



ROK ZAŁOŻENIA 1969

www.zbpp.com.pl

SADKIEWICZ[®]
instruments

**ZAKŁAD BADAWCZY
PRZEMYSŁU PIEKARSKIEGO
W BYDGOSZCZY**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Urządzenie do badania wodochłonności mąki



Konsystograf do badania wodochłonności mąki

Wstęp

W praktyce piekarskiej potwierdzono, że nie z każdej mąki pszennej uzyskuje się dobre ciasto nadające się do wypieku pieczywa. Wpływ na powyższe ma m.in. ilość i jakość glutenu, jakość skrobi, a nawet stopień granulacji mąki co wpływa na wodochłonność mąki i reologiczne (fizyczne) właściwości ciasta.

Poznanie takich właściwości ułatwia:

- w stacjach hodowli zbóż klasyfikowanie odmian ziarna pszenicy na cele piekarskie,
- w młynach komponowanie mieszanek mąk na potrzeby piekarstwa,
- w dużych piekarniach kierowanie procesami technologicznymi,
- w placówkach naukowych prowadzenie prac badawczych.

Urządzenia i metoda

Do określania wodochłonności, zdolności wiązania wody przez mąkę opracowano specjalne **urządzenie na 25 g mąki** z możliwością automatycznego dozowania wody w czasie tworzenia (mieszenia) ciasta do konsystencji 500 jednostek „S” z jednoczesnym odczytem danych na czytniku cyfrowym wodochłonności mąki w % (spotykane różnice od 47 - 67 %).

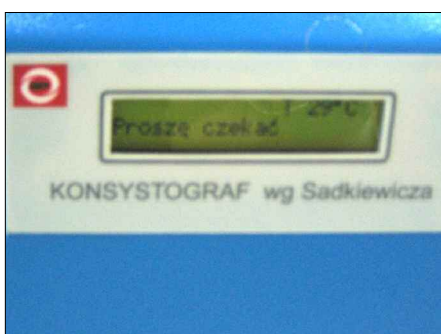
Określanie wodochłonności



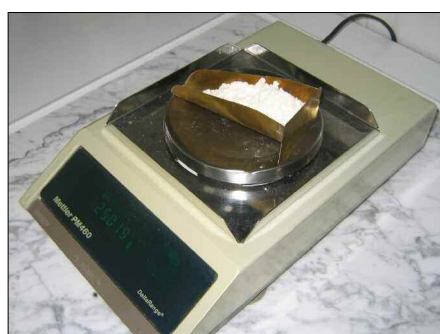
- przygotowanie konsystografu:
włączenie wtyczki do gniazda na 230 V



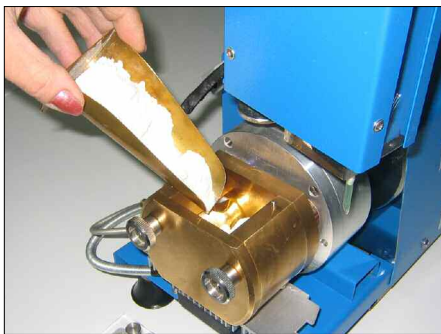
- napełnienie biurety wodą destylowaną



- odczekanie do czasu ustabilizowania się temperatury 30 °C (wskazania na czytniku)



- odważenie 25 g badanej mąki z dokładnością do 0,01 g



- przesypanie próbki mąki do dzieży



- zamknięcie dzieży pokrywą



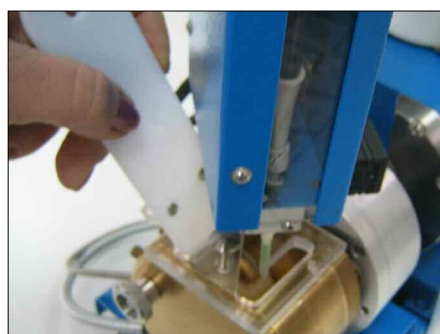
- skierowanie końcówki burety nad pokrywką



