

STANDARD OCUPATIONAL :

TEHNICIAN SISTEME DE CANALIZARE

In sectorul : **CHIMIE - PETROCHIMIE**

Cod :

Data aprobarii :

Denumire document electronic CH8

Versiunea : 0

Data de revizuire preconizata : anul 2013

Autorii standardului ocupational

Initiatorul standardului : Comitetul sectorial din chimie si petrochimie

Coordonator echipa de redactare : Kugler Ioan

Echipa de redactare: ing.chimist Craciun Vasile, ing.chimist Poparad Victor, ing. mecanic Ionut Eugen, tehnician Bunea Mircea

Verificator standard ocupational: Nastasa Valeria

Redactor calificare : Kugler Ioan

Denumirea AO : TEHNICIAN SISTEME DE CANALIZARE

Data elaborarii AO :

Responsabilitatea pentru continutul acestui standard ocupational si al calificarilor bazate pe acest standard ocupational revine Comitetului sectorial

Data validarii : 25.07.2008

Comisia de validare : Achile Costin Dutu

Octavian Ciobanu

Amelia Popescu

Descrierea ocupației:

Tehnicianul în sisteme de canalizare în industria chimică are ca sarcină principală răspunderea, organizarea și coordonarea întregii activități în tot perimetrul sistemului de canalizare, adică este șeful direct al echipelor compuse din lucrători în sisteme de canalizare. El își desfășoară activitatea mai mult pe teren, acest sector fiind foarte întins. Tehnicianul nu are un program fix, stabilit în niște limite, adică activitatea lui nu se rezumă doar la o muncă de birou, ci trebuie să fie tot timpul la dispoziția societății, apt de a pleca pe teren, zi și noapte, pentru că, în acest sector oricând se pot produce evenimente.

De aceea planificarea activității ocupației de tehnician sisteme de canalizare este specifică unui domeniu nu foarte obișnuit, domeniu în care nu doar lucrătorii sunt permanenți pe teren. Și conducătorii au activitatea în teritoriu, munca de birou limitându-se doar la predarea și primirea schimburilor, când verifică starea fizică și psihică a lucrătorilor, a echipamentelor.

Deasemenea, el organizează, conduce și ține evidența activităților din sectorul respectiv, sub directă îndrumare a șefului ierarhic, adică șeful de secție. Are ca sarcină stabilirea graficelor de lucrări curente în rețeaua de canalizare și răspunde pentru folosirea personalului după deprinderile, cunostințele și atitudinile fiecăruia, respectând și aplicând măsurile și normele SSM, de instruire a personalului din subordine cu privire la respectarea și aplicarea acestor măsuri dar și a celor de mediu, de diminuare a pagubelor, de acordare a primului ajutor în cazul unor accidente. Tot el trebuie să asigure desfășurarea tuturor activităților în condiții bune, de siguranță și să participe efectiv la toate lucrările, printr-o supraveghere și monitorizare atentă.

Vine cu idei, da indicații și soluții pentru rezolvarea sau remedierea defecțiunilor, dar când e cazul tehnicianul participă efectiv la limitarea pagubelor provocate, la intervenții, la reparații până când se intră în normal. În toate cazurile de întrerupere a apei, datorată avariilor, răspunde de informarea tuturor utilizatorilor, a terților sau a echipelor de intervenție pentru a nu fi afectată activitatea altor sectoare dependente de apă și de canalizare.

Aceasta ocupatie implica o buna rezistenta la conditii de lucru dificile cum ar fi : mediu umed, variatii de temperatura, izolare, program de lucru prelungit uneori, teren accidentat, conditii grele, mirosuri urate, noxe, frig, noapte, ploaie, etc.

Deasemenea trebuie sa aiba o serie de calitati necesare meseriei : managementul timpului, exigenta, atentie, indemanare, putere de decizie si de coordonare a unor oameni, viziune si decizie in cazuri limita, gandire critica, colaborare eficienta, observare a tuturor fenomenelor.

