

STANDARD OCUPAȚIONAL

Ocupația:

OPERATOR CAZANE

Domeniul: CHIMIE si PETROCHIMIE

Cod COR:

2008

Cod:.....
Data aprobării:.....
Denumire document
electronic:.....
Versiunea: 0
Data de revizuire preconizată : 2013

Se completează de
către Autoritatea
Națională de Calificări

Inițiatorul standardului: COMITETUL SECTORIAL din CHIMIE si PETROCHIMIE

Coordonator echipă de redactare SO: Valeria Nastasa

Echipa de redactare: ing.ec.Valeria Nastasa – expert sectorial ,

ing. Dumitru Patrascu – sef sectie CET- AMURCO SRL Bacau

Verificator standard ocupațional: ec.Clara Balint – SC DONAU CHEM SRL Turnu Magurele

Redactor(ii) calificării: Valeria Nastasa

Denumirea AO: operator cazane

Data elaborării AO:februarie – martie 2008

Responsabilitatea pentru conținutul acestui standard ocupațional și al calificărilor bazate pe acest standard ocupațional revine Comitetului sectorial.

Data validării: 23 iulie 2008

Comisia de validare: Amelia Poescu - patronat

Achille Costin Dutu - sindicat

Octavian Ciobanu - sindicat

Descrierea ocupației:

Ocupatia *operator cazane* este practicata in instalatii industriale mari , alcatuite de regula , din mai multe cazane , acestea functionand simultan sau alternativ

Operatorul cazane asigura obtinerea aburului pentru furnizarea acestuia la consumatori în cantitatea si la calitatea solicitată

In desfasurarea activitatii sale *operatorul cazane* deservește utilaje , echipamente si dispozitive , aparate de masura si control, unelte , astfel :

- cazanul / baterie de cazane
- instalatii anexe cazanului: arzatoare , supraincalzitor, pompe dozatoare, ventilatoare, supape de siguranta,
- rezervoare si vase de stocaj ,
- schimbatoare de caldura / preincalzitoare
- sistem de pompare (apa, combustibil,etc)
- trasee,retele , ventile
- a.m.c.-uri

Principalele responsabilitati ale *operatorului cazane* sunt urmatoarele

- Supravegheaza procesul de alimentare cu combustibil si ardere in focarul cazanului.
- Regleaza nivelul apei , debite, temperatura aburului, tirajul de aer , etc
- Executa manevre pentru oprirea / racirea / golirea cazanului
- Verifica si executa operatii prevazute de curatare / conservare cazan
- Inscribe in jurnalul parametri si evenimente;

Este necesar ca exploatarea si întretinerea cazanului si instalatiilor anexe să se desfășoare în deplină siguranță, prin aplicarea si respectarea normelor de Sanatate si Securitate in Munca si acelor privind Situatiile de Urgenta, a normelor de Asigurarea Calitatii si anormelor specifice de Protectia Mediului

Principalele functii indeplinite de *operatorul cazane* sunt

1. Punerea în funcțiune a cazanului , inclusiv a instalatiilor anexe
2. Exploatarea cazanului si instalatiilor anexe
3. Efectuarea operatiilor de oprire, racire si golire a cazanului si instalatiilor anexe
4. Curatarea / conservarea cazanului
5. Inregistrarea parametrilor si evenimentelor

Ocupatia *operator cazane* este reglementata la practicare de catre o autoritate recunoscuta la nivel national , specifica domeniului cazanelor /recipientelor si instalatiilor ce lucreaza sub presiune .

1. Lista unităților de competență

<p>Unitățile de competențe cheie</p> <p>Titlul unitatii 1 : Comunicare in limba materna Titlul unitatii 2 : Competente de baza in matematica, stiinta si tehnologie Titlul unitatii 3 : Competenta de a invata</p>	<p>Cod de referință:</p> <p><i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i></p>
<p>Unitățile de competențe generale</p> <p>Titlul unității 1: Aplicarea prevederilor legale referitoare la Sanatate si Securitate in Munca si a celor privind Situatiile de Urgenta Titlul unității 2: Aplicarea normelor privind Asigurarea Calitatii Titlul unității 3: Aplicarea normelor privind Protectia Mediului</p>	<p>Cod de referință:</p> <p><i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i></p>
<p>Unitățile de competențe specifice</p> <p>Titlul unității 1: Punerea în funcțiune a cazanului ,inclusiv a instalatiilor anexe Titlul unității 2: Exploatarea cazanului si a instalatiilor anexe Titlul unității 3: Efectuarea operatiilor de oprire, racire si golire a cazanului si instalatiilor anexe Titlul unității 4. Curatarea / conservarea cazanului Titlul unitatii 5. Inregistrarea parametrilor si evenimentelor</p>	<p>Cod de referință:</p> <p><i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i></p>

