

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 12222:2018

IEC 60619:1993

WITH AMENDMENT 1:1995

AND AMENDMENT 2:2004

Xuất bản lần 1

**THIẾT BỊ SƠ CHẾ THỰC PHẨM HOẠT ĐỘNG BẰNG ĐIỆN –
PHƯƠNG PHÁP ĐO TÍNH NĂNG**

***Electrically operated foods preparation appliances –
Measuring methods***

HÀ NỘI - 2018

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu	4
1 Phạm vi áp dụng và đối tượng	5
2 Tài liệu viện dẫn	6
3 Thuật ngữ và định nghĩa	6
4 Danh mục các phép đo	8
5 Điều kiện chung đối với các phép đo	9
6 Đánh trứng.....	10
7 Đánh cream	11
8 Đập.....	12
9 Trộn đặc.....	14
10 Trộn	15
11 Nhào	16
12 Khuấy/nghiền.....	17
13 Nhũ tương hóa.....	18
14 Xay.....	19
15 Cắt lát	21
16 Bào sợi.....	23
17 Cắt thanh khoai tây chiên.....	24
18 Ép nước trái cây.....	25
19 Vắt nước cam	26
20 Nghiền và xay cà phê.....	28
21 Hoạt động bắn tóe và làm tràn	28
22 Hiệu suất làm sạch và thời gian làm sạch	29
Phụ lục A (quy định) – Nguyên liệu được sử dụng cho mục đích của tiêu chuẩn này	34
Phụ lục B (tham khảo) –Thông tin cần được cung cấp tại điểm bán hàng.....	35

Lời nói đầu

TCVN 12222:2018 hoàn toàn tương đương với IEC 60619:1995, sửa đổi 1:1995 và sửa đổi 2:2004

TCVN 12222:2018 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E2 *Thiết bị điện dân dụng* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Thiết bị sơ chế thực phẩm hoạt động bằng điện – Phương pháp đo

Electrically operated foods preparation appliances – Measuring methods

1 Phạm vi áp dụng và đối tượng

1.1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho thiết bị sơ chế thực phẩm hoạt động bằng điện dùng cho mục đích gia dụng.

Mục đích của tiêu chuẩn này là nêu rõ và đưa ra các phương pháp thử nghiệm để đo các tính năng có thể được thực hiện bằng thiết bị chế biến thực phẩm hoạt động bằng điện dùng trong gia dụng mà người sử dụng quan tâm và đưa ra một số hướng dẫn cho việc đánh giá kết quả thử nghiệm.

Vì có tính đến cấp chính xác và tính lặp lại, do khác biệt về thời gian, nguồn gốc của vật liệu, nguyên liệu thử nghiệm, ảnh hưởng đánh giá chủ quan của người thực hiện thử nghiệm nên các phương pháp thử nghiệm được mô tả có thể áp dụng tin cậy hơn đối với thử nghiệm so sánh một số thiết bị gần giống nhau ở cùng một thời điểm, cùng một phòng thử nghiệm, cùng một người thực hiện thử nghiệm với cùng một dụng cụ, tốt hơn là thử nghiệm các thiết bị đơn lẻ trong các phòng thử nghiệm khác nhau.

Vì không có định nghĩa về kiểu hoặc kích cỡ nhất định của lò, và vì một số thử nghiệm ảnh hưởng đến việc nướng sản phẩm cuối cùng để tạo ra thể tích xác định nên sự thay đổi trong các kết quả có thể dự đoán được giữa các lò được sử dụng. Tất cả các thử nghiệm so sánh cần được thực hiện ở cùng một lò.

1.2 Các khía cạnh không thuộc phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này không đề cập đến an toàn.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho các thiết bị được thiết kế riêng cho mục đích thương mại và công nghiệp

Thực tế rằng đôi khi có thể thu được các kết quả giống nhau bằng cách sử dụng các chức năng khác nhau.

2 Tài liệu viện dẫn

Để trống.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa dưới đây:

3.1 Thuật ngữ dùng để định nghĩa các chức năng

3.1.1

Đánh trứng (Whisking)

Kết hợp không khí và làm tăng thể tích của lòng trắng trứng.

3.1.2

Đánh kem (Whipping cream)

Kết hợp không khí và làm tăng thể tích của kem.

3.1.3

Đập (Beating)

Trộn và kết hợp không khí (ví dụ như: đập bánh).

3.1.4

Trộn đặc (heavy mixing)

Kết hợp đồng đều các nguyên liệu thành hỗn hợp đặc nhưng không cắt (ví dụ như bánh hoa quả có mút cherry).

3.1.5

Trộn (mixing)

Kết hợp đồng đều các nguyên liệu (ví dụ như: bột nhào, bánh nướng)

3.1.6

Nào (kneading)

Thao tác hỗn hợp đặc để tạo thành khối mịn, mềm dẻo.

3.1.7

Khuấy/nghiền (blending/pureeing)

Hoạt động làm cho nguyên liệu nửa rắn thành chất lỏng hoặc để xay với chất lỏng (ví dụ như: thức ăn cho trẻ sơ sinh, hoa quả, súp).

3.1.8**Nhũ tương hóa (emulsifying)**

Kết hợp các chất lỏng không hòa tan vào nhau sao cho một hoặc nhiều chất lỏng ở dạng lơ lửng hoàn toàn trong chất kia (ví dụ như mayonnaise).

3.1.9**Xay (chopping)**

Chế biến các nguyên liệu đặc thành các mảnh nhỏ (ví dụ như thịt, hành, quả hạnh nhân).

3.1.10**Cắt lát (slicing)**

Hoạt động cắt thành các lát (ví dụ như củ cà rốt, quả dưa chuột, cần tây).

3.1.11**Bào sợi (shredding)**

Hoạt động tạo thành các mảnh nhỏ (ví dụ như củ cà rốt, pho mai).

3.1.12**Cắt thanh khoai tây chiên (french fry)**

Cắt củ khoai tây thành các thanh khoai tây để chiên.

3.1.13**Ép nước trái cây (juice separation)**

Hoạt động tách nước khỏi trái cây hoặc rau củ bằng lực ly tâm sau khi cắt chúng ra.

3.1.14**Máy vắt cam (citrus juice extraction)**

Hoạt động tách nước khỏi trái cây có múi bằng cách đặt một nửa quả cam vào đầu vắt xoay tròn.

3.1.15**Nghiền và xay cà phê (coffee milling and grinding)**

Hoạt động làm vỡ toàn bộ hạt cà phê thành các mảnh nhỏ bằng lưới xay, hình trụ hoặc hình nón và cơ cấu tương tự hoặc bằng lưới cắt có tốc độ quay lớn.

3.2 Thuật ngữ được sử dụng để định nghĩa các họ thiết bị chính**3.2.1****Thiết bị một chức năng (mono-function-appliance)**

Thiết bị được thiết kế chỉ để thực hiện một chức năng.

3.2.2

Thiết bị nhiều chức năng (multi-function appliance)

Thiết bị được thiết kế để thực hiện nhiều chức năng.

Thiết bị có thể là loại cầm tay hoặc loại để bàn.

CHÚ THÍCH: Đôi khi, đối với một số thiết bị, có thể cần phải thay đổi phụ kiện hoặc dụng cụ để thực hiện các chức năng khác nhau.

3.3 Thuật ngữ được sử dụng để định nghĩa về sự thuận tiện khi sử dụng

3.3.1

Bắn tóe và làm tràn (splashing and spillage)

Việc làm tổn hao các nguyên liệu một cách không chủ ý trong quá trình đóng điện và vận hành thiết bị.

3.3.2

Hiệu suất làm sạch và thời gian làm sạch (cleaning efficiency and cleaning time)

Nỗ lực và thời gian cần thiết để làm rỗng, làm sạch và làm khô thiết bị (hoặc riêng từng bộ phận), kể cả tháo rời thiết bị.

