



AUTORIZAȚIE NR. 61/10.01.2013

**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. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A.
Forma de organizare a societății		Societate cu capital integral privat
Nr. de înregistrare în Registrul Comerțului		J10/255/2000
Cod Unic Înregistrare		RO13117640
Cont bancar		
Banca		ING BANK, sucursala Buzău
Adresa sediului social	Stradă, număr	Urziceni, nr. 33
	Localitate	Buzău
	Județ	Buzău
	Cod poștal	120226

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

Numele instalației/instalațiilor	S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A.
Activitatea principală a instalației	Producerea de pulbere brută de fier și de pulbere redusă
Categoria de activitate/activități din anexa nr. 1	Producerea fontei sau a oțelului (topire primară sau secundară) inclusiv instalații pentru turnare



		continuă, cu o capacitate de producție mai mare de 2,5 tone pe oră
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		2710 2410
Codul de identificare al instalației din Registrul Unic Consolidat al Uniunii Europene		RO 304
Punctul de lucru (amplasament)		Buzău
Adresa amplasamentului	Strada, număr	Urziceni, nr. 33
	Localitate	Buzău
	Județ	Buzău
	Cod poștal	120226

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	5	30.03.2005	ARPM Galați	5/31.01.2012
	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		-		



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

Autorizație	Data emiterii			Motivul revizuirii
	Ziua	Luna	Anul	
61	10	01	2013	-

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 revizuiește 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

S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A., este o societate cu capital integral privat și are ca obiect de activitate producerea de pulbere brută de fier și de pulbere redusă. Societatea este amplasată în municipiului Buzău pe str. Urziceni nr. 33, jud Buzău.

Conform Anexei nr. 1 a H.G. nr. 780/2006 cu modificările și completările ulterioare în instalație se desfășoară activitatea de “ Producerea fontei sau a oțelului (topire primară sau secundară) inclusiv instalații pentru turnare continuă, cu o capacitate de producție mai mare de 2,5 tone pe oră”. Capacitatea de producție este de 75 t/zi.

A.3.1. SCURTĂ DESCRIERE A AMPLASAMENTULUI ȘI A INSTALAȚIEI/ INSTALAȚIILOR

S.C. HOEGANAES CORPORATION EUROPE S.A. are ca obiect de activitate producerea de pulbere brută de fier și de pulbere redusă obținute prin topirea oțelului în cuptor electric cu arc și tratamentul termochimic al pulberii.



Pulberile feroase se fabrică în diferite sortimente fiind destinate pentru: realizarea pieselor sinterizate, obținerea electrozilor de sudură cu înveliși și a electrozilor tubulari, etc.

Topirea fierului vechi se realizează într-un cuptor electric cu arc cu capacitatea de 8 tone oțel lichid. Oțelul lichid obținut prin topirea fierului vechi este supus unui proces de pulverizare în apă sub presiune, având ca rezultat obținerea pulberii de fier. După uscare, sortare granulometrică și amestecarea fracțiilor granulometrice în anumite proporții, se obține produsul finit numit, pulbere brută. Pulberea brută (produs finit) este ambalată în saci cu capacitatea de 1 tonă, care sunt livrați la consumatori.

Prin aplicarea unui tratament termochimic, pulberea brută este transformată într-un produs nou, numit pulbere finită (pulbere redusă).

Regimul de lucru este de 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, aprox. 300 – 330 zile/an.

Instalația de producere de pulbere brută de fier și de pulbere redusă a fost pusă în funcțiune astfel:

1. instalația de fabricatie pulbere brută (cuptor electric cu arc + instalații conexe, cuptor Uscare) în anul 1995;

2. instalațiile de tratament termochimic:

- cuptorul cu bandă nr. 1 a fost pus în funcțiune în anul 2005;
- cuptorul cu bandă nr. 2 a fost pus în funcțiune în anul 2008.

Starea actuală de funcționare a instalațiilor: în funcțiune.

Puterea termică nominală a instalațiilor:

- cuptor electric cu arc și activități conexe – 1,4143 MWt;
- cuptor uscare (Moser) – 0,3124 MWt;
- instalația de tratament termochimic (CB1, CB2) – 2.77 MWt.

Capacitatea proiectată este următoarea:

- pulbere brută: 75 t/zi;
- pulbere redusă: 150 t/zi.

Combustibilul utilizat în procesul tehnologic este gazul natural și GPL.

Pulberile feroase se fabrică în diferite sortimente fiind destinate pentru: realizarea pieselor sinterizate, obținerea electrozilor de sudură cu înveliși și a electrozilor tubulari, etc.