1. Punerea în funcțiune a cazanului , inclusiv a instalațiilor anexe Unitate de competența specifică			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
Descrierea unitatii de competența : Unitatea cuprinde cunoștințele , deprinderile și atitudinile necesare pregătirii / punerii în funcțiune a cazanului , inclusiv a instalațiilor anexe			NIVELUL UNITĂȚII 2
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
1.1. Pregătește cazanul pentru umplere	1.1.1. Identificarea factorilor de risc se face conform instrucțiunilor de lucru. 1.1.2. Cazanul este verificat prin efectuarea probelor prevăzute de Cartea Cazanului	Cartea Cazanului Prescripții tehnice aplicabile Instrucțiuni de lucru / de exploatare	Cazanul este pregătit pentru umplere cu atenție și responsabilitate
1.2. Efectuează manevre de pornire	1.2.1. Deschiderea dispozitivelor de admisie apă se face conform instrucțiunilor de exploatare 1.2.2. Manevra echipamentelor astfel încât să se îndeplinească condițiile de aerisire / tiraj = debit aer prevăzute în instrucțiunile de exploatare 1.2.3. Arzătoarele sunt aprinse progresiv, cu dispozitive adecvate, în ordinea prevăzută de Instrucțiuni de lucru 1.2.4. La încălzire , parametrii sunt urmăriți și reglați prin manevrarea echipamentelor / dispozitivelor / aparatelor conform instrucțiunilor de exploatare în limita admisă de <i>diagrama apă-abur</i> 1.2.5. Deschide dispozitivele de legătură cazan-conductă abur, conform instrucțiunilor de lucru	Caracteristici constructive și de funcționare ale cazanului și instalațiilor anexa Cunoștințe fizico-chimice și riscuri potențiale pe tipuri de combustibili Cunoștințe despre transformarea apei în abur Regulament de fabricație - locuri de indicare/măsurare / înregistrare a amc-urilor	Manevrele de pornire sunt executate cu îndemănare și în mod disciplinat
Gama de variabile:			

Gama de variabile:

Manevre de pornire : alimentarea cu apa a cazanului ; ventilarea focarului / canalelor de gaze ; alimentare/ pornire instalatiei de ardere ;incalzirea treptata a cazanului/respectarea *diagramei de pornire*;cuplarea la retea a cazanului si inceperea distribuirii aburului,etc.

Locul de munca este in intreprinderi mari din industria prelucratoare

Instalatii anexe ale cazanului sunt .. ventilatoare , pompe dozatoare, vase expandoare de purja, etc.

Utilaje :pompe, ventilatoare, schimbatoare de caldura

Echipamente (electro, amc, ventile de dozare,)

Munca se desfasoara afara , in hala (pe diverse cote de inaltime) sau in tabloul de comanda , singur sau in echipa

Parametrii (debit, te,peratura, presiuni, nivele,etc)

Trasee (conducte, ventile / vane, armaturi, compensatori,etc)

Tehnici de evaluare recomandate:

Observare directa , intrebari orale

Rapoarte de la persoane abilitate

2. Exploatarea cazanului si instalatiilor anexe Unitate de competenta specifica			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
Descrierea unitatii de competenta Unitatea cuprinde cunostintele , deprinderile și atitudinile necesare necesare exploatarii - supravegherii și asigurarii funcționării - cazanului si instalatiilor anexe			NIVELUL UNITĂȚII 2
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
2.1.Supravegheaza functionarea cazanului in conditii de siguranta	2.1.1.Urmareste atent evolutia parametrilor in timp 2.1.2..Parametrii sunt mentinuti in limitele prevazute de tehnologie prin manevrarea echipamentelor / dispozitivelor / aparatelor	Regulamernt de fabricatie - locuri de indicare/masu- rare / inregistrare a amc-urilor Instructiuni de lucru	Functionarea cazanului este supravegheata cu atentie si in mod responsabil Disfunctionalitatile sunt identificate cu promptitudine.
2.2.Identifica disfunctionalitatile	2.2.1.Constata situatiile neconforme si cauzele lor, daca este posibil. 2.2.2.Comunica situatiile neconforme si le inlatura cf.procedurilor si / sau dispozitiilor permise 2.2.3.Manevrelle sunt executate conform cerintelor din instructiuni,proceduri, etc	Regulamentul de fabricatie Proceduri specifice Prescriptii tehnice aplicabile	Purjarile periodice sunt executate cu indemanare
2.3.Executa purjari periodice , daca este cazul	2.3.1.Purjarea periodica se executa conform instructiunilor de lucru 2.3.2. Purjarea periodica se face la intervale si durate de timp stabilite in instructiuni		