De multe ori el poate tine locul unor maistri in sistem, ai unor ingineri, dar si ai unor educatori, pentru noii angajati si pentru practicanti.

Lista unităților de competențe

<p><i>Unitățile de competențe cheie</i></p> <p>Titlul unității 1: Comunicare în limba maternă</p> <p>Titlul unității 2: Competențe informatice</p> <p>Titlul unității 3: Organizarea locului de munca</p>	
<p><i>Unitățile de competențe generale</i></p> <p>Titlul unității 1: Aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă și în situații de urgență</p> <p>Titlul unității 2: Aplicarea normelor de protecție a mediului</p>	
<p><i>Unitățile de competențe specifice</i></p> <p>Titlul unității 1: Planificarea activităților, funcție de situație</p> <p>Titlul unității 2: Supravegherea activităților la punctele de lucru</p> <p>Titlul unității 3: Organizarea lucrărilor de întreținere</p>	

APLICAREA NORMELOR DE SĂNĂTATE ȘI SECURITATE ÎN MUNCĂ ȘI ÎN SITUAȚII DE URGENȚĂ (unitate generală)			Coduri de referință
Descriere Unitatea cuprinde deprinderi, cunostinte si atitudini necesare pentru aplicarea eficienta a cerintelor si normelor privind protectia sanatatii si securitatii muncii si in situatii de urgenta.			NIVELUL UNITĂȚII 4
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Respecta legislatia si reglementarile privind securitatea si sanatatea in munca si in situatii de urgenta.	1.1 Normele de igiena individuala si de mentinere a starii de sanatate la locul de munca sunt aplicate conform normativelor. 1.2 Igienizarea spatiilor de lucru este asigurata prin mentinerea unui climat de curatenie si ventilatie corespunzatoare. 1.3 Echipamentul de lucru adecvat locului de munca este identificat special pentru a rezista contextului. 1.4 Echipamentul de lucru individual si colectiv este igienizat conform instructiunilor si a normelor impuse. 1.5 Masurile de protectie in caz de incendiu sunt cunoscute verificate si executate. 1.6 Caile de acces in situatii de urgenta sunt bine cunoscute si libere.	Legea privind sanatatea si securitatea in munca Norme de sanatate si securitate in munca Regulamente Proceduri interne Instructiuni de igienizare Politica societatii. Obiectivele generale ale societatii. Manualul calitatii. Proceduri interne. Instructiuni de lucru. Norme interne de actionare in caz de incendiu. Regulamente si proceduri interne de prevenire si aplicare in situatii de urgenta.	Aplicarea legislatiei in domeniul sanatatii si securitatii in munca se face cu atentie si responsabilitate. In vederea reducerii riscurilor legate de sanatatea si securitatea in munca se actioneaza prompt si cu responsabilitate.
2. Actioneaza in vederea reducerii riscurilor legate de sanatatea si securitatea la locul de munca si in situatii de urgenta.	2.1 Factorii de risc la locul de munca sunt identificati si eliminati rapid. 2.2 Actiunile preventive de reducere a riscurilor la locul de munca sunt cunoscute si puse in practica (simulate). 2.3 Actiunile corective de eliminare a factorilor de risc, in situatii de urgenta, sunt cunoscute, pregatite si executate.		

Gama de variabile:

Activitatea se desfasoara: pe tot sectorul sistemului de canalizare.

Echipament de protectie individual: salopeta, casca de protectie, bocanci, echipament de protectie, masca protectie.

Echipamente si materiale de stingere a incendiului: stingatoare, truse de salvare, aparate regeneratoare, hidranti, auto pompieri, etc.

Situatii de risc: electrocutari, inhalari de noxe, loviri, alunecari, caderi, zone inundate, etc.,(tehnice, chimice, electrice, mecanice).

