



MICROTECH
INTERNATIONAL



Kliknij, aby edytować styl wzorca
Automatyzacja i optymalizacja procesów
w energetyce ciepłej i przemysłowej
podtytułu

Podstawowe informacje o Microtech International S.A.

- Microtech International istnieje od roku 1990
- W roku 2006 nastąpiło połączenie z firmą Softechnik Sp. z o.o.
- W roku 2008 nastąpiła zmiana formy prawnej na spółkę akcyjną
- Od 16.09.2009 spółka publiczna notowana na NewConnect
- Microtech jest firmą inżynierską – zatrudniamy 33 inżynierów w 5 działach
- Wdrożony i utrzymywany System Zapewnienia Jakości zgodny z ISO 9001:2001



Zakres oferty Microtech International S.A. dla Energetyki Ciepłej

- Automatyzacja kotłów energetycznych
- Automatyzacja układów hydraulicznych
- Modernizacja układów hydraulicznych
- Instalacje elektroenergetyczne
- Systemy wizualizacji
- Przemysłowe bazy danych i narzędzia analityczne



Etapy realizacji inwestycji

- Analizy i koncepcje
- Projekty budowlane i wykonawcze w zakresie technologii, AKPiA i elektrycznym
- Kompletacja i dostawy
- Montaż i instalacje na obiekcie
- Algorytmy sterowania i regulacji
- Oprogramowanie komputerowych systemów automatyki
- Prace rozruchowe
- Szkolenia obsługi
- Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny



Referencje w ciepłownictwie

- Automatyzacja 74 kotłów rusztowych wodnych i parowych
- Automatyzacja 18 układów hydraulicznych ciepłowni
- Modernizacja 5 układów hydraulicznych
- Systemy nadrzędne 27 ciepłowni i elektrociepłowni
- Koncepcje i projekty 32 źródeł i systemów ciepłowniczych



Przedsięwzięcia innowacyjne

Microtech International s.a.:

- Jest członkiem Klastra Wspólnota Wiedzy i Innowacji w zakresie Generacji i Użytkowania Energii w skali od Mega do Nano
- Jest jednym z inicjatorów Klastra Wspólnoty Wiedzy i Innowacji w Zakresie Techniki Informacyjnych i Komunikacyjnych
- Uczestniczy jako jeden z partnerów, wspólnie z Politechniką Wrocławską, w staraniach o Węzeł Wiedzy i Innowacji w ramach Europejskiego Instytutu Technologicznego, w części dotyczącej Społeczeństwa Informacyjnego
- Ma nadzieje na sukces Politechniki Wrocławskiej w staraniach o Węzeł Wiedzy i Innowacji w ramach Europejskiego Instytutu Technologicznego w części dotyczącej Energii Zrównoważonej
- Jest jednym z założycieli Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii

Zakres automatyzacji Układów Kogeneracyjnych

- Kotły parowe z instalacjami pomocniczymi (nawęglania, odpylania, odżużlania i inne)
- Turbiny parowe (obwody główne i pomocnicze)
- Zespoły pomp (zasilających, kondensatu i inne)
- Stacje uzdatniania wody
- Stacje RS
- Wymienniki
- Odbiory pary technologicznej
- Systemy ciepłownicze

Podstawowe obwody regulacji i sterowania kotła parowego

- Automatyka Zabezpieczeniowa Kotła (dwa tryby – dla kotłów modernizowanych i nowych)
- Regulacja wydajności kotła (sterowanie ilości paliwa)
- Regulacja ciśnienia pary wylotowej (sterowanie wydajności kotła i zaworu wylotowego pary)
- Regulacja nadmiaru powietrza (sterowanie wydajności wentylatorów powietrza)
- Regulacja podciśnienia w komorze spalania (sterowanie wentylatorów spalin)
- Regulacja poziomu w walczaku (sterowanie przepływu wody do kotła)
- Regulacja temperatury pary wylotowej (sterowanie przepływu wody do schładzacza)



Dodatkowe obwody regulacji i sterowania kotła parowego

- Automatyczne sterowanie instalacji odsalania i odmulania kotła, instalacji zdmuchiwalczy sadzy
- Sterowanie zaworu rozruchowego i awaryjnego spustu wody z walczaka
- Regulacja rozkładu powietrza podmuchowego w poszczególnych strefach skrzyni rusztowej (w przypadku zainstalowania przetworników pomiarowych ciśnienia powietrza oraz siłowników przepustnic powietrza w poszczególnych strefach)
- Sterowanie wentylatorów powietrza wtórnego i recyrkulacji spalin
- Regulacja przebiegu współspalania biomasy (w przystosowanych kotłach)



Cele automatyzacji kotłów

- Uproszczenie i wspomaganie obsługi kotła
- Zwiększenie sprawności eksploatacyjnej
- Zwiększenie dyspozycyjności kotła
- Zmniejszenie energochłonności
- Zwiększenie użytecznego zakresu pracy kotła
- Kontrola parametrów pracy i zabezpieczenie kotła przed przekroczeniem parametrów granicznych (Automatyka Zabezpieczająca Kotła)
- Rejestracja awarii
- Kontrola pracy operatora kotła



