

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
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 nr. 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

9.1.6. Analizarea semnelor de bună funcționare

9.1.9. Realizarea probelor de verificare după montarea aparatelor

10.1.1. Identificarea funcționării anormale în funcționarea instalației frigorifice

10.1.2. Manevre de oprirea 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

8.2.8. Citirea / interpretarea schemelor/ simbolurilor instalațiilor frigorifice sau de aparate în funcție de particularitățile constructive

9.2.9. Urmărirea funcționării în condiții normale a instalației

9.2.10. Efectuarea probelor după montare

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

9.2.12. Completarea foii de observație zilnică

10.2.1. Detectarea și interpretarea simptomelor anormale în funcționarea aparatelor instalației frigorifice

10.2.2. Executarea manevrelor de oprirea instalației în vederea remedierii defecțiunilor

10.2.3. Amenajarea zonei de lucru cu mijloace de muncă, resurse, piese în vederea efectuării operațiilor de reparații

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

10.2.5. Efectuarea probelor de presiune după remedieri și reparații

10.2.6. Efectuarea probelor de etanșeitate după remedieri și reparații

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

10.2.10. Executarea lucrărilor de reparație conform documentației

10.2.12. Colectarea selectivă a deșeurilor (agenți frigorifici , ulei uzat) în vederea reciclării/distrugerii lor

Aptitudini:

Asumarea la locul de muncă a calității lucrărilor / sarcinilor încredințate

Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme

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

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 sănătatea 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 sănătatea 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: armaturi, conducte, elemente de automatizare
2. Trusa frigotehnistului
3. SDV-uri

Nr. crt.	A. Criterii de evaluare ¹ a candidatului la proba practică	Indicatori de realizare ²	Punctaj maxim pe indicator	Punctaj acordat		
				Evaluator 1	Evaluator 2	Evaluator 3
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru (max.20p)	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.	Realizarea sarcinii de lucru (max.50 p)	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			
TOTAL MAXIM PROBĂ PRACTICĂ³			70 p			
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.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate (max.30 p)	1. Enumerarea lucrărilor de montare a aparatelor instalației efectuate în succesiunea lor tehnologică	10 p			
		2. Enumerarea normelor de sănătatea și securitatea muncii și de protecția mediului ce trebuie respectate	10p			
		3.Utilizareacorectă a limbajuluitehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate	10 p			
TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ⁴			30 p			
PUNCTAJ TOTAL⁵			100 p			
PUNCTAJ FINAL⁶						

¹Criteriile 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.

²Fiecare 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.

³Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

⁴Se trece de către fiecare evaluator punctajul total obținut de candidat pentru toate criteriile

⁵Se trece de către fiecare evaluator punctajul total acordat pentru candidat

⁶Se calculează punctajul final ca medie aritmetică a punctajelor acordate de fiecare dintre cei trei evaluatori

⁷ Se completează de un membru al comisiei de examinare. Răspunsurile la întrebări vor fi luate în considerare la acordarea punctajului la proba orală

Întrebările Comisiei⁷

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:

Admis	Cu punctajul final	100p – 95 p	94,99p – 85p	84,99p – 75p	74,99p – 60p
	Cu calificativul	Excelent	Foarte bine	Bine	Satisfăcător

Respins	<table><tr><td></td><td>Cu punctajul final</td><td></td></tr></table>		Cu punctajul final	
	Cu punctajul final			

Evaluatori
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1:
Evaluator 2:
Evaluator 3:

Data:

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