Topirea fierului vechi se realizează într-un cuptor electric cu arc cu capacitatea de 8 tone oțel lichid, capacitate obținută în urma reproiectării zidăriei, tipului de refractare și a profilului de vatră a cuptorului electric cu arc cu o capacitate inițială de 6 tone.

În cuptorul electric cu arc (CEA) fierului vechi este supus unui cumul de operații de topire, dezoxidare oțel, eliminare zguraă pulverizare în apă sub presiune, având ca rezultat obținerea pulberii de fier.

Îmbunătățirea tehnicilor de topire implementate pe parcursul anilor 2006 – 2010 a condus la reducerea timpului de sarjă de la 220 minute pe sarjă, respectiv 2.18 tone/oră la 145 minute pe sarjă, respectiv 3.31 tone/oră în anul 2010.



Prin aplicarea unui tratament termochimic, pulberea brută este transformată într-un produs nou, numit pulbere finită (pulbere redusă). Capacitatea de tratament este de 120 tone/24 ore pulbere tratată termochimic.

Regimul de lucru este de 24 ore/zi, 7 zile/săptămână, aprox. 300 – 330 zile/an.

1. Descrierea generală a sectoarelor productive și alte activități legate direct sub aspect tehnic

Procesul de fabricare a pulberilor feroase se caracterizează prin emisia de poluanți (sub formă de pulberi și gaze) în mediul înconjurător. Emisia de pulberi se produce atât din procesul de topire a oțelului în cuptorul electric cu arc cât și din operațiile tehnologice de uscare, măcinare, sitare, omogenizare, transport și ambalare a pulberilor feroase brute sau finite. Pentru diminuarea impactului produs asupra mediului, prin emisia de poluanți, obiectivul este prevăzut cu instalații de filtrare a aerului evacuat în atmosferă, pe tot parcursul fluxului tehnologic. Aceste instalații asigură încadrarea emisiilor de poluanți în valorile normate prin legislația în vigoare. Principalele mijloace de producție, folosite în fluxul tehnologic de fabricare a pulberilor, sunt:

1.1. Fabricare pulbere brută:

- depozit de fier vechi (amenajat pe platformă betonată cu suprafața de 7.500 m²), cu racord la calea ferată, cântar uzinal de 80 t, macara Portal, aparate pentru tăiere tip Brener, presă de balotat, motostivuitoare, transfercar pentru transportat deșeurile și aparat pentru determinarea radioactivității;
- benă de șarjare – destinată pentru preluarea și transportul fierului vechi din depozit în hala de elaborare și încărcarea acestuia în cuptorul electric;
- transfercar pentru benă – servește la transbordarea benei cu fier vechi din depozit în hala de elaborare;
- cuptor de topire cu arc electric, cu capacitatea de 8,5 tone încărcătură fier vechi /șarjă (aproximativ 75 tone/24 h);
- regulator pentru arcul electric ce micșorează durata șarjei;
- echipament pentru injectare grafit;
- arzător supersonic pentru topirea rapidă a metalului;
- instalație de pulverizare a oțelului lichid cu apă de înaltă presiune (turn rotitor + duză metalică de pulverizare + turn de pulverizare + pompă de înaltă presiune - destinată asigurării conului de apă sub presiune, care la impactul cu jetul de oțel lichid conduce la formarea pulberii de fier);
- instalația de deshidratare a pulberii amestecate cu apă;
- cuptor de uscare a pulberilor – cu jet de aer fierbinte produs de un arzător modular;
- instalație de sitare a pulberilor – alcătuită dintr-o sită vibratoare, de formă dreptunghiulară, cu dimensiunile de 1,5 x 3 m și dimensiunea ochiurilor de 400 – 600 μm;
- containere 2,5 t pentru pulbere - destinate preluării pulberii brute rezultată în procesul de cernere primară; sunt prevăzute cu închidere tip clopot;



