

Fabryka Kotłów RAFAKO S.A. jest największym w Europie producentem kotłów dla energetyki zawodowej i przemysłowej oraz urządzeń ochrony środowiska. Firma dostarczyła kotły dla niemal wszystkich krajowych elektrowni zawodowych oraz setki jednostek dla energetyki przemysłowej w Polsce.

RAFAKO S.A. jest również liderem w dostawach instalacji odsiarczania spalin metodami mokrą i półsuchą dla krajowej energetyki. Firma ma też ugruntowaną pozycję jako czołowy dostawca kotłów dla całej Europy i szeregu krajów azjatyckich.

W ostatnich latach firma rozwinęła swoją bazę wytwórczą i projektową o nowe hale fabryczne w Radomsku i Wyrach koło Tychów oraz o biura projektowe w Rybniku, Częstochowie oraz Belgradzie. W 2009 roku RAFAKO S.A. włączyła do swojej oferty projektowanie i produkcję elektrofiltrów w Pszczynie.

Oferta firmy:

- generalna realizacja inwestycji w zakresie bloków energetycznych
- projektowanie i wytwarzanie kotłów parowych i wodnych na paliwa stałe, ciekłe i gazowe, w tym kotłów pyłowych na parametry nadkrytyczne, kotłów fluidalnych, kotłów rusztowych
- projektowanie i wytwarzanie instalacji odsiarczania spalin dla bloków energetycznych
- projektowanie i wytwarzanie kotłów odzyskowych do termicznej utylizacji odpadów i do spalania biomasy,
- projektowanie i wytwarzanie kotłów odzyskowych dla bloków parowo-gazowych
- projektowanie i wytwarzanie elektrofiltrów i filtrów workowych
- diagnostyka, doradztwo i konsultacje, naprawy, remonty i modernizacje kotłów oraz instalacji odsiarczania spalin

Fabryka Kotłów RAFAKO S.A. z zakładem produkcji elektrofiltrów w Pszczynie zajmuje się projektowaniem i produkcją urządzeń odpylających w szczególności elektrofiltrów i filtrów workowych.

RAFAKO S.A. jest projektantem i dostawcą filtrów tkaninowych i elektrofiltrów dla:

- Elektrowni i elektrociepłowni
- Zakładów termicznej utylizacji odpadów
- Kotłów opalanych biomasą
- Przemysłu metalurgicznego
- Cementowni
- Przemysłu chemicznego

Elektrofiltry

W standardzie stosowane są generalnie dwa typy tych urządzeń:

Elektrofiltr kompaktowy – przeznaczony do odpylania gazów o strumieniu objętości od 20 tys. do 2 mln m³/h w warunkach umownych przy stężeniu zapylenia od 1 do 80 g/m³.

Elektrofiltr modułowy – przeznaczony dla tzw. małych źródeł i strumienia objętości spalin w warunkach umownych od 3 do 20 tys. m³/h przy wartości stężenia zapylenia na wlocie do odpylacza od 1 do 25 g/m³.

Dostarczane przez RAFAKO S.A. urządzenia odpylające umożliwiają utrzymanie stężenia zapylenia na poziomie od 30 do 50 mg/m³, a w szczególnych przypadkach nawet do 10 mg/m³.



System pneumatycznego odpowielania – El. Kozienice, kocioł nr 10



El. Kozienice – elektrofiltr kotła nr 10 - 560 MW



Elektrownia Tuzla – Bośnia i Hercegowina, 3 kotły OB-650, bloki 200 MW



El. Obrenovac - Serbia – Elektrofiltr kotła nr A6 – 350 MW

Do odpylania spalin z tzw. „małych źródeł pylenia” – kotłów o mocy cieplnej od 5-50 MW, opalanych węglem kamiennym, biomasą lub mieszkanką węgla kamiennego i biomasy, stanowiących podstawowe źródło ciepła w komunalnych systemach ciepłowniczych oraz źródło pary technologicznej w energetyce przemysłowej, proponujemy nowoczesne urządzenia odpylające – elektrofiltry typu kompaktowego.

Urządzenia te są stosowane do odpylania gazów dla przepływu spalin w zakresie od 10 000 - 40 000 m³/h oraz stężeń zapylenia spalin na poziomie od 1g/m³ do 10 g/m³ w warunkach umownych.



Montaż elektrofiltrów bloku A6 – Obrenovac Serbia



El. Boxberg - Niemcy. Kocioł R – 670 MW – wykonanie, dostawa, montaż i w rozruch

Filtry workowe

Tam, gdzie zastosowanie elektrofiltrów jest nieuzasadnione bądź technicznie niemożliwe, oferujemy filtry workowe. Zaletą tego rodzaju filtrów jest wysoka skuteczność odpylania, jak również możliwość prowadzenia procesu

