



**AUTORIZAȚIE NR. 134/11.03.2013**

**PRIVIND EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ PENTRU PERIOADA  
2013-2020**

**A.1. DATE DE IDENTIFICARE**

**A.1. 1. DATE DE IDENTIFICARE ALE OPERATORULUI (TITULARULUI)**

<b>Numele operatorului (titularului)</b>	<b>S.C. RAFO S.A.</b>	
<b>Forma de organizare a societății</b>	<b>Societate comercială pe acțiuni</b>	
<b>Nr. de înregistrare în Registrul Comerțului</b>	<b>J04/538/1991</b>	
<b>Cod Unic Înregistrare</b>	<b>958772,</b>	
<b>Cont bancar</b>		
<b>Banca</b>	<b>RAIFFEISEN BANK, Onești</b>	
<b>Adresa sediului social</b>	<b>Stradă, număr</b>	<b>Industriilor , nr. 3</b>
	<b>Localitate</b>	<b>Onești</b>
	<b>Județ</b>	<b>Bacau</b>
	<b>Cod poștal</b>	<b>601124</b>



**A.1.2 DATE DE IDENTIFICARE ALE INSTALAȚIEI/INSTALAȚIILOR ȘI ALE AMPLASAMENTULUI**

<b>Numele instalației/instalațiilor</b>		<b>S.C. RAFO S.A.</b>
<b>Activitatea principală a instalației</b>		<b>Rafinarea uleiurilor minerale</b>
<b>Categoria de activitate/activități din anexa nr. 1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rafinarea uleiurilor minerale</b></li> <li>• <b>Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală de peste 20 MW</b></li> </ul>
<b>Codul sub care operatorul a raportat date și informații statistice:</b>		
1.Codul CAEN raportat pentru anul 2007, utilizând clasificarea CAEN rev. 1.1		<b>2320</b>
2.Codul CAEN raportat pentru anul 2010, utilizând clasificarea CAEN rev. 2		<b>1920</b>
<b>Codul de identificare al instalației din Registrul Unic Consolidat al Uniunii Europene</b>		<b>RO173</b>
<b>Punctul de lucru (amplasament)</b>		<b>S.C. RAFO S.A.</b>
<b>Adresa amplasamentului</b>	<b>Strada, număr</b>	<b>Industriilor , nr. 3</b>
	<b>Localitate</b>	<b>Onești</b>
	<b>Județ</b>	<b>Bacău</b>
	<b>Cod poștal</b>	<b>601124</b>



**A.1.3. DATE PRIVIND SITUAȚIA AUTORIZĂRII DIN PUNCT DE VEDERE AL PROTECȚIEI MEDIULUI ȘI ALOCĂRII CERTIFICATELOR DE EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ**

Situția autorizării din punct de vedere al protecției mediului	Tip autorizație	Nr. autorizație	Data emiterii	Emitent	Revizuire (nr. și data)
	Autorizație Integrată de Mediu	19	29.12.2005	ARPM Bacau	Revizuita 30.10.2007
	Autorizație de Mediu				
Situția alocării certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră în perioada 2013-2020	Alocare inițială*		Din Rezerva pentru instalațiile nou intrate în perioada 2013-2020		
	DA		-		

\*Alocare stabilită prin Măsurile Naționale de Implementare elaborate conform art. 11 din Directiva 2009/29/CE, notificate de România la Comisia Europeană.

**A.1.4. INFORMAȚII PRIVIND EMITEREA AUTORIZAȚIEI PRIVIND EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ**

Autorizație	Data emiterii			Motivul revizuirii
	Ziua	Luna	Anul	
Inițială	11	03	2013	-
Revizuire I	-	-	-	-
Revizuire II	-	-	-	-
Revizuire ...n	-	-	-	-

**A.2. DURATA DE VALABILITATE A AUTORIZAȚIEI PRIVIND EMISIILE DE GAZE CU EFECT DE SERĂ**

Autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020 este valabilă atât timp cât activitatea desfășurată de operator în instalație se realizează la nivelul instalației în conformitate cu autorizația emisă conform prezentei proceduri. Autoritatea competentă revizuieste autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră, în termen de până la 5 ani de la începutul perioadei 2013-2020. În vederea realizării unor modificări planificate la nivelul instalației, operatorul solicită autorității competente pentru protecția mediului revizuirea autorizației, conform prevederilor prezentei proceduri.

### **A.3. DATE TEHNICE DESPRE AMPLASAMENTUL ȘI INSTALAȚIA/INSTALAȚIILE AUTORIZATE**

#### **A.3.1. SCURTĂ DESCRIERE A AMPLASAMENTULUI ȘI A INSTALAȚIEI/ INSTALAȚIILOR (FIȘA DE PREZENTARE)**

**Adresa: Str. Industriilor nr. 3, Cod poștal 601124, oraș Onești, Jud. Bacău**

Conform Certificatului de atestare a dreptului de proprietate asupra terenurilor, seria M 03 nr. 0884, societatea RAFO ocupă o suprafață totală de 2 614 537,13 mp de teren și este situată la cca. 7,5 km de municipiul Onești, județul Bacău.

