

# 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 dedesfășurare a probei practice: .....

Calificarea profesională: Frigotehnist

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMEC 3257/2004 și OMEdCnr. 4706/29.07.2005

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

1. Specifică principiul de funcționare a instalațiilor frigorifice;
2. Identifică mașinile și aparatele instalației frigorifice;
3. Indică modul de funcționare a mașinilor și aparatelor;
4. Identifică sarcinile și resursele necesare pentru atingerea obiectivelor;
5. Montează și demontează toate elementele componente dintr-o instalație și izolații frigorifice;
6. Aplică legislația și reglementările privind securitatea și sănătatea la locul de muncă, prevenirea și stingerea incendiilor

**Titlu temă pentru proba practică extrasă:** Instalații cu comprimare mecanică de vapori și aparate componente acestui tip de instalații

**Enunțul temei pentru proba practică:** Realizați montarea unui schimbător intern de căldură de tip subrăcitor într-o instalație frigorifică cu comprimare mecanică de vapori într-o treaptă de comprimare

**Sarcini de lucru:**

1. Identificarea aparatelor necesare pentru realizarea unei instalații frigorifice prevăzută cu subrăcitor;
2. Precizarea ordinii și poziției de montare cu indicarea rolului fiecărui aparat în instalație;
3. Realizarea circuitului de apă de răcire a subrăcitorului
4. Asamblarea conductelor subrăcitorului pentru realizarea circuitului închis al agenților de lucru: apă și agent frigorific;
5. Alegerea agentului frigorific pentru instalația cu subrăcitor;
6. Verificarea etanșeității instalației în vederea încărcării instalației cu agent frigorific;
7. Aplicarea normelor de sănătate și securitatea muncii în timpul montării aparatelor.

**Pentru proba orală** veți identifica echipamentele ce compun instalația frigorifică prevăzută cu subrăcitor, veți enumera și descrie lucrările de montare și asamblare efectuate, veți enumera normele de sănătate și securitatea muncii specifice locului de muncă.

**Timp de lucru: 90 de minute**

Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:

1. Tipuri de aparate din instalația frigorifică cu subrăcitor, armături, conducte, elemente de automatizare;
2. Trusa frigotehnistului, SDV-uri

| 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.  | <b>Primirea și planificarea sarcinii de lucru ( max.20p)</b>          | 1. Identificarea aparatelor ce compun instalația frigorifică prevăzută cu subrăcitor  | 10 p                       |                 |             |             |
|   |   | 2. Alegerea aparatelor și a SDV-urilor necesare montării  | 5 p                        |                 |             |             |
|   |   | 3. Organizarea locului de muncă   | 5 p                        |                 |             |             |
| 2.  | <b>Realizarea sarcinii de lucru (max.50 p)</b>                        | 1. Așezarea pe poziție a aparatelor din instalație  | 10 p                       |                 |             |             |
|   |   | 2. Realizarea circuitului de apă de răcire a subrăcitorului   | 10p                        |                 |             |             |
|   |   | 3. Asamblarea conductelor subrăcitorului pentru realizarea circuitului închis al agenților de lucru                             |                            |                 |             |             |
|   |   | 3. Alegerea agentului frigorific adecvat tipului de instalație  | 10 p                       |                 |             |             |
|   |   | 4. Verificarea etanșeității instalației în vederea încărcării cu agent frigorific   | 10p                        |                 |             |             |
|   |   | 5. Respectarea normelor de sănătatea și securitatea muncii și utilizarea echipamentului de protecție specific locului de muncă. | 10p                        |                 |             |             |
| <b>TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ<sup>3</sup></b> |   |   | <b>70 p</b>                |                 |             |             |
| 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.  | <b>Prezentarea și promovarea sarcinii realizate (max.30 p)</b>        | 1. Enumerarea lucrărilor de montare a aparatelor instalației efectuate în succesiunea lor tehnologică                           | 10 p                       |                 |             |             |
|   |   | 2. Enumerarea normelor de sănătatea și securitatea muncii și protecția mediului respectate                                      | 10p                        |                 |             |             |
|   |   | 3. Utilizarea corectă a limbajului tehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate              | 10 p                       |                 |             |             |
| <b>TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ<sup>4</sup></b>    |   |   | <b>30 p</b>                |                 |             |             |
| <b>PUNCTAJ TOTAL<sup>5</sup></b>              |   |   | <b>100 p</b>               |                 |             |             |
| <b>PUNCTAJ FINAL<sup>6</sup></b>              |   |   |                            |                 |             |             |

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

|                |             |                                   |             |
|----------------|-------------|-----------------------------------|-------------|
| <b>Respins</b> | <div></div> | <b>Cu<br/>punctajul<br/>final</b> | <div></div> |
|----------------|-------------|-----------------------------------|-------------|

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

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

Data: .....

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