

ZDWOJONA SIŁA — ZASTOSOWANIE NOWEGO SEPARATORA DYSZOWEGO FLOTTWEG W JÄCKERING

Skrobia może być wykorzystywana w wielu procesach – w przemyśle spożywczym jako środek wiążący lub zagęszczający do produkcji wypieków, zup i sosów, w przemyśle papierniczym i tektury falistej oraz w przemyśle chemicznym, farmaceutycznym i kosmetycznym. Jest to ważny produkt naturalnego pochodzenia stosowany w wielu dziedzinach życia codziennego. Jednak przetwarzanie skrobi ma swoje wady: różne czynniki, takie jak zużycie wody lub jakość produktu końcowego, mogą mieć duży wpływ na proces produkcyjny, co jest wyraźnym dowodem na to, że na liniach technologicznych można bardzo wiele osiągnąć. Jäckering to firma rodzinna, która od ponad 100 lat zajmuje się produkcją pszenicy i od niemal dekady korzysta z technologii oddzielania marki Flottweg w swoich zakładach w Dolnej Bawarii. Obecnie firma Jäckering zintegrowała w swoich procesach nowy produkt z rodziny Flottweg — separator dyszowy.

Rodzinne przedsiębiorstwo i ekspert w dziedzinie pszenicy: Jäckering

Założona w 1910 roku firma Jäckering Mühlen- und Nahrungsmittelwerke GmbH jest obecnie globalnym producentem i sprzedawcą mąki pszennej, natywnej skrobi pszennej i białka pszennego dla branży spożywczej, karm dla zwierząt domowych i podobnych zastosowań. W tych branżach Jäckering koncentruje się na doskonałej jakości w połączeniu z warunkami korzystnymi dla klientów. Michael Andreae-Jäckering, partner zarządzający, należy do trzeciego pokolenia, które prowadzi to rodzinne przedsiębiorstwo. Przez dziesięciolecia firma Jäckering stała się prawdziwym ekspertem w dziedzinie pszenicy, doskonale rozumiejącym rynek, warunki i wyzwania. Rozpoczynając swoją działalność w latach 50-tych firma była pierwszym producentem glutenu witalnego w Europie.

Firma Jäckering przez ponad 100 lat zgromadziła duże doświadczenie w przetwórstwie pszenicy.



Produkcja skrobi pszennej stała się najszybciej rozwijającą się gałęzią działalności firmy w ostatnich latach. „Od czasu rozpoczęcia mojej pracy w Jäckering w 1981 roku, produkcja skrobi pszennej wzrosła z kilku ton miesięcznie do kilkuset tysięcy ton rocznie. Zawsze dbaliśmy o to, aby produkcja była jeszcze bardziej wydajna i skuteczna”, wyjaśnia prezes Michael Andreae-Jäckering. Cele należy weryfikować codziennie ze względu na wymagające wyzwania przemysłu skrobiowego. Michael Andreae-Jäckering doskonale zna ten temat: „Musisz stale optymalizować pracę w wielu obszarach. Celem jest osiągnięcie dobrej wydajności przy niskim zużyciu wody i energii. Istotna jest także koordynacja różnych produktów ubocznych w procesie produkcji”

Technologia przetwarzania i oddzielania skrobi – stworzone dla siebie

W produkcji skrobi mąka pszenna jest rozkładana na składniki: skrobie typu A i B, białko glutenu/pszenicy i pentosany. Podczas przetwarzania pszenicy kluczowe znaczenie ma oddzielenie białka od skrobi. Po zmieleniu pszenicy na sucho dodawana jest woda, aby wypłukać skrobię w kroku zwanym „procesem mokrym”. Na tym etapie procesu zastosowano technologię oddzielania, aby rozłożyć zawiesiny na poszczególne komponenty. W oddzielaniu trzech faz wirówki Tricanter® marki Flottweg wykorzystują przestawną tarczę skórującą do oddzielania fazy stałej skrobi A od glutenu oraz ciekłej fazy „ciężkiej” skrobi B i fazy ciekłej pentosanu. Wirówki stanowią kluczowy element procesów oddzielania ciał stałych od cieczy; zapewniają maksymalną wydajność i wysoką jakość wyników oddzielania. Ten pierwszy etap procesu ma zasadnicze znaczenie dla ostatecznego uzyskania wysokiej jakości produktów końcowych z zachowaniem maksymalnej wydajności w kilku kolejnych krokach. „Sztuka przetwarzania na mokro polega na zużyciu jak najmniejszej ilości wody przy jednoczesnym utrzymaniu wysokiej jakości oraz czystym oddzieleniu skrobi”, wyjaśnia Andreae-Jäckering. „Wymaga to dużej wiedzy na temat tego złożonego procesu i jego licznych elementów ponownie wprowadzanych do obiegu.

Separator dyszowy jest dodatkowym elementem procesu mokrego, odpowiedzialnym za rafinację skrobi A w fazie stałej. Stosowany jest głównie wtedy, gdy wymagane jest ciągłe oddzielanie dużych ilości ciał stałych od cieczy wraz z maksymalnym oczyszczaniem lub separacją. Przed rafinacją skrobi A zawiera ona około 1,5% białka pszenicy i około 52% suchej masy. Po procesie oddzielania zawartość białka powinna wynosić maksymalnie 0,30%. W zależności od zadania oddzielania, natężenie przepływu separatora dyszowego można zmieniać w zakresie od 40 m³/h do 160 m³/h (lub od 176 gpm do 704 gpm).