- containere 2,5 t pentru refuz - utilizate pentru preluarea și transportul refuzului sitei de cernere a pulberii brute, de sub platformă la cuptorul electric cu arc, în scopul de a fi retopită și sunt prevăzute cu sistem de închidere de tip șibăr;
- baterie de buncăre pentru stocarea pulberii brute formată din:
 - 4 buncăre pentru pulbere brută, având o capacitate de stocare de aproximativ 10 m³ fiecare;
 - 4 buncăre pentru pulbere brută, având o capacitate de stocare de aproximativ 30 m³ fiecare;
 - 1 buncăr cu capacitatea de stocare de aproximativ 3 m³;
 - instalație de dozare - destinată vehiculării dozate și etanșe a materialelor pulverulente sau granulate din buncăre;
- transportor cu bandă - destinat transportului pulberii brute din buncăre la containerul de 2,5 t, așezat pe căruciorul de cântărire;
- cărucior pentru cântărire – destinat încărcării pulberii brute de sub transportoarele cu bandă sau de sub sitarea finală;
- amestecător dublu-conic - utilizat pentru amestecul și omogenizarea pulberilor brute cu diferite caracteristici;
- instalație de ambalare - compusă din: platformă, două vibratoare electrice de exterior și o instalație de cântărire, care permit ambalarea pulberii în saci de 1 tonă;
- instalații de desprăfuire a aerului încărcat cu pulberi, captat din operațiile fluxului tehnologic.

1.2. Fabricare pulbere redusă:

- două cuptoare de tratament termochimic cu bandă pentru reducerea pulberii feroase;
- instalație de fabricare premixuri;
- instalație de fabricare pulberi aliate prin difuziune;
- instalație de tratamente mecanice (măcinare);
- buncăre de depozitare;
- instalație de dozare – amestecare a pulberilor feroase;
- instalație de ambalare;
- instalații de desprăfuire a aerului încărcat cu pulberi, captat din operațiile fluxului tehnologic.

Activitățile și dotările aferente fabricii de pulberi sunt: gospodăria de apă; gospodăria de oxigen; gospodăria de azot; gospodăria de hidrogen; gospodăria de propan; centrala termică, cu puterea termică nominală de 0,0598 MW.

Activitățile productive din cadrul societății se desfășoară în două sectoare principale (sectorul pulbere brută și sectorul pulbere redusă).

2. Sectorul pulbere brută

Producerea pulberii brute constituie activitatea de bază din cadrul acestui sector.

Operațiile fluxului tehnologic de producere a pulberilor brute, sunt:

1. depozitarea și șarjarea materiei prime;
2. elaborarea oțelului lichid în cuptorul cu arc electric;



3. injectarea varului și grafitului pentru scurtarea duratei șarjei în perioada de rafinare a unei zguri spumante;
4. injectarea de oxigen și propan cu ajutorul unui arzător supersonic ce aduce un plus de energie calorică la topirea oțelului;
5. pulverizarea oțelului lichid, cu jet de apă sub presiune;
6. deshidratarea pulberii;
7. uscarea pulberii;
8. cernerea primară;
9. stocarea pulberii brute în buncăre;
10. prepararea amestecului final de pulberi;
11. ambalarea;
12. depozitarea în magazie;
13. expediția pulberii brute.

2.1. Depozitarea și șarjarea materiei prime.

Materia primă de bază o constituie deșeurile de fier vechi.

Pentru reducerea riscului de contaminare cu materiale periculoase se realizează o sortare a deșeurilor de fier vechi. Fierul vechi poate fi tăiat, cu flacără oxiacetilenică, la dimensiuni care să ușureze manipularea lui și încărcarea în benele metalice de șarjare cu care este transportat și încărcat în cuva cuptorului. Manipularea fierului vechi în depozit se realizează cu macaraua Portal, prevăzută cu electromagnet/graifer. Transbordarea benelor cu fier vechi, din depozit în hala de elaborare se realizează cu ajutorul transfercarului.

Alte materii prime cum sunt: fondanții (bulgări sau pulberi), varul, feroaliajele, cocsul, dolomita, produsele refractare, și altele, sunt depozitate în spații special destinate, amenajate în hala de producție. Pentru alimentarea cuptorului cu var, cocs și grafit s-a pus în funcțiune o instalație STEIN, cu care aceste materiale pulverulente sunt insuflate direct în topitură.

2.2. Elaborarea oțelului lichid în cuptorul cu arc electric.

Oțelul topit se obține în cuptorul cu arc electric, cu căptușeală bazică și basculare la punct fix, având capacitatea de aproximativ 75 tone în 24 ore.

Cuptorul cu arc electric este utilajul de bază. Acesta este prevăzut cu căptușeală bazică și efectuează bascularea șarjei la punct fix.

Caracteristicile tehnice ale cuptorului sunt următoarele:

- capacitatea nominală a șarjei = 7,5 - 8,5 t oțel lichid;
- diametrul interior al cuvei = 2.900 mm;
- diametrul electrozilor = 250 mm;
- diametrul cercului de așezare a electrozilor = 700 mm.

