

**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

**8.1.6.** Scule necesare efectuării operațiilor de întreținere

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

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

**Abilități**

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

**8.2.14.** Selectarea sculelor, dispozitivelor și a materialelor necesare lucrărilor de întreținere a instalației frigorifice în funcție de operațiile ce trebuiesc efectuate

**8.2.24.** Respectarea normelor generale de protecție a muncii specifice lucrărilor de întreținere în instalațiile frigorifice

**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

*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:**

## **ANALIZAREA CONDIȚIILOR TEHNICE PENTRU PORNIREA INSTALAȚIEI FRIGORIFICE**

**Enunțul temei pentru proba practică:**

**Realizați verificarea și înlocuirea filtrului deshidrator într-o instalație frigorifică cu comprimare mecanică de vapori**

**Sarcini de lucru:**

1. Identificarea aparatelor instalației frigorifice și a efectelor negative ale apei în circuitul de agent frigorific
2. Alegerea SDV-urilor necesare înlocuirii filtrului deshidrator
3. Recuperarea agentului frigorific
4. Demontarea/montarea filtrului deshidrator
5. Realizarea îmbinărilor dintre conducte și filtru
6. Vacuumarea și încărcarea instalației
7. Verificarea etanșeității circuitului frigorific
8. Respectarea normelor de sănătatea și securitatea muncii specifice locului de muncă

**Pentru proba orală** veți identifica echipamentele ce compun instalația frigorifică într-o treaptă de comprimare, veți enumera și descrie lucrările de înlocuire a filtrului deshidrator, veți enumera normele de sănătatea și securitatea muncii specifice locului de muncă.

**Timp de lucru: 60 minute**

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

1. Frigider – aparat frigorific
2. Filtrul deshidrator
3. Trusa frigotehnistului
4. Pompa de vid
5. Instalația de recuperare a agentului frigorific
6. Instalația de umplere,
7. Trusă de imbinare

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.Indicarea rolului filtrului deshidrator și a efectelor negative ale apei în circuitul d eagent frigorific	10 p			
		2.Alegerea SDV-urilor necesare înlocuirii filtrului deshidrator	5p			
		3.Organizarea locului de muncă	5 p			
2.	<b>Realizarea sarcinii de lucru (max.50p)</b>	1.Recuperarea agentului frigorific	10 p			
		2.Demontarea/montarea filtrului	10 p			
		3.Realizarea circuitului la conductele instalației	10 p			
		4.Vacuumarea, încărcarea cu agent frigorific,verificarea etanșeității	10p			
		5.Respectarea normelor de sănătate 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. 30p)</b>	1.Descrierea etapelor efectuate pentru înlocuirea filtrului în succesiunea lor tehnologică	10 p			
		2.Enumerarea normelor de sănătate și securitatea muncii și protecția mediului ce trebuie respectate	10 p			
		3.Utilizarea corectă a limbajului tehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate	10p			
<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 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):**

.....