Technologia oddzielania Flottweg stosowana w Jäckering

Fabryka skrobi Jäckering od niemal dekady korzysta z rozwiązań do przetwarzania skrobi marki Flottweg. Michael Andreae-Jäckering nie kryje swojego zadowolenia:

„Po wielu latach zdecydowaliśmy się na wykorzystanie maszyny marki Flottweg. Była to sytuacja z serii „veni, vidi, vici”: Zainstalowaliśmy maszynę i po kilku dniach już sprawowała się lepiej niż jej poprzednik. Zachęciło to wszystkich w Jäckering do bliższej współpracy z firmą Flottweg”

Bazując na pozytywnych doświadczeniach i zadowoleniu z rezultatów przetwarzania na mokro, firma Jäckering postanowiła wyposażyć nową fabrykę skrobi w technologię oddzielania Flottweg, która w przyszłości ma przetwarzać 900 000 ton pszenicy rocznie. Nowa fabryka skrobi Jäckering korzysta z systemu zaprojektowanego w całości przez firmę Flottweg, z dwoma dekanterami Z8E Tricanter®, jednym dekanterem Z8E i czterema dekanterami Z6E. W Jäckering wszystkie etapy procesu przetwarzania na mokro są precyzyjnie ze sobą skoordynowane w celu uzyskania wysokiej jakości produktów końcowych.

Najmłodszy produkt z rodziny Flottweg, separator dyszowy, również będzie częścią procesu przetwarzania w Jäckering w przyszłości: „Zawsze wykorzystywaliśmy separator dyszowy do ulepszania skrobi. Bazując na dobrych doświadczeniach z firmą Flottweg, postanowiliśmy przetestować nowy separator dyszowy” – mówi Andreae-Jäckering, opisując proces decyzyjny. W tym celu fir-

Wirówki pełnią kluczową rolę w przetwarzaniu skrobi.





Najmłodszy produkt z rodziny Flottweg, separator dyszowy, będzie stosowany w Jäckering również w przyszłości.

ma Flottweg dostarczyła do Jäckering maszyny testowe, które zostały zintegrowane z istniejącym procesem. Faza testowa zakończyła się bez problemów. „Nie było żadnego dodatkowego zużycia wody, utraty wydajności itp. — faza testowa separatora dyszowego przebiegła bezproblemowo i bez żadnych zastrzeżeń. Aby zapewnić jak najlepsze wykorzystanie separatora, eksperci posiadający odpowiednią wiedzę fachową byli do dyspozycji przez cały czas. W końcu, aby zapewnić zadowolenie klientów z naszych produktów każdego dnia, polegamy na maszynach z rozsądną technologią”, wyjaśnia partner zarządzający.

Ze względu na doskonałe wyniki firma Jäckering ostatecznie zdecydowała się na zakup separatora dyszowego Flottweg. „Trudno w to uwierzyć, ale separator dyszowy firmy Flottweg z łatwością zastąpił dwa inne separatory dyszowe i zapewnił jeszcze lepsze wyniki. Dlatego już od dnia pierwszego byliśmy przekonani co do tego sprzętu: Chcemy wykorzystać ten separator dyszowy w naszej nowej fabryce

do udoskonalania skrobi” — mówi Michael Andreae-Jäckering, opisując decyzję o wyborze najnowszego członka rodziny produktów Flottweg. W przyszłości Jäckering będzie korzystać z jednego trójfazowego oraz z trzech dwufazowych separatorów dyszowych.

Matthias Gaube, który jest kierownikiem produktu w firmie Flottweg i odegrał ważną rolę podczas projektowania separatora dyszowego, również może potwierdzić świetne wyniki: „Podczas pierwszych testów, które zostały przeprowadzone tak samo jak w Jäckering, z radością stwierdziliśmy, że nasz separator dyszowy wykracza poza wyznaczone przez nas cele w zakresie wydajności”. Nasi partnerzy testowi zdecydowali się na separator dyszowy Flottweg, co pokazuje, z jakim entuzjazmem klienci przyjęli nowy produkt. Wyniki testów były konsekwentnie pozytywne.

Spojrzenie w przyszłość

W przyszłości skrobia pszenna będzie odgrywać coraz większą rolę. Pracownicy Jäckering są o tym przekonani: „Uważamy, że w przypadku surowców odnawialnych nadal istnieje duży potencjał — na przykład wykorzystanie skrobi pszennej jako surowca w przemyśle chemicznym i procesach chemicznych. Firma Jäckering odegra tu istotną rolę w przyszłości”. Z tego powodu producent skrobi musi ponownie przemyśleć produkcję oraz wszelkie komponenty. Michael Andreae-Jäckering podsumował to w następujący sposób: „Chcemy zoptymalizować nasz proces, jeszcze bardziej zminimalizować zużycie wody i utrzymać wysoki poziom jakości. Dzięki naszej doskonałej współpracy z firmą Flottweg w ostatnich latach będziemy mogli wspólnie realizować ten oraz wiele innych projektów”.



Autor:
Julia Deliano, PR & Content Manager
deliano@flottweg.com

www.flottweg.com



Wideo:
Zeskanuj kod QR i obejrzyj pełny film na Youtube.