

Pomiary wilgotności w środkach farmaceutycznych i chemikaliach

Wymagania 100% kontroli



Żadna inna branża nie kładzie takiego nacisku na jakość produktów, surowców i procesów jak przemysł farmaceutyczny. Kiedy chodzi o precyzję i prędkość, wszelkie pomiary muszą spełniać bardzo wysokie wymagania.

Złoże fluidalne,
Suszenie substancji
sproszkowanych i granulacja

Pomiary wilgotności są niezwykle istotne w niektórych procesach takich jak suszenie substancji sproszkowanych i granulacja. Suszenie jest najlepiej kontrolowane jeśli dokładne odczyty czujnika są dostępne na bieżąco. Korzystając z naszych urządzeń, można przykładowo sprawdzić wilgotność w momencie gdy materiał wychodzi z suszarki. Dostarczanie odczytów na bieżąco w suszarce fluidyzacyjnej pomaga ocenić, kiedy produkt osiągnie zadaną wilgotność. To jest sposób kontroli suszenia i granulacji.

Twarde kapsułki
żelowe

Właściwości twardych kapsułek żelowych zależą w dużym stopniu od wilgotności. W związku z automatycznym napełnianiem, kapsułki muszą osiągnąć konkretną wilgotność, tak aby zapewnić jak najlepsze parametry fizyczne.

100% kontrola
tabletek i kapsułek

Wilgotność może być mierzona na linii produkcyjnej w sposób ciągły w suszarce, po to, aby kontrolować czy poziom wilgotności jest odpowiedni do dalszego przetwarzania kapsułek. Dzięki zastosowaniu tzw. systemu bajpasowego, próbki twardych kapsułek żelowych są pobierane automatycznie. Można również mierzyc zawartość wilgoci w proszku kierowanego do napełniania kapsułek.

Od kiedy wzrastająca ogólnoswiatowa produkcja środków farmaceutycznych rośnie, równolegle rosną wymagania jakościowe i regulacje prawne chroniące zdrowie człowieka. To powoduje potrzebę 100% kontroli wszystkich produkowanych tabletek i napełnianych kapsułek.



TEWS Elektronik jest na to bardzo dobrze przygotowany. Nasze urządzenie mikrofalowe MW 3011 podaje 10,000 odczytów wilgotności i masy w każdej sekundzie, co czyni go idealnym narzędziem do super szybkich pomiarów szybko przesuających się tabletek i kapsułek. Liczba mierzonych produktów w jednostce czasu jest ograniczona wyłącznie przez prędkość z jaką obiekty przesuwane są przez czujnik, ale nie przez częstotliwość pomiarową. Czujniki mikrofalowego rezonansu instalowane są bezpośrednio w maszynie produkcyjnej albo w oddzielnym wyposażeniu kontrolnym.

PRAKTYCZNE PRZYKŁADY

Produkt		Zakres Wilgotności
Kapsułki żelowe	laboratorium i na linii produkcyjnej	2 – 15%
Sproszkowane witaminy	pomiary laboratoryjne	3 – 8%
Granulki	przy produkcji tabletek	2 – 5%
Azotan wapniowo-amonowy	laboratorium i na linii produkcyjnej	0.15 – 0.5%
Kwas krzemowy	laboratorium i na linii produkcyjnej	2 – 5%
Proszek do czyszczenia	podstawowy proszek do procesów produkcyjnych	9 – 15%
Metakrylowa masa perłowa	laboratorium	0.1 – 1%