


Pomiary ilości paliw stałych z uwzględnieniem bezpieczeństwa przeciwwybuchowego

Endress+Hauser

Endress+Hauser 

Eksplatacja instalacji przykotłowych przygotowana do spalania paliwa stałego z udziałem biomasy to poważne wyzwanie dla zagwarantowania bezpieczeństwa ludzi, pracujących w ich obrębie. O ile doświadczenie w zakresie przygotowania węgla kamiennego czy brunatnego pozwala na właściwą, bezwypadkową pracę instalacji, o tyle wprowadzenie i przystosowanie biomasy do współspalania z węglem zrodziło nowe zagrożenia.

Dlatego niezwykle ważne jest rozpoznanie wymagań Dyrektywy nr 99/92/UE odnośnie zabezpieczenia przeciwwybuchowego, Rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 12.02.2003 w sprawie zapasów paliw w przedsiębiorstwach energetycznych oraz zaleceń Państwowej Inspekcji Pracy w zakresie wdrażania nowoczesnych rozwiązań technicznych ochrony przeciw wybuchom pyłów, które są zagrożeniem dla zdrowia i życia pracowników zakładu. Aby spełnić wspomniane wymagania, należy zwrócić szczególną uwagę na właściwy dobór przetworników poziomu napełnienia zasobników przykotłowych węgla i biomasy, sygnalizatorów ich przepełnienia oraz całkowitego opróżnienia. Wszystkie te przyrządy pomiarowe powinny być użyte w wykonaniach przystosowanych do pracy w strefach zagrożenia wybuchem pyłów ATEX II 1 D, 1/2D lub 1/3D w zależności o wyniku analizy stref według wspomnianej uprzednio dyrektywy UE. Oprócz zadań automatycznej regulacji działania podajników taśmowych i pracy blokad ruchu powrotnego mieszanki gorącego pyłu i powietrza z młyna do zasobnika, wspomniane urządzenia pomiarowe i sygnalizatory biorą udział w bieżącej inwentaryzacji paliw stałych na terenie elektrowni lub elektrociepłowni. Dzięki temu nie ma konieczności stosowania pomiarów ręcznych lub drogich rozwiązań tensometrycznych, zaś controlling może być realizowany szybko i wygodnie.

Prosonic – ultradźwiękowy pomiar poziomu napełnienia

Prosonic jest ultradźwiękowym układem Endress+Hauser do ciągłego, bezkontaktowego pomiaru poziomu kruszyw, materiałów sypkich i cieczy. Dostępne są przetworniki dla 1 lub 2 czujników oraz przetwornik wielokanałowy dla 5 lub 10 czujników.

