



AUTORIZAȚIE NR. 158/28.03.2013

**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)

Numele operatorului (titularului)		S.C. OLTCHIM S.A.
Forma de organizare a societății		Proprietate majoritar de stat; Societate pe acțiuni
Nr. de înregistrare în Registrul Comerțului		J/38/219/1991
Cod Unic Înregistrare		RO 1475261
Cont bancar		
Banca		BCR
Adresa sediului social	Stradă, număr	Uzinei nr. 1
	Localitate	Râmnicu Vâlcea
	Județ	Vâlcea
	Cod poștal	240050

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

Numele instalației/instalațiilor	S.C. OLTCHIM S.A.
Activitatea principală a instalației	Producerea de substanțe organice vrac
Categoria de activitate/activități din anexa nr. 1	Arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale); Producerea de var sau calcinarea dolomitei sau a magnezitei în cuptoare rotative sau în alte cuptoare cu o capacitate de producție de peste 50 de tone pe zi; Producerea substanțelor organice vrac prin cracare, reformare, oxidare completă sau parțială sau prin procese similare, cu o capacitate de producție care depășește 100 de tone pe zi; Producerea de hidrogen (H₂) și de gaze de sinteză prin reformare sau oxidare parțială, cu o capacitate de producție de peste 25 de tone pe zi.
Codul sub care operatorul a raportat date și informații statistice: 1.Codul CAEN raportat pentru anul 2007, utilizând clasificarea CAEN rev. 1.1 2.Codul CAEN raportat pentru anul 2010, utilizând clasificarea CAEN rev. 2	2414 2014
Codul de identificare al instalației din Registrul Unic Consolidat al Uniunii Europene	RO-158



Punctul de lucru (amplasament)		S.C. OLTCHIM S.A.
Adresa amplasamentului	Strada, număr	Uzinei nr. 1
	Localitate	Râmnicu Vâlcea
	Județ	Vâlcea
	Cod poștal	240050

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

Situația autorizării din punct de vedere al protecției mediului	Tip autorizație	Nr. autorizație	Data emiterii	Emitent	Revizuire (nr. și data)
	Autorizație Integrată de Mediu	14	25.08.2006	ARPM Craiova	Revizia 1/ 15.04.2009 Revizia 2/ 18.06.2012
	Autorizație de Mediu				
Situația 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 nr. 158	28	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)

În conformitate cu Anexa nr. 1 din Ordinul nr. 3420/12.09.2012, pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020, S.C. OLTCHIM S.A. Râmnicu Vâlcea intră cu 4 activități și anume:

- a) Arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale);
- b) Producerea de var sau calcinarea dolomitei sau a magnezitei în cuptoare rotative sau în alte cuptoare cu o capacitate de producție de peste 50 de tone pe zi;
- c) Producerea substanțelor organice vrac prin cracare, reformare, oxidare completă sau parțială sau prin procese similare, cu o capacitate de producție care depășește 100 de tone pe zi;
- d) Producerea de hidrogen (H₂) și de gaze de sinteză prin reformare sau oxidare parțială, cu o capacitate de producție de peste 25 de tone pe zi.

Descrierea activităților:

a) Arderea combustibililor

Combustibilul care se utilizează este gazul natural aprovizionat de la S.C. TRANSGAZ Mediaș S.A.. Arderea gazului natural în instalațiile tehnologice ale S.C. Oltchim S.A. are ca scop realizarea condițiilor de producere a reacțiilor chimice



(temperatura), producerea aburului și incinerarea reziduurilor periculoase și a gazelor la faclă.

Instalațiile care utilizează gazul natural drept combustibil sunt: Centrala termică (producere abur), oxo-alcooli (producere gaz sinteză), monomer (cracare diclorețan), soda solidă (producere sodă solidă prin evaporarea apei din leșia de 50%), DOF, anhidridă ftalică (încălzire ulei termic), instalația de incinerare reziduuri (încălzire cuptoare, incinerare reziduuri), faclă (incinerare gaze, păstrarea flăcării de veghe).