Societatea RAFO este amplasată în estul României, în zona Moldova, în apropierea drumului european E577,

<i>Bazinul hidrografic:</i>	Siret, râul Trotuș
<i>Cod bazin hidrografic:</i>	XII – 1.69.35
<i>Localitatea:</i>	Onești
<i>Județul:</i>	Bacău
<i>Amplasament:</i>	S.C. RAFO S.A. este amplasată pe platforma industrială Borzești, pe malul drept al râului Trotuș

*Vecinătăți,*

- la N - S.C. CAROM S.A.;

- la S - CET1 Borzești;



- la E - Râul Trotuș;
- la V - Drum uzinal.

### **DOMENIU DE ACTIVITATE :**

SC RAFO SA Onești este o instalație integrată de rafinare a țițeiului și prelucrare a gazelor inclusiv instalațiile auxiliare, direct legate – sub aspect tehnic – de instalația principală și aflate pe același amplasament, în scopul prelucrării materiilor prime pentru fabricarea produselor petroliere și petrochimice.

### **ACTIVITATE PRINCIPALĂ (ANEXA 1) : Rafinarea uleiurilor minerale**

Capacitatea de prelucrare, de 3,5 milioane tone/an țiței și alte materii prime.

Fluxul tehnologic al rafinării cuprinde instalații:

- de distilare primară, hidrotratate, reformare, cracare catalitică și cocsare;
- de obținere a hidrogenului;
- de desulfurare a gazelor combustibile;
- de producere abur.

În procesul de rafinare a țițeiului sunt emise gaze cu efect de seră din arderea combustibililor în cuptoare/cazane de producere abur cât și din procesele tehnologice, după cum urmează:

- procese de ardere a combustibililor în cuptoarele tehnologice pentru încălzirea materiilor prime aferente fiecărui proces tehnologic
- procese de ardere a combustibililor în cazanele de producere abur, necesar în procesele tehnologice
- procese tehnologice : emisii de CO<sub>2</sub> din procesul de reformare cu abur a gazelor naturale la Fabricile de Hidrogen și din arderea cocsului depus pe catalizator în procesul de regenerare a catalizatorului de la Cracarea catalitică - CC<sub>3</sub> (FCC).
- procese de ardere a gazelor naturale în:
  - centrale termice pentru încălzirea clădirilor administrative, ateliere, laboratoare, vestiare;
  - laboratoare la efectuarea analizelor;
  - atelierele de reparații și confecționat piese schimb (forja);
  - arzatoare Faclă.



Combustibilii utilizați pentru producerea de energie (la cuptoare, cazane de producere abur) sunt:

- Gaze de rafinărie = Amestec de gaze C1 – C4 provenite din procesele tehnologice din rafinărie, desulfurate,
- Gaz natural = gaz natural odorizat
- Combustibil lichid – L1 = Combustibil lichid greu – reziduu de vid
- Combustibil lichid – L2 = Combustibil lichid ușor - CLU
- Combustibil lichid – L3 = Combustibil lichid ușor – motorina grea FCC

## **A. INSTALAȚIA ȘI ACTIVITĂȚILE DESFAȘURATE**

Numele instalației: **SC RAFO SA**

**Incadrarea activității** conform prevederilor O.U.G. 152/2005 :

### **1.2. Rafinarea țițeiului și prelucrare a gazelor**

**“Instalația” este unitate tehnică staționară, în care se desfășoară activitățile :**

#### **1. Rafinarea țițeiului și prelucrare a gazelor cu următoarele procese tehnologice:**

1. Desalinare electrică (DE) și Distilare atmosferică și în vid (DAV3)
2. Hidrofinare benzină (HB2)
3. Reformare catalitică la presiune medie (RC2)
4. Hidrofinare motorină (HP, HM, HM2)
5. Hidrofinare distilat de vid (HDV)
6. Complex cracare catalitică (CC-MEROX – COBoiler)
7. Cocsare întârziată – Cx – **în curs de realizare**
8. Fraționare gaze ( FGR)
9. Producere Eteri
10. Desulfurare gaze și recuperare sulf (DGRS) - **în curs de realizare**
11. Recuperare gaze din faclă (gazometru și compresoare gaze de rafinărie)
12. Producere gaze combustibile (amestec de gaze naturale cu gaze de rafinărie desulfurate) Omogenizare gaze

#### **2. Amestecare finisare , expediere produse**

13. Încărcare produse albe în cisterne auto și vagoane cisternă (rampa Auto și rampa CF)



