

Consiliul pentru Standarde Ocupaționale și Atestare
Unitatea de Cercetare și Servicii Tehnice

STANDARD OCUPATIONAL

Ocupația: Mașinist instalații alimentări cu apă

Domeniul: Energie electrică, termică, gaze și apă

București 2000

Unitatea pilot:

Regia Generală de Apă București

Coordonator proiect standard ocupațional:

Viorel Pătroescu

Membrii echipei de redactare a standardului ocupațional:

Dan Alexandru Aldea, inginer, RGAB

Vasile Adrian Untilă, inginer, RGAB

Referenți de specialitate:

Aldea Florica

Valentin Mircea Macri

Standard aprobat COSA la data de 28-06-2000

Cod COSA: U - 256

© copyright 2000 , COSA - U.C.S.T.

Toate drepturile asupra acestui document sunt rezervate.

Acesta nu poate fi reprodus parțial sau integral, nu poate fi folosit sau citat în alte lucrări fara acordul COSA.

Mașinist instalații alimentare cu apă

Descrierea ocupației

Acest standard ocupational descrie activitatea de masinist instalatii alimentare cu apă.

Un sistem de alimentare cu apă este un complex de constructii si instalatii care asigură aducerea apei de la sursă la consumatori în cantitatea solicitată de acestia si de calitatea impusă prin standard, sau în cazul apei industriale (nepotabile) prin clauze contractuale.

Părțile componente ale unui sistem de alimentare cu apă sunt următoarele: captarea apei (preluarea apei în cantitatea necesară din sursa naturală), statia de tratare (corectarea calității apei), aductiunile (transportul apei de la sursă la celelalte obiective ale sistemului de alimentare cu apă), statiile de pompare (asigură energia necesară pentru ca apa să ajungă de la sursă la consumator) si rețeaua de distributie (asigură distributia la consumatori).

Într-un unui sistem de alimentare cu apă masinistul de instalatii alimentare cu apă care exploatează instalatiile are un rol important, diferentiat în functie de locul de muncă, după cum urmează :

- a) la instalatiile unde activitatea de tură se desfășoară în cadrul unei echipe, accentul se pune pe urmărirea si reglarea parametrilor hidraulici, efectuarea de manevre sub comanda sefului de tură, inspectarea instalatiilor hidraulice, efectuarea de lucrări de întreținere, participarea la lucrări de reparatii, curățenie si igienizare;
- b) la instalatiile unde activitatea de tură implică prezenta unui singur masinist, pentru o statie de repompare sau pentru o grupare de statii de hidrofor, accentul se pune pe urmărirea parametrilor hidraulici si a parametrilor electrici, efectuarea de manevre (deciziile de actiune fiind luate în conformitate cu instructiunile de lucru), inspectarea instalatiilor hidraulice, efectuarea de lucrări de întreținere, remedieri defectiuni, asigurarea pazei obiectivului cu asigurarea accesului în zona de protectie sanitară numai a persoanelor autorizate, completarea documentelor de evidență tehnică; suplimentar, exploatarea grupărilor de statii de hidrofor se completează cu respectarea unui grafic de vizitare a acestora.

În afara activității de exploatare propriu-zisă efectuată de către masinisti grupati în ture de exploatare există si masinisti care lucrează în cadrul echipelor de întreținere a utilajelor si instalatiilor.

Procesul de muncă al tuturor masinistilor ce asigură exploatarea si întreținerea instalatiilor de alimentare cu apă este necesar să se desfășoare în deplină siguranță atât pentru personalul de exploatare cât si pentru consumatorii de apă. Atingerea acestor deziderate se realizează prin aplicarea Normelor de Protectia Muncii, Prevenirea si Stingerea Incendiilor si Igiena Muncii. Aceste norme trebuie aplicate în mod practic cât mai riguros, extinse si perfectionate în acelasi timp cu progresul înregistrat de societate.

Mașinist instalații alimentare cu apă

UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ

Domeniile de competență

Competențe fundamentale

Competențe generale la locul de muncă

Competențe specifice

Unitățile de competență

Comunicarea la locul de muncă
Desfășurarea activității în echipă

Aplicarea normelor de Igiena Muncii
Aplicarea NPM și PSI
Asigurarea locului de muncă cu materiale și scule necesare
activității de mașinist instalații de alimentare cu apă
Completarea documentelor de evidență tehnică

Asigurarea pazei obiectivului
Efectuarea lucrărilor de întreținere a instalațiilor de alimentare cu
apă
Prevenirea propagării -remediarea defecțiunilor
Reglarea parametrilor instalațiilor de alimentare cu apă
Supravegherea funcționării instalației

