



## Imponująca precyzja mimo wysokich temperatur

**VEGAPULS 6X mierzy poziom napełnienia przy ekstremalnych temperaturach**

Istnieją aplikacje, w których pomiar poziomu stanowi prawdziwe wyzwanie. Do niedawna należało do nich brykietowanie żelaza, gdzie uzyskanie wiarygodnych wyników pomiarów było prawie niemożliwe ze względu na ekstremalnie wysokie temperatury. Teraz się to zmieniło. Sonda radarowa VEGAPULS 6X w nowej wysokotemperaturowej wersji jest innowacyjnym rozwiązaniem dla procesów, które przebiegają w temperaturach sięgających nawet 450°C.

Żelazo gąbczaste jest wykorzystywane jako półprodukt do [produkcji stali](#). Aby umożliwić ekonomiczne składowanie i transport, często przetwarza się je na brykiet. Proces obejmuje przetwarzanie porowatej, gąbczastej masy w żaroodpornych prasach walcowych w temperaturze 400 °C i wyższej.

### **Nowe rozwiązanie dobrze znanego problemu**

Przez wiele lat precyzyjny pomiar poziomu stanowił swego rodzaju wąskie gardło tego procesu. Żadna technologia pomiarowa nie była w stanie działać niezawodnie w panujących tu warunkach, ponieważ oprócz wysokiej temperatury, przeszkodą okazywała się również niska przewodność żelaza. W przypadku tak wymagających zastosowań jak te, [sonda radarowa VEGAPULS 6X](#) w wersji wysokotemperaturowej stanowi swego rodzaju rewolucję. Dzięki osłonie anteny wykonanej z ceramiki oraz grafitowemu uszczelnieniu, nasze urządzenia osiągają wydajność termiczną, która wcześniej nie była możliwa. „To prawda, że brykietowanie na gorąco jest niszową technologią” – przyznaje product manager Marvin Moser. Istnieje jednak niezliczona ilość takich skrajności i specjalnych aplikacji, w których niezawodna technologia pomiarowa jest szczególnie ważna. "Tutaj nie można sobie pozwolić na błąd", mówi i jest przekonany, że "jeśli VEGAPULS 6X radzi sobie z tym zadaniem pomiarowym, to sprawdzi się również w innych, równie ekstremalnych warunkach."

## Nowa klasa wydajności

Aby osiągnąć znacznie lepszą wydajność w skrajnie wysokich temperaturach, VEGA chroni swoje sondy radarowe za pomocą nowatorskiej konstrukcji. Połączenie ceramicznej osłony anteny i grafitowego uszczelnienia zapewnia dodatkową niezawodność pomiaru. Zminimalizowanie masy, przez którą antena musi przenikać, znacznie zwiększa wydajność sondy. Zastosowanie grafitu jako materiału uszczelniającego również znacząco przyczynia się do wytrzymałości sondy. W rezultacie zapewniona jest odporność na temperatury od  $-196\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+450\text{ }^{\circ}\text{C}$  i ciśnienie od  $-1\text{ bar}$  do  $+160\text{ bar}$ . Nawet duże wahania temperatury nie stanowią teraz problemu.

## Idealne dopasowanie

Oprócz wytrzymałości, sonda VEGAPULS 6X ma jeszcze jedną ważną zaletę, która jest szczególnie przydatna w przypadku kompaktowych zbiorników. Dzięki szerokiej gamie dostępnych przyłączy procesowych, kompaktowych gwintów i małych kołnierzy, sonda działa bez stref martwych. Ułatwia to napełnianie zbiorników procesowych aż do górnej krawędzi. Wysoka częstotliwość  $80\text{ GHz}$  umożliwia również szczególnie silne skupienie wiązki pomiarowej, co ma pozytywny wpływ na pomiary w instalacjach i zbiornikach z mieszałkami, a wysoki zakres dynamiki zapewnia nową niezawodność w przypadku mediów, które wcześniej uważano za nieodpowiednie ze względu na ich niską stałą dielektryczną.

## Czy to całkowicie bezpieczne?

Maksymalne bezpieczeństwo systemu jest jednym z najważniejszych celów [przemysłu procesowego](#). Aby to osiągnąć, VEGA wraz z wprowadzeniem do oferty sondy do pomiaru poziomu VEGAPULS 6X wdrożyła kompleksową koncepcję bezpieczeństwa. Na szczycie listy jest konstrukcja sondy odporna na ekstremalne warunki środowiskowe. Dodatkowo sonda zapewnia cyberbezpieczeństwo, bezpieczeństwo funkcjonalne zgodne z dyrektywą maszynową i ochronę przeciwwybuchową, a przy tym jest zgodna z rygorystycznymi, międzynarodowymi normami i wszystkimi obowiązującymi dyrektywami. „Dzięki nowej wersji sondy VEGAPULS 6X osiągnęliśmy kolejny kamień milowy w zakresie bezpieczeństwa technologicznego“, mówi Marvin Moser.

Opublikowany w dniu  
piątek, 31 maja 2024

Długość  
4108 Liczba znaków

Dodatkowe informacje  
[www.vega.com](http://www.vega.com)