Centrala Termică

Capacitate: abur: 121 200 Gcal

Regim de lucru: 365 zile/an.

Centrala termică produce agent termic folosind drept combustibil gaz natural odorizat.

Fazele de funcționare sunt:

- degazarea termică a apei demineralizate
- preîncălzirea apei demineralizate;
- transformarea aburului prin răcire la 30 ata, 13 ata, 6 ata.

Apa demineralizată cu conductivitate de 10μS este degazată termic și preîncălzită la 150°C pentru cazanele CR-12 (două bucăți) sau direct la 100°C pentru cazanele CR-5 (două bucăți), cazane care produc abur de 40 ata și 450°C. Aburul este transformat prin instalații de reducere – răcire la 30 ata, 13 ata respectiv 6 ata.

SECȚIA SODĂ BLOC, FULGI, PERLE

Capacitate : - sodă bloc: 50.000 t/an
- sodă fulgi: 50.000 t/an
- sodă perle: 50.000 t/an

Regim de lucru: 330zile/an

a) Procesul tehnologic de obținere a sodei caustice bloc parcurge următoarele faze tehnologice :

- încălzire săruri topite;
- preconcentrarea leșiei până la 60% NaOH;
- concentrarea leșiei până la 98% NaOH;
- ambalare în butoaie de tablă cu capacitate maximă de 400 Kg net;
- solidificarea prin stropire cu apă;

b) Procesul tehnologic de obținere a sodei caustice fulgi parcurge următoarele faze:

- preconcentrarea leșiei de sodă până la 60% NaOH;
- concentrarea leșiei până la 98% NaOH;
- solzificarea - topitura de minim 98% NaOH este distribuită cu ajutorul unei cutii de distribuție la cele două solzificatoare;
- ambalarea sodei caustice fulgi în saci de polietilenă de 25 Kg;
- paletizarea sacilor pe paleți din lemn până la cantitatea de 1 To (40 saci de 25 Kg).

c) Procesul tehnologic de obținere a sodei perle constă în următoarele faze:

- ambalarea sodei caustice perle;
- paletizarea sacilor;



- încălzire săruri topite;
- preconcentrarea leșiei de sodă până la 60% NaOH;
- concentrarea leșiei până la minim 98% NaOH;
- concentrarea avansată a topiturii de NaOH de la minim 98% la minim 99%;
- oținerea și răcirea perlelor de NaOH;
- ambalarea sodei caustice perle în saci de polietilenă de 25 Kg;
- paletizarea sacilor pe paleți din lemn până la cantitatea de 1 To (40 saci de 25

Kg)

Instalația ardere reziduuri (Krebs)

Capacitate: 18 000 t/an

Fazele procesului tehnologic sunt următoarele:

- stocarea reziduurilor ;
- incinerarea reziduurilor clorurate, care se face într-un cuptor orizontal sub un ușor vacuum (30 mmCA).

Arzătorul special, montat pe cuptor, permite combustia lichidelor vâscoase care pot conține particule solide (până la 2 mm).

Există posibilitatea adărierii de combustibil gazos pentru a se putea asigura arderea reziduurilor când puterea lor calorică este sub 2000 kcal/kg reziduuri și pentru pornire.

- recuperarea căldurii – gazele de ardere care circulă prin țevile recuperatorului sunt răcite de la 1300°C la 250°C, căldura fiind recuperată ca abur saturat de medie presiune -13 ata;

- degazare apă demineralizată prin dozare de fosfat trisodic și hidrazină – se face în scopul obținerii calității solicitate pentru apă necesară în recuperatorul de căldură;

- quench cu rolul de a răci brutal gazele de ardere de la 275°C la 60°C și de a le spăla în scopul opririi majorității particulelor și picăturilor mari înainte de a le trimite la absorbție;

- absorbția HCl gazos și producerea soluției de HCl de concentrație 31,5 %;

- neutralizarea gazelor reziduale cu scopul de a îndepărta urmele de clor liber și HCl conținute în gazele ce urmează a fi eliminate în atmosferă, cu soluție de sodă caustică;

Instalația ardere reziduuri (Vichem)

Capacitate: 30 000 t/an deșeuri lichide și gazoase

Instalația de incinerare reziduuri organice clorurate este prevăzută să funcționeze în flux continuu, 330 zile pe an.