<p>Gama de variabile: Proces tehnologic / faze tehnologice ; conditii de purjare Utilaje (cazan., pompe, ventilatoare, schimbatoare de caldura) Echipamente(electro, amc, etc) Munca se desfasoara singur sau in echipa, afara , in tabloul de comanda sau in hală Paramtrii (debit, temperatura, presiuni, nivele,etc) Trasee (conducte, ventile/vane, armaturi, compensatori, etc)</p>
<p>Tehnici de evaluare recomandate: Observare directa , intrebari orale Raport de la specialisti sau alte persoane abilitate</p>

3. Efectuarea operatiilor de oprire, racire si golire a cazanului si instalatiilor anexe unitate de competenta specifica			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
Denumirea unitatii de competenta Unitatea cuprinde cunostintele , deprinderile și atitudinile necesare opririi, racirii si golirii cazanului si instalatiilor anexe			NIVELUL UNITĂȚII 2
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
3.1.Scoate cazanul din functiune	3.1.1.Reducerea arderii prin micșorarea cantitatii de combustibil și aer de ardere se face conform instrucțiunilor de lucru 3.1.2. intreruperea alimentarii cu apă se face cf.instructiunilor de lucru 3.1.3.Temperatura supraincalzitorului se mentine in regim controlat in conformitate cu cel stabilit prin Cartea tehnica a cazanului . 3.1.4.Decuplarea cazanului de la rețea se face in conformitate cu instructiunile de lucru / de exploatare	Instructiuni de lucru / de exploatare Prescriptii tehnice aplicabile Regulament de functionare Cartea tehnica a cazanului (a producatorului)	Cazanul este scos din functiune in mod disciplinat si cu responsabilitate Cazanul este racit in mod responsabil . Cazanul este golit in mod responsabil.

3.2.Raceste cazanul	3.2.1.scade treptat temperatura cazanului inainte de golirea apei conform instructiunilor de lucru 3.2.2.respecta timpul si modul de racire in conformitate cu instructiunile de lucru 3.2.3. racirea, ventilarea si deschiderea se fac in timp optim si in ordinea prevazuta de instructiunile de lucru /de exploatare 3.2.4. opreste treptat functionarea ventilatoarelor conform instructiunilor de lucru		
3.3.Goleste cazanul	3.3.1. golirea se face progresiv - in functie de presiunea din cazan si de temp.apei / a zidariei –cf.instructiunilor 3.3.2. izolarea cazanului pe apa, abur, combustibil , purje, se face conform instructiunilor de lucru		
Gama de variabile: Utilaje (cazan., pompe, ventilatoare, schimbatoare de caldura) Echipamente (electro, amc, etc) Munca se desfasoara singur sau in echipa, afara , in tabloul de comanda, in hala Paramtrii (debit, te,peratura, presiuni, nivele,etc) Trasee (conducte, ventile/vane, armaturi, compensatori, Prescriptii tehnice aplicabile (exemplu : Prescriptii tehnice ISCIR / Inspectoratul de Stat pentru Cazane si Instalatii de Ridicat = autoritate nationala care reglementeaza functionarea / controlul instalatiilor sub presiune si de ridicat)			
Tehnici de evaluare recomandate: Observare directa , intrebari orale Raport de la specialisti sau alte persoane abilitate			

