) **do 30% !!!!**

Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych w Warszawie:

Katalizator nie zmienia własności fizyko-chemicznych paliwa.



ENERGETYKA:

- Kotły pyłowe
- Kotły rusztowe
- Kotły gazowe
- Kotły olejowe

Transport:

- Morski
- Samochodowy
- Sprzęt ciężki

Przemysł:

- Ciepłownie
- Piec wapienne
- Masy bitumiczne
- Cementownie
- Huty
- Zakłady Azotowe
- Kotły przemysłowe

Przykład – produkcja mas bitumicznych:

Wydajność: 120 Mg/hr, Paliwo: **ciężki olej opałowy**
Palniki: Oertli and Elco, Zbiorniki paliwa: 2x20000 l
Pomiary: zużycie paliwa, produkcja masy bitumicznej
Dawkowanie: **0.8 l katalizatora**/20,000 l oleju

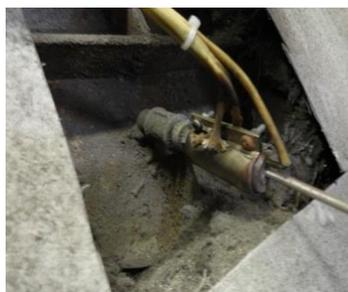
Oszczędność paliwa: 12.9 %

Przykład – produkcja mas bitumicznych:

Wydajność: 120 Mg/hr, Paliwo: **lekki olej opałowy**
Palniki: Oertli and Elco, Zbiorniki paliwa: 2x20000 l
Pomiary: zużycie paliwa, produkcja masy bitumicznej
Dawkowanie: **0.8 l katalizatora**/20,000 l oleju

Oszczędność paliwa: 7 %

REDUXCO



REDUXCO – KATALIZATOR SPALANIA

REFERENCJE I WYRÓŻNIENIA

Dyplom Ministra Edukacji i Szkolnictwa Wyższego, złoty medal na targach innowacji **Brussels Innova**, laureat projektu Ministerstwa Środowiska **GREENEVO**, wyróżnienie Polskiej Platformy Technologicznej Biopaliw 2009, dopuszczenie z produktem Bioruster na stosowanie w elektrowniach atomowych.





Ul. Gośniewska 46
05-660 Warka, Polska
Tel: +48 (48) 667 2040
Mobile: +48 600 600 001
Email: info@dagas.pl

Reduxco

REDUXCO – KATALIZATOR SPALANIA