Metode de evaluare:

-teoretice: test scris, oral, proiect;

-practice: observare in conditii reale de munca, simulari;

-portofoliu;

-rapoarte ale persoanelor abilitate.

APLICAREA NORMELOR DE PROTECȚIE A MEDIULUI (unitate generală)			Coduri de referință
Descriere Unitatea cuprinde deprinderi, cunostinte si atitudini necesare de a aplica eficient normele de protectia mediului in scopul diminuarii riscurilor de mediu.			NIVELUL UNITĂȚII 4
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Cunoaste si aplica normele de protectia mediului	1.1 Sursele de poluare sunt identificate la timp si eliminate. 1.2 Aspectele de mediu la locul de munca sunt cunoscute, insusite si aplicate conform procedurilor. 1.3 Potentialele surse de poluare sunt monitorizate cu aparate moderne. 1.4 Actiunile preventive pentru situatii de urgenta sunt cunoscute si puse in practica. 1.5 Actiunile corective de reducere a poluarii in situatii de urgenta sunt aplicate conform instructiunilor de lucru.	Legislatia de mediu in vigoare. Politica de mediu a societatii Obiectivele generale de mediu ale societatii. Proceduri interne Manualul calitatii Legislatia in vigoare privind substantele toxice si periculoase.	Aplicarea normelor de protectie a mediului se face cu responsabilitate si promptitudine. Aplicarea normelor se realizeaza permanent.
2. Respecta legislatia privind substantele periculoase si toxice.	2.1 Substantele periculoase si toxice utilizate sunt cunoscute, monitorizate si analizate. 2.2 Substantele periculoase si toxice sunt tinute sub control in locuri izolate, la temperaturi joase. 2.3 Masurile de prevenire si combatere a poluarii cu substante toxice si periculoase sunt aplicate conform instructiunilor.	Norme si proceduri de prevenire si combatere a poluarilor accidentale. Legislatia in vigoare privind gestionarea deseurilor. Proceduri interne de	

3. Respecta legislatia privind gestionarea deseurilor	3.1 Categoriile de deseuri existente la locul de munca sunt cunoscute, recuperate, depozitate si distruse. 3.2 Colectarea, depozitarea si monitorizarea deseurilor sunt realizate de catre echipe speciale. 3.3 Modalitatile de prelucrare si valorificare a deseurilor sunt cunoscute.	gestionare si valorificare a deseurilor.	
---	---	--	--

Gama de variabile:

Circuitul deseurilor: colectare, depozitare, evacuare.

Surse de poluare: substante toxice si periculoase, noxe.

Situatii de risc: deversari de poluanti, infundari, colmatari, surpari.

Instructaje periodice: zilnice, lunare sau la intervale stabilite prin instructiuni proprii in functie de specificul conditiilor de lucru.

Riscuri: poluarea apei, aerului, solului, degradarea biodiversitatii, etc.

Factori de mediu: apa, aer, specii si habitate naturale protejate.

Factori de risc ce actioneaza asupra mediului:

-chimici: substante toxice, corozive, caustice, inflamabile

-mecanici: vibratii excesive ale echipamentelor tehnice, miscari functionale ale echipamentelor, deplasari ale mijloacelor de productie sub efectul gravitatiei (alunecare, rasturnare, scurgere libera, deversare, surpare, prabusire, scufundare), deplasari sub efectul propulsiei (proiectarea de corpuri sau particule, deviere de la traiectoria normala, balans, recul, socuri excesive, jet, eruptie.

-termici

-electrici.

Metode de evaluare:

-teoretice: test scris, oral, proiect;

-practice: observare in conditii reale de munca, simulari;

-portofoliu;

-rapoarte ale persoanelor abilitate.

