

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
13 iulie 2022**

**Probă scrisă
INDUSTRIE ALIMENTARĂ
MAIȘTRI INSTRUCTORI**

Varianta 3

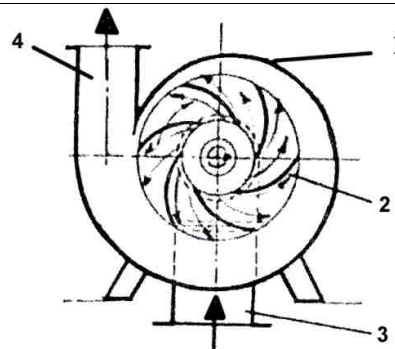
- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de patru ore.

I. TÉTEL

(30 punct)

I.1. Az élelmiszer iparban igen gyakran használják a centrifugális szivattyúkat a tiszta illetve a szennyeződést tartalmazó folyadékok szállítására. **10 pont**

- a. nevezzék meg, az 1,2,3 és 4- el jelölt részeket az alábbi, centrifugális szivattyút ábrázoló képen;
b. nevezze meg a centrifugális szivattyúk két előnyét;
c. mutassa be a centrifugális szivattyú működését;
d. adjon meg két, a folyadékokra jellemző fizikai mennyiséget

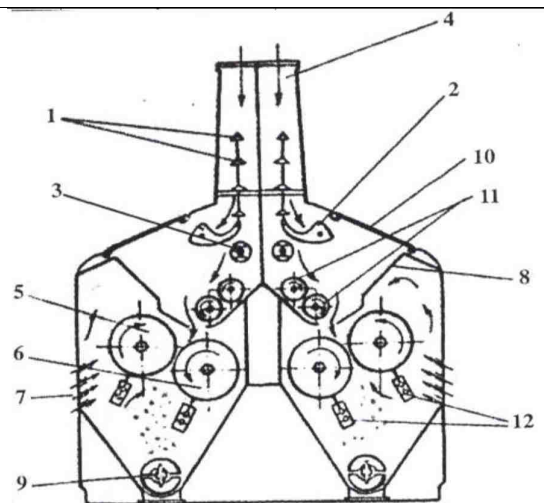


I.2. A nedvesség csökkentéssel tartósítást biztosító műveletek a sűrítés és a szárítás. **10 pont**

- a. osztályozzák a sűrítő berendezéseket az szerint, hogy hány szakaszban, vagy lépcsőben sűrítene;
b. Mutassák be a szárítási művelet lefolyását, mechanizmusát;
c. Nevezzenek meg három, a szárítási műveletet befolyásoló tényezőt;
d. Osztályozzák a szárítási módszereket a hőnek a termékek felé való továbbítási módja szerint.

I.3. Az alábbi ábrán egy aprító gépet mutattak be. **10 pont**

- a. Nevezzék meg a mellékelt ábrán levő gépet;
b. Említsék meg az a pontban megnevezett gép két felhasználási területét.
c. nevezzék meg az ábrán 2,3,9 és 12 – vel megszámozott részeket;
d. pontosítsák milyen erők hatására történik meg az aprítás, a két, (5) és (6) sima hengerpár között



II. TÉTEL (30 pont)

II.1. Bizonyos mennyiségű 3,8% zsírtartalmú teljes tejet centrifugális szétválasztásnak vetnek alá, melynek során 4400 kg, 0,04%- os zsírtartalmú fölözött tejet és 30%- os zsírtartalmú édes tejszín nyernek.

Számítsák ki mennyi a teljes tej valamint a keletkező édes tejszín mennyiség, tudva azt, hogy a technológiai veszteségek a teljes teje vonatkoztatva 1%- ot tesznek ki. **15 pont**

A feladat megoldása során figyelembe kell venni a következő munka szakaszokat:

- meg kell adni a művelet technológiai ábráját;
- a feladat adatainak a beazonosítását;
- fel kell írni az általános számítási képleteket;
- a tényleges számításokat a végeredménnyel együtt.

II.2. Mivel a hőszállítás lényeges arányban vesz részt nemcsak a természetes, de az ipari folyamatokban is, ezért tanulmányozása szükséges. **15 pont**

- a. határozza meg a hő és határozza meg a célját;
- b. sorolja fel a négy hőátadási módot;
- c. soroljon fel három hőcserélőt melyben közvetett vagy indirekt hőátadási mód valósul meg ;
- d. mutassa be a pasztörizálást, mint hőátadáson alapuló műveletet;
- e. nevezzen meg három olyan követelményt aminek meg kell feleljenek a hőközegek azaz a hő közvetítő anyagok.

III. TÉTEL (30 pont)

Az alábbi tanítási részlet az,, Anexa nr. 2 la OMEN nr. 3915/18.05.2017,, miniszteri határozat értelmében hozzá tartozik a technológiai ágazaton belül a X.-es líceumi, élelmiszer iparnak létrehozott nemzeti tantervhez.

URÎ 3. Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate în industria alimentară			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
3.1.10	3.2.2	3.3.1	<ul style="list-style-type: none">• Condensarea:<ul style="list-style-type: none">- Principii care stau la baza desfășurării operației (definiție, scop, factori de influență)• Aparate folosite pentru condensare (construcție, funcționare):<ul style="list-style-type: none">- Condensator barometric cu talere
	3.2.4	[...]	
	3.2.5	3.3.3	
	3.2.6	3.3.4	
	3.2.7	3.3.5	
	[...]	[...]	

Cunoștințe:

3.1.10. Operația de condensare

Abilități:

3.2.2 Identificarea tipului de operație

3.2.4 Identificarea aparatului/utilajului/instalației folosite în industria alimentară

3.2.5 Pregătirea aparatului/utilajului/instalației pentru pornire/oprire

3.2.6 Executarea manevrelor de pornire/oprire a aparatelor/utilajelor/instalațiilor folosite în industria alimentară

3.2.7 Supravegherea funcționării aparatelor/utilajelor/instalațiilor folosite în industria alimentară

[...]

Atitudini:

3.3.1 Exploatarea aparatelor/utilajelor/instalațiilor conform indicațiilor din fișa tehnică

[...]

3.3.3 Raportarea imediată a incidentelor funcționale ce apar în timpul exploatarei aparatului/utilajului/instalației

3.3.4 Executarea pornirii a utilajelor în condiții de siguranță

3.3.5 Conștientizarea importanței respectării normelor de sănătate și securitate în muncă și de protecție a mediului

[...]

A lecke mint az oktatási folyamat része a tanulók a tanár irányításával új tudást és képességeket kialakulását eredményezi a tantervbe foglaltak alapján egy meghatározott idő alatt.

a. Sorolja fel a vegyes lecke mozzanatait.

b. Adja meg a vegyes lecke használatának két előnyét.

c. Tervezzon egy vegyes leckét a fenti program részlet alapján a következők figyelembevételével:

- A lecke célkitűzéseinek megfogalmazása
- A tartalmak választása
- Két tevékenység bemutatása a lecke menete során
- Az oktatási eszközök alkalmazása a lecke során
- Az értékelés módszerének pontosítása

Megjegyzés: Pontozódik az információk tudományos helyessége is