

**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

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

**9.1.5.** Identificarea succesiunii corecte a manevrelor de pornire / oprire a instalației frigorifice

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

**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

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

**8.2.25.** Aplicarea prevederilor legate de organizarea locului de muncă respectând normele SSM

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

**9.2.8.** Realizarea manevrelor de deschidere a robinetelor, de verificare a ungerii, a răcirii, pornirea motoarelor, ventilatoarelor, pompelor, reglare temperaturii, debite, robinete de reglaj

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

**10.2.4.** Remedierea defectelor ce apar la mașini și aparate din instalația frigorifică:

**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*

**Titlu temă pentru proba practică extrasă:**

## **REGLAREA APARATELOR INSTALAȚIEI FRIGORIFICE**

**Enunțul temei pentru proba practică:**

**Realizați reglarea parametrilor vaporizatorului cu răcire directă cu aer la o instalație frigorifică cu comprimare mecanică de vapori**

**Sarcini de lucru:**

1. Identificarea mașinilor și aparatelor ce compun instalația și a rolului vaporizatorului
2. Efectuarea manevrelor de oprire/pornire a instalației
3. Efectuarea manevrelor de reglare a presiunii și temperaturii de lucru pentru vaporizator
4. Verificarea funcționării vaporizatorului cu răcire directă
5. Completarea caietului de sarcini (foaia de observație zilnică)
6. Respectarea normelor de sănătatea și securitatea muncii 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 reglare a vaporizatorului efectuate, veți enumera normele de sănătatea și securitatea muncii specifice locului de muncă.

**Timp de lucru: 90 minute**

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

1. Instalație frigorifică dotată cu vaporizator cu răcire directă
2. SDV-uri
3. Trusa frigotehnistului
4. 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. 20 p)</b>	1. Identificarea echipamentelor ce compun instalația frigorifică și a rolului vaporizatorului în cadrul instalației	10 p			
		2.Alegerea SDV-urilor și AMC-urilor necesare reglării	5 p			
		3. Organizarea locului de muncă	5 p			
2.	<b>Realizarea sarcinii de lucru (max. 50 p)</b>	1. Efectuarea manevrelor de oprire a instalației	10p			
		2. Efectuarea manevrelor de reglare a parametrilor de lucru: presiune, temperatură, nivel, specificate în fișa tehnologică	10 p			
		3. Realizează lucrările de verificare a vaporizatorului	10 p			
		4. Completarea caietului de sarcini	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. Prezentarea lucrărilor de reglare a vaporizatorului efectuate în succesiunea lor corectă	10p			
		2. Enumerarea normelor de sănătatea și securitatea muncii și protecția mediului 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):  
.....