

Suszarka serii SFP

do suszenia oraz żelatynizacji
kaszy i płatków zbożowych

Nowatorskie rozwiązanie
chronione Patentem Nr 229669 UP RP



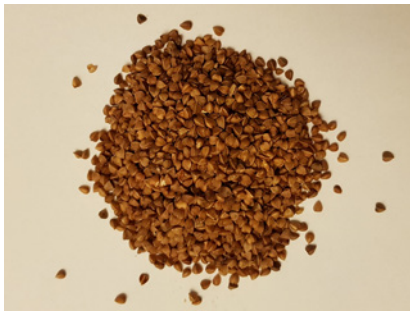
eureka
—grupa

Unikalna konstrukcja maszyny
pozwala na

**tworzenie nowych produktów
spożywczych typu "instant",
o niskiej kaloryczności
i wysokiej wartości odżywczej**

gotowych do spożycia
po zalaniu wrzącą wodą
lub mlekiem.

Szeroki wachlarz możliwości produkcyjnych:



Kasza
gryczana



Kaszka
manna



Otręby



Płatki
jaglane

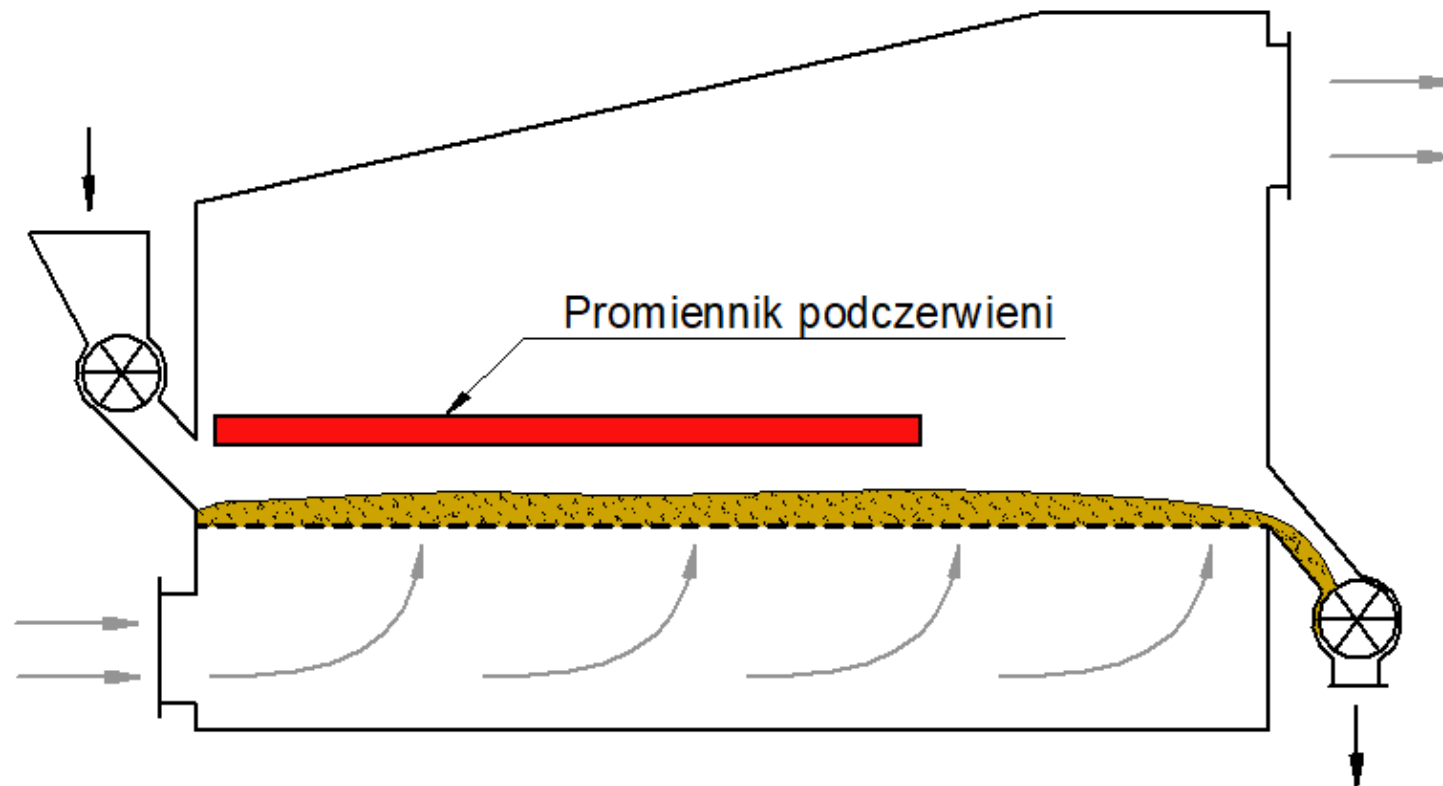


Płatki
orkiszowe



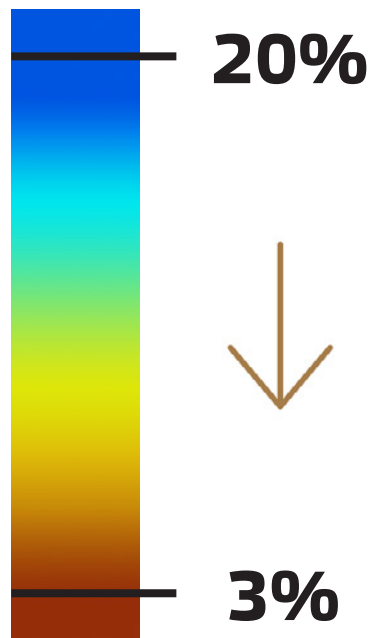
Płatki
owsiane

Ogólna zasada działania



Przez materiał usypany na sicie przepuszczany jest strumień gorącego powietrza. Przy określonej prędkości powietrza złoża ulega rozluźnieniu do stanu przypominającego wrzącą ciecz. Dodatkowo materiał jest podgrzewany promiennikiem podczerwieni.

