



Fot. EKOZUB Sp. z o.o.

GENERATORY FAL UDERZENIOWYCH

Nowoczesne rozwiązania dla energetyki i przemysłu

mgr inż. Andrzej Zuber
EKOZUB Sp. z o.o.

Utrzymanie w dyspozycyjności oraz dużej sprawności urządzeń energetycznych to jeden z kluczowych warunków stabilnej i ekonomicznej pracy zakładów przemysłowych, elektrowni czy elektrociepłowni. Pomagają w tym m.in. generatory fal uderzeniowych, pozwalające na czyszczenie powierzchni wymiany ciepła kotłów i wymienników.

Osady i zanieczyszczenia, pojawiające się na powierzchniach wymiany ciepła kotłów czy wymienników ciepła od strony spalin, znacząco ograniczają ich wydajność powodując zwiększone zużycie paliwa, spadek sprawności oraz częstsze awarie. Kolejnym problemem ograniczającym efektywność zakładów przemysłowych jest zaleganie paliwa lub materiałów sypkich w bunkrach i zasobnikach.

Wszelkie obszary w instalacjach, gdzie się „zabrudza, zatyka, zapycha”, lub ograniczona jest drożność, mają wpływ na wydajną pracę całego zakładu. Odpo-

wiedzą na te problemy są innowacyjne rozwiązania opracowane przez EKOZUB Sp. z o.o.

Specjalizacja firmy

EKOZUB działa na rynku od 2011 roku, konsekwentnie skupiając się na dostarczaniu technologii poprawiających efektywność i bezpieczeństwo pracy instalacji energetycznych oraz przemysłowych. Jej kluczową specjalizacją jest czyszczenie powierzchni wymiany ciepła kotłów i wymienników przy użyciu generatorów fal uderzeniowych GFU-24/8. W zakresie kotłów

i wymienników płomieniówkowych firma należy do liderów europejskiego rynku, oferując najskuteczniejsze systemy czyszczenia rur od strony spalin. Obecnie nasza spółka z powodzeniem zastępuje tradycyjne rozwiązania bazujące na zaworach szybkootwierających, instalując własne generatory fal uderzeniowych w miejsce systemów czołowych producentów europejskich.

Technologia EKOZUB sprawdza się wszędzie tam, gdzie konkurencyjne metody zawodzą: w spalarniach odpadów medycznych, przemysłowych i komunalnych, a także w układach spalania i zgazowania osadów ściekowych oraz w instalacjach opalanych paliwami stałymi różnej jakości. Te nowoczesne rozwiązania umożliwiają skuteczne usuwanie zanieczyszczeń z powierzchni wymiany ciepła kotłów i wymienników, bez konieczności ich wyłączania oraz bez ryzyka uszkodzeń mechanicznych. Dzięki temu zakłady mogą znacząco obniżyć zużycie paliwa, a także wydłużyć okresy między planowymi postojami i remontami, co przekłada się na większą niezawodność i opłacalność pracy instalacji.

Rozwiązania dopasowane do potrzeb przemysłu

Oferta EKOZUB obejmuje nie tylko systemy czyszczenia, lecz także instalacje wspierające codzienną eksploatację urządzeń przemysłowych. Wśród realizowanych usług znajdują się m.in.:

- usuwanie zatorów i nawisów w bunkrach oraz zasobnikach materiałów sypkich (takich jak biomasa, miał węglowy czy paliwa alternatywne),
 - optymalizacja układów podawania paliwa i odbioru popiołu,
 - systemy mokrego oczyszczania gazów bazujące na płuczkach wodnych,
 - kawitacyjne czyszczenie rurociągów,
- a także wiele innych rozwiązań stosowanych w energetyce i przemyśle – wszędzie tam, gdzie sprawdzają się generatory fal uderzeniowych. Tak szeroki zakres usług pozwala firmie elastycznie reagować na potrzeby klientów – od energetyki zawodowej, po przemysł chemiczny i przetwórczy – zapewniając skuteczne, trwałe i dopasowane do realiów rozwiązania.

Dlaczego technologia GFU-24/8 jest przełomowa?

Generatory fal uderzeniowych oferują szereg przewag nad tradycyjnymi metodami czyszczenia:

- niskie zużycie sprężonego powietrza i brak konieczności rozbudowy sprężarki,
- brak uszkodzeń mechanicznych powierzchni ciśnieniowych i obmurza,
- wysoka skuteczność działania – sprawność wymienników może wzrosnąć nawet o 2-5% rocznie,
- możliwość pracy w ekstremalnych warunkach: przy wysokich temperaturach, dużym zapyleniu, a nawet w pełnym zanurzeniu w wodzie,
- prosta zabudowa, niewymagająca dodatkowych konstrukcji.



REALIZACJA
Instalacja GFU- 24/8
w jednym
z zakładów ORLEN
Termika Silesia S.A.

Dzięki tym właściwościom technologia EKOZUB sprawdza się zarówno w klasycznych kotłach rusztowych i płomieniówkowych, jak i w nowoczesnych instalacjach spalania biomasy czy utylizacji odpadów.

Współpraca i rozwój

Firma współpracuje z partnerami w Polsce i poza jej granicami, co umożliwia ciągły rozwój oraz doskonalenie oferowanych technologii. Dzięki temu przedsiębiorstwo nie tylko reaguje na aktualne potrzeby rynku, ale również aktywnie współtworzy przyszłość rozwiązań stosowanych w energetyce i przemyśle. Zaangażowanie zespołu w skuteczne rozwiązywanie złożonych problemów technicznych sprawia, że EKOZUB postrzegany jest dziś jako jeden z europejskich liderów w tym trudnym obszarze działalności.

EKOZUB Sp. z o.o. to przykład firmy, która skutecznie łączy innowacyjne technologie z praktycznymi potrzebami przemysłu. Opracowane przez nią systemy znacząco zwiększają efektywność pracy kotłów i wymienników, obniżają koszty eksploatacji oraz podnoszą poziom bezpieczeństwa instalacji.

Obecnie firma może pochwalić się ponad tysiącem generatorów fal uderzeniowych działających w ponad trzystu różnorodnych instalacjach w Polsce i za granicą. To rozwiązania, które przynoszą realne korzyści ekonomiczne i środowiskowe, a ich rola w kontekście rosnących wymagań energetycznych i ekologicznych będzie w najbliższych latach jeszcze bardziej znacząca. ■