4. Curatarea / conservarea cazanului unitate de competenta specifica			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
Descrierea unitatii de competenta Unitatea cuprinde cunostintele , deprinderile și atitudinile necesare verificarii , curatarii si conservarii cazanului			NIVELUL UNITĂȚII 2
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
4.1. Evalueaza starea tehnica a cazanului si instalatiilor anexe	4.1.1. Identifica abaterile de la starea normala prin examinarea partilor exterioare 4.1.2.Examineaza interioarele in scopul depistarii defectelor , conform prescripțiilor tehnice. 4.1.3.Verificarile sunt facute intr-un intervalul de timp precizat in instructiuni, prescriptii tehnice 4.1.4. Face incercari de presiune la rece in scopul verificarii etanseitatii intregului ansamblu 4.1.5. Verifica si regleaza supapele de siguranta cf. prescriptiilor tehnice aplicabile 4.1.6. Emite un document/ bulletin de verificare , dupa caz	-Prescriptii tehnice aplicabile -Scadentele planificate de verificare a supapelor - Caracteristicile constructive ale utilajelor, traseelor, armaturilor - Caracteristici fizico – chimice si riscuri potentiale ale uneltelor de curatat / ale solutiilor de spalare -Instructiuni speciale elaborate de constructorul cazanului (daca este cazul)	Starea tehnica a cazanului este evaluata in mod responsabil si cu promptitudine Cazanul este curatat cu atentie si indemanare. Cazanul si instalatiile anexe sunt conservate cu responsabilitate

4.2. Curata cazanul si instalatiile anexe	<p>4.2.1. cazanul este curatat cu metode adecvate pana la redobandirea unei capacitati de functionare conforma cu prescriptiile tehnice.</p> <p>4.2.2. Curatarea se face prin metode adecvate (mecanic / spalare chimica), imediat si in conformitate cu procedurile de conservare</p> <p>4.2.3. Focarul / arzatoarele sunt curatate in conformitate cu instructiunile de lucru</p>	<p>Regulament de fabricatie</p> <p>Instructiuni de lucru /exploatare</p> <p>Proceduri de conservare</p>	
4.3. Conserva cazanul si instalatiile anexe	<p>4.3.1. Suprafetele interioare sunt protejate contra deteriorarii conform instructiunilor de lucru</p> <p>4.3.2. Conservarea - in stare umeda sau uscata - se face conform procedurilor de conservare</p>		
<p>Gama de variabile</p> <p>Unelte de curatare a focarelor , a suprafetelor : razuitoare, parghii, etc</p> <p>Solutii pentru spalari chimice :specifice depunerilor</p> <p>Tipuri de imbinari : armaturi , cuplaje, amc-uri, etc</p> <p>Tipuri de defecte : fisuri, crapaturi , deformari, corozioni, etc.</p>			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <p>Observare directa , intrebari orale</p> <p>Raport de la specialisti sau alte persoane abilitate</p>			

5. Inregistrarea parametrilor si evenimentelor unitate de competenta specifica			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
Descrierea unitatii de competenta Unitatea cuprinde cunostintele , deprinderile și atitudinile necesare inregistrarii parametrilor si evenimentelor			NIVELUL UNITĂȚII 2
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
5.1. Noteaza parametrii in registrele- jurnal de exploatare	5.1.1..Parametrii sunt inregistrati cu frecventa impusa si in ordinea prevazuta de formular	Regulamernt de fabricatie	Parametrii sunt notati in registre cu promptitudine si in mod lizibil
5.2. Consemneaza evenimentele in registrele – jurnal de supraveghere si de evidenta interventiilor si reparatiilor	5.2.1.registrele sunt completate si evenimente consemnate in ordinea desfasurarii evenimentelor si cu frecventa stabilita prin Prescriptii tehnice aplicabile	Instructiuni de lucru /exploatare Prescriptii tehnice aplicabile	Evenimentele sunt consemnate in registre in mod responsabil si citet
Gama de variabile Parametrii (temperature, presiuni, debite, nivele, etc) Tipuri de registre : Registrul - jurnal ; registrul – jurnal de supraveghere si de evidenta interventiilor si reparatiilor, etc			
Tehnici de evaluare recomandate: Studiu de caz = completarea unei foi de parametrii /registru jurnal Raport de la specialisti sau alte persoane abilitate			

