

# Monitoring emisji podczas wytwarzania energii



Od ponad 25 lat elektrownie opalane węglem, ropą naftową i gazem instalowały analizatory Protea jako preferowany system CEM. W tym czasie nasilała się kontrola środowiskowa oraz trwały zmiany technologiczne dążące do unowocześnienia procesów. Coraz bardziej powszechne stało się zastosowanie systemów oczyszczania spalin, takich jak FGD i SCR.

## Emisje podczas wytwarzania energii – monitoring i analiza

W Europie, USA oraz w regionie Azji i Pacyfiku, analizatory emisji P2000 mają zastosowanie do monitoringu emisji podczas wytwarzania energii z węgla, ropy naftowej, gazu i biomasy w elektrowniach. W jednej z największych elektrowni węglowych w Europie, obsługiwanej przez Drax Power w Wielkiej Brytanii, jest zainstalowanych łącznie osiemnaście jednostek P2000. Elektrownia Drax polega na analizatorach Protea od ponad 15 lat i ich niezawodnym działaniu podczas spalania węgla i biomasy.

Elektrownie ciepłe opalane ropą i gazem posiadają większe ekwiwalenty emisyjne, w stosunku do elektrowni opalanych węglem, chociaż często określone dla nich limity emisji są niższe. Nakłada to wysokie wymagania na systemy CEMS pod względem procesowym, z dodatkową koniecznością pomiarów na niższych poziomach bezwzględnych.

Jednostki P2000 są także używane w zakładach, gdzie jest możliwość przełączania między paliwami, bez konieczności dostosowania jednostek analizatora przy jednoczesnym zachowaniu tolerancji dla obowiązujących limitów emisji. Przykładowa instalacja jest obsługiwana przez firmę Endesa w Buenos Aires w Argentynie, gdzie znajduje się pięć jednostek P2000 zainstalowanych w latach 2005-2007. Zostały one zainstalowane na kominach dla kotłów eksploatowanych na ropie naftowej lub gazie ziemnym oraz jako paliwo przełączalne.

Elektrownie wysokoprężne są częstym wyborem tam, gdzie szybki rozwój i ekonomia, przewyższa lokalną przepustowość sieci lub też odległość wyklucza połączenie się z tą siecią. Systemy pracujące w elektrowniach działających na zmiennym obciążeniu i częstych warunkach zatrzymywania/uruchamiania, wymagają niezawodności i wsparcia serwisowego, które w takich przypadkach często będzie przybierało formę zdalną. Doświadczenie firmy Protea w tego typu zastosowaniach, obejmuje elektrownie na wyspach, pustyniach, w obszarach tropikalnych i morskich. Jako przykład, elektrownia Ace Power na Sri Lance, która obsługuje czternaście jednostek P2000, zainstalowanych w 2004 roku.

### Typowe zakresy

Gaz	Analizator wewnętrzny	Analizator zewnętrzny	Funkcja
SO <sub>2</sub>	0 – 1,000 ppm	0 – 100 ppm	Kontrola/Raportowanie
NO	0 – 1,000 ppm	0 – 250 ppm	Raportowanie
CO	0 – 250 ppm	0 – 250 ppm	Kontrola/Raportowanie
CO <sub>2</sub>	0 – 15 %	0 – 15 %	Raportowanie
H <sub>2</sub> O	0 – 20 %	0 – 20 %	Diagnostyka/Korekta suchej masy



# MLU

## MLU

dostarcza i serwisuje  
kompletne systemy  
monitoringu  
zanieczyszczeń do  
powietrza  
oraz aparaturę procesową

**MLU Polska:**  
ul. Połomińska 16  
40-585 Katowice  
Polska

<https://www.mlu.pl>

[biuro@mlu.pl](mailto:biuro@mlu.pl)

tel.+48 32 25 19 354



**Monitoring emisji  
podczas  
wytwarzania  
energii**



### Technika pomiarowa MLU:

**Kompletne systemy oraz przyrządy do pomiarów w emisji i imisji zanieczyszczeń do powietrza. Przenośne przyrządy pomiarowe (GC, PID, FTIR, NDIR), poborniki pyłu. Serwis i kalibracja przyrządów pomiarowych.**

Wszystkie informacje były dokładnie sprawdzone. MLU-PL nie ponosi odpowiedzialności w wypadku zaistniałych błędów.  
Tłumaczenie MLU-PL, Luty 2022. Wersja 1.0