



A.2.1. -Proiectarea experimentelor de laborator - Proiectarea experimentului de laborator:

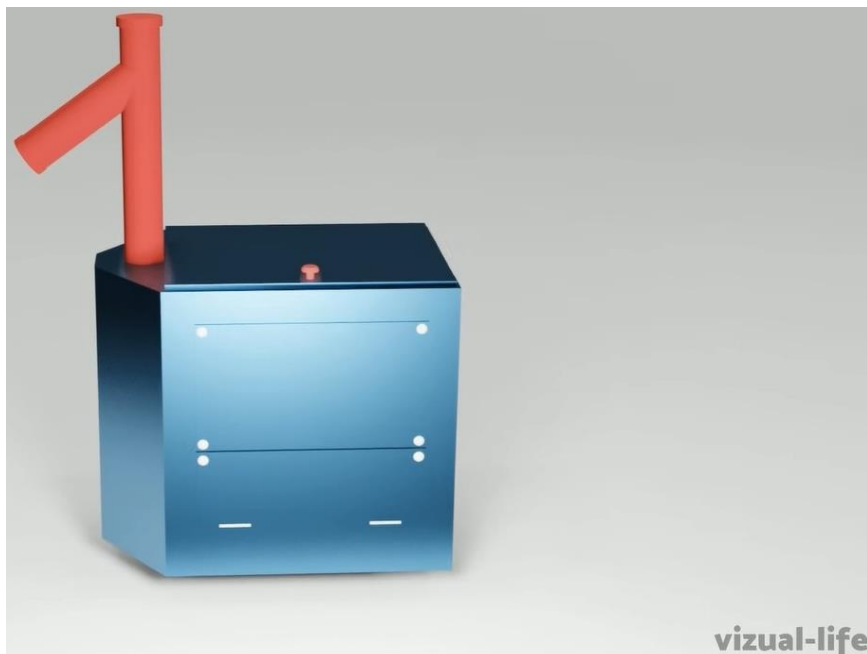
Cernerea făinii de grâu utilizând echipamentul: SF 100

1. Scopul lucrării

Scopul acestei lucrări îl reprezintă însușirea cunoștințelor legate de exploatarea, întreținerea și reglarea cernătorului SF100 din cadrul laboratorului de panificație.

2. Descrierea utilajului

Cernătorul SF 100 a fost construit având ca scop cernerea făinurilor din industria panificației. În urma procesului de cernere făina rezultată este aerată, toate impuritățile inițiale fiind îndepărtate. Printr-un tub special rotativ, cu o înălțime variabilă, făina cernută poate fi transportată direct în cuva malaxorului sau în saci.



Utilajul are următoarele caracteristici tehnice:

înălțime: 136 cm

lungime: 100 cm

lățime: 70 cm

greutate netă : 170 kg

debit făină cernută: 25 kg/min

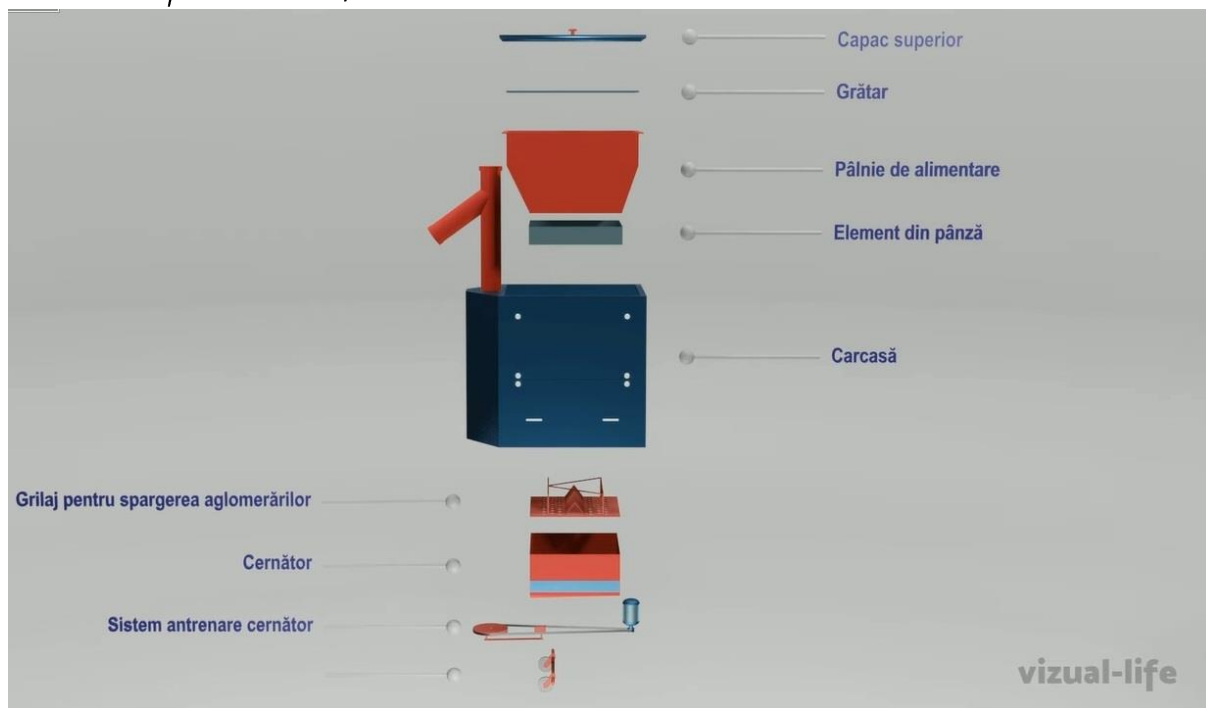
înălțimea ieșirii (față de podea): 104 cm - (la cerere, înălțimea poate fi mai mare)