Fazele procesului tehnologic sunt:

- incinerarea reziduurilor clorurate;
- recuperarea de energie sub formă de abur saturat de 16 ata;
- răcirea gazelor de ardere într-un quench de concepție specială, prin recircularea soluției de acid clorhidric;
- absorbția de acid clorhidric în apă;
- neutralizarea finală a gazelor;
- obținerea soluției de HCl 33%.

Incinerarea reziduurilor organoclorurate gazoase și lichide are loc în cuptorul de ardere la temperatura de 1200°C. Gazele de ardere care ies din cuptor cu temperatura de



1200⁰C sunt răcite mai întâi într-un cazan recuperator de căldură până la temperatura de 300-275⁰C, energia rezultată fiind folosită pentru a obține abur cu presiunea de 16 ata. Gazele cu temperatura de 300-275⁰C sunt răcite brusc cu soluție de acid clorhidric, până la temperatura de 15⁰C, într-un sistem de quench unde are loc și reținerea particulelor solide din gazele care se trimit la absorbție. În urma absorbției se obține o soluție de acid clorhidric de concentrație 25%, iar concentrația de HCl în gazele descrește progresiv. Soluția de acid clorhidric de concentrație 25% este concentrată în coloana de distilare până la concentrația de 33%. Din blazul coloanei de distilare se recuperează o soluție de HCl azeotrop care se stochează într-un rezervor.

Neutralizarea gazelor se realizează în scrubere, cu soluție de hidroxid de sodiu și tiosulfat de sodiu. Coloana de neutralizare, la ieșire, este prevăzută cu un filtru lumânare pentru a colecta orice posibile picături ce pot proveni din operarea scruberelor anterioare.

După introducerea reziduurilor lichide, se introduc încet și reziduurile gazoase, linie după linie, prin deschiderea vanelor. Reziduurile gazoase intră în arzător pe 3 trasee diferite.

În S.C. OLTCHIM S.A. există două sisteme de faclă și anume:

Facla – Secția Oxo-Alcooli

Secția Oxo-Alcooli este dotată cu un sistem de faclă la care se distrug prin ardere gazele reziduale provenite de la fazele: oxonare, hidrogenare aldehide și hidrogenare 2-etil-hexenal. Tot la această faclă poate fi trimis și gazul de sinteză în caz de avarie.

Date constructive:

- un arzător pentru gaz natural prevăzut cu opritori de flacără cu șicane și reflector;
- înălțime faclă $\approx$ 50 m
- dispozitiv de aprindere, patrone incandescente

Facla – Depozitul de gaze lichefiate (DGL)

La DGL, rezervoarele și sfera de propilenă sunt dotate cu supape de siguranță care sunt racordate la sistemul de faclă alcătuit din vas de închidere hidraulică (10mc) coș de faclă cu 3 arzătoare și stație pilot de aprindere de la distanță, supraveghetor de flacără, coș evacuare gaze arse cu înălțimea de 45 m și sistem de injecție azot și abur în coșul de faclă. Când temperatura în capătul arzătorului scade sub 500⁰C, supraveghetorul de faclă alarmează la tabloul de comandă momentul în care flacără s-a stins. Facla are instalație de gaz metan pe aprindere și pe veghe, dotată cu regulator de presiune.

La aceasta faclă se arde propilena de pe traseul de transport (Arpechim –Oltchim) în cazul în care se sparge, în vederea intervenției cu foc.

b) Producerea de var

Instalația de producere și stingere var

Tehnologie italiană SIC.

Instalația de producere a varului

Capacitate proiectată 123.200 tone CaO/an. Regim de lucru: 330zile/an

Fazele procesului tehnologic:

- depozitarea, sortarea, manipularea calcarului;
- calcinarea calcarului;



- stingere var;

Instalația de producere var folosește ca materie primă piatra de var cu dimensiunile între 50-100 mm, din cariera Bistrița. Piatra de var adusă din carieră este descărcată și transportată cu benzi transportoare către silozurile de depozitare aferente fiecărui cuptor.