Comunicarea la locul de muncă

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Transmiterea-primirea informațiilor	1.1 Comunicarea se realizează numai cu persoane autorizate, respectând raporturile ierarhice operative și funcționale 1.2 Comunicarea informațiilor curente de exploatare se face cu frecvența prestabilită 1.3 Comunicarea cazurilor speciale este realizată imediat 1.4 Informațiile transmise sunt reale, complete și redactate în limbajul tehnic prevăzut de regulamente 1.5 Solicitățile de informații sunt logice și precise 1.6 Manipularea echipamentului de comunicare se face în conformitate cu instrucțiunile de utilizare
2. Participarea la discuții pe teme profesionale	2.1 Problemele profesionale sunt discutate și rezolvate de o manieră acceptată de toți membrii grupului 2.2 Modul de adresare este politicos 2.3 Temele abordate sunt prezentate cu claritate și fără reținere 2.4 Respectarea dreptului la opinie a tuturor participanților 2.5 Concluziile și deciziile luate de șeful ierarhic al grupului sunt însușite de toți membrii

Gama de variabile

Persoane autorizate : persoane abilitate prin regulamentul de ordine interioară
Șefi ierarhici: sef tura, sef echipa, dispecer, sef zona, sef statie
Forme de comunicare : scrisă, orală (directă sau prin mijloace de transmitere la distanță)
Echipamente de comunicare : telefon, stație mobile sau fixe

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:
Regulamentul de ordine interioară
Regulamentul de ordine și funcționare
Schema organizatorică și raporturile ierarhice operative și funcționale
Limbaj de specialitate
Instrucțiuni de utilizare a mijloacelor de comunicare

La evaluare se vor urmări:
Modul de adresare și formulare a problematici
Modul de folosire a limbajului tehnic
Respectarea raporturilor ierarhice
Respectarea frecvenței prestabilite de comunicare
Respectarea modului de utilizare a echipamentului de comunicație
Respectarea regulamentului de ordine interioară

Desfășurarea activității în echipă

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Identificarea sarcinilor în cadrul echipei	1.1 Sarcinile și competențele echipei sunt identificate conform dispozițiilor autorizate 1.2 Stabilirea sarcinilor individuale este realizată în conformitate cu sarcinile echipei și cu competențele meseriilor
2. Participarea la realizarea sarcinilor echipei	2.1 Îndeplinirea sarcinilor echipei este realizată printr-un mod de acțiune acceptat de toți membrii echipei 2.2 Îndeplinirea sarcinilor individuale este realizată în totalitate și la toți parametrii impuși 2.3 Realizarea sarcinilor individuale se face în coordonare cu ceilalți membri ai echipei, responsabilitatea fiind asumată pentru rezultatul echipei 2.4 Acordarea sau solicitarea de asistență se face argumentat și prompt 2.5 Munca în echipă este efectuată recunoscând drepturile membrilor

Gama de variabile

Echipe - schimb de zi, tură de exploatare

Dispoziții autorizate - dispoziții ale șefilor ierarhici, dispoziții ale șefilor operativi

Parametrii impuși - calitatea lucrărilor, durata lucrărilor, consumuri specifice de materiale, piese, conservarea stării de utilizare a sculelor

.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Instrucțiuni de lucru

Schema organizatorică și raporturile ierarhice și funcționale

Componenta echipei

Regulamentul de ordine interioară

Norme de Protecția Muncii

La evaluare se vor urmări:

Capacitatea de organizare a muncii în echipă

Capacitatea de colaborare în cadrul echipei

Modul de asumare și îndeplinire a sarcinilor

Respectarea normelor de Protecția Muncii

Respectarea normelor de PSI

Respectarea normelor de Igiena Muncii

Aplicarea normelor de Igiena Muncii

Descrierea unității

Unitatea stabilește competențele necesare desfășurării activității de masinist instalații alimentare cu apă în conformitate cu normativele de Igiena Muncii, explicitând etapele necesare pentru obținerea avizului de la serviciul medical, obținerea avizului sanitar pentru desfășurarea activității în contact cu apa, precum și modul de asigurare a igienei la locul de muncă.

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Obținerea avizelor	1.1 Avizele medicale sunt obținute în conformitate cu procedurile existente la nivelul instituției 1.2 Avizul sanitar este obținut în conformitate cu prevederile legale, după participarea și absolvirea cursurilor de igiena apei, precum și certificarea, cu periodicitatea impusă, a stării de sănătate a solicitantului
2. Urmărirea stării de sănătate proprii	3.1 Starea de sănătate proprie este menținută prin respectarea normelor de igienă personală 3.2 La schimbarea stării de sănătate este solicitat cu promptitudine un control medical 3.3 Șefii ierarhici sunt informați cu promptitudine despre schimbarea stării de sănătate
4. Asigurarea igienei locului de muncă	4.1 Starea de curățenie este păstrată conform instrucțiunilor de lucru 4.2 Igienizarea locului de muncă și dezinfectia după reparație a zonelor care intră în contact direct cu apă este efectuată cu materiale adecvate, în conformitate cu normele de Igiena Muncii 4.3 Supravegherea zonei de protecție sanitare este realizată periodic pentru evitarea apariției unor factori de contaminare

Gama de variabile

Avize : medicale (la angajare, periodice), aviz sanitar

Starea de sănătate : sănătos, bolnav, bolnav purtător, bolnav contagios, suspect de boală