putere motor: 0,37 Kw

voltaj: 380 V – (poate varia la cerere).

Cernătorul SF 100 are o construcție simplă, fiind dotat cu dispozitive de siguranță ce sunt în conformitate cu Directivele 89/392/CEE (și modificările ulterioare 91/368/CEE, 93/44/CEE și 93/68/CEE).



Dispozitivele de siguranță sunt:

- sistem de blocare electric, situat pe ușa de acces la sertarul cernătorului, astfel încât să se împiedice accesul la sertar în timpul funcționării mașinii. În cazul în care se încearcă accesul la sertar în timpul funcționării mașinii, funcționarea acesteia este întreruptă, iar pentru repornire trebuie apăsă butonul START.
- buton de urgență, buton utilizat în situații de urgență (de culoare roșie, având la bază un inel galben), situat pe panoul de comanda și ușor accesibil. Acest buton odată acționat blochează funcționarea mașinii iar pentru a o reporni va trebui să rotiți butonul pentru a-l debloca și să apăsați butonul START.
- grătarul poziționat deasupra cuvei de preluare a făinii, respectă prevederile corespunzătoare normelor EN 294, cu privire la accesul prin intermediul structurilor de protecție.
- extremitatea tubului de evacuare a făinii cernute este protejată cu două spire (de sârmă) pentru a reduce posibilitatea de acces la melcul transportor din interiorul tubului corespunzător normelor EN 294.



După prima conectare a mașinii la rețeaua electrică este absolut necesar să se verifice dacă sensul de rotație al melcului transportor corespunde cu cel indicat de săgeata poziționată pe tubul de evacuare a făinii cernute. În caz contrar, se oprește întrerupătorul general și se inversează cele două faze.

3. Instrucțiuni de utilizare a utilajului

Pentru punerea în funcțiune a cernătorului se execută următoarele operații:

- Se ridică capacul mașinii și se varsă făina ce urmează a fi cernută în cuvă;
- Se controlează că tubul de evacuare a făinii cernute să fie orientat către recipientul de preluare dorit;
- Se alimentează mașina, rotind în poziția 1 întrerupătorul general poziționat pe panoul de comandă;
- Se apasă butonul START poziționat pe panoul de comandă;
- După terminarea operațiunii de cernere se poziționează întrerupătorul general la 0.

Mașina este dotată cu un sistem de oprire tip baionetă, poziționat pe fereastra laterală a mașinii și se oprește ori de câte ori se deschide ușa ferestrei mai sus amintite. Pentru repornirea mașinii se acționează butonul START după închiderea ușii.

Întreruperea funcționării mașinii se poate realiza cu ajutorul butonului de blocare în caz de urgență sau poziționând întrerupătorul general în poziția 0.

4. Instrucțiuni de întreținere a utilajului

IMPORTANT: Înaintea oricărei operațiuni de întreținere sau curățare, este absolut necesar să se deconecteze mașina de la rețeaua electrică. Pentru orice nelămurire se va cere ajutorul profesorului de laborator. Conectarea utilajelor la priză se va face doar de către profesorul de laborator sau sub atenta supraveghere a acestuia.

5. Siguranța în manipularea echipamentelor

Echipamentele se vor manevra doar de persoanele din echipele desemnate la începutul laboratorului și sub atenta supraveghere a profesorului de laborator. În cazul în care se dorește folosirea prizelor de 220V pentru încărcarea telefoanelor sau din orice alt motiv, întâi se va cere voie profesorului, după care se va verifica atent ca acestea să nu prezinte defecțiuni (prize topite etc).