PLANIFICAREA ACTIVITĂȚILOR FUNCȚIE DE SITUAȚIE (unitate specifică)			Coduri de referință
Descriere Unitatea cuprinde deprinderi, cunostinte si atitudini necesare pentru a stabili succesiunea activitatii zilnice, activitate specifica comparativ cu alte ocupatii, rezultata din situatia de pe teren.			NIVELUL UNITĂȚII 4
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1. Identifica obiectivele si sarcinile de serviciu	1.1 Sarcinile de lucru in derulare sunt preluate si prelucrate. 1.2 Dispozitiile si obiectivele noi sunt preluate si puse in aplicare. 1.3 Sistemul de functionare a rețelei e monitorizat in permanenta. 1.4 Pentru defectiunile si avariile identificate se iau masuri urgente de interventie.	Persoana evaluata demonstreaza cunoasterea: -instructiunilor de lucru; -regulamentului de functionar; -cartii tehnica; -topometriei zonei; -necesitatilor; -luarii deciziilor.	Identificarea activitatilor si a obiectivelor se face cu responsabilitate si profesionalism Asigurarea necesarului se face la timp, cu promptitudine, functie de necesitati.
2. Intocmeste graficele de lucrari	2.1 Graficele de lucrari sunt preluate din mers si rezolvate. 2.2 Personalul este impartit dupa prioritati si lucrari imediate. 2.3 Evidenta lucrarilor este evaluata de catre toti factorii responsabili.		
3. Stabileste prioritatile necesare	3.1 Stocurile de materiale sunt evaluate si reimprospatate. 3.2 Necesarul de utilitati este evaluat dupa prioritati. 3.3 Prioritatile necesare sunt stabilite din timp. 3.4 Situatiile statistice sunt evaluate de factorii de decizie. 3.5 Executarea lucrarilor este supravegheata permanent. 3.6 Starea tehnica a utilajelor este evaluata, luandu-se masuri de asigurare a lor. 3.7 Echipamentele necesare sunt evaluate, verificate si pregatite pentru interventie.	Persoana evaluata demonstreaza ca are cunostinte de: -operare programe calculator; -limbi straine, nivel mediu; -statistica; -comunicare; -marketing.	

Gama de variabile:

Munca se desfasoara: in instalatie, pe teren, in birou.

Materiale necesare: echipamente, utilaje, rapoarte, bilanturi, utilitati.

Documente necesare: grafice, instructiuni, bonuri de consum.

Echipamente: individual, costume izolante, stingatoare, scule, unelte.

Metode de evaluare:

-teoretice: test scris, oral, proiect;

-practice: observare in conditii reale de munca, simulari;

-portofoliu;

-rapoarte ale persoanelor abilitate.

SUPRAVEGHEREA ACTIVITĂȚILOR LA PUNCTELE DE LUCRU (unitate specifică)			Coduri de referință
Descriere Unitatea cuprinde deprinderi, cunostinte si atitudini necesare pentru supravegherea activitatilor de la punctele de lucru necesare functionarii in parametrii normali.			NIVELUL UNITĂȚII 4
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1.Verifica functionarea sistemului	1.1 Sistemul este supravegheat prin simulatoare. 1.2 Consumurile specifice sunt mentinute in limite prevazute de regulament. 1.3 Functionarea instalatiei este evaluata si monitorizata conform procedurilor 1.4 Metodele de supraveghere corespund instructiunilor de lucru.	Persoana evaluata demonstreaza cunostinte despre: -regulamentul de functionare;	Supravegherea se executa cu mult profesionalism, responsabilitate, cu seriozitate, cu exactitate. Cel ce supravegheaza comunica eficient, are initiativa si este cooperant.
2.Urmareste si controleaza functionarea in conditii optime	2.1 Functionarea parametrilor este monitorizata conform regulamentului de fabricatie. 2.2 Rezultatele obtinute sunt evaluate de specialisti.	-regulamentul de fabricatie; -instructajul de lucru;	
3.Aplica actiuni corective si preventive	3.1Echilibrul tehnologic al sistemului este mentinut in limitele prescrise. 3.2 Factorii care influenteaza desfasurarea activitatii sunt identificati si evaluati. 3.3 Masurile de remediere sunt cunoscute. 3.4 Masurile corective sunt aplicate conform instructiunilor de lucru.	-notiuni de topometre; -metode de observare; -metode de comunicare.	