14. Încărcare gaze petroliere lichefiate în cisterne auto și vagoane cisternă (rampa Auto și CF)
15. Descărcare fracții C2-C5 din vagoane cisternă (rampa CF)
16. Descărcare țiței din vagoane cisternă (rampa CF)
- 3. Manipulare/Depozitare produse petroliere**
  17. Sisteme de transport hidraulic a produselor petroliere pe conducte (pompe, rețea conducte)
  18. Rezervoare de depozitare țiței și alte materii prime
  19. Rezervoare de depozitare produse semifabricate
  20. Rezervoare de depozitare produse finite la terminal (benzina, motorina, pacura)
  21. Sfere de depozitare gaze petroliere lichefiate
  22. Rezervoare/vase de depozitare aditivi și alte chimicale
  23. Depozit de cocs de petrol
  24. Depozit de sulf
- 4. Producere ABUR**
  25. Generatoare de abur prin recuperarea căldurii din fluxurile fierbinți (DAV3; HB2; RC2; DGRS; FbH2; Cx; Izomerizare, CO-Boyle)
  26. Generatoare de abur prin arderea combustibililor în cazane (GA1, GA2, GA3,)
- 5. Producerea gazelor industriale**
  27. Producere hidrogen (Fb.H2 nr.1,2,3)
  28. Producere AZOT
  29. Producere aer comprimat industrial și instrumental
- 6. Utilizarea apei**
  30. Sistem de pompare apă brută din râul Trotuș (Ob. 94/1)
  31. Stația de tratare apă brută (tratare chimica, decantare, filtrare)
  32. Stația de demineralizare apă
  33. Sisteme de tratare și răcire a apei recirculate (T1N, T2N, )
  34. Sisteme de inmagazinare apă (apă filtrată și apă demineralizată)
  35. Sistem de transport hidraulic a apei epurate de la Stația de epurare biologică Jevreni, la RAFO pentru reutilizare în amestec cu apa brută preluată din râul Trotuș;
- 7. Protecție / depoluare**
  36. Stație de preepurare și epurare a apelor uzate;
  37. Sisteme de stocare a apei uzate în situația depășirii capacității stației de epurare (bazine de avarie R1 și R2)
  38. Sistem de protecție a râului Trotuș împotriva poluării cu produse petroliere exfiltrate din pânza freatică (dren și ecran de protecție paralel cu râul Trotuș, cămin de colectare și sistem automat de pompare);



39. Sistem de recuperare a VOC din operațiunile de manipulare și depozitare a benzinei la terminalul RAFO (rezervor de depozitare intermediară a vaporilor, unitatea de recuperare)
40. Sistem de faclă pentru arderea în situații de avarie a gazelor de rafinare
41. Sisteme de detecție și avertizare pentru emisii de gaze cu H<sub>2</sub>S;
42. Protecție la incendiu
  - a) Sisteme de avertizare și alarmare
  - b) Sisteme de intervenție (stații de pompe, rețea de hidranți, rezervoare de apă, stații de spumă, autospeciale de intervenție, mijloce de stingere locale, formație de pompieri civili)
43. Sisteme de securitate a instalației (paza proprie și firmă specializată și supraveghere video a perimetrului și incintei rafinării);

#### **8. Manipulare / Depozitare/ prelucrare deșeuri :**

44. Sistem de transport hidraulic:
  - a nămolului petrolier din obiectivele stației de epurare mecano-chimice, la Bazinul ecologic de depozitare temporară a nămolului petrolier;
  - a nămolului biologic de la stația de epurare biologică Jevreni, la RAFO în Bazinul ecologic de depozitare temporară a nămolului petrolier;
45. Depozite deșeuri
  - Bazin ecologic de depozitare temporară pentru nămoluri petroliere (capacitate proiectată: 13 275 m<sup>3</sup>) – capacitate utilă: 12500 mc)
46. Instalație prelucrare nămoluri petroliere

#### **9. Controlul calității :**

47. Materiilor prime, produselor intermediare și finite (Laboratoare fabricație și expediție).
48. Emisiilor de poluanți în apă, aer, zgomot (Laboratoare mediu).
49. Aparaturi de măsurare și control (Laborator metrologic)

#### **10. Intreținere, reparații curente, revizii, verificări, transport**

50. Intreținere și reparații mecanice (Atelier mecanic)
51. Intreținere și reparații electrice (Atelier electric)
52. Intreținere și reparații aparatură de măsurare și control (Atelier ATM)
53. Intreținere echipamente IT (Departament TIT)
54. Intreținere și reparații construcții, instalații (Atelier Edile, Dept. Inspecții Instalații)
55. Intreținere și reparații utilaje și autovehicule (Atelier Auto)
56. Intreținere și reparații vagoane, locomotive, cale de rulare CF (Secție exploatare feroviară)
57. Transport auto mărfuri
58. Transport CF de mărfuri