4 Danh mục các phép đo

Tiêu chuẩn này đề cập các chức năng sau

- đánh trứng (Điều 6);
- đánh kem (Điều 7);
- đập (Điều 8);
- trộn đặc (Điều 9);
- trộn (Điều 10);
- nhào (Điều 11);
- khuấy/nghiền (Điều 12);
- nhũ tương hóa (Điều 13);
- xay thịt (14.1);
- xay hành (14.2);
- xay hạnh nhân (14.3);
- cắt lát cà rốt (15.1);
- cắt lát dưa chuột (15.2);
- cắt lát hành tây (15.3);
- bào sợi cà rốt (16.1);

- bảo sợi pho mai (Điều 16.2);
- cắt thanh khoai tây chiên (Điều 17);
- ép hoa quả (Điều 18);
- vắt cam (Điều 19);
- nghiền và xay cà phê (Điều 20).

Tiêu chuẩn này cũng đề cập đến :

- bắn tóe và tràn nước (Điều 21);
- hiệu quả làm sạch và thời gian làm sạch (Điều 22);

5 Điều kiện chung đối với các phép đo

Nếu không có quy định nào khác, các phép đo được thực hiện ở các điều kiện như sau :

5.1 Quy định chung

Nhà chế tạo phải khuyến cáo các phụ kiện, tốc độ, dụng cụ và lượng nguyên liệu được sử dụng. Nếu không có các khuyến cáo của nhà chế tạo thì phải sử dụng các định lượng được niêm yết. Ưu tiên lựa chọn các nguyên liệu quy định để đảm bảo kết quả đồng đều và tái lập. Danh mục các nguyên liệu phù hợp được cho trong Phụ lục A. Nếu không có quy định nào khác thì thiết bị phải được vận hành theo hướng dẫn của nhà chế tạo.

Tất cả các thử nghiệm từ Điều 6 đến Điều 20 phải được thực hiện ba lần (lặp lại hai lần).

5.2 Nguồn cấp điện

Các phép đo phải được thực hiện ở tần số danh định và ở điện áp nằm trong khoảng $\pm 0,5\%$ điện áp danh định hoặc giá trị trung bình của dải điện áp danh định.

CHÚ THÍCH: Nếu điện áp danh định chênh lệch so với điện áp nguồn danh nghĩa của quốc gia liên quan, thì phép đo được tiến hành ở điện áp danh định có thể bị sai lệch. Do đó, đối với thử nghiệm so sánh, điện áp được sử dụng cho các thử nghiệm cần thích hợp với điện áp nguồn danh nghĩa và điều này phải được ghi lại.

5.3 Nhiệt độ môi trường

Nhiệt độ môi trường xung quanh và nhiệt độ của tất cả các dụng cụ và nguyên liệu phải được duy trì ở $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$, nếu không có quy định nào khác.

CHÚ THÍCH: Trong vùng khí hậu nhiệt đới, nhiệt độ môi trường xung quanh có thể là $(27 \pm 5)^\circ\text{C}$ nhưng phải ghi lại nhiệt độ.

5.4 Di chuyển máy cầm tay

Đối với chức năng đánh trứng và đánh kem, phải di chuyển theo hình số tám nếu không thực hiện được, trong trường hợp đó thì máy đánh phải di chuyển theo hình dạng của bát. Số lần di chuyển hoàn chỉnh không vượt quá 15 lần mỗi phút.

Đối với các hoạt động khác, máy cầm tay phải được di chuyển nếu cần thiết để đạt được thao tác tốt nhưng ở tốc độ không vượt quá 30 di chuyển mỗi phút.

Máy cầm tay được cung cấp kèm theo bát và để phải được cho làm việc theo hướng dẫn của nhà chế tạo. Nếu không có hướng dẫn và hiển nhiên rằng bát phải được di chuyển thì cho phép điều này nhưng phải nêu rõ trong báo cáo.

5.5 Loại bát

Đối với thiết bị được cung cấp kèm theo bát thì phải thực hiện phép đo có sử dụng bát.

Đối với thiết bị không được cung cấp bát thì phải sử dụng một trong các loại bát được biểu diễn trên Hình 1, Hình 2 và Hình 3, chọn loại bát phù hợp nhất đối với chức năng cần đo.

5.6 Nguyên liệu

Trong trường hợp các nguyên liệu khác nhau đã được sử dụng theo thói quen riêng của từng quốc gia hoặc ở điều kiện riêng của quốc gia thì một chuẩn rõ ràng cho các nguyên liệu này phải được đưa vào trong báo cáo thử nghiệm.

Trong trường hợp có yêu cầu phải chế biến lượng tối thiểu và tối đa thì cần phải cẩn thận để duy trì sự cân đối như nhau giữa tất cả các nguyên liệu.

5.7 Thử nghiệm sơ bộ

Đôi khi và đối với một số chức năng, có thể cần thực hiện một số thử nghiệm sơ bộ đối với thiết bị đã cho hoặc đối với loạt các thiết bị, để tìm được thời gian và quy trình để thu được kết quả tốt nhất.

5.8 Nhiệt độ nướng

Trong tiêu chuẩn này, yêu cầu nướng hỗn hợp đã được chuẩn bị thì việc nướng phải được thực hiện ở lò thông thường (không phải lưu thông cưỡng bức) ở nhiệt độ thích hợp theo hướng dẫn của nhà chế tạo lò.

6 Đánh trứng

6.1 Nguyên liệu

Chỉ được sử dụng trứng gà tươi theo Phụ lục A.

Nhiệt độ ban đầu của trứng phải là $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

6.2 Quy trình

Tách lòng trắng trứng ra một bát riêng, đo riêng khối lượng và sử dụng như được yêu cầu, một lòng trắng trứng có khối lượng (30 ± 2) g. Đổ lòng trắng vào bát đã được làm khô hoàn toàn và không có mỡ. Đo và ghi lại thời gian cần thiết để hoàn thành hoạt động đánh trứng.

Hoạt động đánh trứng được coi là đạt được khi hỗn hợp trở nên mềm, bóng và ẩm và thực hiện việc ấn xuống bằng một con dao, giữ trong thời gian tối thiểu là 5 s. Thử nghiệm được thực hiện để tìm số trứng tối thiểu và tối đa có thể được đánh thỏa đáng.

6.3 Thể tích riêng

Ngay sau đó đổ vào hai đĩa Petri (xem Hình 4), mỗi đĩa khối lượng và thể tích đã biết, mẫu lấy từ tâm của hỗn hợp lòng trắng trứng đã đánh và đo khối lượng. Tính giá trị trung bình của cả hai phép đo này.

Thể tích tối đa được xác định với bốn lòng trắng trứng đã đánh.

Thể tích riêng phải được đo như mô tả ở trên. Có thể thực hiện các thử nghiệm sơ bộ để lựa chọn thời gian đánh trứng thích hợp đối với thiết bị cần thử nghiệm.

Đối với thời gian cho thể tích riêng cao nhất, thì phải lặp lại thử nghiệm. Ghi lại giá trị trung bình của hai phép đo và thời gian tương ứng.

6.4 Kết quả

Ghi lại các kết quả sau:

- số lòng trắng trứng tối thiểu và tối đa để có thể được đánh thỏa đáng.
- Thể tích riêng tối đa của hỗn hợp bọt đạt được đối với bốn lòng trắng trứng và thời gian để đạt được kết quả này.
- phụ kiện và chế độ đặt được sử dụng.

7 Đánh cream

7.1 Nguyên liệu

Sử dụng cream không có chất phụ gia được làm từ sữa tiết trùng và có hàm lượng chất béo là (35 ± 5) %.

Đối với các thử nghiệm, có thể sử dụng cream tươi hoặc cream có hạn sử dụng lâu nhưng điều này phải được nêu rõ trong báo cáo về loại cream được sử dụng.

Một lượng vừa đủ dùng cho một loạt các phép đo được lấy ra từ tủ lạnh, cream đã được giữ tối thiểu 24 h. Nhiệt độ của cream phải là (8 ± 1) °C.