- Ekonomiczne, bezkontaktowe monitorowanie instalacji nawęglania,

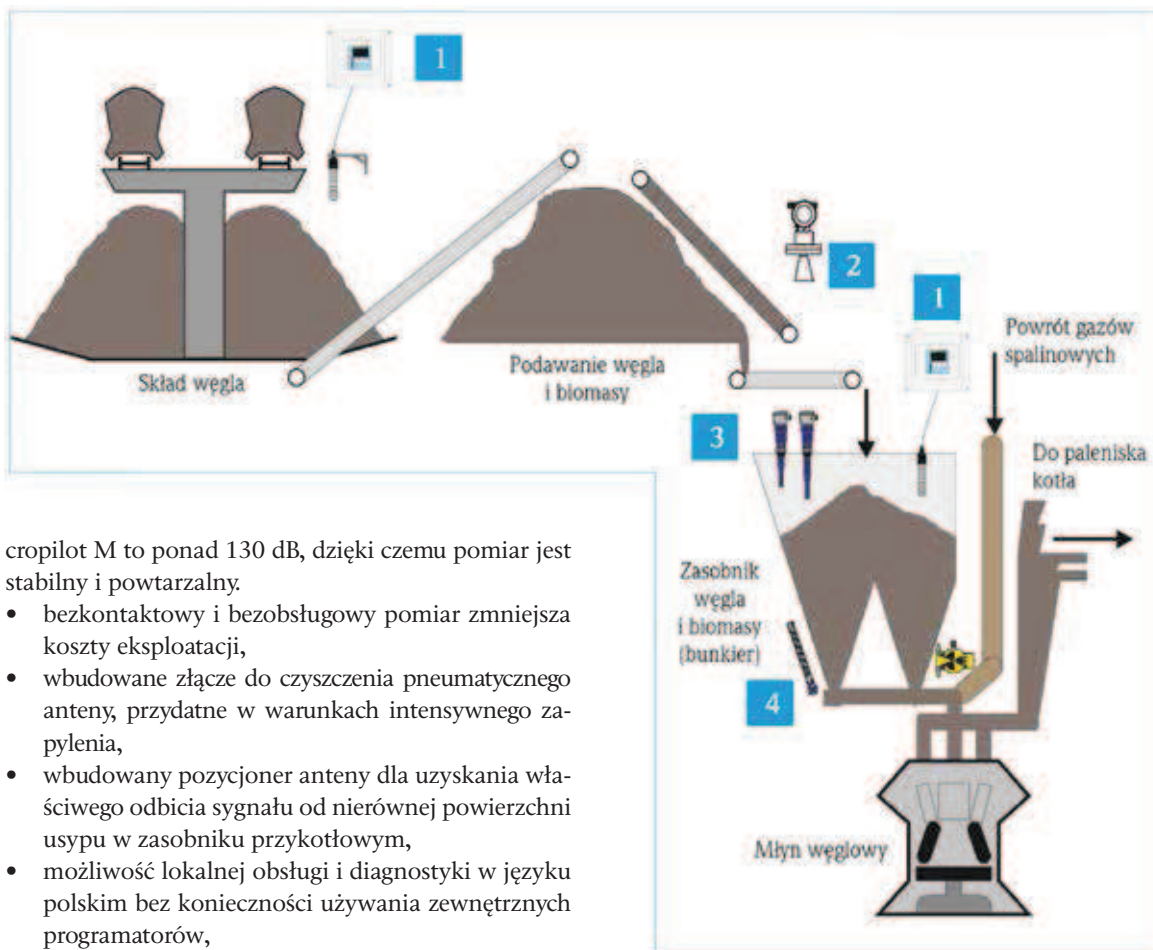


- sygnalizacja poziomów pośrednich, minimalnego i maksymalnego (do 6 zestyków),
- polski język obsługi przetwornika z intuicyjnym, kontekstowym menu użytkownika,
- uśrednianie pomiaru z wielu czujników,
- dzięki małym rozmiarom możliwość zabudowy przetwornika w szafie systemu automatyki,
- wykonania ATEX II 1/2D,
- doświadczenie Endress+Hauser w dobieraniu czujnika z zapasem sygnału akustycznego do zapylenia w zasobniku trzykotłowym i z pozycjonerem osi emisji akustycznej.

Micropilot – mikrofalowy pomiar poziomu napełnienia

Radarowy przetwornik poziomu Endress+Hauser Micropilot dokonuje ciągłego, bezkontaktowego pomiaru poziomu kruszyw i materiałów sypkich z możliwością pneumatycznego czyszczenia anteny np. azotem. Pył, zakłócenia podczas napełniania i kąt usypu medium nie utrudniają pomiaru poziomu. Dynamika sygnału 26 GHz w radarach Mi-





cropilot M to ponad 130 dB, dzięki czemu pomiar jest stabilny i powtarzalny.

- bezkontaktowy i bezobsługowy pomiar zmniejsza koszty eksploatacji,
- wbudowane złącze do czyszczenia pneumatycznego anteny, przydatne w warunkach intensywnego zapylenia,
- wbudowany pozycjoner anteny dla uzyskania właściwego odbicia sygnału od nierównej powierzchni usypu w zasobniku przykotłowym,
- możliwość lokalnej obsługi i diagnostyki w języku polskim bez konieczności używania zewnętrznych programatorów,
- wykonania ATEX II 1/2D, 1/2GD, 1/3D,
- wieloletnie doświadczenie Endress+Hauser w stosowaniu radarów bezkontaktowych w inżynierii procesowej.

Solicap – pojemnościowy sygnalizator przepełnienia

Kompaktowa sonda Solicap jest przeznaczona do sygnalizacji poziomu materiałów sypkich i gruboziarnistych. Jest trwałym, odpornym na ścieranie, duże siły wzdłużne i naprężenia boczne sygnalizatorem poziomu minimalnego lub maksymalnego w bunkrze węglowym.

- Wysoka trwałość i brak części ruchomych,
- łatwy montaż i uruchomienie,
- dwustopniowe zabezpieczenie przed wyładowaniami elektrostatycznymi na elektrodzie,
- funkcja regulacji dwupołożeniowej (np. do sterowania przenośnika taśmowego),
- unikatowa odporność na drgania instalacji,
- atest SIL2 do pracy w obwodach blokadowych.



Gammapilot – bezinwazyjny sygnalizator pustego zasobnika

Gammapilot jest kompaktowym detektorem scyntylacyjnym o unikatowo wysokiej czułości, który pozwala

na używanie materiałów izotopowych o 10-krotnie mniejszej aktywności od dotychczas stosowanych. Przyrząd ten jest stosowany do bezpiecznego, bezinwazyjnego i bezkontaktowego wykrywania pustego bunkra węglowego z użyciem trwałego izotopu cezu o przydatności pomiarowej 10-15 lat. Przetwornik, jako jedyny na rynku, posiada atest SIL2, dzięki czemu może być używany w pętlach blokadowych o wysokiej niezawodności działania, służących wykrywaniu przedmuchów zwrotnych z młynowni.

- Bezinwazyjna, wygodna sygnalizacja poziomu,
- bardzo wysoka trwałość i dyspozycyjność pomiaru,
- atest SIL2 do pracy w obwodach blokadowych,
- wysoka rozdzielczość wykrywania mocy dawki: odporność na osady i nawisy obserwowane na ścianach bunkra węglowego,
- pełny nadzór Endress+Hauser: projekt, dostawy, uzgodnienia z PAA, montaż, uruchomienie, przeglądy okresowe, utylizacja izotopu.



www.pl.endress.com/poziom