## 11. Activități de asistență medicală generală

### **B. SCURTĂ DESCRIERE A UNITĂȚILOR TEHNICE (INSTALAȚII TEHNOLOGICE)**

#### **1.1. INSTALAȚIA DESALINARE ELECTRICĂ, DISTILARE ATMOSFERICĂ ȘI ÎN VID**

*Descrierea procesului tehnologic :* Înainte de alimentarea țițeiului în instalație DAV, acesta este supus unui proces de desalinare electrică, unde are loc îndepărtarea apei, a clorurilor și a impurităților din țiței în prezența dezemulsionantului, la temperatura de 120 – 130°C. Separarea apei de țiței se realizează într-un desalinator dotat cu doi electrozi alimentați cu curent electric alternativ de 40 000 ÷ 70 000 V care creează un câmp electric foarte puternic.

Distilarea atmosferică și în vid conduce la separarea din țiței a hidrocarburilor, pe baza diferenței dintre temperaturile de fierbere la presiune atmosferică sau la presiune redusă, sub vid. Distilarea atmosferică a țițeiului dezbenzinat are loc în condiții de presiune de 1-4 bar și temperatură de 340 -370 °C, unde într-o coloană de distilare se separă fracțiile de benzină, petrol, motorină și pacură de DA. Păcura obținută în partea de DA este supusă unui proces de fracționare în vid la o presiune de 64 – 120 mm col Hg și temperatură de 385 -405 °C, obținându-se distilatul de vid (materie primă pentru HDV) și rezidul de vid (materie primă pentru instalația Cocsare și combustibil lichid pentru o parte din cuptoarele tehnologice și cazanele de producere abur de înaltă presiune). Vidul necesar distilării păcurii se obține în trei trepte de vid, fiecare treaptă având câte un condensator și un ejector, condensatoarele fiind legate de cuva barometrică pentru separarea condensului și menținerea vidului.

#### **1.2. INSTALAȚIA HIDROFINARE BENZINĂ, ( HB2)**

*Descrierea procesului tehnologic:* Benzina obținută din instalația de DAV<sub>3</sub> și benzina de cocsare este supusă unui proces de hidrofinare în instalația HB, unde are loc îndepărtarea compușilor cu sulf, azot și oxigen din benzină, în prezența catalizatorilor de NiMo/alumină (de la firma AKZO NOBEL Olanda) și a hidrogenului. Condițiile de operare a reactorului sunt: presiune 40-45 bar și temperatură max. de lucru de 380 °C, efluentul obținut fiind trecut în partea de fracționare, separându-se benzina hidrofinată, cu un conținut de sulf de max. 1ppm-materie primă pentru instalația de reformare catalitică (~88-89%), fracție C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub> și gaze cu hidrogen sulfurat.

#### **1.3. INSTALAȚIA REFORMARE CATALITICĂ (130 RC2)**

*Descrierea procesului tehnologic:* Din instalația de hidrofinare, benzina este trecută prin reactorul ”garda la sulf” unde catalizatorul pe bază de nichel, reține sulful



din benzina hidrofinată până la valori mai mici de 0.5 ppm și apoi este supusă procesului de Reformare catalitică (RC<sub>2</sub>).

#### **1.4. INSTALAȚIA HIDROFINARE MOTORINĂ**

*Descrierea procesului tehnologic:* Frațiile de motorină obținute în instalația DAV, CC3 și Cx sunt supuse procesului de hidrofinare în instalațiile **HP, HM și HM2**. În aceste instalații, în prezența catalizatorului de NiCoMo/alumina și a hidrogenului, în condiții de temperatură de 337-380 °C și presiuni de 40-42 bar are loc îndepărtarea compușilor cu sulf, oxigen și azot din motorină, obținându-se motorina comercială, fracție ușoară și gaze cu hidrogen sulfurat.

#### **1.5. INSTALAȚIA HIDROFINARE DISTILAT DE VID**

*Descrierea procesului tehnologic:* Distilatul de vid obținut în instalația de Distilare în vid (DAV<sub>3</sub>) împreună cu motorina grea de cocsare, este supus procesului de hidrofinare în instalația de Hidrofinare distilat de vid (HDV). În prezența catalizatorului de Co-Mo și NiMo/alumina și a hidrogenului în condițiile de temperatură 382 – 410° C și presiune de 50-55 bar, are loc îndepărtarea compușilor cu sulf, oxigen și azot, obținându-se distilatul de vid hidrofinat (~96% gr.)-materie primă pentru instalația Cracare Catalitică, cu un conținut de sulf de ~ 800 ppm.

