



AUTORIZAȚIE NR. 73/24.01.2013

**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)

Numele operatorului (titularului)	S.C. ROMPETROL PETROCHEMICALS S.R.L.	
Forma de organizare a societății	Societate cu răspundere limitată (S.R.L.)	
Nr. de înregistrare în Registrul Comerțului	J13/2681/2002	
Cod Unic Înregistrare	15077797	
Cont bancar		
Banca	UNICREDIT ȚIRIAC BANK	
Adresa sediului social	Stradă, număr	Bdul Năvodari nr. 215 (Pavilion Administrativ)
	Localitate	Năvodari
	Județ	Constanța
	Cod poștal	905700



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

Numele instalației/instalațiilor		S.C. ROMPETROL PETROCHEMICALS S.R.L.
Activitatea principală a instalației		Fabricare materiale plastice in forme primare (polimeri)
Categoria de activitate/activități din anexa nr. 1		Arderea combustibililor in instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale)
Codul sub care operatorul a raportat date și informații statistice:		
1.Codul CAEN raportat pentru anul 2007, utilizând clasificarea CAEN rev. 1.1		2416
2.Codul CAEN raportat pentru anul 2010, utilizând clasificarea CAEN rev. 2		2016
Codul de identificare al instalației din Registrul Unic Consolidat al Uniunii Europene		RO 177
Punctul de lucru (amplasament)		SC ROMPETROL PETROCHEMICALS SRL amplasat pe Platforma Industrială Midia
Adresa amplasamentului	Strada, număr	Bdul Năvodari nr.215
	Localitate	Năvodari
	Județ	Constanța



	Cod poștal	905700
--	-------------------	--------

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	9	03.10.2011	ARPM Galați	
	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	24	01	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)

Societatea ROMPETROL PETROCHEMICALS este amplasată pe platforma industrială MIDIA , Bdul Năvodari nr.215 , loc. Năvodari județul Constanța (a se vedea Anexa 1 la prezenta documentație).

Societatea are în imediata vecinătate următoarele:

- la Nord – Rompetrol Rafinare
- la Vest – Bdul Năvodari și Lacul Năvodari (Tașaul),
- la Sud – alte unități industriale
- la Est – Rompetrol Rafinare

Obiectul principal de activitate este reprezentat de fabricarea materialelor plastice in forme primare (polimeri) - CAEN 2016. Pe langă această activitate principală se desfășoara si alte activități secundare , printre care producerea aburului (energie termica).

In conformitate cu OUG nr.152/2005 , Anexa nr.1 activitatea desfășurată este :

4.1 Industrie chimica pentru producerea de substanțe chimice organice de bază

- a) hidrocarburi simple (liniare sau ciclice, saturate sau nesaturate, alifatică sau aromatice)
- b) materiale plastice de bază (fire sintetice polimerice si fibre pe bază de celuloză)



Instalațiile de pe amplasamentul SC Rompetrol Petrochemicals SRL sunt organizate astfel:

A. Instalatia Olefine 1&2&3

A.1. Cazane de abur – au în componență 2 cazane de abur ce generează abur de înaltă presiune și puritate, fiecare cazan producând 50 t abur/ h (13,88 kg / sec), abur cu parametri: 105 Kgf / cm² (10,3 Mpa) și 525 °C (803 °K), combustibilul utilizat fiind gazul, preponderent gaz metan.

A.2. Instalatia de separare propan-propilenă și purificare avansată propilenă are ca scop obținerea propilenei polimerizabile (puritate >99.6%) folosind ca materie primă propilena chimică din rafinărie sau alte surse, în condiții de temperatură și presiune blande, obținând ca produs secundar, propanul. Capacitatea de producție: propilena polimerizabilă 16,634 t/h (133072 t/an).

A.3. Instalația Recuperare Gaze Faclă

Gazele evacuate permanent sau accidental din instalațiile tehnologice de la supapele de siguranță, sistemul de egalizare a rezervoarelor, presetupe, purje sunt colectate într-o conductă centrală; cea mai mare parte a gazelor colectate se recuperează cu ajutorul compresorului G295, iar diferența se trimite spre ardere la Facla de Sol – RFS 12.

Capacitate de producție:

- capacitatea de ardere a Faclei de Sol (RFS 12) - 25000 Nmc/h (gaz combustibil rezidual);
- capacitatea compresorului de recuperare (G295) – 1800 Nmc/h

Instalația reprezintă un sistem de siguranță având rolul de a asigura sistemul de evacuare al instalațiilor în cazul avariilor majore.

Izomerizare

Scopul procesului de izomerizare îl reprezintă transformarea n-parafinelor (hidrocarburi cu CO scăzută: n-C5 și n-C6) în prezența hidrogenului pe un suport catalitic, în izoparafine (hidrocarburi cu CO mare).



