

**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII**  
**CENTRUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL ȘI TEHNIC**

**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: Frigotehnist

Standard de pregătire profesională (SPP) aprobat prin ordinul: OMENCS 4121/2016

Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

**Cunoștințe**

**8.1.2.** Tipuri de instalații cu comprimare mecanică de vapori și aparate componente acestui tip de instalații

**8.1.7.** Lucrări de întreținere într-o instalație frigorifică

**9.1.3.** Identificarea sculelor , dispozitive și a materialelor necesare lucrărilor de montare a aparatelor instalației frigorifice

**9.1.6.** Analizarea semnelor de bună funcționare

**9.1.9.** Realizarea probelor de verificare după montarea aparatelor

Norme de SSM: reguli, principii generale de prevenire a accidentelor de muncă și a bolilor profesionale

**Abilități**

**8.2.4.** Selectarea corectă a aparatelor componente și localizarea lor în cadrul instalației frigorifice cu comprimare mecanică de vapori

**8.2.5.** Verificarea parametrilor nominali ce asigură funcționarea normală a instalației

**8.2.16.** Verificarea etanșeității instalației în timpul exploatării

**9.2.5.** Selectarea corectă a sculelor, materialelor necesare montării aparatelor instalației frigorifice

**9.2.12.** *Completarea foii de observație zilnică*

**9.2.13.** Executarea de lucrări simple de întreținere în cadrul lucrărilor de intervenții accidentale și de prevenire a avariilor ce pot interveni la montare sau imediat după montarea aparatelor instalațiilor frigorifice

**9.2.18.** *Utilizarea corectă în comunicare a vocabularului de specialitate*

**Atitudini**

**8.3.1.** Respectarea instrucțiunilor tehnice privind întreținerea instalațiilor frigorifice

**9.3.6.** Executarea operațiilor tehnologice în cadrul lucrărilor de montare conform documentației

*Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă muncii și de protecția mediului specifice sarcinilor de lucru încredințate*

**Titlu temă pentru proba practică extrasă:**

## **MONTAREA VAPORIZATORULUI INSTALAȚIEI FRIGORIFICE**

**Enunțul temei pentru proba practică:**

**Realizați montarea vaporizatorului dintr-o instalație frigorifică cu comprimare mecanică de vapori**

**Sarcini de lucru:**

1. Identificarea mașinilor și aparatelor ce compun instalația
2. Indicarea principiului de funcționare al unui vaporizator cu răcire directă
3. Efectuarea manevrelor de oprire/pornire a instalației
4. Verificarea etanșeității instalației și a vaporizatorului
5. Efectuarea manevrelor de verificare a presiunii și temperaturii de lucru pentru vaporizator
6. Completarea caietului de sarcini (foaia de observație zilnică)
7. Respectarea normelor de sănătatea și securitatea la locul de muncă

**Pentru proba orală** veți identifica echipamentele ce compun instalația frigorifică într-o treaptă de comprimare, veți enumera și descrie lucrările de montarea vaporizatorului efectuate, veți enumera normele de sănătatea și securitatea specifice locului de muncă.

**Timp de lucru: 60 minute**

**Materiale, echipamente necesare realizării temei propuse:**

1. Instalație frigorifică dotată cu vaporizator cu răcire directă
2. SDV-uri
3. AMC-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 din instalația frigorifică	10 p			
		2.Alegerea sculelor în vederea înlocuirii vaporizatorului	5 p			
		3.Organizarea locului de muncă	5 p			
2.	<b>Realizarea sarcinii de lucru (max. 50 p)</b>	1.Efectuarea manevrelor de oprire/pornire a instalației	10 p			
		2.Demontarea/montarea vaporizatorului	10 p			
		3. Verificarea etanșeității instalației după montarea vaporizatorului	10 p			
		4. Verificarea a parametrilor de stare pentru vaporizator și consemnarea lor în caietul de sarcini	10p			
		5. Respectarea normelor de sănătatea și securitatea și utilizarea echipamentului de protecție specific locului de muncă.	10p			
TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ <sup>3</sup>			<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. 30p)</b>	1.Prezentarea etapelor de înlocuire a vaporizatorului efectuate în succesiunea lor tehnologică	10 p			
		2.Enumerarea normelor de sănătatea și securitatea și protecția mediului ce trebuie respectate	10p			
		3.Utilizarea corectă a limbajului tehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate	10 p			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ <sup>4</sup>			<b>30 p</b>			
PUNCTAJ TOTAL <sup>5</sup>			<b>Ș</b>			
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):  
.....