#### **1.6. COMPLEX CRACARE CATALITICĂ**

Complexul Cracare Catalitică este format din instalațiile:

- Instalația Cracare Catalitică
- Instalația Concentrare gaze - Merox

*Descrierea procesului tehnologic:* Distilatul de vid hidrofinat este convertit, în prezența catalizatorului tip zeolitic aditivat cu 4 % aditiv de creștere a conținutului de olefine, în gaze (propan, propilenă, butan-butene, izo-butan-butene), benzine și motorine(ușoară, grea și reziduală)

Instalația de cracare catalitică este o instalație de cracare în strat fluidizat, formată din partea de reacție (riser-reactor), partea de regenerare catalizator (regenerator) și de fracționare produse de reacție. Reacțiile de cracare catalitică au loc la temperaturi cuprinse între 520 – 525°C, iar temperatura în regenerator este de 660 – 700° C.



## 1.7. COCSARE ÎNTIRZIATĂ

*Descrierea procesului tehnologic:* Scopul instalației este obținerea de cocs de petrol, produse lichide și gaze de chimizare. Procesul de cocsare constă în cracarea termică a rezidului de la distilarea în vid a țițeiului, la o temperatură de 385 – 500<sup>0</sup>C; pe lângă reacțiile principale de descompunere termică cu formare de hidrocarburi gazoase și lichide, au loc și reacții secundare de aromatizare și condensare a ciclurilor aromatice, cu formare de cocs

.Fazele procesului tehnologic sunt: încălzire ; formarea cocsului; fracționare (produșii ușori de reacție se separă în coloane de fracționare); condensare; răcire.

## 1.8. INSTALAȚIA FRAȚIONARE GAZE RECUPERATE (FGR)

*Descrierea procesului tehnologic:* Frația C2-C5 este supusă fracționării în instalația de Fraționare gaze (FG1) de unde rezultă: C3, nC4-iC4, iC5, nC5 și gaze combustibile. Produsele obținute se utilizează astfel: propanul se comercializează ca atare, fracția butan-izobutan la obținerea aragazului, izo pentanul se introduce în amestecul de benzină comercială, iar n-pentanul reprezintă materia primă pentru instalația de hidroizomerizare.

## 1.9. INSTALAȚIA ETERI

### 1. OBTINERE ETERI

*Descrierea procesului tehnologic:*Obținerea eterilor are loc prin reacția de adiție a metanolului la olefinele terțiare C5 din fracția de benzină ușoară de la Instalația de Cracare catalitică.

Reacția are loc în strat fluidizat, în prezența unor catalizatori solizi de tip cationic.

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt :

- separarea fracției de benzină ușoară din benzina de cracare catalitică;
- spălarea cu apă a fracției C4-C5;
- reacția dintre metanol și materia primă, în trei trepte de reacție, inclusiv hidoeterificare;
- fracționarea efluentului;
- extracția metanolului, recuperarea metanolului și recircularea acestuia la faza de reacție ;
- fracționarea rafinatului în fracție C4 și benzina eterificată;
- separarea eterilor.



## **1. OBTINERE MTBE**

*Descrierea procesului tehnologic:* Obținerea MTBE-ului are loc prin reacția de adiție a metanolului la izo C4' din fracția de izo butan-butene de la Instalația de Cracare catalitică.

Reacția are loc în strat fluidizat, în prezența unor catalizatori solizi de tip cationic

### **1.10. INSTALAȚIA DESULFURARE GAZE ȘI RECUPERARE SULF (DGRS)**

*Descrierea procesului tehnologic:* Gazele cu hidrogen sulfurat de la instalațiile de hidrofinare sunt supuse procesului de desulfurare în instalația de Desulfurare Gaze și Recuperare Sulf (DGRS) de unde rezultă sulf și gaze combustibile cu conținut redus de sulf (100-300 ppm).

Procesul de desulfurare a gazelor se realizează prin absorbția hidrogenului sulfurat într-o soluție de dietanol amină (DEA), urmată de desorbția acestuia și transformarea lui în sulf, în soba Clauss. Sulful petrolier obținut se comercializează ca atare.

Gazele desulfurate după separarea hidrogenului se utilizează ca gaze combustibile în cuptoarele tehnologice ale rafinării.

*Descrierea procesului tehnologic:* Gazele cu hidrogen sulfurat de la instalațiile de hidrofinare sunt supuse procesului de desulfurare în instalația de Desulfurare Gaze și Recuperare Sulf (DGRS) de unde rezultă sulf și gaze combustibile cu conținut redus de sulf (100-300 ppm).

Procesul de desulfurare a gazelor se realizează prin absorbția hidrogenului sulfurat într-o soluție de dietanol amină (DEA), urmată de desorbția acestuia și transformarea lui în sulf, în soba Clauss. Sulful petrolier obținut se comercializează ca atare.

Gazele desulfurate după separarea hidrogenului se utilizează ca gaze combustibile în cuptoarele tehnologice ale rafinării.