1. Aplicarea prevederilor legale referitoare la Sanatatea si Securitatea in Munca si in domeniul Situatiilor de Urgenta (unitate de competenta generala)			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
Descrierea unitatii de competenta: Unitatea cuprinde deprinderile, cunostintele si atitudinile necesare pentru aplicarea legislatiei si normelor de Sanatate si securitate in munca in scopul diminuarii riscurilor de accidentare si imbolnaviri profesionale , precum si de cele necesare actionarii in situatii de urgenta			NIVELUL UNITĂȚII 2
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 prevederile legale si instructiunile proprii locului de munca referitoare la SSM si SU	1.1. Identificarea este realizata prin: -participarea la instructajele obligatorii, -participarea la demonstratiile si exercitiile practice de aplicare a procedurilor si folosire a echipamentului de protectie	-prevederile legale referitoare la sanatatea si securitatea in munca si situatii de urgenta -cum se foloseste echipamentul de lucru si protectie adecvat -caracteristicile	Atentie, responsabilitate, perseverenta Discernamant si responsabilitate Pericolele iminente sunt

<p>2. Aplica legislatia, instructiunile proprii locului de munca referitoare la sanatatea si securitatea in munca si situatii de urgenta</p>	<p>2.1.Echipamentul de lucru si de protectie este asigurat si utilizat corect conform normelor si instructiunilor 2.2. Mijloacele de protectie si de interventie sunt verificate conform cu recomandarilor producatorului si instructiunilor proprii locului de munca 2.3 In functie de particularitatile locului de munca , factorii de risc sunt identificati pentru a se evita pericolul de accidentare</p>	<p>toxice,inflamabile,explozive ale substantelor utilizate si actiunea lor nociva asupra starii de sanatate</p> <p>-masurile de acordare a primului ajutor si reseaua de interventie - planul de evacuare</p>	<p>inlaturate cu rapiditate si promptitudine</p> <p>Situatiile de urgenta si accidentele sunt raportate propmt</p> <p>Acordarea primului ajutor se face rapid</p>
--	--	--	---

<p>3. Aplica procedurile de urgenta si evacuare in caz de pericol grav si iminent</p>	<p>3.1. Starile de pericol grav si iminent sunt constatate si eliminate imediat conform instructiunilor 3.2. Procedurile de urgenta , evacuare si acordare a primului ajutor sunt aplicate conform normelor si instructiunilor 3.3. Deserveste instalatiile de stins incendii conform instructiunilor specifice</p>		
---	---	--	--

Gama de variabile : legislatia aplicabila privind securitatea si sanatatea in munca, legislatia aplicabila privind situatiile de urgenta , instructiuni proprii locului de munca referitoare la securitatea si sanatatea in munca si situatiile de urgenta .

Tipuri si proceduri de instruire : introductiv –general la angajare, la locul de munca , periodice

Factori de risc : utilaje in miscare , trasee sub presiune , temperaturi scazute sau ridicate, substante nocive sau periculoase, lichide inflamabile vehiculate (uleiuri de ungere)

Riscuri : loviri, pericol de arsuri, leziuni ale cailor respiratorii si pielii, intoxicatii, incendii

Masuri de protectie : in functie de particularitatile utilajelor pe care le deservește: piesele aflate in miscare sunt protejate cu aparatori; izolarea termica este realizata; etanseitatea si masurile specifice la pomparea lichidelor periculoase este asigurata; operatiile de intretinere, reglare, reparare se efectueaza numai in repaus; nu se vor executa lucrari de reparatie prin sudare sau batere cu ciocanul la instalatiile aflate sub presiune;

Echipament individual de protectie : cizme, imbracaminte de protectie, ochelari, masti, casti

Sisteme de semnalizare si avertizare : luminoase , sonore , panouri

Situatii de urgenta si pericol grav si iminent : accidente , incendii, explozii, inundatii

Tehnici de evaluare recomandate

- observare directa in conditii de munca reale
- simulare in cazul aplicarii procedurilor de evacuare in caz de urgenta sau de interventie in caz de accident
- test scris sau oral prin care demonstreaza ca este capabil sa verifice existenta si integritatea mijloacelor de protectie la locul de munca , sa raporteze situatiile care pun in pericol securitatea individuala si colectiva, sa identifice si sa inlature factorii de risc
- rapoarte ale persoanelor abilitate sa efectueze verificarea modului de insusire a cunostintelor