Materiale de curățenie : mătură, găleată, fâraș, lavete, greblă, lopată

Materiale de igienizare : săpun, detergent, dezinfectanți, clor, cloramină, alcool sanitar

Factori de contaminare : deșeuri menajere, reziduuri petroliere, deșeuri rezultate în urma proceselor tehnologice

Zona de protecție sanitară : zona de regim sever și perimetrul de restricție

Șefi ierarhici : șef tura, șef stație, șef zona.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Procedurile necesare pentru obținerea avizelor medicale și sanitare

Norme de Igiena Muncii

Zonele de protecție sanitară

Modul de utilizare a materialelor de curățenie, igienizare și dezinfecție

Factori de contaminare

Regulamentul de ordine interioară

La evaluare se vor urmări:

Respectarea și aplicarea normelor de Igiena Muncii în activitatea practică

Respectarea prezentării la controale medicale și instruirii periodice

Aplicarea NPM și PSI

Descrierea unității

Unitatea stabilește competențele necesare aplicării corecte a normelor de protecția muncii și PSI pentru desfășurarea în siguranță a activităților în instalațiile de alimentare cu apă, luarea măsurilor de prim ajutor în caz de accident, precum și modul de informare al șefilor ierarhici despre producerea unor evenimente din această categorie

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Aplicarea normelor de Protecția Muncii	<p>1.1 Însușirea normelor de Protecția Muncii este realizată prin participarea la instructajele specifice efectuate la termene prestabilite cât și prin studiu individual</p> <p>1.2 Efectuarea lucrărilor se realizează cu respectarea normelor de Protecția Muncii la nivel primar, secundar și terțiar</p> <p>1.3 Păstrarea și utilizarea echipamentului de lucru și de protecție din dotare sunt realizate în conformitate cu normele în vigoare și instrucțiunile specifice ale locului de muncă</p> <p>1.4 Problemele care pot genera accidente de muncă sunt localizate și identificate prompt</p>
2. Aplicarea normelor PSI	<p>2.1 Însușirea normelor de PSI este realizată prin participarea la instructajele specifice efectuate la termene prestabilite cât și prin studiu individual</p> <p>2.2 Păstrarea echipamentului de stingere a incendiilor este realizată în locurile indicate și în conformitate cu normele în vigoare și instrucțiunile specifice ale locului de muncă</p> <p>2.3 Sursele posibile de incendiu sunt identificate, localizate și neutralizate prompt</p> <p>2.4 Măsurile preventive pentru evitarea apariției incendiilor sunt adoptate prompt</p> <p>2.5 Incendiile sunt localizate și stinse în conformitate cu normele PSI</p> <p>2.6 Echipamentul de stingere a incendiilor este utilizat în conformitate</p>
3. Luarea măsurilor de prim ajutor	<p>3.1 Însușirea normelor de prim ajutor în caz de accident este realizată prin participarea la instructajele efectuate la termene prestabilite și prin aplicații practice</p> <p>3.2 Pentru stabilirea modului de aplicare a primului ajutor este evaluată corect situația</p> <p>3.3 La acordarea primului ajutor sunt respectate cu strictețe a normele specifice</p>
4. Raportarea evenimentelor de PM și PSI	<p>4.1 Raportarea se realizează sub forma concisă și clară</p> <p>4.2 Raportarea se realizează respectând regulamentul de ordine interioară</p>

Gama de variabile

Normele de siguranță la locul de muncă: norme de PM, norme de PSI, instrucțiuni de prim ajutor, regulamente specifice

Echipamente și materiale de protecție : salopete, cizme, mănuși de protecție, plăcuțe avertizoare, benzi avertizoare.

Echipament și materiale de stingere a incendiilor : panouri PSI cu dotarea standard, stingătoare cu spumă, stingătoare cu praf, plăci avertizoare.

Accidente : electrocutări, șocuri mecanice, accidente de circulație, arsuri tehnice

Măsurile de prim ajutor în caz de : fracturi, electrocutări, prinderi în organele de mișcare, arsuri termice.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Norme de Protecția Muncii

Norme de Prevenirea și Stingerea Incendiilor

Regulamentul de ordine interioară

Instrucțiunile de exploatare. pentru instalațiile de alimentare cu apă

Acordarea primului ajutor

Circulația pe drumurile publice

La evaluare se vor urmări:

Respectarea și aplicarea normelor de Protecția Muncii

Respectarea și aplicarea normelor de PSI

Modul de acordare a primului ajutor

Modul de utilizare a echipamentului de stingere a incendiilor

Modul de aplicare a instrucțiunilor de lucru

Capacitatea de evaluare și reacție la apariția unor factori de risc

—

Asigurarea locului de muncă cu materiale și scule necesare activității de mașinist instalații de