### **1.11. INSTALAȚIA DE RECUPERARE GAZE DIN FACLĂ - FACLĂ**

*Descrierea procesului tehnologic:* Gazele debușate din instalațiile tehnologice intră în vasele V<sub>1</sub>-V<sub>6</sub> – obiectiv 205, de unde, după separarea de faza lichidă, intră în vasul cu închidere hidraulică – obiectiv 206.

Din închizătorul hidraulic gazele intră în gazometru, sub clopot, de unde sunt aspirate de compresor și pompate la inst. DGRS pentru desulfurare și utilizate ulterior drept gaze combustibile la cuptoare. Când clopotul gazometrului ajunge în poziția



maxim-maximorum gazometrul nu mai poate primi gaze și în acest caz se comandă inundarea cu apă a vasului de închidere hidraulică, gazele fiind dirijate la închizătoarele celor două obiective și mai departe prin proprie presiune, la faclă.

## **1.12. INSTALAȚIA DE PRODUCERE GAZE COMBUSTIBILE – HOMOGENIZARE**

*Descrierea procesului tehnologic:* Se realizează amestecul de gaze naturale cu gaze de rafinare desulfurate, pentru asigurarea necesarului de gaze combustibile.

## **2. AMESTECARE, FINISARE, ÎNCĂRCARE DESCĂRCARE PRODUSE**

*Descrierea procesului tehnologic:* Componentii obținuți pe fluxul tehnologic al rafinării se amestecă după rețete stabilite, funcție de caracteristicile de calitate, cantități și cerințe și se aditivează, după caz, în scopul obținerii de produse finite.

Rampă încărcare în cisterne auto : Scopul Rampei auto este încărcarea autocisternelor cu benzină și motorină. Rampa este dotată cu două peroane de încărcare produse, un peron pentru motorină și unul pentru benzină, la fiecare peron putând fi încărcate două autocisterne. Funcție de produsul care se încarcă, fiecare peron este dotat cu două încărcătoare legate la Unitatea de recuperare compuși organici volatili.

Rampă încărcare în vagoane cisternă: Rampa CF automată are drept scop încărcarea produselor albe din rafinare și este prevăzută cu două linii CF între care se află cabina de comandă. Pentru a evita pierderile de produse prin deversarea din vagonul cisternă, un control de deversare montat pe încărcătoare asigură oprirea instalației. Rampa are sistem hidraulic de tractare a vagoanelor până în dreptul gurilor de încărcare.

Rampă încărcare gaze petroliere lichefiate în cisterne auto și vagoane cisternă:

- a) Rampa auto : Activitățile desfășurate în cadrul rampei constau în încărcarea cisternelor auto cu gaze lichefiate, propan, aragaz, amestec C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub>, GPL-auto în vederea comercializării. Gazele lichefiate se pompează în rezervoarele de stocare spre postul de încărcare auto. Rampa deține un singur post de încărcare dotat cu furtune de încărcare/egalizare prevăzute cu linie legată la faclă. Procesul tehnologic este automatizat și prevăzut cu supape de siguranță legate la sistemul de faclă.



b) Rampa CF : Rampa CF are drept scop încărcarea în cisterne CF a gazelor lichefiate, propan, propilenă, aragaz, amestec C<sub>3</sub>-C<sub>4</sub> în vederea comercializării. Rampa deține o linie CF și patru posturi de încărcare prevăzute cu cântare automate care permit controlul gravimetric și volumetric al încărcării. Încărcarea se poate face atât pe jos, cât și pe sus. Fiecare post este prevăzut cu stative pentru furtunele de încărcare/egalizare. Procesul tehnologic este automatizat și prevăzut cu supape de siguranță legate la sistemul de faclă.

Rampă descărcare fracții C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub> din vagoane cisternă : Rampa are drept scop descărcarea fracției C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub> din vagoane cisternă în rezervoarele de depozitare.

Rampa deține o linie CF și patru posturi de descărcare. În timpul funcționării, rampa nu are legătură cu atmosfera. Este prevăzută cu supape de siguranță legate la sistemul de faclă.

Rampă descărcare țitei din vagoane cisternă : Rampa CF are drept scop descărcarea materiilor prime pentru rafinărie (țitei, distilat de vid, păcură, benzine, motorine). Rampa constă dintr-un colector format din trei tronsoane la care sunt legate furtunele de descărcare. Din colectorul principal, materiile prime sunt aspirate cu pompe de țitei și stocate în rezervoare în vederea prelucrării. Rampa este dotată cu sistem de abur la care se leagă vagoanele cisternă pentru decongelarea produsului conținut, când este cazul. Apele uzate de proces, apele menajere și apele pluviale sunt dirijate prin rigole de scurgere în sistemul de canalizare ape uzate al rafinăriei.

