

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

**TEMA 9**

**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: **Mecanic echipamente hidraulice și pneumatice**

Standarde de pregătire profesională (SPP) aprobate prin: **OMENCS 4121/2016**

Rezultatele învățării vizate a fi atinse (conform SPP):

**Cunoștințe**

7.1.1.Reprezentări convenționale ale instalațiilor hidropneumatice

7.1.2.Elementele componente ale echipamentelor principale care concurează la realizarea unei scheme de acționare hidropneumatică(aparatura de bază, aparatura de comandă, aparatura auxiliară)

7.1.3.Montajul aparaturii de bază, de comandă și auxiliară (tipuri de SDV-uri specifice utilizate , montajul propriu-zis, etanșarea)

7.1.4.Aparate de măsură și control (manometre, vacuummetre,termometre, debitmetre, contoare)

7.1.6.Regimul de funcționare economică

7.1.7.Norme de sănătate și securitate în muncă și PSI specifice instalațiilor hidropneumatice

8.1.2.Funcționarea instalației hidropneumatice (ciclu de funcționare, reglaje specifice);

**Abilități**

7.2.1. Recunoașterea semnelor convenționale utilizate în acționările hidraulice și pneumatice

7.2.2.Analizarea reprezentărilor convenționale ale instalațiilor hidropneumatice

7.2.3.Citirea schemei de legături a echipamentelor hidropneumatice

7.2.4.Verificarea elementelor componente ale aparaturii de bază din cadrul instalațiilor hidropneumatice

7.2.5.Verificarea elementelor componente ale aparaturii de comandă din cadrul instalațiilor hidropneumatice

7.2.6.Verificarea elementelor componente ale aparaturii auxiliare din cadrul instalațiilor hidropneumatice

7.2.7.Alegerea SDV-urilor corespunzătoare executării montajului aparaturii de bază, de comandă și auxiliară

7.2.8.Executarea montajului aparaturii de bază și de comandă

7.2.9.Executarea montajului aparaturii auxiliare

7.2.11.Măsurarea parametrilor funcționali ai echipamentului cu ajutorul aparatelor de măsură și control (manometre, vacuummetre, termometre, debitmetre, contoare)

7.2.14.Utilizarea instrucțiunilor de punere în funcțiune a echipamentului

7.2.15.Respectarea normelor NTSM si PSI specifice instalatiilor hidropneumatice

8.2.5.Punerea în funcțiune a instalațiilor hidropneumatice

8.2.7.Realizarea reglajelor specifice

*Utilizarea vocabularului comun și a celui de specialitate în limba română și în limba maternă*

*Utilizarea vocabularului comun și a celui de specialitate într-o limbă modernă*

*Comunicarea/ Raportarea rezultatelor activității profesionale desfășurate*

**Atitudini**

7.3.1. Respectarea cerințelor ergonomice la locul de muncă

7.3.2. Respectarea instrucțiunilor de lucru pentru executarea montajului aparaturii de bază, de comandă și auxiliară în vederea realizării instalațiilor hidropneumatice

7.3.9. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă

7.3.10. Adoptarea unei atitudini responsabile față de protecția mediului

7.3.11. Respectarea disciplinei la locul de muncă

7.3.14. Respectarea măsurilor de prevenire a accidentelor în muncă

8.3.2. Respectarea instrucțiunilor de lucru pentru executarea operației de pornire/oprire a instalațiilor hidropneumatice;

8.3.3. Respectarea ordinii desfășurării operațiilor specifice, utilizând; echipamentele și accesoriile necesare

*Respectarea termenelor de realizare a sarcinilor*

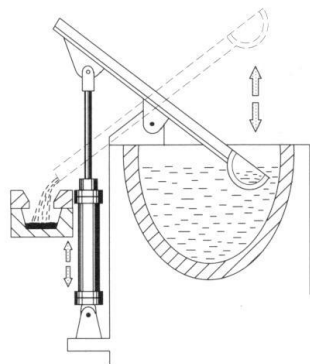
*Raportarea factorilor de risc de la locul de muncă*

*Raportarea rezultatelor controlului*

**Titlu temă pentru proba practică extrasă: Reglarea vitezei în instalațiile hidraulice folosind drosele de cale.**

**Enunțul temei pentru proba practică:** Executați instalația hidraulică de acționare a cupei din desenul de mai jos. Viteza de avans și de retragere a cilindrului trebuie să fie cât mai mică posibilă și reglată de la dispozitive separate.

Pentru proba orală prezentați funcționarea instalației și argumentați necesitatea realizării circuitului de by-pass, utilizând limbajul tehnic adecvat



**Sarcini de lucru:**

1. Alegerea soluției constructive.
2. Selectarea componentelor hidraulice necesare realizării schemei hidraulice.
3. Montarea pe panoul de lucru a componentelor.
4. Realizarea circuitului de by-pass.
5. Selectarea și conectarea componentelor cu furtune de lungimi adecvate.
6. Reglarea limitele de presiune ale unității de pompare la 3 MPa.
7. Punerea în funcțiune a echipamentului.
8. Respectarea normelor de sănătate și securitate în muncă, protecția mediului.

**Timp de lucru:** 40 minute

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 sarcinilor de lucru (max.20 p)</b>	Alegerea soluției constructive.	10 p			
		Identificarea componentelor fizice .	5 p			
		Organizarea ergonomică a locului de muncă.	5 p			
2.	<b>Realizarea sarcinilor de lucru (max. 50 p)</b>	Selectarea componentelor hidraulice necesare realizării schemei hidraulice.	5 p			
		Montarea pe panoul de lucru.	5 p			
		Realizarea circuitului de by-pass.	10 p			
		Respectarea algoritmului logic și tehnologic de efectuare a operațiilor.	10 p			
		Reglarea limitele de presiune ale unității de pompare la 3 MPa.	5 p			
		Pornirea și oprirea corectă a instalației.	10 p			
		Respectarea normelor de sanatare si securitate în muncă, PSI, protecția mediului.	5 p			
<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>Promovarea și planificarea sarcinii de lucru. (max. 30 p)</b>	Utilizarea corectă a limbajului tehnic de specialitate în comunicare cu privire la sarcinile de lucru realizate.	10 p			
		Descrierea modului de lucru a instalației.	10 p			
		Precizarea normelor de sănătate si securitate în muncă specifice.	10 p			
<b>TOTAL MAXIM PROBA ORALĂ<sup>4</sup></b>			<b>30 p</b>			
<b>PUNCTAJ TOTAL<sup>7</sup></b>			<b>100 p</b>			
<b>PUNCTAJ FINAL<sup>8</sup></b>						

## Întrebările Comisiei<sup>9</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>7</sup> Se trece de către fiecare evaluator punctajul total acordat pentru candidat

<sup>8</sup> Se calculează punctajul final ca medie aritmetică a punctajelor acordate de fiecare dintre cei trei evaluatori

<sup>9</sup> Se completează de un membru al comisiei de examinare. Răspunsurile la întrebări vor fi luate în considerare la acordarea punctajului la proba orală

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>		<b>Cu punctajul final</b>	
----------------	--	---------------------------	--

**Evaluatori**  
(numele, prenumele și semnătura):

Evaluator 1: .....

Evaluator 2: .....

Evaluator 3: .....

Data: .....

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