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Estimarea materialelor necesare	1.1 Sunt identificate corect tipurile de materiale, piese de schimb și scule necesare realizării sarcinilor de serviciu 1.2 Stocurile de materiale consumabile sunt estimate în conformitate cu prescripțiile tehnice și condițiile de lucru
2. Aprovizionarea materialelor	2.1 Materialele, piesele de schimb și sculele estimate sunt solicitate șefului ierarhic cu frecvența necesară pentru menținerea stocurilor minime 2.2 Calitatea și cantitatea materialelor pieselor de schimb și sculelor
3. Transportul și depozitarea materialelor	3.1 Transportul și depozitarea materialelor sunt efectuate cu respectarea instrucțiunilor de transport și de depozitare 3.2 Transportul și depozitarea materialelor sunt efectuate cu menținerea cantității și integrității materialelor 3.3 Transportul și depozitarea materialelor sunt realizate respectându-se normele de PM și PSI

Gama de variabile

Materiale : bandă abrazivă, uleiuri, vaselină, sfoară grafitată, cauciuc, elemente elastice, vopsea, diluant, pensule, detergent, alcool sanitar, lavete, mătură, fâraș, săpun.

Piese de schimb: șuruburi, șaibe, piulițe, cuplaje, tije filetate, rulmenți, pene, presetupe, inele conice.

Obiecte de inventar: scule (chei fixe, chei tubulare, chei inelare, ciocan, daltă, cuțit, șurubelnițe, lere, pile, prese), lopată, târnăcop, greblă, cazma, echipament de protecția muncii și echipament pentru PSI.

Șef ierarhic: șef tura, șef stație, șef zona

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Instrucțiunile tehnice ale utilajelor și echipamentelor

Conștințe generale de lăcătușerie

Materiale de consum

Norme de consum a materialelor

Regulamentul de ordine interioară

Norme de Protecția Muncii

Norme de Prevenirea și Stingerea Incendiilor

Norme de Igiena Muncii

La evaluare se vor urmări:

Respectarea regulamentului de ordine interioară

Respectarea normelor de Protecția Muncii

Respectarea normelor de Igiena Muncii

Respectarea normelor de PSI

Existența în cantitățile și la calitatea necesară a materialelor și sculelor

Modul de depozitare și păstrare a materialelor în condiții corespunzătoare conservării calității materialelor

—

Completarea documentelor de evidență tehnică

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Înregistrarea parametrilor de exploatare și funcționare	1.1 Înregistrarea parametrilor de exploatare este realizată cu frecvența impusă 1.2 Schimbările de stare operativă a utilajelor sunt înregistrate cu promptitudine 1.3 Înregistrările sunt lizibile și conțin date reale
2. Calculul parametrilor de funcționare	2.1 Calcularea parametrilor este realizată cu ajutorul datelor preliminare și a formulelor adecvate 2.2 Rezultatul calculelor este corect
3. Consemnarea informațiilor semnificative	3.1 Consemnarea informațiilor semnificative este realizată în registrul de exploatare imediat sau la sfârșitul schimbului 3.2 Înregistrările sunt concise, complete și redactate în limbaj tehnic de specialitate 3.3 Declarațiile solicitate de șeful ierarhic sunt redactate pe baza unor date reale și complete

Gama de variabile

Parametrii înregistrați : presiuni, nivele, debite, tensiune electrică, intensitate curent electric, energie electrică activă și reactivă, număr ore funcționare, precum și parametrii apreciați pe baza simțurilor (temperatură, nivel zgomot, nivel vibrații)

Parametrii calculați : volum apă pompat, număr ore funcționare, energie activă și reactivă la nivelul zilei sau lunii

Documente : registru de exploatare, condică energie, caiet procese verbale, condică prezență, declarații scrise

Schimbarea stării operative : pentru un grup de pompare funcționare-rezervă-defect, pentru armături închis-deschis-defect, pentru echipament electric funcțional-rezervă-nefuncțional, pentru conducte funcționale-izolate-defecte, pentru rezervoare în funcțiune-izolate, pentru cămine uscate-inundate, pentru recipienți de hidrofor în circuitul hidraulic - izolat.

Informații semnificative: deficiențe și evenimente de Protecția Muncii, PSI, Igiena Muncii, operații de întreținere efectuate sau în desfășurare, integritatea inventarului, a împrejurimilor și a încuietorilor, defecțiuni , manevre de

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Instrucțiunile tehnice ale utilajelor și echipamentelor

Instrucțiunile de exploatare. pentru instalațiile de alimentare cu apă

Formule de calcul elementare hidraulice și electrice

Regulamentul de ordine interioară

Norme de Protecția muncii

Norme de Prevenirea și Stingerea Incendiilor

Norme de Igiena Muncii

La evaluare se vor urmări:

Corectitudinea înregistrării și calculării datelor

Lizibilitatea datelor înscrise

Respectarea frecvenței de înregistrare

Folosirea limbajului tehnic de specialitate în formă concisă

Respectarea regulamentului de ordine interioara.