Calcarul cu dimensiunea de 50 – 100 mm este extras din silozul de depozitare cu ajutorul unui alimentator – vibrator și este descărcat pe o sită de siguranță care are rolul de a elimina nisipul antrenat de calcar și bucățile de piatră de var neconforme (sub 50-60 mm). Materialul subdimensionat (necomform) este transportat și încărcat într-un buncăr pentru calcar subgabaritic de unde este încărcat în camioane și valorificat ca produs secundar iar în lipsa pieței de desfacere se gestionează ca deșeu. Calcarul cu diametrul de 60 – 110 mm (conform) este preluat și transportat de skiduri, în zona dispozitivului de încărcare al fiecărui cuptor.

Arderea calcarului are loc în cuptoare verticale tip HPK 200 - conform BAT - cu capacitatea de 200 tone/zi, care funcționează cu combustibil gazos (gaz natural). Calcarul circulă în cuptor în contracurent cu aerul de combustie și cu gazele de ardere, trecând prin patru zone:

- zona de încărcare - începe imediat sub dispozitivul de încărcare unde se realizează încălzirea calcarului între 180-300°C;
- zona de preîncălzire - calcarul continuă să se încălzească până la 800-850°C;
- zona de ardere (calcinare) – la o temperatură de 900 - 1150°C calcarul se descompune în var (CaO) și CO₂.
- zona de răcire - varul se răcește de la 1100°C la temperaturi mai mici de 100°C iar aerul care vine pe la baza cuptorului se încălzește până la temperatura de 900°C.

Varul obținut în cele două cuptoare este descărcat în două buncăre și apoi depozitat în două silozuri de var, câte unul aferent fiecărui cuptor.

Instalația de stingere var

Capacitate: 17 tone/h

Varul depozitat în silozurile de var aferente celor două cuptoare sunt dirijate către silozurile de var aferente tobelor de stingere. În tobele de stingere (9 tone var/h) are loc hidratarea varului rezultând o soluție de lapte de var în particule solide în suspensie cu diametru de 50 – 100 mm. Tobele de stingere sunt de tip rezervor rotativ cu sită montată în mantaua utilajului pentru separarea sterilului din varul stins. Varul stins de la cele două tobe este trecut prin sitele vibratoare pentru separarea varului nestins din laptele de var. Varul nestins este stocat în silozul de var nestins, apoi încărcat în camioane și comercializat ca deșeu.

Laptele de var care rezultă de la toba de stingere var este dirijat în două rezervoare de omogenizare și stocare lapte de var (20 mc fiecare) de unde este pompat către instalația consumatoare.

Instalație de purificare gaze arse de la Instalația de Var SIC

Instalația de purificare gaze arse este alcătuită din fazele de răcire și comprimare CO₂. A fost amplasată cât mai aproape de Instalația de Var SIC, având în vedere presiunea gazelor rezultate la arderea combustibilului gazos. Instalația funcționează din luna februarie 2009.



De la Instalația de Var SIC rezultă aproximativ 50.000 – 58.000 Nm³/h de gaze arse cu compoziția: CO₂: 25-28 % (vol.); O₂: 2-4 % (vol.); CO: 0,5-1 (vol.) %; H₂O: 12-18 (vol.) %; N₂: 40 – 60,5 (vol.) %; Temperatură 150°C, presiune 100 mm H₂O.

Vehicularea gazelor arse la instalația de purificare gaze de la Gaz Sinteză se face cu o suflantă care să asigure o presiune a gazelor de ardere de 1bar.

c) Producerea de substanțe chimice vrac

SECȚIA OXO – ALCOOLI

Capacitate: - Octanol: 47.000 t/an

- Izobutanol: 5.000 t/an

Regim de lucru: 330zile/an

Obținerea produsului oxo-brut (amestec de n-butiraldehidă și izo - butiraldehidă) se realizează prin hidroformilarea propilenei în prezența catalizatorului pe bază de rodii (reacția dintre gazul de sinteză și propilenă).

