

# MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE

## FIȘA DE EVALUARE

în vederea certificării calificării profesionale,

Anul școlar: .....; sesiunea: .....

Numele și prenumele candidatului: .....

Centrul de examen unde se susține examenul: .....

Unitatea de învățământ de unde provine candidatul: .....

Locul de desfășurare a probei practice: .....

Calificarea profesională: **Operator industria chimică anorganică**

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: MEdC 4706/29.07.2005

Competențele / Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

1. Elaborează o prezentare scurtă pe un subiect dat
2. Completarea sau redactarea corectă a documentației pentru sarcini de lucru
3. Exprimă mesaje orale
4. Asigură ordinea și curățenia la locul de muncă
5. Caracterizează operațiile de transfer termic
6. Identifică utilajele de transfer termic
7. Descrie modul de exploatare a utilajelor de transfer termic
8. Descrie modul de întreținere a utilajelor de transfer termic
9. Aplică normele de tehnica securității muncii și PSI specifice utilajelor de transfer termic

**Titlu temă pentru proba practică extrasă:** Identificarea utilajelor pentru transferul termic. Schimbatorul de caldura tubular în construcție rigidă.

**Enunțul temei pentru proba practică:** Identificați utilajele pentru transferul termic dintre machetele puse la dispoziție. Enumerați partile componente și descrie principiul de funcționare, exploatare și întreținere al unui schimbator de caldura în construcție rigidă

### Sarcini de lucru:

1. Identificarea utilajelor pentru transfer termic dintre machetele puse la dispoziție
2. Enumerarea părților componente ale schimbatorului de caldura în construcție rigidă
3. Descrierea principiului de funcționare, exploatare și întreținere al schimbatorului de caldura în construcție rigidă

### Pentru proba orală veți:

- prezenta schimbătorul de căldură tubular în construcție rigidă (elemente componente, circulația materialelor în schimbătorul de căldură tubular în construcție rigidă, principiul de funcționare),
- enumera, în succesiune logică, a manevrelor de pornire-oprire a schimbătorului de căldură a tubular în construcție rigidă,
- prezenta incidentele funcționale care pot să apară în funcționarea schimbătorului de căldură tubular în construcție rigidă.

**Timp de lucru:** 60 min

Nr. crt.	A. Criterii de evaluare <sup>1</sup> a candidatului la proba practică	Indicatori de realizare <sup>2</sup>	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	Alegerea machetei/documentației tehnice necesare pentru efectuarea lucrării de laborator tehnologic	5p			
		Identificarea utilajului tip dintre alte utilaje/ machete	5p			
		Asigurarea condițiilor de desfășurare a lucrării cu respectarea normelor cu privire la securitatea si sănătatea în muncă și protejarea mediului	5p			
2.	Realizarea sarcinii de lucru	Identificarea utilajelor pentru transferul termic dintre machetele puse la dispoziție.	15p			
		Identificarea și enumerarea părților componente ale schimbătorului de căldură tubular în construcție rigidă	10p			
		Descrierea principiului de funcționare, exploatare și întreținere al schimbătorului de căldură tubular în construcție rigidă	15p			
		Întocmirea fișei de lucru corespunzatoare lucrării efectuate	15p			
TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ <sup>3</sup>			70 p			
Nr. crt.	B. Criterii de apreciere a performanței candidatului la proba orală	Indicatori de realizare	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Prezentarea si promovarea sarcinii realizate(proba orală)	Prezentarea schimbătorului de căldură tubular în construcție rigidă (elemente componente, circulația materialelor în schimbătorul de căldură tubular în construcție rigidă, principiul de funcționare)	10p			
		Enumerarea, în succesiune logică, a manevrelor de pornire-oprire a schimbătorului de căldură tubular în construcție rigidă	5p			
		Prezentarea incidentelor funcționale care pot să apară în funcționarea schimbătorului de căldură tubular în construcție rigidă	10p			
		Utilizarea terminologiei de specialitate în caracterizarea schimbătorului de căldură tubular în construcție rigidă	5p			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ <sup>4</sup>			30 p			
PUNCTAJ TOTAL <sup>5</sup>			100 p			
PUNCTAJ FINAL <sup>6</sup>						

<sup>1</sup> Criteriile de evaluare sunt enunțuri asociate competențelor/rezultatelor învățării care specifică cu mai multă exactitate rezultatele elevului, prin indicarea unor standarde prin care se poate măsura nivelul de dobândire a competenței. Fiecărui criteriu i se alocă un punctaj maxim.

<sup>2</sup> Fiecare criteriu este detaliat prin indicatori de realizare, definiți în relație cu competențele/rezultatele învățării. Fiecărui indicator i se alocă un număr de puncte. Suma punctelor indicatorilor este egală cu punctajul maxim al criteriului.

<sup>3</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

<sup>4</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

<sup>5</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total acordat pentru candidat

<sup>6</sup> Se calculează punctajul final ca medie aritmetică a punctajelor acordate de fiecare dintre cei trei evaluatori

<sup>7</sup> Se completează de un membru al comisiei de examinare. Răspunsurile la întrebări vor fi luate în considerare la acordarea punctajului la proba orală

Întrebările Comisiei<sup>7</sup>

ÎNTREBARE	Observații referitoare la răspunsurile la întrebări ale candidatului

Observațiile Comisiei de examinare referitoare la realizarea probei practice pentru motivarea punctajului acordat

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Rezultatul final stabilit de comisia de examinare pe baza evaluării probei practice și a probei orale:**

<b>Admis</b>	<b>Cu punctajul final</b>	<b>100p – 95 p</b>	<b>94,99p – 85p</b>	<b>84,99p – 75p</b>	<b>74,99p – 60p</b>
	<b>Cu calificativul</b>	<b>Excelent</b>	<b>Foarte bine</b>	<b>Bine</b>	<b>Satisfăcător</b>

<b>Respins</b>	<table><tr><td></td><td><b>Cu punctajul final</b></td><td></td></tr></table>		<b>Cu punctajul final</b>	
	<b>Cu punctajul final</b>			

**Evaluatori**  
**(numele, prenumele și semnătura):**

Evaluator 1: .....  
Evaluator 2: .....  
Evaluator 3: .....

Data: .....

**Președinte de comisie**  
**(numele, prenumele și semnătura):**  
.....