Ciepło promieniowania podczerwonego przenika w głąb warstwy materiału, a ciepło z powietrza jest przekazywane przez konwekcję. W efekcie połączenia procesów następuje bardzo szybkie podgrzanie płatków lub kaszy, z jednoczesnym uruchomieniem procesu żelatynizacji.



Urządzenie pozwala na obniżenie wilgotności materiału w zakresie od 20% do 3%.

Proces odbywa się w wysokiej temperaturze, w krótkim czasie. Dzięki zastosowaniu promiennika podczerwieni skrobia staje się miękka, następnie pęcznieje, pęka i żelatynizuje.

Umożliwia to podzielenie cząstek skrobi na znacznie łatwiej trawione cukry proste i dwucukry.

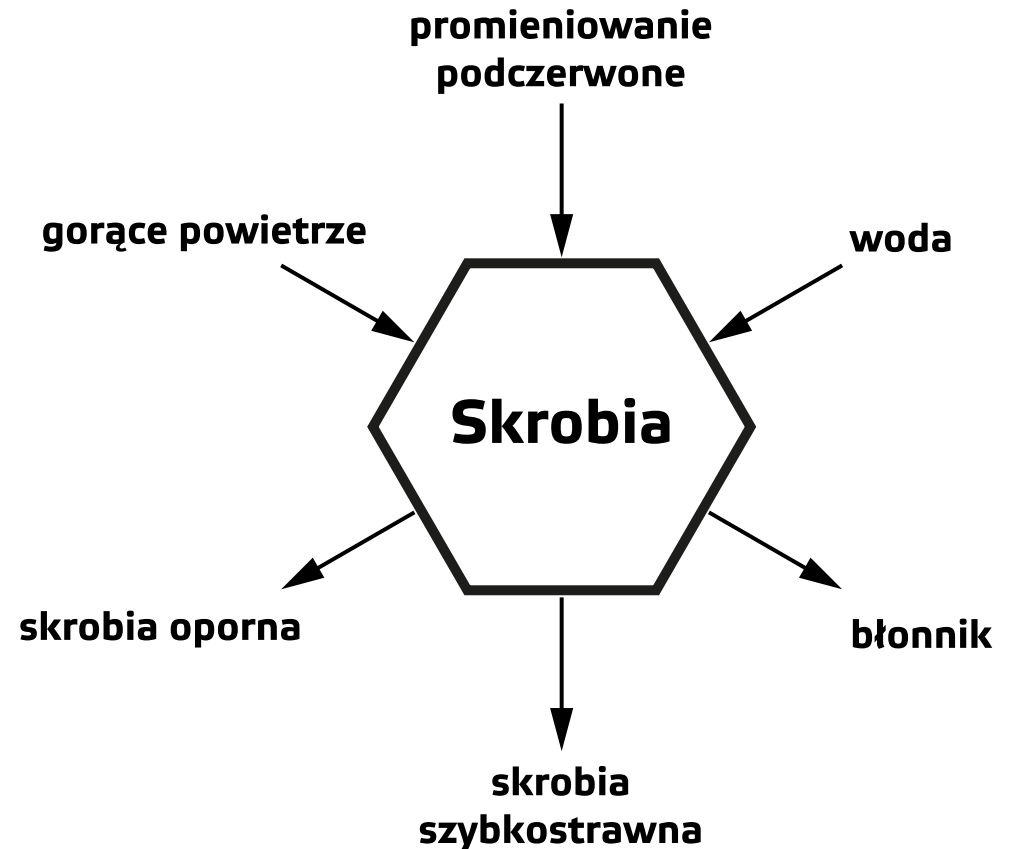
Białko ulega denaturacji, poprawia się jego strawność i smak.