Fazele procesului tehnologic:

- purificarea materiilor prime: dioxid de carbon, gaz metan, propilenă, hidrogen;
- obținerea gazului de sinteză (CO și H₂ în volume egale) prin reformarea catalitică a metanului cu CO₂ și abur în prezența catalizatorului de Ni pe suport de alumina;
- purificarea gazului de sinteză pentru îndepărtarea compușilor de sulf, produșilor grei, urmelor de oxigen și a clorurilor;
- oxo-sinteza care constă în reacția gazului de sinteză cu propilena în prezența catalizatorului pe bază de rodii;
- distilarea aldehydelor (n- și izo-butiraldehydei);
- sinteza aldehydei 2-etilhexilice prin condensarea n-butiraldehydei în prezența soluției de NaOH;
- distilarea aldehydei 2-etilhexilice;
- hidrogenarea aldehydei 2-etilhexilice cu obținerea de 2-etilhexanol (octanol);
- purificarea octanolului prin distilare sub vid.

SECȚIA ANHIDRIDĂ FTALICĂ ȘI PLASTIFIANȚI

A. Instalația Anhidridă Ftalică

Capacitate: Anhidridă ftalică: 25.000 t/an.

Regim de lucru: 8000 h/an

Instalația de producere a anhidridei ftalice va funcționa cu: orto-xilen 100%;

Procesul tehnologic de obținere a anhidridei ftalice cuprinde următoarele faze:

- oxidarea materiei prime cu aer atmosferic;
- condensarea și desublimarea anhidridei ftalice;
- purificarea continuă a anhidridei ftalice brute, etapă ce parcurge următorii pași: pretratarea termică, predistilarea anhidridei ftalice pretratate, distilarea principală, distilarea reziduurilor.
- solzificarea anhidridei ftalice;
- ambalarea și paletizarea.

B. Instalația Dioctilftalat

Capacitate: linia A și linia B dioctilftalat: 65 000 t/an

Regim de lucru: 330 zile/an



În procesul tehnologic se folosește un catalizator TYZOR TPT -20B (un amestec de tetra-izo-propil-orto-titanat și tetra-izo-butil-orto-titanat) într-un proces de esterificare catalitică.

Anhidrida ftalică și alcoolul reacționează la 230°C, la o presiune de 0,8 bar în prezența catalizatorului TYZOR TPT-20B.

Fazele procesului tehnologic sunt următoarele:

1. monoesterificarea;
2. esterificarea;
3. tratarea esterului constă în neutralizarea monoesterului nereacționat, îndepărtarea alcoolului prin evaporare și striparea cu abur, uscarea și îndepărtarea urmelor de alcool prin trecerea azotului prin produs;
 - neutralizarea monoesterului nereacționat cu sodă calcinată pură;
 - striparea, care constă în eliminarea surplusului de alcool cu ajutorul vacuumului;
 - uscarea produsului cu azot;
4. purificarea esterului prin filtrare;
 - transferul produsului brut din striper în vasul de ester brut;
 - prepararea materialului filtrant – suspensia de ester;
 - filtrarea esterului brut.

Linia B

Fazele procesului tehnologic sunt următoarele:

- monoesterificarea: are drept scop obținerea monoesterului în urma reacției dintre anhidrida ftalică și octanol la 140°C, în vasul de sinteză monoester V-311, care este comun și pentru linia A.
- esterificarea: are loc în reactorul R-331B, între amestecul monoester/alcool la temperatura de 230 °C la o presiune de 0,8 bar, în prezența catalizatorului TYZOR TPT-20B (fumizor Du-Pont), care este un amestec de tetra-izo-propil-orto-titanat și tetra-izo-butil-orto-titanat.

Procesul de esterificare este supravegheat prin intermediul programului de control în trepte din D.C.S.