Capacitatea maximă este de 7,531 t/h.

B. Instalația Utilități&Conservare

B.1. Instalația Frig

Procesul tehnologic se bazează pe principiul absorbției – desorbției de amoniac pentru asigurarea necesarului de agent frigorific, sola -20°C , pentru instalația PP, PJP/HDPE, și Depozite Criogenice.

Procesul de răcire al solei în instalație se realizează prin vaporizarea amoniacului lichid la presiune scăzută. Readucerea amoniacului vaporilor de presiune scăzută la starea inițială de amoniac lichid de presiune ridicată se realizează cu un compresor termo-chimic format din absorber-coloana fierbător.

Capacitate frigorifică a instalației: 1,25 Gcal/h

B.2. Depozitele criogenice

Instalația este compusă din: depozitul criogenic de propilenă și depozitul criogenic de etilenă.

Propilena polimerizabilă (depozitată în Depozitul Criogenic de propilenă la presiune atmosferică și temperatură -47°C) este materia primă pentru instalația PP.

Etilena (depozitată în Depozitul Criogenic de etilenă la presiune atmosferică și temperatură -104°C) este materie primă pentru instalațiile LDPE și HDPE.

Capacitatea de stocare:

- depozit criogenic de etilenă – 10000 t
- depozit criogenic de propilenă – 14000 t

C. Instalații de producere a polimerilor

C.1. Instalația polipropilena (PP)

Instalația este proiectată pentru o producție de 80.000t/an PP. Principalele faze ale procesului sunt: preparare catalizatori, polimerizare propilenă, dezactivare-spălare,



uscare, granulare-omogenizare, recuperare hexan, ambalare. Procesul se desfășoară în 4 reactoare înseriate.

C.2. Instalația polietilenă înaltă presiune (PIP)/ joasă densitate (LDPE)

Instalația este proiectată pentru o capacitate anuală maximă de 60.000t/an. Procesul tehnologic are loc într-un reactor tubular și cuprinde următoarele faze: compresia auxiliară, compresia primară, compresia secundară, polimerizare, separare înaltă presiune, separare joasă presiune, aditivare, extrudare, uscare, degazarea, amestecare, stocare, ambalare

C.3. Instalația polietilenă de joasă presiune (PJP) / înaltă densitate (HDPE)

Capacitatea proiectată este de 60.000t/an. Procesul tehnologic se desfășoară în 2 reactoare tip autoclavă, principalele faze fiind: preparare catalizatori, polimerizare, separare-uscare, granulare, omogenizare, ambalare, recuperare hexan.

Regimul de funcționare al instalațiilor mai sus menționate este continuu (excepție Izomerizarea care nu funcționează din lipsa materiei prime).

Pentru scopul prezentei documentații, se vor prezenta în continuare instalațiile care constituie sursele de emisii de CO₂ de pe amplasamentul SC Rompetrol Petrochemicals SRL (procese de ardere din instalațiile de producere a aburului și de recuperare gaze faclă - faclă de sol).

INSTALAȚIA OLEFINE 1&2&3 - CAZANE ABUR

➤ Fluxul tehnologic

Există două cazane, ce generează abur de înaltă presiune și puritate.

Cazanul produce 50 t / h abur (13,88 kg / s), cu următorii parametri: 105 kgf / cm² și 525°C. Cazanul este cu radiație, de tip acvatubular (cu condensat propriu), cu înclinare mare, cu circulație naturală, funcționează cu ușoară presiune, pe partea de gaze combustibile/arșe.

In principiu ,cazanul de abur este alcatuit din :



1. focar cu 4 arzătoare
2. sistemul evaporator (pereți membrană)
3. sistemul de supraîncălzitoare
4. sistemul economizor – preîncălzire apă alimentare cazane
5. caloriferul de aer

Apa de alimentare a cazanului (apa demi) intra in Degazor –sistem format dintr-un vas și o coloană unde cu abur de 3.5 bar este eliminat oxigenul dizolvat in apă datorită faptului ca prezența acestuia duce la coroziuni severe in țevile cazanului. După degazare ,apa este tratată chimic pentru eliminarea oxigenului din apă (protecție împotriva coroziunii) , pentru prevenirea apariției depunerilor si clorurilor (crustelor) si pentru ajustarea pH-ului (evitarea coroziunii datorită pH-ului scazut). Ca materiale auxiliare, se utilizează fosfatul trisodic si hidratul de hidrazină.

Dupa tratare ,apa intra in pachetul de țevi al economizorului , aflat in drumul II al gazelor de ardere , unde se preîncalzește pe baza temperaturii gazelor de ardere.Apa preîncalzită intră in tamburul de abur de unde curge apoi in pereții membrană ai evaporatorului aflat in drumul I al gazelor de ardere.

