

**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**

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

**8.1.9.** Analizarea lucrărilor de întreținere

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

**10.1.3.** Defecțiuni ce apar la aparatele instalației frigorifice

**Abilități**

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

**8.2.23.** Executarea de lucrări simple de întreținere în cadrul lucrărilor de intervenții accidentale și de prevenire a avariilor

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

*Utilizarea corectă a vocabularului în comunicare și a celui de specialitate*

**10.2.4.** Remedierea defectelor ce apar la mașini și aparate din instalația frigorifică: ventile, termostate, refacerea instalației electrice de acționarea compresorului și a elementelor de automatizare

**10.2.7.** *Supravegherea /măsurarea parametrilor de funcționare din instalațiile frigorifice și încadrarea acestora în limitele normale*

**10.2.8.** *Completarea registrului de exploatare*

**10.2.9.** *Citirea /interpretarea aparatelor de măsură pentru o bună funcționare a aparatelor și instalației frigorifice*

**Atitudini**

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

**10.3.5.** *Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme*

**Titlul temă pentru proba practică extrasă:**

**VERIFICAREA FUNCȚIONĂRII INSTALAȚIEI DE AUTOMATIZARE ÎNTR-O INSTALAȚIE FRIGORIFICĂ**

**Enunțul temei pentru proba practică:**

**Realizați reglarea elementelor de automatizare din instalația frigorifică: termostat, ventile de reglaj termostatic**

**Sarcini de lucru:**

1. Identificarea elementelor de automatizare utilizate într-o instalație frigorifică și precizarea rolului lor
2. Executarea schemei de montaj a unui termostat și a unui ventil de reglaj termostatic și indicarea domeniului de reglaj (minim și maxim), înscris pe aparat sau cel ales din catalogul de fabricație
3. Executarea unui reglaj termostatic
4. Efectuarea de măsurători pentru verificarea temperaturii și presiunii agentului frigorific pe anumite aparate ale instalației
5. Înregistrarea rezultatelor în foaia de observație zilnică a instalației
6. Respectarea normelor de sănătatea și securitatea muncii

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

**Timp de lucru: 60 de minute**

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

1. Instalația frigorifică a unui frigider casnic
2. Termostat
3. Ventil de reglaj termostatic
4. Trusa frigotehnistului
5. 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 rolului elemetelor de reglaj automat într-o instalație frigorifică	10p			
		2. Definirea domeniului de reglaj (minim și maxim), înscris pe aparat sau cel ales din catalogul de fabricație	5p			
		3.Organizarea locului de muncă	5 p			
2.	<b>Realizarea sarcinii de lucru (max. 50p)</b>	1. Executarea schemelor de montare în instalație a unui termostat	10 p			
		2.Realizarea măsurătorilor temperaturii și presiunii agentului frigorific pe anumite aparate ale instalației	10 p			
		3.Realizarea reglajului termostatic	10p			
		4.Înregistrarea rezultatelor în foaia de observație zilnică	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. Descrierea modului în care a fost efectuat reglajul termostatic	10 p			
		2. Enumerarea normelor de sănătatea 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	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 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):**  
.....