Purificarea esterului brut (neutralizarea, evaporarea la vid, striparea cu abur, uscarea):

- Neutralizarea: esterul brut conține o mică cantitate de monoester, care are caracter acid. El se neutralizează cu soda calcinată, obținându-se o sare de sodiu a monoesterului. Această sare de sodiu este solidă și este îndepărtată din produs la faza de filtrare.
- Evaporarea la vid, striparea cu abur: constă în îndepărtarea unei părți din surplusul de alcool din striper prin evaporare la vid iar restul de alcool este eliminat prin stripare cu abur.
- Uscarea produsului după îndepărtarea alcoolului se face cu azot.
- Filtrarea esterului.

Pentru a se obține un ester de bună calitate sunt necesare două operații:

1. Răcirea sub 120°C fără a lua contact cu aerul;



2. Purificarea prin filtrare pentru separarea suspensiilor obținute în timpul etapei de neutralizare.

Operația de filtrare presupune mai multe etape:

- transvazarea produsului și răcirea.
- adăugarea materialului filtrant și pregătirea filtrului.
- filtrarea propriu-zisă a produsului.
- uscarea și evacuarea turtei de filtrare.
- transvazarea esterului pur.

SECȚIA MONOMER

Capacitate: clorură de vinil: 160.000 t/an

Regim de lucru: 330zile/an

Fazele procesului tehnologic sunt:

1. Obținerea dicloretanului prin:

a. Clorurarea directă a etilenei în mediu lichid (dicloretan) în prezența catalizatorului – clorură ferică.

b. Oxiclorurarea etilenei cu acid clorhidric în prezența oxigenului are loc în pat fluidizat în prezența catalizatorului de clorură cuprică pe suport de alumina.

Produsul de reacție de la vârful reactorului este trecut printr-o coloană de quench unde se realizează o răcire a gazelor și o reținere parțială a HCl din gaze.

Din coloana de quench, produsul trece în coloana de neutralizare în care are loc neutralizarea totală a acidului clorhidric și reținerea unei părți din bioxidul de carbon rezultat din reacțiile secundare. Neutralizarea se realizează cu soluție de NaOH 20 %.

Din coloana de neutralizare, produsul, în stare gazoasă, trece în sistemele de condensare-separare.

2. Purificarea dicloretanului, are loc într-un sistem format dintr-o coloană de distilare pentru DCE de la clorurare directă și patru coloane pentru DCE obținut prin oxiclorurare în care se îndepărtează produșii ușori și produșii grei;

3. Cracarea dicloretanului cu formare de clorură de vinil și acid clorhidric;

4. Purificarea clorurii de vinil prin distilare;

5. Incinerare reziduuri – incinerarea reziduurilor rezultate în urma obținerii clorurii de vinil are loc în Instalația Ardere reziduuri din cadrul Secției Propenoxid;

6. Obținerea catalizatorului de oxiclorurare ($\text{CuCl}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$);

d) Producerea de hidrogen și gaz de sinteză

Instalația GAZ-SINTEZĂ

În cadrul instalației Gaz-sinteză s-a adoptat procedeul BASF de obținere a gazului de sinteză. Acesta constă în cracarea (reformarea) catalitică a CH_4 cu CO_2 și abur într-un cuptor de cracare în prezență unui catalizator de nichel pe suport de alumina.

Gazul de sinteză utilizat la fabricarea alcoolilor C4 și C8 prin hidroformilare (oxosinteză), este un amestec de CO și H_2 în raport de aproximativ 1:1.

Procesul de obținere a gazului de sinteză este un proces continuu.

Gazul metan este preluat din rețeaua națională. Pentru a putea corespunde din punct de vedere tehnologic este purificat prin trecere peste cărbune activ în vederea îndepărtării compușilor cu sulf și a fracțiilor grele.



Bioxidul de carbon necesar reacției provine din două surse:

- de la Instalația Var SIC,
- din gazul cracat al cuptorului de cracare catalitică.

Aburul de proces este obținut în cazanul cu abur al secției.