7.2 Quy trình

Nhiệt độ môi trường xung quanh và nhiệt độ của tất cả các dụng cụ phải ở nhiệt độ là $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$. Cream được đổ vào bát và ngay lập tức bắt đầu đánh cream. Hoạt động đánh cream được coi là đạt khi ấn bằng một con dao, giữ trong thời gian tối thiểu 5 s. Thực hiện thử nghiệm để tìm ra lượng tối đa, trong bội số của 100 g, để hoạt động đánh cream là thỏa đáng.

7.3 Phép đo thể tích riêng

Đổ đầy hai đĩa Petri (xem Hình 4), mỗi đĩa có khối lượng và thể tích đã biết, với mẫu được lấy từ tâm của hỗn hợp cream đã đánh và đo khối lượng. Tính giá trị trung bình của hai phép đo này.

Thể tích tối đa được xác định với 200 g cream đã đánh. Thể tích riêng phải được đo như mô tả ở trên. Có thể thực hiện thử nghiệm sơ bộ để lựa chọn thời gian đánh cream thích hợp đối với thiết bị cần thử nghiệm.

Thời gian cho thể tích riêng tối đa, lặp lại thử nghiệm. Ghi lại giá trị trung bình của hai phép đo và thời gian tương ứng.

Để xác định một lượng rò rỉ bất kỳ của một trong số các mé phải được đổ vào phễu (xem Hình 6) và để ở nhiệt độ môi trường xung quanh là $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ trong 3 h.

7.4 Kết quả

Ghi lại :

- lượng cream tối thiểu và tối đa để cho kết quả thỏa đáng;
- thể tích riêng tối đa của 200 g cream đã đánh và thời gian cần thiết để đạt kết quả này;
- phụ kiện và chế độ được sử dụng;
- loại kem được sử dụng (tươi hoặc có hạn sử dụng dài);
- lượng rò rỉ.

8 Đập

8.1 Nguyên liệu

Khối lượng của các nguyên liệu đối với mỗi quả trứng như sau :

- 50 g bơ thực vật;
- 50 g đường;
- 50 g bột;
- 1 g bột nở hoặc theo hướng dẫn của nhà sản xuất bột nở.

Nhiệt độ ban đầu $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

8.2 Quy trình

Thử nghiệm các lượng nguyên liệu khác nhau được thực hiện để tìm ra lượng tối thiểu và tối đa có thể được đập thỏa đáng.

Kết quả là thỏa đáng khi tất cả các nguyên liệu được phân bố đồng đều.

Ghi lại khối lượng của bát và các phụ kiện. Tạo bột nhào bằng ba quả trứng. Cắt bơ thực vật thành các khối lập phương có kích thước xấp xỉ 20 mm. Đặt tất cả các nguyên liệu vào bát và đập cho tới khi được hỗn hợp thỏa đáng. Nếu cần thì vét một lần xuống các thành của bát bằng phới. Ghi lại thời gian cần thiết để đập

Đặt 550 g bột nhào vào khuôn nướng dài không phủ nhôm (xem Hình 5). Đặt khuôn vào giữa lò đã được gia nhiệt ở nhiệt độ thích hợp theo hướng dẫn của nhà chế tạo lò và nướng cho tới khi bánh được coi là đã chín. Phải ghi lại thời gian nướng và nhiệt độ.

Sau khi vét bát và các phụ kiện một cách cẩn thận, đo khối lượng và tính khối lượng bột còn lại trong bát và các phụ kiện đi kèm theo tỉ lệ phần trăm của tổng khối lượng các nguyên liệu.

Sau khi nướng, bánh được lấy ra khỏi khuôn và lật úp xuống bề mặt phẳng. Khuôn đẩy lên bánh và để nguyên trong 24 h ở nhiệt độ phòng. Sau thời gian nghỉ, đo khối lượng của bánh.

Để xác định thể tích, các hạt mù tạt được rắc lên bánh đến mép của khuôn. Đo các hạt trong bát đo. Sự chênh lệch giữa thể tích đã biết của khuôn và khối lượng của hạt mù tạt là khối lượng của bánh nướng. Nếu chẳng hạn như bánh nở tràn qua khuôn, thì cần thực hiện phép đo bằng các vách bổ sung đặt trên mặt trên của khuôn hoặc bằng phương tiện thích hợp khác mà không cần cắt bánh.

Bánh phải được cắt lát thành từng miếng mỏng đều nhau tại các điểm khác nhau (thông thường ở 1/5, 2/5, 3/5 và 4/5 của chiều dài bánh).

Thử nghiệm được lặp lại và tính giá trị trung bình.

8.3 Kết quả

Ghi lại các kết quả sau:

- đại lượng tối thiểu và tối đa để cho kết quả thỏa đáng, được thể hiện bằng số lượng trứng gà;
- khối lượng bột nhào còn dư trong bát và trên các phụ kiện đi kèm;
- thời gian nướng, nhiệt độ và loại lò;
- thời gian để trộn bột nhào với ba quả trứng;
- thể tích của bánh nướng;
- chú giải về kết cấu của các lát bánh rằng phải có các bọt khí rõ có kích thước và phân bố đồng đều;
- phụ kiện và chế độ đặt được sử dụng.

9 Trộn đặc

9.1 Nguyên liệu

Khối lượng nguyên liệu cho mỗi quả trứng như sau :

- 45 g dầu thực vật;
- 45 g đường;
- 85 g bột;
- 3,5 g bột nở;
- 50 g quả lý chua, sau khi được ngâm trong trà;
- 50 g hoa quả khô đã trộn lẫn theo quốc gia;

Nhiệt độ ban đầu (23 ± 2) °C;

9.2 Quy trình

Thử nghiệm của các lượng nguyên liệu khác nhau được thực hiện để tìm ra lượng tối thiểu và tối đa mà có thể được trộn thỏa đáng.

Kết quả thỏa đáng là khi tất cả các nguyên liệu được phân bố đồng đều và trái cây không bị hỏng.

Ghi lại khối lượng của bát và các phụ kiện đi kèm. Nhào bột với ba quả trứng. Cắt bơ thực vật thành các khối lập phương có kích thước xấp xỉ 20 mm. Cho tất cả các nguyên liệu, trừ trái cây, vào bát và trộn cho tới khi được hỗn hợp thỏa đáng. Tại thời điểm kết thúc quy trình, trái cây được cho vào và thiết bị được dùng cho làm việc cho đến khi trái cây được phân bố đều trên bột nhào. Nếu cần, vét một lần xuống thành bát, bằng phới. Ghi lại thời gian cần thiết để trộn.

Đặt 950 g bột nhào vào khay nướng dài không phủ nhôm (xem Hình 5). Đặt khay vào giữa lò được gia nhiệt trước ở nhiệt độ thích hợp theo hướng dẫn của nhà chế tạo lò và nướng cho tới khi bánh được cho là đã chín. Thời gian nướng và nhiệt độ phải được ghi lại.

Sau khi vét cẩn thận bát và phụ kiện đi kèm, đo khối lượng của bát và phụ kiện và tính lượng bột dư còn trong bát và phụ kiện là tỷ lệ phần trăm so với khối lượng tổng của nguyên liệu.

Sau khi nướng, bánh được lấy ra khỏi khay và lật úp xuống dưới trên bề mặt phẳng. Khay đẩy lên và để ở nhiệt độ phòng trong 24 h. Sau thời gian nghỉ, đo khối lượng bánh.

Để xác định khối lượng, khay có chứa bánh được rắc các hạt mù tạt đến mép của khuôn. Đo khối lượng các hạt trong bát đo. Sự chênh lệch giữa khối lượng đã biết của khuôn và khối lượng của hạt mù tạt là khối lượng của bánh nướng. Nếu chẳng hạn như bánh nở tràn qua khuôn, thì cần thực hiện phép đo bằng các vách bổ sung đặt trên mặt trên của khuôn hoặc bằng phương tiện thích hợp khác mà không cần cắt bánh.