Gama de variabile:

Munca se desfasoara: in teritoriu, in echipa, individual.

Metode: raportari, grafice, comunicare directa, cooperare.

Proceduri: procese-verbale, rapoarte, statii emisie.

Echipamente: de protectie, individual, unelte si scule de interventie.

Situatii neprevazute: infundari, colmatari, inundari, factori de risc maxim, situatii de urgenta, alunecari, caderi.

Metode de evaluare:

-teoretice: test scris, oral, proiect;

-practice: observare in conditii reale de munca, simulari;

- portofoliu;
- rapoarte ale persoanelor abilitate.

ORGANIZAREA LUCRĂRILOR DE INTREȚINERE (unitate specifică)			Coduri de referință
Descriere Unitatea cuprinde deprinderi, cunostinte si atitudini necesare pentru organizarea lucrarilor de intretinere necesare bunei functionari si la parametrii ceruti.			NIVELUL UNITĂȚII 4
Elemente de competență	Criteriile de realizare din punctul de vedere al deprinderilor practice necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al cunoștințelor necesare	Criteriile de realizare din punctul de vedere al atitudinilor necesare
1.Asigura materialele necesare	1.1 Necesarul de materiale pentru interventii este acordat conform normativelor. 1.2 Echipamentele uzate sau decalibrate sunt schimbate. 1.3 Materialele noi folosite la lucrari sunt verificate si testate. 1.4 Calitatea echipamentelor poate influenta lucrarile efectuate.	Persoana evaluata demonstreaza cunostinte despre: -instructiuni de lucru -norme de sanatate si securitate in munca	Organizarea este facuta cu atentie, cu responsabilitate, cu simt de raspundere, cu discernamant. Informarea este facuta cu responsabilitate, in timp record
2.Supravegheaza derularea lucrarilor.	2.1 Lucrarile efectuate sunt evaluate si consemnate in rapoarte. 2.2 Supravegherea lucrarilor este stabilita dupa un program aprobat. 2.3 Calitatea lucrarilor este asigurata profesional. 2.4 Graficele de lucrari sunt respectate si efectuate la timp.	-standarde de calitate -rapoarte -fise tehnice	Intretinerea se executa la timp, fara retineri, fara intarzieri.

Gama de variabile:

Munca se desfasoara: in birou, in instalatie, pe teren, in teritoriu

Materiale necesare: scule, unelte, dispozitive de curatare, chei, utilaje fixe si mobile pentru desfundari, echipament de lucru si protectie, cizme, manusi, casca de protectie.

Proceduri de intretinere: curatire, reparare, ungere, supraveghere a zonei canalelor, etc.

Metode de evaluare:

- teoretice: test scris, oral, proiect;
- practice: observare in conditii reale de munca, simulari;
- portofoliu;
- rapoarte ale persoanelor abilitate.

Titlul calificarii		Codul	
TEHNICIAN SISTEME DE CANALIZARE		CH8	
Nivelul calificarii	4		
Unitati obligatorii (specifice)	Codul	Nivel	Credite
Titlul unitatii 1: PLANIFICAREA ACTIVITATII		4	
Titlul unitatii 2: SUPRAVEGHEREA ACTIVITATII LA PUNCTELE DE LUCRU		4	
Titlul unitatii 3: ORGANIZAREA LUCRARILOR DE INTRETINERE		4	
Unitati obligatorii (generale)			
Titlul unitatii 1: APLICAREA NORMELOR DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA SI IN SITUATII DE URGENTA		4	
Titlul unitatii 2 : APLICAREA NORMELOR DE PROTECTIE A MEDIULUI		4	
Unitati obligatorii (cheie)			
Titlul unitatii 1 : COMUNICARE IN LIMBA MATERNA		4	
Titlul unitatii 2 : COMPETENTE INFORMATICE		4	
Titlul unitatii 3 : ORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCA		4	