—

Asigurarea pazei obiectivului

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Asigurarea accesului în incinta zonei de protecție sanitară	<p>1.1 Accesul persoanelor autorizate în zona de protecție sanitară este asigurat în conformitate cu instrucțiunile de lucru</p> <p>1.2 Accesul persoanelor neautorizate este interzis în incinta zonei de protecție sanitară</p> <p>1.3 Persoanele neautorizate care pătrund în zona de protecție sanitară sunt somate să părăsească această zonă</p> <p>1.4 Pentru îndepărtarea persoanelor neautorizate care refuză părăsirea zonei de protecție sanitară este solicitat sprijinul organelor abilitate</p> <p>1.5 Șefii ierarhici sunt informați cu promptitudine despre accesul persoanelor neautorizate în incinta zonei de protecție sanitară</p>
2. Asigurarea integrității inventarului și împrejurii	<p>2.1 Graficul și itinerariul de vizitare a obiectivului-obiectivelor este respectat cu rigurozitate</p> <p>2.2 Verificarea și păstrarea integrității inventarului este efectuată în conformitate cu instrucțiunile de lucru și a documentelor de evidență existente</p> <p>2.3 Verificarea integrității împrejurii zonei de protecție sanitară și a încuietorilor este efectuată cu frecvențele prestabilite</p> <p>2.4 Sunt adoptate și aplicate imediat măsuri pentru limitarea deficiențelor constatate</p> <p>2.5 Șefii ierarhici sunt informați cu promptitudine despre modificările apărute la inventarul aflat în pază</p>

Gama de variabile

Inventar : mijloace fixe, obiecte de inventar, documente de evidență a exploatării, materiale de protecția muncii si materiale pentru PSI

Obiecte de inventar: scule (chei fixe, chei tubulare, chei inelare, ciocan, daltă, cuțit, șurubelnițe, pile, lere, prese), unelte (lopată, târnăcop, greblă, cazma), ventilator, echipament de protecția muncii si echipament pentru PSI

Împrejmuiri : garduri, porți de acces, uși de acces, trape acces, geamuri

Zona de protecție sanitară : zona de regim sever și perimetrul de restricție

Persoane autorizate : șefi ierarhici superiori, persoane ce posedă documente corespunzătoare conform regulamentului de ordine interioară.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Regulamentul de ordine interioară

Graficul de vizitare

Cunoașterea generală a obiectivului

Norme de Protecția Muncii

Norme de Prevenirea și Stingerea Incendiilor

Norme de Igiena Muncii

La evaluare se vor urmări:

Respectarea graficului de vizitare a obiectivelor

Conservarea integrității inventarului

Modul de respectare a regulamentului de ordine interioară cu privire la accesul persoanelor în zona de protecție sanitară

Respectarea normelor de Protecția Muncii

Respectarea normelor de Igiena Muncii

Respectarea normelor de PSI

—

Efectuarea lucrărilor de întreținere a instalațiilor de alimentare cu apă

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Asigurarea condițiilor de efectuare a lucrărilor de întreținere și reparații a instalațiilor de alimentare cu apă	<p>1.1 Lucrările de întreținere și reparații sunt identificate în conformitate cu starea tehnică a instalației și cu graficul de lucru stabilit</p> <p>1.2 Manevrele pentru izolarea zonei de lucru sunt stabilite astfel încât să fie menținuți parametrii nominali de funcționare a instalației</p> <p>1.3 Manevrelor de izolare sunt efectuate în conformitate cu instrucțiunile de exploatare</p> <p>1.4 Sunt asigurate la fața locului sculele și materialele necesare pentru executarea lucrărilor de întreținere și reparații</p> <p>1.5 Manevrelor de izolare sunt efectuate cu respectarea normelor de Protecția Muncii și Igiena Muncii</p>
2. Realizarea lucrărilor de întreținere și reparații a instalațiilor de alimentare cu apă	<p>2.1 Lucrările de întreținere și reparații sunt realizate în conformitate cu prescripțiile tehnice ale utilajelor și instalațiilor</p> <p>2.2 Lucrările de întreținere și reparații sunt realizate în limita competențelor prevăzute în sarcinile de serviciu</p> <p>2.3 Lucrările de întreținere și reparații sunt efectuate cu respectarea normelor de Protecția Muncii și Igiena Muncii</p> <p>2.4 Întreținerea și reparația utilajelor și a instalațiilor sunt realizate cu încadrarea în normele de consum de materiale</p>
3. Verificarea lucrărilor de întreținere a instalațiilor de alimentare cu apă	<p>3.1 După efectuarea lucrărilor de întreținere și reparații este verificat modul de funcționare al utilajului și al instalației în conformitate cu prescripțiile tehnice</p> <p>3.2 Sunt identificate cauzele care determină funcționarea utilajului sau a instalației în afara domeniilor prescrise</p> <p>3.3 Lucrările de întreținere sunt repetate până la funcționarea utilajului în parametrii nominali</p> <p>3.4 Situațiile de nereușită a lucrărilor de intervenție sunt raportate șefului ierarhic</p>