Bánh phải được cắt lát ra từng miếng mỏng đều nhau tại các điểm khác nhau (thông thường ở 1/5, 2/5, 3/5 và 4/5 của chiều dài bánh).

Thử nghiệm được lặp lại và tính giá trị trung bình.

9.3 Kết quả

Ghi lại nội dung sau :

- đại lượng tối thiểu và tối đa để cho kết quả thỏa đáng, được thể hiện bằng số lượng trứng gà;
- khối lượng bột nhào còn dư trong bát và trên các phụ kiện đi kèm;
- thời gian nướng, nhiệt độ và loại lò;
- thời gian để trộn bột nhào với ba quả trứng;
- thể tích của bánh nướng;
- chú giải về kết cấu của lát bánh, kiểm tra xem trái cây đã được phân bố đều trong các lát và chúng không bị hỏng;
- phụ kiện và chế độ đặt được sử dụng.

10 Trộn

10.1 Nguyên liệu

- 50 g bơ thực vật,
- 25 g nước,

Với 100 g bột.

Nhiệt độ của nước phải ở $(8 \pm 2) ^\circ\text{C}$; các nguyên liệu khác phải ở nhiệt độ môi trường xung quanh.

10.2 Quy trình

Cắt bơ thực vật thành các khối xấp xỉ 15 mm và đổ vào bát bột.

Trộn nguyên liệu cho tới khi hỗn hợp giống như bánh mỳ tươi; sau đó đổ thêm nước và thực hiện việc nhào nặn bột nhào một cách thỏa đáng để có thể dễ dàng bột lấy ra khỏi bát.

Ngay lập tức cán bột nhào đến chiều dày 4 mm và đặt nó vào khay bánh nước không phủ nhôm có đường kính (235 ± 5) mm và cao 30 mm được lót giấy chống thấm mỡ.

Đặt khay nướng vào tủ lạnh trong 1 h. Trải dưới đáy bằng giấy chống thấm mỡ và đổ vào khay các hạt đậu khô. Sau đó nướng trong lò đã gia nhiệt trước ở nhiệt độ phù hợp theo hướng dẫn của nhà chế tạo lò cho tới khi vỏ bánh nướng được coi là đã chín.

Vỏ bánh nướng phải được lấy ra khỏi lò ở khoảng $\frac{3}{4}$ thời gian nướng. Lấy giấy và hạt đậu ra và đưa lại vào lò trong một phần tư thời gian nướng còn lại. Thời gian và nhiệt độ nướng phải được ghi lại.

Sau khi nướng, vỏ bánh nướng được lấy ra khỏi lò, úp mặt bánh xuống, đặt lên vỉ và để ở nhiệt độ môi trường trong thời gian 2 h.

Thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

10.3 Kết quả

Ghi lại kết quả sau:

- lượng tối đa để cho hỗn hợp các nguyên liệu thỏa đáng, được thể hiện bằng khối lượng bột trong công thức;
- thời gian trộn bột nhào;
- đánh giá về thao tác nhào bột dễ dàng và thể hiện sự hoàn chỉnh;
- đánh giá bằng mắt (các vết mỡ) sau khi nướng;
- phụ kiện và chế độ được sử dụng;
- thời gian nướng, nhiệt độ và loại lò.

11 Nhào

11.1 Nguyên liệu

Với 350 g bột:

- 5 g muối;
- 10 g dầu thực vật;
- 10 g đường;
- 200 g nước ở nhiệt độ $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$ hoặc theo hướng dẫn của nhà sản xuất men;

Men nhanh (theo hướng dẫn của nhà sản xuất).

11.2 Quy trình

Đổ tất cả các nguyên liệu vào bát và nhào cho tới khi thỏa đáng.

Bột nhào được coi là nhào đủ khi nó không bám vào thành bát, không dính vào các ngón tay và mềm dẻo. Ghi lại thời gian nhào bột.

500 g bột nhào được đặt vào khay nướng dài không phủ nhôm (xem Hình 5). Khay nướng phải được phủ bằng vải lạnh và được đặt trong phòng không có gió lùa ở nhiệt độ $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ trong thời gian 45 min.

Đặt khay vào giữa lò, lò đã được gia nhiệt trước đến nhiệt độ thích hợp theo hướng dẫn của nhà chế tạo.

Sau khi nướng, bánh mỳ được lấy ra khỏi khay và được lật úp xuống lên bề mặt phẳng. Đặt bánh mỳ bằng khay và để ở nhiệt độ phòng trong 24 h. Sau thời gian nghỉ, đo khối lượng bánh mỳ.

Để xác định khối lượng, khay có chứa bánh mỳ được rắc hạt mù tạt đến mép của khay.

Hạt được đo trong bát đo. Độ chênh lệch giữa khối lượng khay đã biết và khối lượng của hạt mù tạt là khối lượng của bánh mỳ nướng. Nếu bánh mỳ nở tràn qua khay thì cần thực hiện phép đo bằng các vách bổ sung đặt trên mặt trên của khuôn hoặc bằng phương tiện thích hợp khác mà không cần cắt bánh.

Phải lặp lại thử nghiệm và tính giá trị trung bình.

Thử nghiệm lượng nguyên liệu khác nhau được thực hiện để tìm ra lượng tối đa có thể được nhào thỏa đáng.

11.3 Kết quả

Ghi lại:

- lượng bột tối đa có thể được nhào thỏa đáng;
- thời gian cần để có khối mềm dẻo, không bám thành bát và không dính vào các ngón tay;
- khối lượng của ổ bánh mỳ sau khi nướng;
- thể tích ổ bánh mỳ sau khi nướng;
- chú giải về cấu của các lát mỏng phải sao cho có các bọt khí có kích thước, thậm chí cả kích cỡ và sự phân bố đồng đều;
- phụ kiện và chế độ đặt được sử dụng;
- thời gian nướng, nhiệt độ và toại lò.

12 Khuấy/nghiên

12.1 Nguyên liệu

Cà rốt, khoai tây, hành tây và lá cây mùi tây.

12.2 Quy trình

Nạo vỏ và cắt cà rốt, khoai tây, hành tây thành các miếng có hình dạng đồng đều có khối lượng khoảng 10 g. Chuẩn bị lượng súp lớn nhất bằng cách sử dụng số lượng là bội số của 100 g (60 g rau và 40 g nước);

Mỗi mẻ được chuẩn bị có khối lượng carot, khoai tây, hành tây bằng nhau cộng thêm 0,5 g lá cây mùi tây mỗi mẻ.

Rau được khuấy và khối lượng đã nghiền được cho sàng qua rây có kích thước mắt lưới là 4 mm. Hoạt động này có thể được hỗ trợ bằng cách dội qua nước lạnh,

Lập lại thử nghiệm và ghi lại giá trị trung bình.

12.3 Kết quả

Ghi lại các kết quả sau:

- lượng tối đa theo bội số của 100 g sẽ cho kết quả thỏa đáng;
- thời gian cần thực hiện quy trình;
- khối lượng rau củ bị giữ lại bởi rây, thể hiện bằng tỷ lệ phần trăm so với khối lượng rau củ ban đầu;
- phụ kiện và chế độ đặt được sử dụng.

13 Nhũ tương hóa

13.1 Nguyên liệu

Phải sử dụng và thực hiện hai công thức cơ bản nhất .

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| 1) Với mỗi lòng đỏ trứng gà: | 2) Với mỗi quả trứng gà |
| - 15 g dấm | - 15 g dấm; |
| - 250 g dầu thực vật | - 250 g dầu thực vật. |

Trước khi bắt đầu thử nghiệm, tất cả các nguyên liệu phải được giữ ở nhiệt độ môi trường xung quanh trong 24 h.

13.2 Quy trình:

Đổ dấm và trứng vào bát thao tác và trộn; sau đó cho thêm lượng dầu yêu cầu ở tốc độ 100 g/min. Cho hỗn hợp nghỉ trong 10 min.