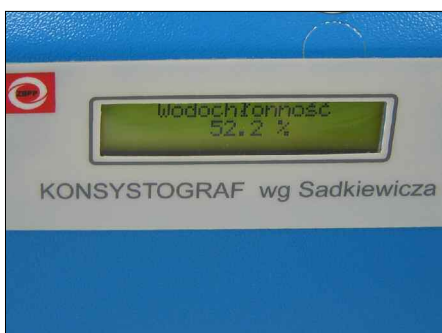
- uruchomienie urządzenia celem nagrzania mąki w czasie ok. 1 min.



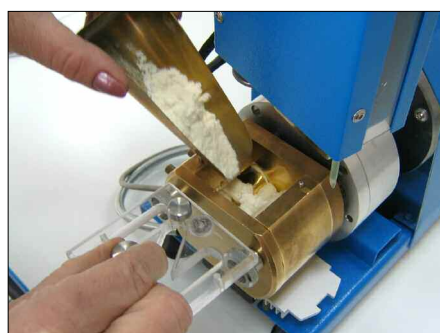
- zaprogramowanie dozowania i automatycznego określania wodochłonności oraz przycisk „START”



- w toku oznaczania łopatką wprowadzić odłożoną mąkę lub ciasto ze ścian dzieży do środka miesideł



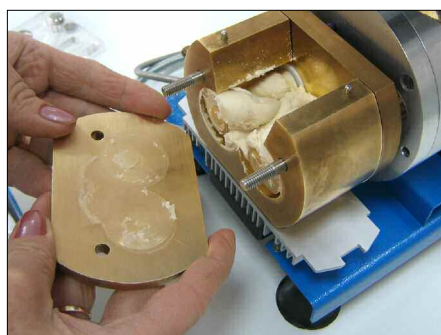
- odczekać (3 - 4 minuty) do czasu pojawienia się wyniku analizy na czytniku



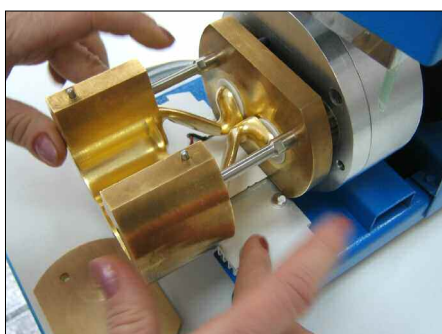
- dosypać mąki (ok. 5 g) pszennej lub kukurydzianej w celu ułatwienia czyszczenia dzieży



- wyłączyć konsystograf przyciskiem „WYŁ.” oraz z sieci



- oczyścić dzieżę i miesidła z ciasta



- osuszyć całość i ponownie zestawić (miesidło prawe nie pasuje w otwór lewy i odwrotnie)

Uwagi końcowe

- w toku działania konsystografu nie podnosić przykrywki (następuje wyłączenie urządzenia i programu)
- dbać o czystość miesideł i dzieży
- uważać, aby w toku nagarniania resztek mąki lub ciasta nie wpadła łopatką do dzieży (nastąpi uszkodzenie miesiarki - droga naprawa)
- praca w laboratorium nie ogrzany może wpływać niekorzystnie na wyniki analizy prowadzonej w temp. 30 °C.
- zabiegać o mąki o wysokich parametrach wodochłonności - korzyści ekonomiczne

Przykład I

Ze 100 kg mąki o wodochłonności 47% można uzyskać 147 kg ciasta o konsystencji 500 j. konsystograficznych lub 150 kg ciasta o konsystencji 350 j. konsystograficznych.

Przykład II

Ze 100 kg mąki o wodochłonności 62% można uzyskać 162 kg ciasta o konsystencji 500 j. konsystograficznych lub 165 kg ciasta o konsystencji 350 j. konsystograficznych.