Cazanele sunt prevăzute cu stații de reducere-răcire :

- de la 100 la 36 ata
- de la 100 la 21 la 16 la 5 la 3.5 ata
- *Instalația de aprindere:*

Instalația de aprindere a cazanului este compusă din 4 aprinzătoare, montate la cele 4 arzătoare și conductele de gaz și aer de aprindere. Aprinzătorul este de tip gaz electric cu tijă de ionizare. Fiecare arzător este dotat cu o fotocelulă, ce asigură supravegherea flăcării arzătorului. Aerul pentru aprindere este furnizat de un ventilator de aer aferent acestuia.



- Fluxul apei de alimentare a cazanului

Apa de alimentare degazată și tratată, în sistemul de pregătire a apei de alimentare cazane, este refulată în alimentarea cazanului.

Parametrii apei de alimentare:

- presiunea: 140 kgf /
- temperatura: 130 °C
- debitul de apă este funcție de sarcina cazanului

- Fluxul aburului

Apa din tambur, prin țevile de cădere, pătrunde în pereții membrană ai vaporizatorilor, unde pe baza căldurii gazelor de ardere se evaporă și prin circulația naturală repătrunde prin țevile de urcare în tambur, ca o emulsie apă-abur. Aici, aburul se separă de condensul neevaporat și părăsește tamburul la o temperatură de cca. 525°C și cca. 105 bar sub formă de abur saturat.

Cazanul este prevăzut cu protecție de temperatură maximă a aburului.

- Sistemul de combustie al cazanului

Sistemul de combustie al cazanului se compune din două sisteme, cel de aer și cel de gaz combustibil. Cazanul are o cameră focară sub presiune, fiind conceput cu tiraj forțat, realizat de ventilatoarele de aer, cu posibilitate dublă de acționare (motor electric și turbină). În funcționare normală, este acționată turbina cu abur. Aerul este aspirat prin intermediul unui coș, iar reglarea debitului se face cu ajutorul unui registru cu voleți.

➤ Produse obținute

Produsul obținut în instalație este abur de înaltă presiune și puritate. Din aburul de 105 bari, se prepara succesiv abur 36 bari și, respectiv 16 bari, care se livrează spre consumatori.

Combustibil utilizat : gaz (preponderent natural)



Anul punerii in functiune 1986.

Aburul generat asigură necesarul de energie termică in instalațiile tehnologice din Rompetrol Petrochemicals .

INSTALAȚIA OLEFINE 1&2&3 – RECUPERARE GAZE FACLĂ

Materiile prime, care intră in instalația de recuperare si ardere, sunt constituite din amestecuri de hidrocarburi gazoase purjate din diverse instalații tehnologice. Nu se folosesc materiale auxiliare.

Instalația de recuperare și ardere la faclă a gazelor reziduale are ca scop următoarele:

- colectarea tuturor evacuărilor de la: supapele de siguranță, sistemul de egalizare al rezervoarelor, presetupele compresoarelor, purjele tehnologice
- recuperarea gazelor reziduale, evacuate constant la faclă sau eşapate accidental și trimiterea lor in sisemul de gaze combustibile .
- arderea într-un sistem nepoluant a gazelor care depășesc accidental capacitatea stației de recuperare gaze.
- asigurarea sistemului de evacuare la avarii majore prin arderea gazelor (sistemele de faclă fiind practic sisteme de siguranță).

Prin intermediul acestei instalații se reduce la minim cantitatea de gaze, ce se arde la faclă, gazele recuperate fiind dirijate în rețeaua de gaze combustibile.

Facla are în componență vas separator de picături, vas de inchidere hidraulică, facla de sol .

Rezultă gaze arse, care se evacuează la o înălțime de cca.30 m.

Combustibil utilizat : gaz rezidual

Anul punerii in functiune 1986.

A.3.2.CATEGORIA ACTIVITĂȚII ȘI INSTALAȚIEI



Fabricare materiale plastice în forme primare(polimeri) și arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW(cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale)

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	Capacitatea proiectată a instalației (tone/zi)	UM ¹	Perioada de funcționare ²	Tipul de produs	Punct de descărcare a emisiilor	Referința pentru punctul de descărcare a emisiilor ³
Arderea combustibililor in instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale)	54	MW	334 zile/an	Abur tehnologic/ Energie termica	Cos (1)	Instalația Olefine 1&2&3- Cazane abur
Arderea combustibililor in instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale)	32	MW	334 zile/an	-	Faclă de sol (2)	Instalația Olefine 1&2&3- RGF



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

Categoria de activitate din anexa nr. 1 desfășurată în instalație	Tipul combustibilului/materiei prime	Procesul care generează emisii de gaze cu efect de seră	Gazul cu efect de seră generat
Arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale)	Gaz natural	Arderea combustibililor	CO ₂
	Gaz rezidual	Arderea combustibililor	CO ₂

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 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.

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**