Produkt staje się smaczniejszy, nabiera orzechowego zapachu.

W efekcie procesu uzyskuje się:

- obniżenie czynników antyżywnościowych
- efekt higienizacji i eliminację niepożądaną mikroflory bakteryjnej
- pokarm o wysokiej strawności i zwiększonej wartości energetycznej

Otrzymujemy zdrową, smaczną żywność, o wydłużonym terminie przydatności.



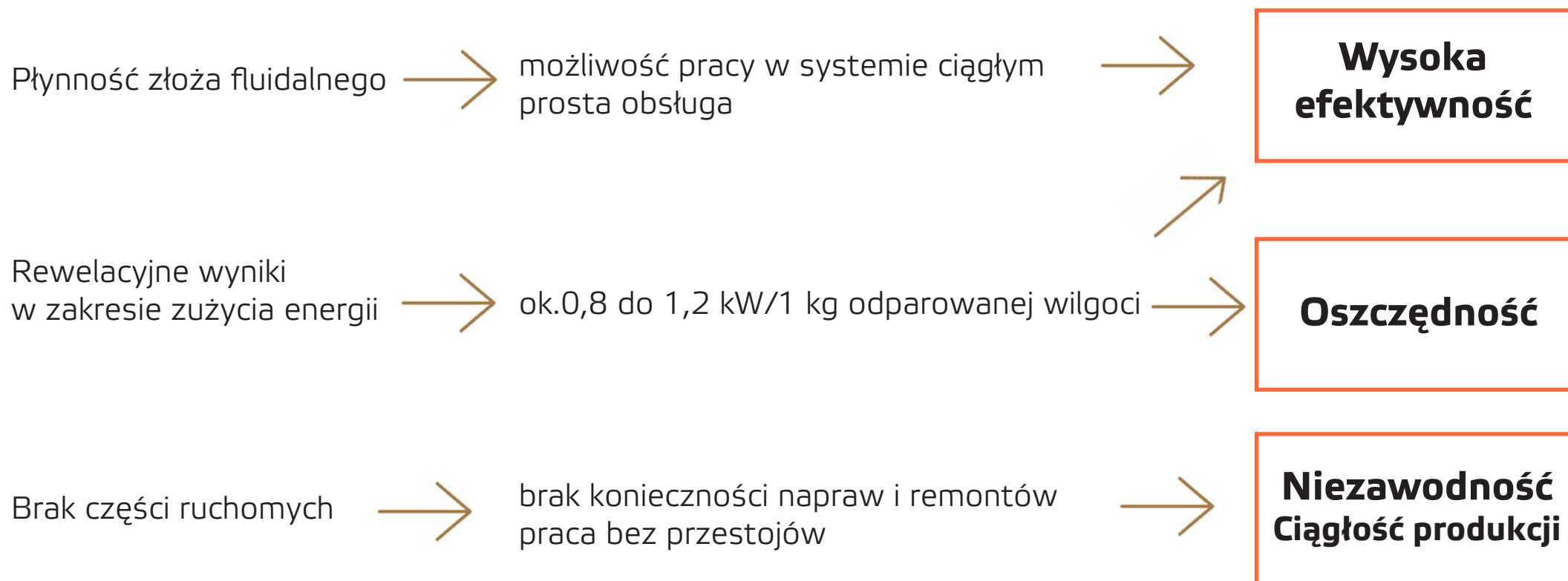


**UNIwersYTET
PRZYRODnicZY**
w Lublinie

Proponowana technologia została sprawdzona podczas badań technologicznych, realizowanych wspólnie z Katedrą Inżynierii i Maszyn Spożywczych.