Fazele procesului de obținere a gazului de sinteză sunt următoarele:

a.1. Spălarea cu bicromat și carbonat de sodiu a gazului de cuptor.

a.2. Purificarea gazelor prin absorbția CO_2 -ului în soluția de MEA 15-18%.

a.3. Reformarea catalitică pe catalizator de nichel a amestecului CO_2 , CH_4 și abur.

a.4. Recuperarea căldurii din sistemul de cracare și producerea de abur.

a.5. Comprimarea gazelor utilizate în proces:

- Comprimarea CH_4 tehnologic;
- Comprimarea CO_2 ;
- Comprimarea gazului de sinteză;
- Comprimarea hidrogenului;
- Comprimarea azotului pentru obținerea frigului.

Regimul de funcționare al instalațiilor este în flux continuu.

Pentru desfășurarea proceselor tehnologice din instalațiile S.C. OLTCHIM S.A. se consumă energie termică (abur de înaltă presiune).

O cantitate relativ mică din cantitatea de abur necesară este produsă în interiorul societății (instalația Oxo-Alcool, Anhidridă Ftalică, Centrala Termică, Instalațiile de Ardere Reziduuri Krebs și Vichem). Necesarul de abur este completat prin importul de energie termică de la S.C. CET Govora S.A.

A.3.2. CATEGORIA ACTIVITĂȚII ȘI INSTALAȚIEI

Arderea combustibililor în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale);

Producerea de var sau calcinarea dolomitei sau a magnezitei în cuptoare rotative sau în alte cuptoare cu o capacitate de producție de peste 50 de tone pe zi;

Producerea substanțelor organice vrac prin cracare, reformare, oxidare completă sau parțială sau prin procese similare, cu o capacitate de producție care depășește 100 de tone pe zi;

Producerea de hidrogen (H_2) și de gaze de sinteză prin reformare sau oxidare parțială, cu o capacitate de producție de peste 25 de tone pe zi.



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 în instalații cu putere termică nominală totală de peste 20 MW (cu excepția instalațiilor pentru incinerarea deșeurilor periculoase sau municipale)	42	MW	330 zile	Energie termică	CT 1, SB1, SFP 1, ARV, ARK, F1, F2	PE1, PE14, PE15, PE17-PE20
Producerea substanțelor organice vrac prin cracare, reformare, oxidare completă sau parțială sau prin procese similare, cu o capacitate de producție care depășește 100 de tone pe zi	915	t/zi	330 zile	AF, DOF, Oxo-Alcoolii, Monomer	AF1, D1, O1, M1-M8,	PE2-PE11, PE16
Producerea de hidrogen (H ₂) și de gaze de sinteză prin reformare sau oxidare parțială, cu o capacitate de producție de peste 25 de tone pe zi	81	t/zi	330 zile	Gaz sinteză	O1	PE2

* Conform anexei nr. 1 la prezentul ordin

¹ Se va completa după caz, în tone de produs sau în MW, dacă activitatea desfășurată 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).

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

¹¹ Se completează cu referința din schema fluxului tehnologic a activităților desfășurate în instalație.



Producerea de var sau calcinarea dolomitei sau a magnezitei în cuptoare rotative sau în alte cuptoare cu o capacitate de producție de peste 50 de tone pe zi	373	t/zi	330 zile	Var	V1, V2	PE12, PE13
--	-----	------	----------	-----	--------	------------

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 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
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 combustibilului	CO ₂
Producerea substanțelor organice vrac prin cracare, reformare, oxidare completă sau parțială sau prin procese similare, cu o capacitate de producție care depășește 100 de tone pe zi	Etilenă, propilenă, oxilen, octanol, anhidridă ftalică, dioctilftalat	Sinteza produselor chimice vrac (bilanț masic)	CO ₂
Producerea de hidrogen (H ₂) și de gaze de sinteză prin reformare sau oxidare parțială, cu o capacitate de producție de peste 25 de tone pe zi	Gaz natural tehnologic și CO ₂	Reformare catalitică	CO ₂
Producerea de var sau calcinarea dolomitei sau a magnezitei în cuptoare rotative sau în alte cuptoare cu o capacitate de producție de peste 50 de tone pe zi	Calcar	Decarbonatare (bilanț masic)	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 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.

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 MODIFICĂRIILOR 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,
Cristiana GURĂU**