2. Aplicarea normelor privind Asigurarea calitatii (unitate generala de competenta)			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
Descrierea unitatii de competenta : Unitatea cuprinde deprinderile, cunostintele si atitudinile necesare pentru verificarea rezultatului activitatii desfasurate si remediarea eventualelor neconformitati.			NIVELUL UNITĂȚII 2
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 cerintele de calitate	Cerintele de calitate sunt identificate si insusite in: -documentatia tehnica -fisele tehnologice - norme privind abaterile si tolerantele admisibile la operatiile tehnologice	Persoana supusa evaluarii demonstreaza ca stie : -normele si procedurile de calitate -tehnologii de control -metode standardizate de asigurare a calitatii adoptate de modelul de management al calitatii in organizatie	Cerintele de calitate sunt identificate si aplicate cu atentie , responsabilitate Procedurile de asigurare a calitatii sunt aplicate permanent Verificarea calitatii operatiilor executate se face continuu si cu atentie Abaterile de la calitate sunt depistate si remediate
2. Utilizeaza procedurile de asigurare a calitatii	Procedurile de calitate sunt aplicate permanent in functie de operatia de executat	evaluare, autoevaluare si control corespunzatoare metodelor de asigurare a calitatii	pompt
3. Verifica din punct de vedere al calitatii lucrarile executate	Verificarea calitatii se face pe toate operatiile pe care le executa Verificarea se realizeaza prin aplicarea metodelor adecvate operatiei sau lucrarii executate Verificarea calitatii se realizeaza utilizand corect dispozitivele de verificare specifice		

4. Remediază neconformitățile constatate	Eventualele abateri de la normele de calitate a operațiilor executate sunt remediate imediat Deficiențele sunt remediate prin depistarea și înlăturarea cauzelor care le-au generat		
<p>Gama de variabile: Cerințe de calitate : conform procedurilor de lucru care reglementează activitatea ca proces Metode de verificare a calitatii operațiilor executate : vizual, măsurare, verificare cu amc-uri</p>			
<p>Tehnici de evaluare recomandate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - observare directă - test scris și oral privind cunoștințele de calitate , - rapoarte ale persoanelor abilitate 			

3. Aplicarea normelor de protectie a mediului (unitate de competenta generala)			Coduri de referință <i>Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări</i>
Descrierea unitatii de competenta : Unitatea cuprinde deprinderile, cunostintele si atitudinile necesare pentru aplicarea legislatiei si normelor de protectie a mediului in scopul diminuarii riscurilor de mediu , precum si a consumului de resurse naturale.			NIVELUL UNITĂȚII 1
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 legislatia si normele de protectie a mediului	1.1.Problemele de mediu asociate activitatilor desfasurate sunt identificate corect , in vederea aplicarii normelor de prevenire si protectie 1.2.Norme de protectie a mediului sunt insusite si aplicate in zona de lucru conform instructiunilor 1.3. Eventualele riscuri ce pot afecata factorii de mediu sunt comunicate conform instructiunilor	-legislatia si procedurile specifice locului de munca privind protectia mediului -modul de exploatare a utilajelor in concordanta cu normele de protectie a mediului -factorii de risc asupra mediului -modul de actiune in caz de	Legislatia si normele de aplicare sunt insusite cu responsabilitate Problemele de mediu sunt identificate cu atentie Eventualele riscuri sunt comunicate operativ si cu promptitudine Interventia pentru aplicarea masurilor reparatorii se desfasoara cu promptitudine

2. Asigura conditii pentru prevenirea si diminuarea riscurilor de mediu	2.1. Riscurile de poluare sunt evitate sau diminuate conform instructiunilor de lucru referitoare la protectia a mediului 2.2. Masurile reparatorii in cazul unei situatii create de poluare a mediului sunt aplicate conform procedurilor 2.2. Procedurile de recuperare a materialelor re folosibile sunt aplicate conform instructiunilor	avarii cu efect asupra mediului -proceduri de gestionare si depozitare a deseurilor -categorii de deseuri -materialele care trebuie recuperate in vederea refolosirii	Procedurile de recuperare si depozitarea deseurilor se fac cu rigurozitate
3. Gestioneaza deseurile rezultate din procesul de lucru	3.1. Reziduurile rezultate sunt sortate, manipulate si depozitate conform procedurilor specifice 3.2. Aplica procedurile de depozitare fara afectarea factorilor de mediu		
4. Actioneaza pentru diminuarea consumului de resurse naturale	4.1. Urmareste ca utilizarea resurselor naturale sa se faca judicios . 4.2. Actiunile pentru identificarea si diminuarea pierderilor de resurse naturale se face permanent		
<p>Gama de variabile: Documentatie de referinta : Legea protectiei mediului , norme de aplicare, proceduri interne specifice locului de munca Factori de mediu : apa, aer, sol Factori de risc : chimici : substante toxice , corozive , inflamabile vehiculate , lubrifianti de ungere Mecanici : zgomote, vibratii Materiale recuperate : piese defecte , lubrifiant Resurse naturale : apa , materiale de spalare , resurse energetice</p>			