Gama de variabile

Lucrări de întreținere: completare cu lubrifianți, reglaje de presetupe și înlocuire element de etanșare, înlocuire elemente elastice ale cuplajelor, înlocuire și strângeri elemente de îmbinare, înlocuire rulmenți, înlocuire piese grup pompare (bucsi, inele labirint, arbori, rotori, presetupe, semicuple rigide și inele conice, pene), înlocuire cuplaje, înlocuire piese armături (inele etanșare, ax filetat, piuliță, presetupa, reductori, bolțuri, elemente de etanșare),realizarea și completarea pernei de aer în recipienții de hidrofor, lucrări de vopsitorie, protejarea instalațiilor împotriva înghețului, montări geamuri, reparații împrejmuiri, încuietori, reparații trape acces.

Manevre: opriri-porniri utilaje (grupuri pompare, compresoare, pompe epuiment, ventilatoare), închideri-deschideri armături (vane principale, vane de golire, robineți de aerisire)

Materiale : uleiuri, vaselină, sfoară grafitată, cauciuc, elemente elastice, bandă abrazivă, vopsea, diluant, pensule, alcool sanitar, detergent, lavete, mătură, fâraș, săpun

Piese: șuruburi, șaibe, piulițe, cuplaje, pene.

Scule: chei fixe, chei tubulare, chei inelare, ciocan, daltă, cuțit, șurubelnițe, lere, pile, prese, menghină, lopată, târnăcop, greblă, cazma

Defecțiuni: avarii grupuri de pompare, avarii compresoare, defecțiuni ale armăturilor, spargeri conducte, avarii tablouri electrice, incendii, inundații, căderi de tensiune

Parametrii prescriși de funcționare: parametrii cuprinși în cărțile tehnice ale utilajelor precum și în instrucțiunile de exploatare a instalației.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

- Cunoștințe generale de hidrotehnică
- Cunoștințe generale privind instalațiile de alimentare cu apă
- Cunoștințe generale de reparații mecanice și lăcătușerie
- Instrucțiunile tehnice ale utilajelor și echipamentelor
- Instrucțiunile de exploatare. pentru instalațiile de alimentare cu apă
- Norme de timp pentru realizarea unei operații
- Norme de consum pentru realizarea unei operații
- Regulamentul de ordine interioară
- Norme de Protecția Muncii
- Norme de Prevenirea și Stingerea Incendiilor
- Norme de Igiena Muncii

La evaluare se vor urmări:

- Corectitudinea pregătirii lucrărilor
- Corectitudinea și eficiența manevrelor pregătitoare
- Încadrarea lucrărilor în normele de timp și consum
- Înscrierea în parametrii de funcționare nominali a utilajelor și echipamentelor reparate
- Modul de conservare a stării tehnice a instalațiilor și utilajelor
- Respectarea regulamentului de ordine interioară
- Respectarea normelor de Protecția Muncii
- Respectarea normelor de Igiena Muncii

—

Prevenirea propagării -remedierea defecțiunilor

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Stabilirea măsurilor de intervenție	<p>1.1 Defecțiunile constatate sunt analizate în vederea estimării efectelor propagării acestora în instalație</p> <p>1.2 Este conceput rapid un plan de acțiune în conformitate cu instrucțiunile de intervenții</p> <p>1.3 Acțiunile sunt stabilite în concordanță cu posibilitățile tehnice de intervenție</p> <p>1.4 Acțiunile preconizate respectă normele de Protecția Muncii, PSI și Igiena Muncii</p>
2. Limitarea efectelor defecțiunilor	<p>2.1 Manevrele de limitare a efectelor defecțiunilor constatate sunt executate cu rapiditate</p> <p>2.2 În situațiile în care manevrele depășesc posibilitățile fizice individuale, tehnice sau de competență este solicitat sprijinul șefului ierarhic</p> <p>2.3 Manevrele sunt efectuate cu respectarea normelor de Protecția Muncii, PSI și Igiena Muncii</p> <p>2.4 Manevrele efectuate sunt raportate șefului ierarhic</p>

Gama de variabile

Defecțiuni: avarii grupuri de pompare, avarii compresoare, defecțiuni ale armăturilor, spargeri conducte, avarii tablouri electrice, defecțiuni ale aparatelor de măsură și comandă, incendii, inundații, căderi de tensiune

Efecte: deteriorări parțiale sau totale de instalații și echipamente, neasigurarea parțială sau totală a alimentării cu apă a consumatorilor, accidente de muncă.

Manevre de limitare: opriri utilaje (grupuri pompare, compresoare, pompe epuizant, ventilatoare), izolări tronsoane, goliri tronsoane, scoateri de sub tensiune (cabluri, tablouri electrice), stingeri de incendii, evacuări ape uzate.