Zadania Komputerowego Systemu Nadzoru

- Graficzne przedstawienie stanu kotłów, układów hydraulicznych, instalacji energetycznej, odgazowania, charakterystycznych punktów sieci, instalacji pomocniczych
- Sterowanie przebiegiem procesów
- Rejestracja danych, zdarzeń i alarmów
- Przedstawianie wykresów zmiennych
- Tworzenie zestawień, tabel oraz raportów
- Tworzenie zbiorczych raportów produkcji i sprawności
- Diagnostyka, konfiguracja, autotestowanie



Wykorzystanie narzędzi analitycznych w Komputerowych Systemach Nadzoru

- Analizy parametrów technologicznych (wartości średnie, maksymalne, minimalne, rzeczywiste, wykresy uporządkowane)
- Bilanse ciepła, energii elektrycznej, paliwa, wody
- Ustalenia czasu i przyczyn awarii
- Analizy przekroczeń parametrów maksymalnych, minimalnych oraz prędkości zmian parametrów
- Raporty czasów pracy urządzeń i analizy zapotrzebowania na moc



MICROTECH
INTERNATIONAL



Ważniejsze realizacje

**Kliknij, aby edytować styl wzorca
podtytułu**

Automatyzacja Elektrociepłowni EC-2 w Polkowicach

- Automatyzacja kotłów WR-25 nr 1 i 2 w technologii ścian szczelnych
- Automatyzacja dwóch nowych kotłów OR-50 nr 3 i 4 o parametrach:
 - wydajność - 50t/h
 - ciśnienie robocze - 6,4-7 MPa
 - temperatura pary wylotowej - 485OC
- Automatyzacja zespołu pomp zasilających 10MPa
- Opomiarowanie rurorociągów pary świeżej



Kompleksowa automatyzacja Elektrociepłowni PEC Płońsk

Umowa realizowana w 2007r, w ramach zadania „Przejęcie na produkcję energii cieplnej w skojarzeniu, w oparciu o kocioł parowy na biomase o wydajności 12tp/h firmy Schmid z rusztem schodkowym”.

Zakres umowy:

- Automatyzacja wybranych obwodów kotła parowego (12tp/h) z rusztem schodkowym firmy Schmid do spalania biomasy
- Automatyzacja wymiennika ciepłowniczego
- Automatyzacja instalacji wody, pary i kondensatu
- Współpraca z systemem automatyki turbozespołu
- Układ wyprowadzenia mocy elektrycznej
- System nadrzędny elektrociepłowni



Automatyzacja kotła EKM-50MD w Elektrociepłowni Megatem-EC Lublin

Zadanie realizowane w 2004r, w zakresie:

- Automatyzacja kotła EKM-50MD o parametrach:
 - wydajność - 50t/h
 - ciśnienie robocze – 4 MPa
 - temperatura pary wylotowej - 450OC
- Instalacja zasilania elektrycznego kotła wraz z wyposażeniem rozdzielni kotłowej



Automatyzacja dwóch kotłów OR-50 w Cukrowni Krasnystaw

Zadanie realizowane w 2008r, w zakresie:

- Automatyzacja dwóch kotłów OR-50N o parametrach:
 - wydajność - 50t/h
 - ciśnienie robocze - 4 MPa
 - temperatura pary wylotowej - 450OC
- Instalacja zasilania elektrycznego kotłów wraz z wyposażeniem rozdzielni kotłowej
- Współpraca systemu automatyki kotła z systemem DCS PCS7 f-my Siemens



Automatyzacja kotła OR-35N w Elektrociepłowni PEC Suwałki

Zadanie realizowane w 2008r, w zakresie:

- Automatyzacja kotła OR-35N o parametrach:
 - wydajność - 35t/h
 - ciśnienie robocze - 4 MPa
 - temperatura pary wylotowej - 450OC
- Współpraca systemu automatyki kotła z systemem DCS f-my Metso Automation





MICROTECH
INTERNATIONAL



Aktualizacja realizacji
**Kliknij, aby edytować styl wzorca
podtytułu**

Automatyzacja dwóch kotłów OR32-42M w Cukrowni Werbkowice

Planowany termin uruchomienia – wrzesień 2010r.

- Automatyzacja dwóch kotłów OR32-42M o parametrach:
 - wydajność - 42tp/h
 - ciśnienie robocze - 4 MPa
 - temperatura pary wylotowej - 450OC
- Zredundowany system automatyki PCS7 f-my Siemens
- Instalacja zasilania elektrycznego kotłów wraz z wyposażeniem rozdzielni kotłowej



Kompleksowa automatyzacja Elektrowni Wałcz

Umowa realizowana w 2010r, w ramach zadania „Uruchomienie produkcji energii ekologicznych z odnawialnych źródeł energii”, na zlecenie AWBUD Sp. z o.o., dla OZEN Plus Sp. z o.o. w Wałczu.

Zakres umowy:

- Automatyzacja kotła parowego OS-14 (14tp/h) do spalania słomy i zrębków
- Automatyzacja dwóch kotłów odzysknicowych XU-8,5 (8,5tp/h)
- Automatyzacja instalacji wody, pary i kondensatu
- Automatyzacja dwóch linii technologicznych do produkcji węgla drzewnego
- Współpraca z systemem automatyki turbozespołu
- Zredundowany system automatyki PCS7 f-my Siemens



Dziękuję za uwagę

Microtech International S.A.
Dział Systemów Ciepłowniczych

ul. Wołowska 20

51-116 Wrocław

tel. (+48 71) 346 35 00

fax (+48 71) 346 35 99

www.microtech.com.pl

dsc@microtech.com.pl