Để đánh giá sự ổn định, một lượng mayonaise 100 g được đổ vào một cái phễu (xem Hình 6) và phải đo chất lỏng chảy rỉ qua sau 5 min, 10 min và 15 min.

Thử nghiệm phải được lập lại và tính giá trị trung bình.

13.3 Kết quả

Ghi lại kết quả dưới đây đối với mỗi công thức đã cho:

- lượng hữu dụng tối đa có thể được chuẩn bị;
- thời gian thực hiện;
- độ ổn định của nhũ tương đã được tạo;
- lượng chảy rỉ sau 5 min, 10 min và 15 min;
- phụ kiện và chế độ đặt được sử dụng.

CHÚ THÍCH: Trong trường hợp chỉ có một công thức được thực hiện thì công thức này phải được nêu rõ trong báo cáo thử nghiệm.

14 Xay

14.1 Xay thịt

14.1.1 Nguyên liệu

Thịt thịt bò theo thông lệ và nhu cầu, lọc bớt mỡ và xương thừa, thái thành các miếng 20 mm.

Nhiệt độ của thịt là $(8 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

14.1.2 Quy trình

Đặt vào bát thao tác và xay đến độ mịn mong muốn.

Thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

14.1.3 Kết quả

Ghi lại các nội dung sau :

- lượng tối thiểu và tối đa có thể được xay một cách thỏa đáng, theo hướng dẫn của nhà chế tạo;
- thời gian cần xay;
- độ đều và hiệu quả của hoạt động xay;
- phụ kiện và chế độ đặt được sử dụng.

14.2 Xay hành tây

14.2.1 Nguyên liệu

Sử dụng hành tây có hình dáng và kích thước xấp xỉ nhau.

Thái và cắt hành tây thành các miếng có hình dạng đồng đều, nặng khoảng 10 g.

14.2.2 Quy trình

Đặt hành tây vào bát. Thực hiện các thử nghiệm riêng rẽ cho tới khi hành tây trở nên:

- a) Được xay thô;
- b) Được xay mịn.

Vét một lần từ dưới cạnh bát bằng phới, nếu cần thiết.

Thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

14.2.3 Kết quả

Ghi lại như sau:

- lượng tối thiểu và tối đa có thể được xay một cách thỏa đáng;
- thời gian thực hiện hoạt động xay;

- thô;
- mịn;
- Đánh giá kết quả xay được, tạo thành vết cắt đều và cân đối, lượng ẩm và vết thâm;
- Phụ kiện và chế độ đặt được sử dụng.

CHÚ THÍCH: Để thuận tiện cho việc đánh giá kết quả thử nghiệm, các mẻ được thực hiện bởi thiết bị có thể được so sánh với các mẻ được xay bằng tay khác.

14.3 Xay hạt hạnh nhân

14.3.1 Nguyên liệu

Toàn bộ hạt hạnh nhân đều còn vỏ.

14.3.2 Quy trình

Đặt hạt hạnh nhân vào bát hoặc đưa vào thiết bị như quy định trong hướng dẫn của nhà chế tạo và xay cho tới khi các hạt hạnh nhân:

- a) Được xay thô;
- b) Được xay mịn;
- c) Được xay rất mịn (như bột);

Sau mỗi quy trình, hỗn hợp được đổ lại vào bát cho quy trình tiếp theo, cho tới khi đạt kết quả yêu cầu.

Thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

14.3.3 Kết quả

Ghi lại các kết quả sau

- lượng tối thiểu và tối đa có thể được xay một cách thỏa đáng;
- thời gian cần xay;
- đánh giá kết quả đã được xay: đều và cân đối (chủ yếu là đối với xay thô) và lượng hạt hạnh nhân chưa được xử lý còn trong rây là:
 - 4 mm đối với a)
 - 2,5 mm đối với b)
 - 0,8 mm đối với c)được thể hiện bằng phần trăm so với lượng ban đầu;
- phụ kiện và chế độ đặt được sử dụng.

15 Cắt lát

15.1 Cắt lát cà rốt

15.1.1 Nguyên liệu

500 g cà rốt được chuẩn bị; đường kính từ 15 mm đến 25 mm, chiều dài từ 100 mm đến 150 mm.

Các củ cà rốt phải được cắt đến chiều dài xấp xỉ tương đương nhau và theo cách sao cho chúng không nhô ra khỏi mép của cơ cấu cấp liệu.

15.1.2 Quy trình

Tiến hành thử nghiệm với từng dao cắt, nếu có. Đưa cà rốt qua bằng bộ phận đẩy và sau đó vận hành thiết bị. Phải tạm dừng giữa các lần cấp liệu vào thiết bị.

Với bát có dung tích nhỏ thì có thể cần thực hiện nhiều mẻ.

Trong trường hợp này, ghi lại:

- tổng thời gian thực hiện;
- thời gian để làm rỗng bát.
- số củ cà rốt tối đa có thể chứa trong lỗ cấp liệu, được ấn vào đối với từng lần cấp liệu.

Thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

15.1.3 Kết quả

Đối với từng lưỡi dao, ghi lại:

- khối lượng các lát bị hỏng, khối lượng các lát không bị hỏng và khối lượng cà rốt còn dư;
- tính cân đối và sự xuất hiện các khuyết tật về hình dạng của các lát cà rốt;
- chế độ đặt được sử dụng;
- chiều dày đo được của lỗ cắt;
- tổng thời gian thực hiện để cắt lát toàn bộ lượng cà rốt.

15.2 Cắt lát dưa chuột

15.2.1 Nguyên liệu

Một quả dưa chuột xanh chưa gọt vỏ có khối lượng và đường kính cho trước, lắp vừa hoàn toàn vào ống cấp liệu và có chiều dài lớn hơn chiều dài của ống cấp liệu.

CHÚ THÍCH: Trong trường hợp ống cấp liệu quá nhỏ, gọt cạnh của quả dưa chuột để nhét vừa, vẫn giữ tối đa lượng vỏ.

15.2.2 Quy trình

Thực hiện thử nghiệm với từng lưới cắt lát, nếu có. Đưa dưa chuột vào bằng bộ phận đẩy và sau đó vận hành thiết bị. Với bát có dung tích bé thì có thể cần thực hiện nhiều mẻ. Trong trường hợp này, ghi lại:

- tổng thời gian cần thực hiện;
- thời gian để làm rỗng bát.

Thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

15.2.3 Kết quả

Đối với từng lưới cắt, ghi lại:

- khối lượng các lát bị hỏng, khối lượng các lát không bị hỏng và khối lượng dưa chuột còn dư;
- tính cân đối và sự xuất hiện các khuyết tật về hình dạng của các lát dưa chuột;
- cách cắt các lát một cách êm xuôi.
- chế độ đặt được sử dụng;
- chiều dày đo được của lỗ cắt;
- tổng thời gian thực hiện cắt lát toàn bộ lượng dưa chuột.

15.3 Cắt lát cần tây

15.3.1 Nguyên liệu

500 g cần tây đã sơ chế, cắt tại phần nơi bắt đầu lá mở ra và sau đó ngắt các lá bên ngoài bị hỏng và rễ.

Nếu cần, có thể chỉ rửa bên ngoài cần tây.

Có thể chấp nhận kích thước của cần tây lớn hơn thiết bị. Trong trường hợp này, ngắt bỏ các lá ngoài cùng để làm giảm đường kính của cần tây.

15.3.2 Quy trình

Thực hiện thử nghiệm với từng dao cắt lát, nếu có. Đưa cần tây qua bộ phận đẩy và sau đó vận hành thiết bị. Giữ các lần cấp liệu, thiết bị phải được cho nghỉ. Với bát có dung tích nhỏ có thể cần thực hiện nhiều mẻ. Trong trường hợp này, ghi lại:

- tổng thời gian thực hiện;
- thời gian cần thiết để làm rỗng bát;

Số lượng cần tây tối đa có thể được chứa trong cơ cấu cấp liệu được đưa vào trong mỗi lần cấp liệu.

Thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

15.3.3 Kết quả

Đối với từng dao cắt, ghi lại các kết quả sau:

- khối lượng của các lát cắt không bị hỏng, khối lượng của các lát bị hỏng và khối lượng còn dư;
- tính cân đối và sự xuất hiện các khuyết tật về hình dạng của các lát cần tây;
- cách cắt các lát cần tây một cách êm xuôi;
- chế độ đặt được sử dụng;
- chiều dày đo được của lỗ cắt;
- tổng thời gian thực hiện cắt lát toàn bộ lượng cần tây.

16 Bảo sợi

16.1 Bảo sợi cà rốt

16.1.1 Nguyên liệu

500 g cà rốt đã sơ chế, đường kính từ 20 mm đến 40 mm.

16.1.2 Quy trình

Tiến hành thử nghiệm với từng lưỡi bảo, nếu có. Cắt cà rốt có chiều dài đủ để được đặt vào cơ cấu cấp liệu theo chiều ngang, xếp chồng đến mép.

Đẩy cà rốt bằng bộ phận đẩy và vận hành thiết bị. Giữa các lần cấp liệu, thiết bị phải được cho dừng lại. Với bát có dung tích nhỏ, có thể cần phải thực hiện nhiều hơn một mẻ. Trong trường hợp này, ghi lại:

- tổng thời gian thực hiện;
- thời gian cần thiết để làm trống bát.

Số lượng cà rốt tối đa có thể chứa trong cơ cấu cấp liệu, được đưa vào đối với từng lần cấp liệu.

Thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

16.1.3 Kết quả

Ghi lại các kết quả sau đối với từng lưỡi bảo:

- khối lượng của các sợi nhỏ không bị hỏng, khối lượng của các sợi bị hỏng và khối lượng còn dư;
- độ đồng đều của các sợi; mặc dù các sợi có bị thâm và bị khô;
- chế độ đặt được sử dụng;
- chiều dày đo được của lỗ cắt;

- tổng thời gian bảo toàn bộ lượng cà rốt.

16.2 Bảo sợi pho mát

16.2.1 Nguyên liệu

200 g pho mát cứng. Nhiệt độ pho mát là $(8 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

CHÚ THÍCH: Có thể sử dụng pho mát dây hoặc pho mát Emmenthal hoặc Gouda cho thử nghiệm này.

16.2.2 Quy trình

Thực hiện thử nghiệm với từng lưới bảo, nếu có. Cắt pho mát trên một chiều dài và có kích thước phù hợp để đặt được theo chiều ngang vào có cấu dẫn liệu, xếp chồng đến mép của thiết bị.

Đẩy pho mát bằng bộ phận đẩy và vận hành thiết bị. Giữa các lần cấp liệu, thiết bị phải được cho nghỉ.

Với bát có dung tích nhỏ có thể cần thực hiện nhiều hơn một mẻ. Trong trường hợp này, ghi lại :

- tổng thời gian thực hiện;
- thời gian cần thiết để làm rỗng bát.

Lượng pho mát tối đa có thể được chứa trong cơ cấu cấp liệu, được đưa vào đối với từng lần cấp liệu. Thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

16.2.3 Kết quả

Ghi lại kết quả đối với từng lưới bảo:

- khối lượng của các sợi nhỏ không bị hỏng, khối lượng của các sợi bị hỏng và khối lượng còn dư;
- độ đồng đều của các sợi; mặc dù có các sợi bị dính;
- chế độ đặt được sử dụng;
- chiều dày đo được của miệng dao bào;
- loại và hàm lượng chất béo của pho mát được sử dụng trong thử nghiệm;
- nếu lưới bảo được che phủ bằng lớp pho mát nghiền đồng đều;
- tổng thời gian cần thực hiện việc cắt toàn bộ lượng pho mát.

17 Cắt thanh khoai tây chiên

17.1 Nguyên liệu

500 g khoai tây đã sơ chế.

17.2 Quy trình

Sử dụng lưới cắt đặc biệt dùng để cắt thanh khoai tây chiên. Với từng lưới cắt, cắt khoai tây theo chiều dài để có kích thước phù hợp vừa với ống dẫn liệu và xếp chồng các miếng khoai tây theo chiều ngang đến mép thiết bị.

Đưa khoai tây qua bộ phận đẩy và sau đó vận hành thiết bị. Giữa các lần cấp liệu, thiết bị được cho nghỉ. Với bát có dung tích nhỏ thì có thể cần thực hiện nhiều hơn một mẻ. Trong trường hợp này, ghi lại:

- tổng thời gian cần thực hiện;
- thời gian cần thiết để làm rỗng bát.

Lượng khoai tây tối đa có thể được chứa trong cơ cấu cấp liệu được đưa vào cho mỗi lần cấp liệu..

Thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

17.3 Kết quả

Ghi lại kết quả sau đối với từng lưới cắt:

- khối lượng của các sợi nhỏ không bị hỏng, khối lượng của các sợi bị hỏng và khối lượng còn dư;
- độ đồng đều của các thanh khoai tây; mặc dù có các thanh bị thâm và bị khô;
- chế độ đặt được sử dụng;
- chiều dày đo được của lỗ cắt;
- tổng thời gian cần thực hiện việc cắt toàn bộ lượng khoai tây.

18 Ép nước trái cây

18.1 Nguyên liệu

Cà rốt có đường kính từ 20 mm đến 40 mm, đã được ngâm trong nước 24 h, cắt bỏ phần đầu và cuống, làm sạch, lau khô và cắt thành các miếng có chiều dài xấp xỉ 20 mm.

Táo được rửa, để khô, không có lõi và cắt thành các miếng để nhét vào ống cấp liệu của thiết bị.

Nho được rửa, để khô và ngắt rời từng quả.

Cà chua còn chắc, rửa, để khô và cắt thành các miếng để nhét vào ống cấp liệu của thiết bị.

18.2 Quy trình

18.2.1 Ép 350 g trái cây hoặc rau củ

Thực hiện với 350 g trái cây hoặc rau củ. Cho phép thiết bị chạy trong 10 s sau miếng trái cây hoặc rau cuối cùng đã được ép và sau đó ghi lại thời gian thực hiện. Sau khi ngắt điện, cho máy nghỉ trong 60 s. Sau đó ghi lại lượng trái cây không bị ép, tính bằng gam. Đổ nước trái cây qua rây có mắt lưới kích

thước 0,25 mm. Đối với cà chua sử dụng rây có kích thước mắt là 1,4 mm. Đợi 60 s sau khi hoàn thành quy trình lọc và ghi lại lượng nước ép trái cây, tính bằng gam.

Làm sạch thiết bị.

Sau đó lặp lại thử nghiệm.

18.2.2 Ép lượng trái cây hoặc rau tối đa

Ép lượng trái cây hoặc rau tối đa nhất có thể cho tới khi máy gặp sự cố hoặc chảy tràn hoặc có yêu cầu làm rỗng. Ghi lại lượng trái cây hoặc rau cần ép. Trong trường hợp của táo, phải thực hiện thử nghiệm để xác định điểm mà tại đó thiết bị bị kẹt.

Lặp lại thử nghiệm, giảm lượng trái cây hoặc rau củ đến bội số thấp nhất tiếp theo của 50 g.

Thời gian làm sạch giữa các mẻ kế tiếp: ghi lại thời gian cần để tháo rời thiết bị, lấy bã và lắp ráp lại, không cần rửa qua thiết bị.