## **INSTALATIA DE PRODUCERE ABUR**

*Descrierea procesului tehnologic:* Generatoarele de abur sunt alimentate cu apă demineralizată și condens recuperat din abur.

Generatorul de abur are în componență :

- economizor;
- degazor, unde are loc degazarea termică a apei de alimentare pentru reducerea gazelor disociate CO<sub>2</sub> și O<sub>2</sub>
- pompe alimentare apă;
- pompe dozatoare aditivi;
- cazan de abur acvatubular de radiație cu circulație forțată.

## **PRODUCERE GAZE INDUSTRIALE**

*Descrierea procesului tehnologic:* Procesul de obținere a azotului tehnic are la bază adsorbția oxigenului și a altor gaze din aer, pe sitele moleculare din adsorbere pentru obținerea azotului de puritate ridicată. Aerul comprimat cu ajutorul a 5 compresoare,





este filtrat și trecut prin adsorbere regenerabile, pentru reținerea oxigenului și a celorlalte gaze din aerul atmosferic.

*Descrierea procesului tehnologic:* Pentru asigurarea consumului de hidrogen necesar instalațiilor de hidrofinaie (HM, HP, HM2, HDV), prin convenția cu abur a gazului metan neodorizat, în prezența catalizatorului de reformare Ni/Alumina și a catalizatorului de conversie de oxid de fier și crom, se obține hidrogen.

Procesul de reformare are loc la o presiune de 15,2 bar și temperatură de intrare în reactor de 481°C, temperatura de ieșire din reactor fiind de 824°C, iar cel de conversie al oxidului de carbon la dioxid de carbon la presiuni de 12,5 bar și temperaturi de 420°C.

Fabricile funcționează independent, funcție de cererea de hidrogen pentru instalațiile de hidrofinaie. Instalațiile cuprind următoarele secțiuni tehnologice:

- desulfurare, pe cărbune activ în vederea reținerii mercaptanilor;
- comprimare și preîncălzire gaze;
- reformare CH<sub>4</sub> ;
- conversia oxidului de carbon în dioxid de carbon;
- absorbția dioxidului de carbon în soluție de amine și stripare soluție de amine

### **A.3.2. CATEGORIA ACTIVITĂȚII ȘI INSTALAȚIE**

- Rafinarea uleiurilor minerale și arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală de peste 20MW.



### A.3.3. DATE TEHNICE DESPRE FIECARE ACTIVITATE IDENTIFICATĂ DIN ANEXA NR. 1\*

Categoria de activitate din anexa nr. 1 la procedură desfășurată în instalație	Capacitate a proiectată a instalației (tone/zi)	UM <sup>1</sup>	Perioada de funcționare <sup>2</sup>	Tipul de produs	Punct de descărcare a emisiilor	Referința pentru punctul de descărcare a emisiilor <sup>3</sup>
Rafinarea uleiurilor minerale	10 600	Tone	330 zile <sup>1)</sup>	Produse de rafinarie (funcție CWT)	Inst.DAV-Cos comun cuptoare 100H1, 100H2, 100H3,	C 1
					Inst.HB-Cos cuptor-120H1	C 2
					Inst.HB-Cos cuptor-120H2	C 3
					Inst.HB-Cos cuptor-120H3	C 4
					Inst.HP-Cos cuptor- 121H1	C 5
					Inst.HM-Cos cuptor-122H1	C 6
					Inst.HM2-Cos cuptor HM2-1C1	C 7
					Inst.HDV-Cos comun (cuptor 125H1 si 125H2)	C 8
					Inst.RC-Cos cuptor-130H1	C 9
					Inst.RC-Cos cuptor-130H2	C 10
					Inst.RC-Cos cuptor-130H3	C 11
					Inst.RC-Cos cuptor-130H5	C 12
					Inst.RC-Cos cuptor- 130H6	C 13
					Inst.Izom.-Cos cuptor- F1	C 14
					Inst.CC3-Cos cuptor-138FH2	C 15
					Inst.CC3-Cos CO-boiler	C 16
					Inst.DGRS-Cos Soba Claus 185 B-H1A si Incinerator 185B-H2A	C 17
					Inst.DGRS-Cos Soba Claus 185 B-H1B si Incinerator 185B-H2B	C 18
					Inst. Fb.1H2-Cos -Reformer 161H1	C 19
					Inst. Fb.1H2-Conducta vasului separator - 161V2-Fb1	C 20

<sup>1</sup> Se va completa după caz, în tone de produs sau în MW, dacă activitatea defășurată este cea de ardere a combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale).

<sup>2</sup> Perioada de funcționare se referă la numărul de zile de funcționare a instalației într-un an, excluzând perioadele de revizie tehnică.

<sup>3</sup> Se completează cu referința din schema fluxului tehnologic a activităților desfășurate în instalație.