Șef ierarhic: șef tura, șef stație, șef zona, dispecer.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Cunoștințe generale de hidrotehnică

Cunoștințe generale privind instalațiile de alimentare cu apă

Cunoștințe generale de electrotehnică

Cunoștințe generale de lăcătușerie mecanică

Instrucțiunile tehnice ale echipamentelor și utilajelor

Instrucțiunile de exploatare și executare a manevrelor

Regulamentul de ordine interioară

Norme de Protecția Muncii

Norme de Prevenirea și Stingerea Incendiilor

Norme de Igiena Muncii

Instrucțiuni de folosire a echipamentelor de protecția muncii și de prevenire și stingere a incendiilor

La evaluare se vor urmări:

Corectitudinea analizei defecțiunilor

Corectitudinea și eficiența manevrelor adoptate pentru limitare a defecțiunilor

Rapiditatea acțiunilor desfășurate

Modul de utilizare a echipamentelor de protecția muncii și de prevenire și stingere a incendiilor

Respectarea regulamentului de ordine interioară

Respectarea normelor de Protecția Muncii

Respectarea normelor de Igiena Muncii

Promptitudinea și exactitatea informațiilor transmise

—

Reglarea parametrilor instalațiilor de alimentare cu apă

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Stabilirea manevrelor necesare reglării parametrilor	<p>1.1 Mărimea abaterii este stabilită prin compararea valorii parametrului cu domeniul prescris</p> <p>1.2 Abaterea este analizată pentru depistarea cauzelor</p> <p>1.3 Manevrelor pentru corectarea parametrilor sunt stabilite în conformitate cu instrucțiunile de exploatare</p> <p>1.4 Manevrelor necesare corectării parametrilor sunt stabilite cu promptitudine</p>
2. Aducerea parametrilor în limite prestabilite	<p>2.1 Acționarea echipamentelor în vederea corectării parametrilor este realizată în conformitate cu instrucțiunile de exploatare</p> <p>2.2 Acționarea echipamentelor este realizată respectând instrucțiunile tehnice ale acestora</p> <p>2.3 Efectuarea manevrelor este realizată cu urmărirea aparatelor de măsură care arată valoarea parametrilor de corectat</p> <p>2.4 Echipamentele sunt manevrate cu respectarea normelor de PM și Igiena Muncii</p>
3. Verificarea rezultatelor manevrelor efectuate	<p>3.1 După efectuarea manevrelor, valoarea parametrului corectat este comparată cu domeniul prescris, pentru verificarea eficienței manevrei</p> <p>3.2 Este verificată funcționarea în regim stabil a instalației, în noua configurație</p> <p>3.3 În cazul neîncadrării parametrului în domeniul prescris sunt adoptate manevre suplimentare de corectare a acestuia</p> <p>3.4 Situațiile în care parametrii nu pot fi aduși în domeniul prescris sunt raportate imediat șefului ierarhic</p>

Gama de variabile

Echipamente: utilaje (grupuri de pompare, recipiente de hidrofor, compresoare), armături (vane, robineți, vane cu plutitor, clapete de reținere, stăvilare, compensatori), aparate de măsură și control (presostate, manometre cu contacte electrice, manometre, manovacuumetre, debitmetre, indicatoare de nivel, semnalizatoare de nivel, supape de siguranță, voltmetre, ampermetre, contoare de energie electrică activă și reactivă), tablouri electrice de comandă.

Parametrii reglați : presiuni, debite, nivele rezervoare, intensități de curent.

Cauze ce determină abateri: schimbarea debitului cerut la consumatori, variația aportului de apă de la surse , variația presiunii la aspirația pompelor, variația tensiunii de alimentare, defecțiuni ale grupurilor de pompare și ale instalațiilor aferente, avarii în rețeaua de alimentare cu apă.

Aparate de măsură : manometre, manovacuumetre, indicatoare de nivel, debitmetre, ampermetre, voltmetre, contoare de energie electrică activă și reactivă

Manevre: opriri-porniri utilaje (grupuri pompare, compresoare, pompe epuizant), închideri-deschideri armături (vane principale, vane de golire, robineți de aerisire)

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Cunoștințe generale de hidrotehnică

Cunoștințe generale privind instalațiile de alimentare cu apă

Cunoștințe generale de electrotehnică

Noțiuni elementare de lăcătușerie mecanică

Instrucțiunile tehnice ale echipamentelor

Instrucțiunile de exploatare și executare a manevrelor

Regulamentul de ordine interioară

Norme de Protecția Muncii

Norme de Prevenirea și Stingerea Incendiilor

Norme de Igiena Muncii

La evaluare se vor urmări:

Promptitudinea stabilirii manevrelor necesare reglării parametrilor, cu respectarea succesiunii corecte și a instrucțiunilor de exploatare

Modul de corelare a indicațiilor aparatelor de măsură cu manevrele efectuate

Modul de inspectare a instalației în noua configurație, cu depistarea disfuncționalităților , dacă este cazul