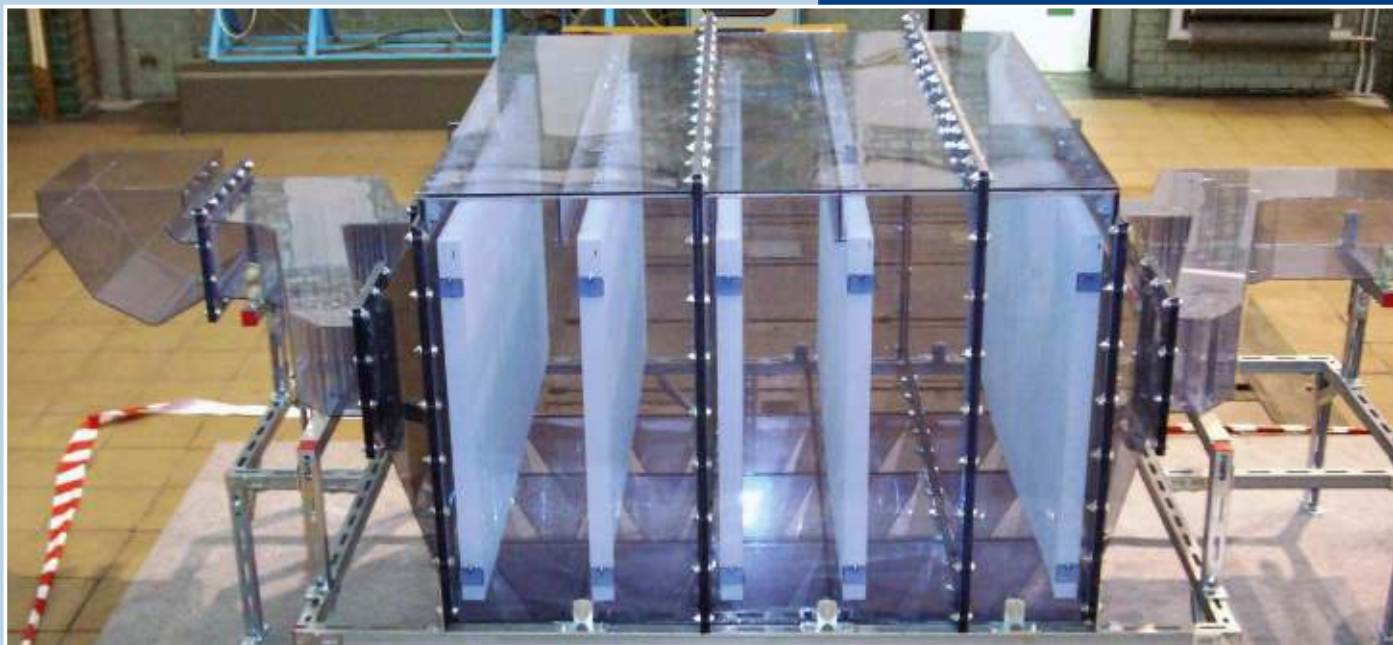
odsiarczania spalin na włókninie filtracyjnej w obecności sorbentu. Filtr workowy jest nieodzownym elementem IOS przy zastosowaniu metody półsuchej.



EC Łódź 4. Montaż filtra workowego dla instalacji odsiarczania spalin metodą półsuchą



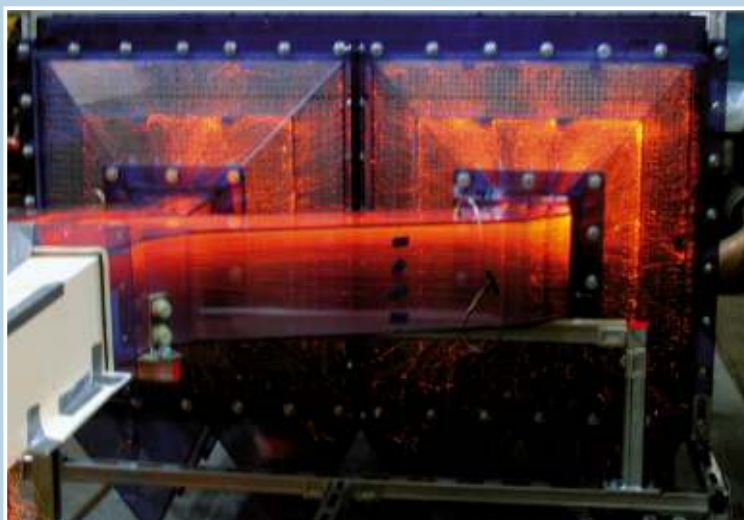
EC Łódź 4. Instalacja odsiarczania spalin metodą półsuchą



Badania modelowe – Politechnika Wroclawska

W zakresie doskonalenia produktu prowadzimy współpracę z Politechniką Wroclawską w zakresie badań modelowych elektrofiltrów. Badania umożliwiają optymalizację konstrukcji w zakresie rozptyłów oraz odpowiednią aerodynamikę w celu uzyskania wysokiej skuteczności odpylania dla różnych paliw.

W szczególności istotne jest zachowanie odpowiednich parametrów przy szerokim polu paliwowym o zmiennym zapyleniu spalin za kotłem.



Przepływ strumienia spalin – wlot do elektrofiltra

Referencje

Posiadamy szereg referencji zarówno w Polsce, jak i w wielu krajach świata.

- EC Bydgoszcz, Polska
Kocioł nr 3 OP-230 – rok 2010
- El. Kozienice, Polska
Kocioł nr 10 – 560 MW – rok 2010
- El. Obrenovac Tent A, Serbia
Kocioł nr 6 – 350 MW – rok 2010

Projekty w trakcie realizacji:

- Vattenfall Europe Generation – Elektrownia
Boxberg - Niemcy, blok R 670 MW
- Hitachi Power Europe GmbH - RWE AG -
- Niemcy, blok D i E Westfallen 800 MW
- Hitachi Power Europe GmbH - RWE AG -
- Niemcy, blok A i B Eemshaven 800 MW
- El. Obrenovac Tent B, Serbia
Kocioł nr 2 – 670 MW
- EUAS El Soma, Turcja
Kocioł nr 3 I 4 – 2 x 165 MW
- El. Kozienice, Polska, Kocioł nr 4 – 200 MW
- El. Bełchatów, Polska
Kocioł nr 5 i 6 - 2 x 360 MW
- El. Jaworzno II, Polska
Kocioł biomasowy OFz-200