Categoria de activitate din anexa nr. 1 la procedură desfășurată în instalație	Capacitate a proiectată a instalației (tone/zi)	UM <sup>1</sup>	Perioada de funcționare <sup>2</sup>	Tipul de produs	Punct de descărcare a emisiilor	Referința pentru punctul de descărcare a emisiilor <sup>3</sup>
					Inst. Fb.2H2-Cos -Reformer 161H1	C 21
					Inst. Fb.2H2-Conducta vasului separator - 161V2-Fb1	C 22
					Inst. Fb.3H2-Cos -Reformer 161H1	C 23
					Inst. Fb.3H2-Conducta vasului separator - 161V2-Fb1	C 24
					Inst. Cx- Cos in curs de realizare	C 25
					Facla la sol-Cuva de pamint	C 29
Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală de peste 20 MW	87,86	MW	330 zile	Abur tehnologic	Cos Cazn abur GA1	C 26
					Cos Cazn abur GA2	C 27
					Cos Cazn abur GA3	C 28
				Apa caldă	Alți consumatori (31 de cosuri aferente microcentralelor termice de încălzire, atelierul mecanic și laboratoare)	C 30

#### A.3.4. COMBUSTIBILI/MATERII PRIME ȘI MATERIALE AUXILIARE A CĂROR UTILIZARE GENEază EMISII DE GAZE CU EFECT DE SERĂ

Categoria de activitate din anexa nr. 1 la procedură desfășurată în instalație	Tipul combustibilului/materiei prime	Procesul care generează emisii de gaze cu efect de seră	Gazul cu efect de seră generat
Rafinarea uleiurilor minerale	Gaz natural	Arderea combustibililor	CO2
	Gaz de rafinarie		
	Combustibili lichizi L1,L2,L3		



	Gaz natural – materie prima	Producere hidrogen	CO2
	Cocs pe catalizator	Regenerare catalizator	CO2
Arderea combustibililor în instalații cu o putere termică nominală totală de peste 20 MW	Gaz natural	Arderea combustibililor	CO2
	Gaz de rafinare		
	Combustibili lichizi L1,L2,L3		

#### A.4. Cerințe legale privind obligațiile operatorului

##### A.4.1. Cerințe privind monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră

Monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră de către operator, inclusiv metodologia și frecvența de monitorizare, se realizează de către operator cu respectarea planului de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră aprobat de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului și atașat la prezenta autorizație.

##### A.4.2. Cerințe privind raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră

Raportul de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de seră se întocmește de către operator pe baza planului de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră și a metodologiei de monitorizare aprobate de Agenția Națională pentru Protecția Mediului, cu respectarea cerințelor din Regulamentul (UE) nr. 601/2012 privind monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră în conformitate cu Directiva 2003/87/CE.

În primul trimestru al fiecărui an consecutiv anului pentru care s-a realizat monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră, operatorul are obligația să depună la Agenția Națională pentru Protecția Mediului raportul de monitorizare privind emisiile de gaze cu efect de seră generate în anul precedent, verificat de către un verificator acreditat conform prevederilor legale în vigoare în domeniul schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020.

În cazul în care, până la data de 31 martie a fiecărui an din perioadă, raportul de monitorizare privind emisiile de gaze cu efect de seră din anul precedent nu este declarat satisfăcător, potrivit criteriilor din Directiva 2003/87/CE, cu modificările și completările ulterioare, operatorul nu poate transfera certificatele de emisii de gaze cu efect de seră, ca urmare a suspendării accesului operatorului la cont. Ridicarea



suspendării accesului la cont se face la data la care raportul de monitorizare privind emisiile de gaze cu efect de seră este declarat satisfăcător și predat la autoritatea competentă pentru protecția mediului.

#### **A.4.3. Cerințe privind restituirea certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră**

Operatorul are obligația de a restitui, până cel mai târziu la data de 30 aprilie a fiecărui an, un număr de certificate de emisii de gaze cu efect de seră egal cu numărul total de emisii de gaze cu efect de seră provenite de la instalația respectivă în anul calendaristic anterior, prezentate în raportul anual de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de seră verificat de un verficator acreditat, conform prevederilor legale în vigoare în domeniul schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020.

#### **A.4.4. Cerințe privind informarea autorității competente pentru protecția mediului asupra modificărilor la nivelul instalației**

Operatorul are obligația să informeze în scris autoritatea competentă pentru protecția mediului cu privire la orice modificări planificate la nivelul instalației, care pot determina revizuirea planului de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră și a autorizației privind emisiile de gaze cu efect de seră.

**Președinte,  
Mihail FĂCĂ**

**Director,  
Hortenzia DUMITRIU**

**Șef serviciu,  
Nicoleta ROȘU**

**Întocmit,  
Marius FLORESCU**