18.3 Kết quả

Ghi lại các kết quả dưới đây đối với từng loại trái cây hoặc rau củ:

- loại trái cây hoặc rau củ;
- giá trị trung bình của phần chưa được ép là phần trăm của giá trị khối lượng trái cây hoặc rau củ được sử dụng (đối với thử nghiệm của 18.2.1);
- giá trị trung bình của phần nước ép là phần trăm của giá trị khối lượng trái cây hoặc rau củ được sử dụng (đối với thử nghiệm của 18.2.1);
- giá trị trung bình của thời gian thực hiện để xử lý 350 g trái cây hoặc rau củ (đối với thử nghiệm của 18.2.1);
- lượng trái cây hoặc rau củ tối đa mà thiết bị có thể cung cấp mà không gặp sự cố;
- thời gian cần thiết để xử lý lượng tối đa trái cây hoặc rau củ;
- thời gian làm sạch giữa các mẻ kế tiếp nhau;
- nguyên nhân giới hạn lượng tối đa (sự cố hoặc chảy tràn hoặc bị cháy ra);
- cơ cấu tháo tác và chế độ đặt được sử dụng.

19 Vắt nước cam

19.1 Nguyên liệu

- quả chanh
- quả cam
- quả bưởi

Nên lựa chọn quả phù hợp để vắt nước.

19.2 Quy trình

Đo khối lượng năm quả chanh, năm quả cam và bốn quả bưởi. Ghi lại khối lượng là A, đối với từng loại quả.

Ở chừng mực có thể, trái cây phải được cắt đôi bằng nhau. Trong đó, các đầu vát hình nón phải được lựa chọn thích hợp nhất đối với từng loại quả.

Đặt lực ép xuống vừa đủ bằng tay để vát càng nhiều nước và thịt nhất có thể. Nếu thiết bị không thể thực hiện số lượng trái cây này trong một thao tác, ghi lại số lượng nửa trái có thể được thực hiện và nêu rõ nguyên lý bình có chứa nước đã vát được hoặc lọc. Sau khi nửa miếng trái cây cuối cùng đã được vát, cho phép lọc nước vát được từ bộ lọc trong thời gian 2 min và sau đó ghi lại thời gian.

Đo khối lượng nước vát được và phần thịt được được lọc qua bộ lọc là khối lượng B và phần vỏ là khối lượng D và ghi lại cả hai giá trị này.

Lọc nước vát được và phần thịt qua một rây có kích thước mắt lưới là 1,4 mm. Nước vát được và thịt trong rây có thể được khuấy nhẹ trong quá trình thực hiện để tách ra càng nhiều nước vát càng tốt nhưng cần thận trọng để không ấn thịt lọt qua rây. Ghi lại khối lượng của nước vát được đã lọc là khối lượng C. Lặp lại thử nghiệm. Làm sạch thiết bị giữa các lần thử nghiệm.

Nếu phần cùi bất kỳ của lớp vỏ ngoài bị thủng thì việc tách nước không được coi là đáp ứng.

19.3 Hiệu quả vát

Tính hiệu quả vát đối với từng thử nghiệm từ công thức:

$$\frac{B}{A} \times 100 \%$$

19.4 Hiệu quả lọc

Tính hiệu quả lọc đối với từng thử nghiệm từ công thức:

$$\frac{C}{B} \times 100 \%$$

19.5 Kết quả

Ghi lại các kết quả sau đối với từng loại trái cây:

- loại trái cây;
- tổng khối lượng của toàn bộ trái cây đối với từng thử nghiệm;
- hiệu quả ép là giá trị trung bình của phép đo;
- hiệu quả lọc là giá trị trung bình của phép đo;
- thời gian thực hiện;
- phụ kiện và chế độ đặt được sử dụng;
- thiết bị không có khả năng thực hiện lượng trái cây quy định;

- khối lượng cái cây vẫn còn chưa được xử lý.

20 Nghiền và xay cà phê

20.1 Nguyên liệu

Hạt cà phê còn nguyên hạt được giữ trong 24 h trên một khay để hở, dài một lớp dày, ở nhiệt độ phòng.

20.2 Quy trình thực hiện

Hai lượng cần được thử nghiệm: 20 g và lượng tối đa mà nhà chế tạo khuyến cáo; nếu không có khuyến cáo thì lượng tối đa là 100 g. Đối với từng lượng, phải thực hiện với ba chỉ tiêu xác định: thô, thô vừa và mịn. Đối với từng chỉ tiêu, thử nghiệm phải được lặp lại và tính giá trị trung bình.

Thiết bị được cho làm việc với chế độ đặt và thời gian mà nhà chế tạo khuyến cáo đối với từng thử nghiệm. Sau mỗi thử nghiệm, toàn bộ lượng cà phê được lọc qua rây có đường kính 200 mm (xem ISO 3310-1). Rây được cho làm việc bằng thiết bị rung sàng Endecott đúng để thử nghiệm có:

Biên độ rung theo chiều ngang là: 10 mm ở tần số 1 400 chuyển động rung mỗi phút;

Biên độ rung theo chiều dọc là: 0,8 mm ở tần số 300 chuyển động rung mỗi phút.

Các kết quả được đánh giá theo các dạng thô, thô vừa, và mịn như sau:

- "THÔ" nhiều hơn 50 % cà phê xay có kích thước lớn hơn 0,71 mm;
- "THÔ VỪA" nhiều hơn 50 % cà phê xay có kích thước lớn hơn 0,355 mm nhưng không nhỏ hơn 0,71 mm;
- "MỊN" nhiều hơn 50 % cà phê xay có kích thước nhỏ hơn 0,355 mm.

20.3 Kết quả

Ghi lại kết quả sau:

- chế độ đặt được sử dụng và tổng thời gian thực hiện quy trình;
- phần trăm hạt cà phê còn lại sau khi rây qua từng kích thước mắt lưới;
- phần trăm hạt cà phê lọt qua rây có kích thước mắt lưới tối thiểu;
- đối với hoạt động nghiền, khối lượng tối đa được nghiền trong một mẻ, tính bằng gam;
- đối với hoạt động xay, tốc độ của đầu ra mỗi phút và lượng tối đa có thể được xay mịn trong một mẻ.

21 Hoạt động bắn tóe và làm trần

21.1 Nguyên liệu

Sử dụng các thành phần được đề cập từ Điều 6 đến Điều 20.

21.2 Quy trình

Trong mỗi thử nghiệm của các Điều từ Điều 6 đến Điều 20, quan sát và ghi lại từng hoạt động bắn tóe và làm trần, ghi lại thời gian, bản chất và cấp độ. Cần xem xét đến bề mặt làm việc thích hợp vì điều này chủ yếu là sự đánh giá bằng mắt.

21.3 Kết quả

Lượng bắn tóe/làm trần được phân loại như sau: không có, một ít; quá mức.

22 Hiệu suất làm sạch và thời gian làm sạch

22.1 Để trống

22.2 Quy trình thực hiện

Sau khi tiến hành từng thử nghiệm, lấy ra càng nhiều càng tốt các nguyên liệu đã được xử lý và phần còn dư bằng cách sử dụng dụng cụ mà nhà chế tạo cung cấp hoặc khuyến cáo hoặc sử dụng dụng cụ thích hợp trong trường hợp nhà chế tạo không cung cấp.

Sau đó, kiểm tra bằng mắt để xem mức độ khó để làm sạch thiết bị, đưa ra các khía cạnh cần xem xét ví dụ như (liệt kê độ quan trọng theo mức độ giảm dần):

- tháo dỡ (ghi lại thời gian);
- nguy cơ cần phải cắt đi;
- gờ sắc;
- khu vực tắc thực phẩm;
- số lượng các bộ phận đơn lẻ cần được làm sạch;
- khả năng chịu được làm sạch máy rửa bát;
- làm sạch dễ dàng bằng tay, có hoặc không có nước; có hoặc không có chất tẩy (ghi lại thời gian);
- việc có các dụng cụ làm sạch đặc biệt mà nhà chế tạo cung cấp;
- sự bạc màu của các bộ phận trong quá trình làm việc.