Respectarea normelor de Protecția Muncii

Respectarea normelor de Igiena Muncii

Respectarea Regulamentului de ordine interioară

—

Supravegherea funcționării instalației

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ	CRITERII DE REALIZARE
1. Urmărirea parametrilor de	1.1 Parametrii sunt citați cu frecvența prestabilită 1.2 Citirile sunt efectuate prin urmărirea indicațiilor aparatelor de măsură cu ochii la nivelul aparatului indicator 1.3 Citirile sunt efectuate în conformitate cu instrucțiunile de citire ale aparaturii 1.4 Efectuarea citirilor se face cu respectarea normelor de Protecția Muncii și igiena sanitară
2. Urmărirea stării de funcționare a instalațiilor	2.1 Funcționarea instalațiilor este urmărită permanent sau la intervale prestabilite 2.2 Urmărirea instalațiilor este realizată în conformitate cu instrucțiunile tehnice de exploatare a echipamentelor sau a dispozițiilor primite de la șefii ierarhici 2.3 Lucrările de întreținere necesare sunt identificate prompt pentru a preveni apariția defecțiunilor 2.4 Defecțiunile echipamentelor sunt identificate în stare incipientă 2.5 Urmărirea funcționării instalațiilor este realizată cu respectarea normelor de PM și PSI
3. Asigurarea condițiilor de mediu pentru funcționarea instalațiilor de alimentare cu apă	3.1 Factorii de mediu sunt evaluați cu frecvența prestabilită 3.2 Sunt identificate măsurile care trebuie luate pentru asigurarea funcționării în condiții de mediu normale 3.3 Măsurile identificate sunt aplicate cu promptitudine pentru a se ajunge la parametrii normali de funcționare
4. Verificarea traseelor și construcțiilor	4.1 Integritatea traseelor și construcțiilor este verificată cu frecvența prestabilită 4.2 Verificările sunt efectuate pe traseele și în succesiunea prestabilită 4.3 Abaterile de la integritatea traseelor și construcțiilor sunt identificate prompt 4.4 Verificările sunt efectuate cu respectarea normelor de PM și PSI

Gama de variabile

Instalații de alimentare cu apă: stații de pompare, stații de repompare, stații de hidrofor, rezervoare, apeducte, cămine, instalații de incintă (apă, canalizare).

Parametrii de funcționare : măsurați (presiuni, nivele, debite, energie electrică, tensiune și intensitate electrică), apreciați pe baza simțurilor (temperaturi, nivel de vibrații, nivel de zgomot).

Echipamente: utilaje (grupuri de pompare, recipiente de hidrofor, compresoare, ventilatoare), armături (vane, robinete, vane cu plutitor, clapete de reținere, stăvilare, compensatori), aparate de măsură și control (presostate, manometre, manovacuometre, debitmetre, indicatoare de nivel, semnalizatoare de nivel, supape de siguranță, voltmetre, ampermetre, contoare de energie electrică activă și reactivă), tablouri electrice de comandă.

Abateri ale parametrilor : presiuni, intensități de curent, nivel în afara domeniilor prescrise.

Defecțiuni: curgeri la presetupe peste limita de picurare, încălziri ale lagărelor, vibrații excesive, cuplaje defecte, suprasarcini motoare, disfuncționalități armături, indicații eronate ale AMC-urilor, neetanșeități, funcționarea defectuoasă a instalațiilor de evacuare a apei tehnologice și de preaplin.

Lucrări de întreținere: completare cu lubrifianți, reglaje de presetupe și înlocuire element etanșare, înlocuire elemente elastice ale cuplajelor, strângeri și înlocuiri de elemente de îmbinare, menținerea în stare normală de funcționare a instalației de evacuare a apei tehnologice și a instalației de preaplin, refacerea pernei de aer în recipientii de hidrofor.

Construcții: rezervoare, cămine, clădiri ale stațiilor de pompare, camere stăvilare.

Abateri de la integritate: fisuri, infiltrații, exfiltrații.

Factori de mediu: temperatură, vânt, precipitații, zgomot.

Șef ierarhic: șef tura, șef stație, șef zona, dispecer, șef secție.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele necesare se referă la:

Cunoștințe generale de hidrotehnică

Cunoștințe generale privind instalațiile de alimentare cu apă

Noțiuni elementare de electrotehnică

Noțiuni elementare de lăcătușerie mecanică

Noțiuni elementare de construcții

Instrucțiuni tehnice ale echipamentelor

Instalațiile de alimentare cu apă deservite

Modul de citire al aparatului de măsură și control

Instrucțiuni de exploatare și întreținere a instalațiilor și a utilajelor de alimentare cu apă

Regulamentul de Ordine Interioară

Norme de Protecția Muncii

Norme de Prevenirea și Stingerea Incendiilor

Norme de Igiena Muncii

La evaluare se vor urmări:

Respectarea frecvențelor de citiri și verificări

Modul de citire a aparatelor de măsură și control

Promptitudinea depistării abaterilor de parametri

Rapiditatea identificării defecțiunilor și abaterilor de la integritate

Respectarea instrucțiunilor de exploatare și întreținere

Respectarea normelor de PM și PSI

Respectarea normelor de Igiena Muncii

—