

RETROFIT BLOKÓW 200 MW W ENEA WYTWARZANIE S.A.



Program rozwoju dla ENEA Wytwarzanie S.A. zakłada wydłużenie czasu pracy bloków 200 MW do roku 2028. Wdrożono działania mające na celu przedłużenie żywotności podstawowych elementów turbozespołów.

Zapewni to poprawę parametrów techniczno-ekonomicznych oraz dalszą i bezpieczną eksploatację.

Działania techniczne zmierzające do przedłużenia czasu eksploatacji bloków 200 MW w ENEA Wytwarzanie S.A. są zgodne z inicjatywą podjętą przez wszystkie polskie elektrownie eksploatujące bloki energetyczne.

Celem podjętej inicjatywy jest opracowanie jednolitych zasad eksploatacji tych jednostek i przedłużenie czasu ich efektywnej pracy powyżej 300 tys. godzin.



Prace wspólnego międzyelektrownianego Zespołu, powołanego z inicjatywy Towarzystwa Gospodarczego Polskie Elektrownie we wrześniu 2011 roku, powinny zostać zakończone w maju 2013 roku.

Cele przeprowadzanych modernizacji i rewitalizacji:

- wydłużona żywotność korpusów części WP i SP turbiny oraz ich komór zaworowych (żywotność wydłużona do co najmniej 85 000 godzin),
- uzyskanie sprawności wewnętrznej części WP na poziomie co najmniej 85%,
- zwiększenie mocy części WP o co najmniej 3 MW,
- zmniejszenie jednostkowego zużycia ciepła dla części WP o co najmniej 100 kJ/ kWh.



Do dziś w ENEA Wytwarzanie S.A. wykonano trzy modernizacje na blokach nr 3, 4 i 6. Obecnie trwa modernizacja na bloku nr 8.



W oparciu o wykonane analizy zmodernizowano części WP turbiny oraz zrewitalizowano korpusy wewnętrzne i zewnętrzne części WP i SP turbiny oraz komory zaworów odcinających i regulacyjnych tych części.

Modernizacja części WP turbiny to:

- zabudowa nowych łopatek wirnikowych stopni 1-12 przy wykorzystaniu starego wału WP,
- wymiana segmentów dyszowych oraz tarcz kierowniczych stopni 2-12,
- zabudowa nowych uszczelnień międzystopniowych i końcowych.



DYREKTYWA IED wprowadza od 1.01.2016 r. nowe standardy emisji zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania, odnoszące się do SO_2 , NO_x i pyłu. Ich dotrzymanie po roku 2015 będzie możliwe, o ile eksploatowane bloki energetyczne zostaną wyposażone w wysokosprawne instalacje odsiarczania i odazotowania spalin.

Budowa Instalacji Odsiarczania Spalin IOS IV dla bl. 8x200 MW

-Generalny Realizator: Babcock-Hitachi K.K. Japonia;

Budowa Instalacji Odsiarczania Spalin (IOS IV) dla mocy 800 MWe umożliwi pracę wszystkich ośmiu bloków 200 MW po 2015 roku, gwarantując emisję SO_2 poniżej 200 mg/Nm^3 .

Pracujące instalacje mokrego odsiarczania spalin spełniają również funkcję dodatkowego odpylania spalin, co przy obecnie osiąganym poziomie stężeń za elektrofiltrami bloków nr 1-8 w granicach $50\text{-}30 \text{ mg/m}^3_u$ pozwoli na dotrzymanie wymaganej normy - poniżej 20 mg/m^3_u .

Projekt znajduje się na 1 miejscu projektów podstawowych na liście projektów rekomendowanych do wsparcia dla przedsiębiorstw w zakresie ochrony powietrza z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – (kwota dofinansowania 20 mln zł).





Instalacja odazotowania spalin (SCR) – bloki 8 x 200 MW

W zakresie redukcji tlenków azotu realizowany jest program budowy do roku 2016 instalacji SCR dla bloków 200 MW nr 4-8.

W 2012 r. podczas modernizacji bloku nr 3 zabudowano palniki niskoemisyjne w kotle OP-650, co pozwoliło na uzyskanie poziomu emisji tlenków azotu poniżej 300 mg/m³_u.

Zabudowę instalacji pozwalającej na osiągnięcie emisji tlenków azotu na poziomie poniżej 200 mg/m³_u na tym kotle zaplanowano na rok 2016.

Planowane jest uzyskanie 80% redukcji tlenków azotu do poziomu ≤ 100 mg/rmu³ NO_x w spalinach bloków Nr 4-8 oraz utrzymanie produkcji energii elektrycznej z bloków Nr 4-8 po roku 2015.

Wszystkie eksploatowane kotły energetyczne będą musiały spełniać nowe standardy emisji tlenków azotu. Należy osiągnąć to, wykorzystując dostępne możliwe techniki (BAT), rekomendowane przez dokument referencyjny BREF.

W związku z tym, na pozostałych blokach 200 MW, czyli 1 i 2, także zaplanowano zabudowę instalacji katalitycznego odazotowania spalin w latach 2014-2015.

Enea
wytwarzanie



Dziękuję za uwagę.