Mișcările de manevra de la cuptorul cu arc electric se realizează cu ajutorul a două instalații hidraulice cu agent de lucru:

- emulsie hidraulică, ce lucrează la presiune de 25 bari ce acționează electrozii, bolta, bancurile de prindere a electrozilor, ușa de zgură;



- ulei hidraulic, ce lucrează la 80 bari și realizează mișcările pentru basculare, ridicare bolta, deplasarea stabilizatorilor și rabatare boltă;

Alimentarea cu energie electrică a cuptorului se face cu curent electric trifazat la 50 Hz de la un transformator cu $P_a = 3,5$ MVA și $U_p = 6$ KV.

Tehnologia de elaborare a oțelului este clasică. Fierul vechi este încărcat de obicei în bene de șarjare împreună cu cocsul. Grafitul, varul și florura de calciu sunt adăugate cu ajutorul unei sistem de injecție (cu arzător cu lance) în perioada de rafinare a unei zguri spumante pentru accelerarea topirii fierului vechi, ce oferă avantajul că energia este transferată mai rapid în baia de oțel și provoacă un consum de energie scăzut. Electrozii se ridică în poziția superioară și bolta este rotită pentru a permite încărcarea cuptorului. După încărcare se închide capacul și electrozii sunt coborâți la circa 20 - 30 mm deasupra încărcăturii, formându-se arcul electric.

Încărcarea fierului vechi se realizează în 2/3 reprize, prin repetarea operațiilor descrise, după topirea încărcăturii precedente.

În timpul topirii și după topire se practică injecția de oxigen, pentru accelerarea topirii, pentru decarburarea oțelului și eliminarea elementelor nedorite cum ar fi fosforul, manganul, sulful.

Pentru micșorarea duratei șarjei și creșterea productivității s-au adus în procesul de elaborare a oțelului următoarele îmbunătățiri:

- mărirea conținutului de carbon în oțel de la 0,05% la 0,20% C;
- instalarea unui echipament pentru injectarea varului și grafitului în perioada de rafinare a unei zguri spumante;
- instalarea unui arzător supersonic care folosește ca amestec de ardere oxigenul și propanul și care aduce un plus de energie calorică suplimentară la topirea oțelului, echivalentă cu o putere de 0,9 MVA;
- instalarea unui nou regulator al arcului electric ce grăbește topirea oțelului – sistem hidraulic de acționare a electrozilor de grafit cu 4 regulatoare.

Sistemul hidraulic de acționare a electrizilor de grafit ce este compus dintr-un tanc de ulei și 4 regulatoare, este folosit la acționarea grinzilor port electrod aferente cuptorului electric cu arc în timpul topirii fierului vechi. Acest sistem este automatizat și conduce la topirea fierului vechi pe timpul șarjei, semnalizând toate defecțiunile. Prin utilizarea acestui sistem hidraulic de acționare a electrozilor, asistat de calculator, se reduce timpul de topire al șarjei.

După terminarea topirii, zgura poate fi îndepărtată în funcție de compoziția chimică la topire, prin înclinarea cuptorului și colectarea acesteia în vana de zgură.

La finalul șarjei, zgura este obligatoriu eliminată din cuptor pentru preîntâmpinarea apariției elementelor nemagnetice în pulbere.

Fazele tehnologice și duratele acestora la elaborarea unei șarje de oțel în cuptorul cu arc electric sunt conform datelor din tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Faza tehnologică	Durata (minute)
1	Ajustare	cca. 23
2	Încărcare + topire I, II și III.	cca. 60
3	Dezoxidare	cca. 17



4	Evacuare zgură	cca. 5
5	Pulverizare oțel topit	cca. 40
6	Total șarjă	cca. 145

Pentru elaborarea unei șarje sunt necesare cca. 2,4 ore, însemnând o producție medie de 3,31 tone /oră în funcție de tipul de pulbere ce se dorește a fi obținut, natura încărcăturii, de modul cum este condusă topirea, injecția de oxigen și de modul de pulverizare. Regimul de lucru este continuu.