Tehnici de evaluare recomandate:

- observare directa
- test scris si oral privind cunostintele de protectie a mediului , performanta prin care demonstreaza ca este capabil sa identifice sursele de poluare, sa recunoasca agentii emisi , sa precizeze efectele produse de actiunea agentilor poluanti, sa efectueze proceduri de ameliorare a factorilor de mediu , sa sesizeze neconformitatile
- rapoarte ale persoanelor abilitate

Titlul calificării : Operator cazane		Codul	
		Se completează de către Autoritatea Națională de Calificări	
Nivelul calificării	2		
Unități obligatorii (specifice)	Codul	Nivel	Credite
Punerea în funcțiune a cazanului , inclusiv a instalațiilor anexe		2	Urmează a fi stabilite la o dată ulterioară pe baza rezultatului dezbaterilor la nivel european și opțiunilor politice ale României în această privință
Exploatarea cazanului și a instalațiilor anexe		2	
Efectuarea operațiilor de oprire, racire și golire a cazanului și instalațiilor anexe		2	
Curățarea / conservarea cazanului		2	
Inregistrarea parametrilor și evenimentelor		2	
Unități obligatorii (generale)		2	
Aplicarea prevederilor legale referitoare la Sănătate și Securitate în Muncă și a celor privind Situațiile de Urgență		2	
Aplicarea normelor privind Asigurarea Calității		2	
Aplicarea normelor privind Protecția Mediului		1	
Unități obligatorii (cheie)			
Comunicare în limba maternă			
Competențe de bază în matematică, știință și tehnologie			
Competența de a învăța			
Unități opționale : -			

Descrierea calificării

Scopul și motivația calificării

Calificarea ca *operator cazane* are drept scop dobândirea și ulterior aplicarea cunoștințelor, deprinderilor și atitudinilor necesare punerii în funcțiune, supravegherii și exploatării oricărei instalații industriale de obținere și furnizare a aburului către consumatori.

Operator cazane este muncitorul care își desfășoară activitatea în instalații industriale mari, alcătuite de regulă, din mai multe cazane (baterie de cazane), care pot funcționa simultan sau alternativ. Se poate însă practica această calificare la orice agent economic care are cel puțin un cazan industrial de obținere a aburului.

În desfășurarea activității sale *operatorul cazane* deservește utilaje / grupuri de utilaje, echipamente și dispozitive, aparate de măsură și control și unelte, ceea ce determină un caracter dinamic al muncii sale.

Cunoștințele precerute / Condiții de acces / Ruta de progres

Nu sunt necesare condiții speciale pentru obținerea sau practicarea calificării

Accesul în această calificare este condiționat de existența / absolvirea învățământului obligatoriu. Orice cunoștințe specifice domeniului reprezintă un avantaj, dar nu și o condiție necesară de acces.

Calificare profesională la acest nivel se poate face prin învățământ profesional – școala de arte și meserii – sau prin programe de formare profesională în sistemul de formare continuă a adulților.

Practicarea acestei meserii se poate face fără limită de vârstă, însă pentru debut ar fi de preferat o vârstă tânără.

O experiență profesională de succes - de minim 3 ani - în această calificare și completarea studiilor liceale pot constitui premisele obținerii unei calificări de nivel 3, de exemplu: tehnician în domeniul termic - energetician sau a unei calificări de nivel superior prin continuarea studiilor superioare de scurtă sau lungă durată.

Explicarea regulilor calificării

Nu se poate obține certificat de calificare fără îndeplinirea tuturor cerințelor calificării

Comparabilitatea internațională (dacă este cazul) -

Cerințele legislative specifice (dacă este cazul)

Datorită modificărilor legislative frecvente, Comitetul Sectorial din Chimie și Petrochimie va asigura informarea permanentă a tuturor celor implicați în procesul obținerii și practicării calificării.

Documente eliberate de Organisme de reglementare (dacă este cazul)

Pentru anumite locuri de muncă este necesară autorizarea *operatorului cazane* de către o autoritate recunoscută la nivel național, specifică domeniului cazanelor / recipientelor și instalațiilor ce lucrează sub presiune.