22.3 Kết quả

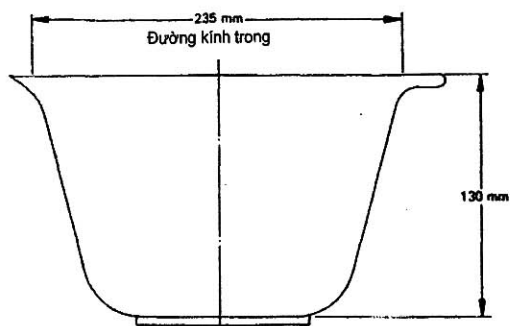
Ghi lại và chỉ rõ số lượng các bộ phận cần được làm sạch, theo hướng dẫn của nhà chế tạo.

Ghi lại nếu thiết bị hoặc bộ phận có thể chịu được làm sạch máy rửa bát.

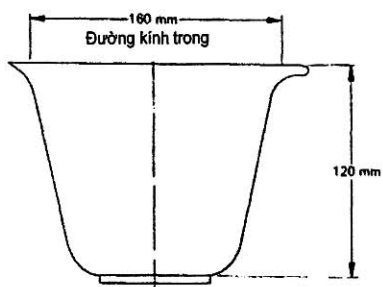
Ghi lại thời gian để tháo và làm sạch bằng tay.

Ghi lại việc dễ dàng làm sạch.

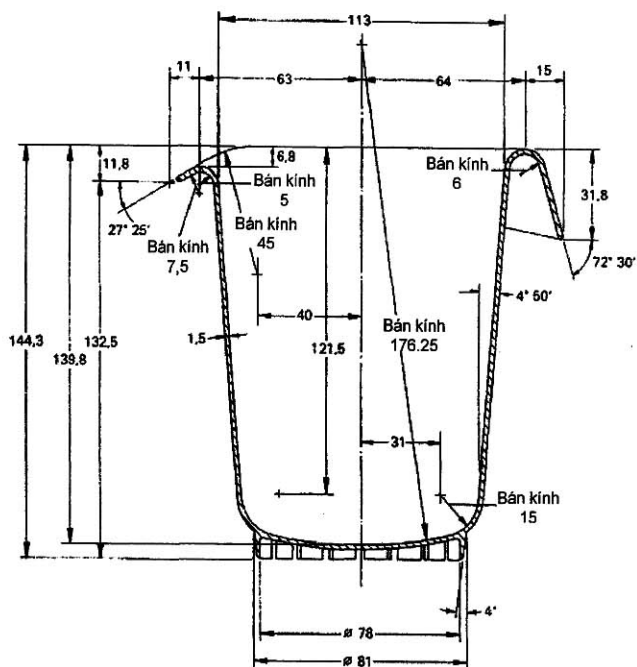
Việc dễ dàng làm sạch đối với từng chức năng được phân loại như sau: rất tốt, đáp ứng, kém.



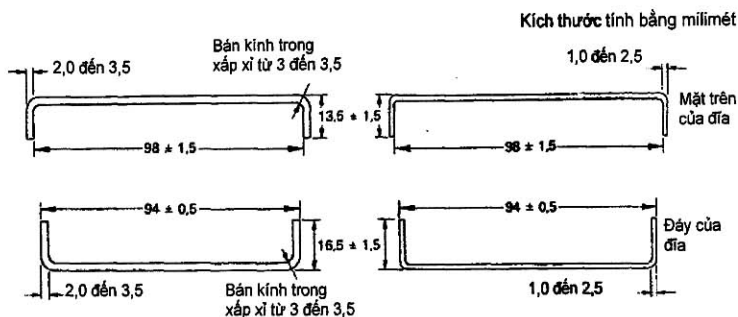
Hình 1 – Bát trộn tiêu chuẩn 4 L “MEPAL”



Hình 2 – Bát trộn tiêu chuẩn 1,5 L “MEPAL”



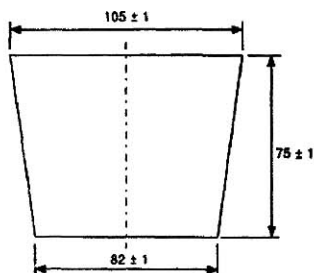
Hình 3 – Bát trộn tiêu chuẩn 1 L để sử dụng cùng máy xay cầm tay



- 1) Có thể ấn hoặc thổi đĩa: thủy tinh hoặc tấm thép.
- 2) Đĩa có thể là hình tròn;
- 3) Mép của miệng hoặc đáy của đĩa phải được làm phẳng hoặc được đúc song song với đế.
- 4) Miệng đĩa phải vừa lòng với đáy của đĩa mà không cần lắp.
- 5) Đế của cả mặt trên và mặt dưới của đĩa phải xấp xỉ có bề mặt bằng phẳng. Chiều dày vật liệu phải đồng đều nhất có thể sao cho phần bên trong của cả mặt trên và mặt dưới của đĩa phải xấp xỉ là bề mặt bằng phẳng.

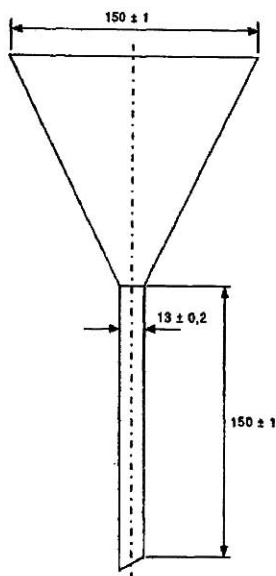
Hình 4 – Đĩa dùng để đo thể tích riêng biệt

Kích thước tính bằng milimét



Khuôn thiếc cần thiết cho chất lượng bột cần thử nghiệm và có các góc trên cạnh dài giống như các góc trên hình vẽ. Bột được đổ đầy đến nửa khuôn thiếc.

Hình 5 – Khuôn thiếc nướng bánh



CHÚ THÍCH: Các giá trị dùng cho đường kính của phễu thủy tinh có liên quan đến đường kính trong.

Hình 6 – Phễu thủy tinh

Phụ lục A

(quy định)

Nguyên liệu được sử dụng cho mục đích của tiêu chuẩn này

Các nguyên liệu dưới đây được cho là thích hợp cho mục đích thực hiện các phép đo được mô tả trong tiêu chuẩn này đã được quy định để đảm bảo nhất có thể các kết quả đồng đều và tái lập bởi tất cả các người sử dụng tiêu chuẩn. Do đó nội dung này không ngụ ý rằng các nguyên liệu này là cần thiết hơn so với các nguyên liệu khác.

Nguyên liệu:*Bột*

Bột phải được làm từ lúa mỳ có thành phần protein là $(10 \pm 1) \%$ dựa trên thành phần nước không đáng kể của bột, và phải không có các chất phụ gia hóa học. Giá trị quy định đối với lượng bột được dựa trên thành phần nước ban đầu của bột là 14 %.

Khuyến cáo sử dụng bột không sớm hơn hai tuần và không quá bốn tháng sau khi nghiền, và bột được đóng gói trong túi nhựa với lượng không khí tự do tối thiểu bên trong túi. Bột phải được lọc qua rây có mắt lưới kích cỡ 1,4 mm trước khi sử dụng.

Bơ thực vật

Với thành phần chất béo từ 60 % đến 80 %.

Đường

Kích thước hạt trung bình là 0,318 mm với hệ số biến thiên là 30.

Dầu thực vật

Dầu ngô có trọng lượng riêng là $0,92^{+0,002}_{-0,002}$.

Trứng

Tươi, khối lượng tổng là 55 g đến 80 g và có cùng ngày đóng gói.

Dấm

Dấm chưng cất có chứa $(6 \pm 0,5) \%$ axit acetic.

Phụ lục B

(tham khảo)

Thông tin cần được cung cấp tại điểm bán hàng

Thông tin sau cần được cung cấp tại điểm bán hàng.

- Tên và địa chỉ nhà chế tạo/nhà cung cấp
 - Kích thước (mm)
 - Nguồn cấp điện
 - Chiều dài dây nguồn (m)
 - Khối lượng (kg)
 - Chức năng/phụ kiện sẵn có
 - Mức ồn
-