Rozkład skrobi na cukry proste został potwierdzony badaniami przez Wydział Nauk o Żywności i Biotechnologii.

Unikalne cechy i korzyści urządzenia



Unikalne cechy i korzyści urządzenia

Ciągłe intensywne
mieszanie materiału



Równomierna obróbka
Brak przypaleń
Brak odrzutów
Oddzielenie pyłów i drobnej frakcji
w cyklonie

Sterylizacja mikrobiologiczna surowców
Korzystny wzrost przyswajalności



**Wysoka jakość
końcowych
produktów**

Zwiększenie kaloryczności końcowego
produktu i lekkostrawności

Polepszenie smaku i zapachu
płatków spożywczych

Wygodna konsumpcja
bez potrzeby gotowania



**Możliwość
produkcji nowego,
oryginalnego
produktu**



Żelatynizowane surowce zbożowe mogą być wykorzystane do produkcji żywności funkcjonalnej.



Dla przykładu żelatynizowane płatki owsiane górskie po zalaniu gorącym mlekiem lub wodą po ok. 3-5 minutach nadają się do wygodnej konsumpcji (bez potrzeby gotowania), wyróżniają się przyjemnym zapachem i słodkim smakiem, nie wymagają słodzenia cukrem.

Żelatynizowane płatki nadają się do sporządzania musli, crunchy, batoników itp.



Budowa urządzenia

Suszarka fluidyzacyjna : Izolowana komora wykonana całkowicie ze stali kwasoodpornej. Do komory roboczej suszarki zamontowany jest dozownik celkowy podający równomiernie płatki lub kasza do suszenia. Czujniki temperatury na wlocie powietrza gorącego oraz na wylocie z suszarki pozwalają kontrolować przebieg procesu. Wyszuszony materiał wysypuje się samoczynnie lub poprzez dozownik celkowy odbierający. Dozownik odbierający jest połączony z chłodnicą płatków.

Układ nadmuchowo – wyciągowy : Składa się z dwóch wentylatorów suszarki: nadmuchowego, wyciągowego, oraz kanałów powietrznych i rekuperatora ciepła. W skład układu wchodzi również nagrzewnica powietrza - parowa, gazowa lub elektryczna.

Bateria cyklonów odpylających: służy do oczyszczania powietrza odlotowego z suszarki i chłodnicy, a odzyskane pyły mogą być wykorzystane do przemiału na mąkę. Bateria cyklonów posiada dozowniki celkowe odbierające oraz własny zasobnik pyłów i drobnej frakcji.

Szafa elektryczna : służy do podłączenia wszystkich napędów elektrycznych ze źródłem zasilania oraz umożliwia sterowanie.

Dane techniczne przykładowego modelu:

Wydajność suszenia : 1000 kg/h

Moc elektryczna napędów: 40 kW

Temperatura suszenia: 110 - 130°C

Moc cieplna nagrzewnicy i promiennika: 115 kW

Medium grzewcze nagrzewnicy: para wodna lub butan

Medium grzewcze promiennika: butan

Bezpieczeństwo

Urządzenie spełnia wymogi bezpieczeństwa wg:

- deklaracji zgodności maszynowej MAD z Dyrektywą 2006/42/WE,
- deklaracji kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2014/30/UE,
- deklaracji niskonapięciowej LVD 2014/35/UE.
- oznakowania CE

Ekologia i oszczędność

Urządzenie spełnia normy ochrony środowiska w zakresie braku emisji hałasu i pyłów oraz niskiego zużycia energii.

Pierwsza suszarka tego typu została wyprodukowana i uruchomiona w 2013r w firmie P.W. Juella w Bychawie (suszenie płatków zbożowych)

”

Do chwili obecnej suszarka pracuje bezawaryjnie a proces suszenia jest powtarzalny, stabilny i wydajny.

Jerzy Maciąg
Właściciel

”

W celu uzyskania dodatkowych informacji
prosimy o kontakt:

Eureka Grupa
Inżynieria Spożywcza Doradztwo i Projektowanie

ul. Rapackiego 19
20-150 Lublin

+ 48 602 77 32 52

+ 48 660 715 220

eurekainz@eurekainz.pl

www.eurekainz.pl