Descrierea calificarii

Scopul si motivatia calificarii:

In industria chimica, in toate instalatiile, indiferent de profilul lor, dar si in toate procesele tehnologice se foloseste apa. Dintre toate utilitatile necesare, apa, sub diferite forme, ca apa de racire, ca materie prima, sub forma de abur sau condens, este factorul cel mai important si determinant, fara apa nu se poate produce nimic.

Dar pentru a putea fi folosita in industrie, au trebuit proiectate si construite sisteme si instalatii prin care sa poata fi directionata spre locurile dorite. Insa dupa ce a fost folosita, apa trebuie indepartata cea poluata sau otravita, sau readusa in sistem, recirculata..

De cele mai multe ori este directionata spre statii de epurare a apelor uzate, pentru ca a iesit din instalatiile chimice impurificata si murdara. Pentru a fi directionate spre statiile de epurare si a nu se deversa direct in rauri, parauri sau lacuri, s-au construit sistemele de canalizare in acest scop.

Pentru utilizarea si supravegherea sistemului de canalizare, dar si pentru a conduce si a organiza activitatea, pe langa lucratorii in sisteme de canalizare, sunt necesari si conducatori ai acestor adevarate complexe industriale, *tehnicienii sisteme de canalizare*.

Acestia sunt sefii directi ai echipelor de lucratori, cei care organizeaza, conduc si tin evidenta stricta a activitatilor care se desfasoara in tot sistemul, sub directa indrumare a sefului sectiei respective. Tehnicienii mai au ca sarcini stabilirea graficelor de lucru a muncitorilor, pe ture sau pe echipe, instruirea si pregatirea lor pentru a evita riscurile de accidente sau de imbolnaviri profesionale.

Ei sunt cei care detin secretele sistemului de canalizare, sistem atat de important in noile conditii, unde ca tara membra a UE, trebuie sa ne aliniem politici de protejare a mediului, de ameliorarea naturii. Acum, mai mult ca oricand acesti specialisti sunt cautati si pregatiti mult mai profesionist pentru a ajuta companiile sa-si respecte angajamentele fata de calitatea mediului, curatirea si purificarea lui.

Cunostinte precerute/Conditii de acces/Ruta de progres

Pentru scopul principal al activitatii sale, tehnicianul in sisteme de canalizare are la baza liceul, scoala tehnica postliceala, de perfectionare, de cunostinte de operare programe calculator, de abilitati, calitati si aptitudini necesare pentru a putea conduce, a organiza, a controla si a lua decizii. Prin importanta ce i se da acestei calificari, prin necesitatea angajarii unor specialisti sisteme de canalizare, tehnicienii au ocazia, cu timpul sa ocupe pozitii de conducere in societati, dar si in agentii de mediu. Dar pentru aceasta trebuie sa-si aprofundeze studiile si sa urmeze studii superioare de scurta sau lunga durata.

Explicarea regulilor calificarii

Nu se poate obtine certificat de calitate fara intrunirea tuturor cerintelor calificarii.

Comparabilitatea internationala. (daca este cazul)

Nu se cunosc cazuri similare de calificare internationala dar si in tarile UE sunt specialisti care lucreaza pentru mediu.

Cerintele legislative specifice. (daca este cazul)

Datorita modificarilor legislative frecvente, Comitetul Sectorial din Chimie va asigura informarea permanenta a tuturor celor implicati in procesul obtinerii si practicarii calificarii.

Documente eliberate de Organisme de reglementare. (daca este cazul)

Pentru obtinerea si practicarea calificarii nu este necesara autorizare speciala, dar trebuie o calificare obtinuta prin atestat sau diploma.