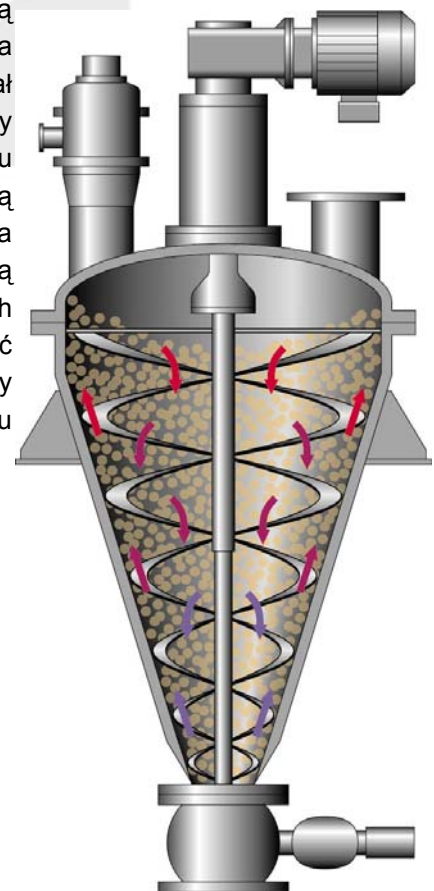


Przemysł farmaceutyczny

Technologia turbulencyjna AVA oznacza oszczędność czasu i ochronę produktu

Gdy warunkiem jest produkcja farmaceutyków przy użyciu jak najmniejszej ilości rozpuszczalników, zadanie to może spełnić wyłącznie suszenie, zwłaszcza, jeśli wyczerpane zostały już wszystkie inne opcje technologii procesowej. Oznacza to akceptację długich, nierzadko bardzo długich czasów suszenia. Załadowanie suszarki powoduje spadek przerobu całej linii produkcyjnej. Nawet, jeśli cykle są jeszcze krótsze, praca zwiększa się również przy mieszaniu w krótszych czasach procesowych, które muszą być przez to bardzo opłacalne.

Mieszarki i osuszacze stożkowe AVA zostały zaprojektowane dla osiągnięcia krótszych czasów procesów przy maksymalnej ochronie produktu. Utrzymany został konwencjonalny zbiornik do mieszania i suszenia o sprawdzonym kącie stożka. Dzięki temu istnieje możliwość praktycznie całkowitego opróżniania urządzeń. Tym niemniej, potrzebne jest tu inne mieszadło. Ślimak obrotowy z przekładnią kątową w komorze produktu był zbyt skomplikowany, zbyt podatny na awarie i stanowił stałe zagrożenie skażenia produktu. Ślimak został zastąpiony przez spiralę osadzoną na wale centralnym, który pracującym w niewielkiej odległości od ściany zbiornika. Dzięki temu łożysko i uszczelnienie wału mogło zostać ulokowane poza komorą produktu. W zależności od właściwości produktu, spirala wytwarzana jest w wersji pojedynczej lub podwójnej. Podwójna spirala jest spiralą samocentrującą i jest odpowiednia również dla ciężkich i twardych produktów, przy których wychylenia mieszadła mogłyby stwarzać pewne problemy. Spirala powoduje turbulencje i o wiele wyższy przerób w zbiorniku mieszającym lub suszącym, niż w przypadku ślimaka obrotowego.



To z kolei prowadzi do skrócenia czasów mieszania, usprawnienia wymiany ciepła przez ogrzewaną ścianę zewnętrzną oraz do znacznego skrócenia czasów suszenia. Mieszadło nie posiada łożyskowania dolnego i wspomaga wyładowanie produktów o słabszym przepływie. W miarę potrzeb, osuszarki mogą też być używane do kondensacji płynów, aż do osiągnięcia pożądanego stopnia suchości.

Mieszarki i osuszacze są skonstruowane i wykonane zgodnie z przepisami GMP. Są one dostosowywane zarówno do wymogów przestrzennych, jak i procesowych klienta. Oznacza to, że nie ma dwóch takich samych urządzeń. Prosta budowa maszyn umożliwia redukcję rozmiarów fizycznych do pojemności kilku litrów. Zważywszy na panującą tendencję do stosowania coraz aktywniejszych substancji, systemy te znakomicie podążają za postępem technicznym.