La elaborarea oțelului, din cuptor se produc degajări de fum de oxizi de fier și gaze (CO, NO_x, SO₂, CO₂) în cantități variabile pe durata fazelor tehnologice. În timpul injecției de oxigen crește degajarea de gaze și de oxizi metalici. Pentru menținerea unor emisii de gaze cât mai mici posibil, oxigenul și carbonul sunt introduse în cuptor cât mai târziu posibil în ciclul de topire al șarjei pentru ca gazele să aibă o reacție chimică coresponzatoare. Pentru captarea acestor poluanți cuptorul este prevăzut cu dispozitive de aspirație proprii și anume:

- orificiu de aspirație în boltă, pentru captarea poluanților direct din cuptor;
- hotă de aspirație, amplasată deasupra cuptorului, în plafonul halei, la o înălțime de aproximativ 12 m, pentru captarea fumului degajat prin neetanșeitățile din jurul electrozilor și gurilor de evacuare zgură și de turnare.

Gazele sunt degajate și datorită cantității de cocs introduse în cuptor în timpul elaborării oțelului, în special datorită conținutului mai ridicat de sulf (aproximativ 0.96%).

Gazele captate din cuptorul electric cu arc, prin orificiul de aspirație din boltă sunt desprăfuite într-o instalație de filtrare cu suprafața de 1350 m², alcătuită din filtre cu saci. Gazele desprăfuite sunt evacuate în atmosferă printr-un coș de fum având înălțimea, H=25 m și diametrul interior la vârf, $\Phi = 1000$ mm. Debitul de gaze proiectat este de 25.000 Nm³/h. Acest coș constituie o sursă fixă de emisie a poluanților în atmosferă.

2.3. Pulverizarea oțelului lichid și deshidratarea pulberii.

După topirea oțelului, cuptorul electric este basculat și oțelul topit este golit într-o pâlnie de turnare prevăzută cu o duză ceramică cu orificiul calibrat, montată în zidăria de la baza pâlniei prin care oțelul curge într-o altă pâlnie cu duză metalică de pulverizare. Aceasta are rolul de a forma o pânză de apă sub presiune (120 bari), de formă conică care la impactul cu jetul de oțel lichid formează pulberea de fier.

Amestecul de pulbere și apă, cade în turnul de pulverizare de unde prin intermediul unui filtru grosier este extras cu pompe tip Panzer. Filtrul grosier este destinat separării granulelor mari de fier (>20 mm) care pot să apară în procesul de pulverizare a oțelului cu apă sub presiune.

Apa și pulberea fină sunt pompate la instalația de deshidratare. Apa ciclonată este dirijată la bazinele decantoare de la gospodăria de ape iar amestecul de pulbere și apă, este supus deshidratării în două hidrocicloane și un decantor centrifugal.



Apa filtrată este pompată la decantoarele aflate în cadrul stației de apă, iar pulberea deshidratată cade pe un transportor cu bandă care o transportă la cuptorul rotativ de uscare.

2.4. Uscarea pulberii brute.

Pulberea adusă cu transportorul cu bandă, cade într-un buncăr din care este descărcată prin intermediul unui alimentator vibrant în cuptorul rotativ de uscare, tip Mozer.

Gazele calde utilizate în procesul de uscare se obțin prin combustia gazului natural și circulă în contracurent cu materialul supus uscării. Temperatura gazelor la ieșirea din cuptor este de cca. 240°C.

Pulberea uscată din cuptor este transportată cu un elevator la o rină vibratoare, răcită, apoi cu un alt elevator cu cupe este trecută într-un buncăr de stocare intermediar.

Poluanții care se degajă din procesul de uscare sunt constituiți din:

- pulberi fine antrenate de gazele din cuptor;
- gazele arse rezultate din combustia gazului natural, care conțin în principal: CO₂, NO_x, SO_x și CO.

Desprăfuirea gazelor rezultate din procesul de uscare se realizează într-o instalație de filtrare cu suprafața de 60 m², alcătuită din filtre cu saci.

Gazele desprăfuite sunt evacuate în atmosferă printr-un coș cu înălțimea, H = 16,5 m și diametrul interior la vârf, Φ = 350 mm. Debitul de gaze desprăfuite emise în atmosferă este de 4000 N m³/h.

2.5. Cernerea primară și stocarea pulberii brute.

Din buncărul intermediar pulberea este extrasă cu un alimentator vibrant, cu dispozitiv de reglare a debitului și este transportată cu elevatorul la sita de cernere primară.

Pulberea utilă (brută), rezultată din cernere, cu diferite granulații este colectată în containere de 2,5 t, prevăzute cu închidere cu clopot sau este trimisă și stocată la silozurile de pulbere brută.

Stocarea pulberii brute se face într-un silozul format din:

- baterie de 4 buncăre mari cu volumul de 10,64 m³ fiecare pentru pulberea brută obținută prin cernerea primară;
- o baterie de 4 buncăre mari cu volumul de 30 m³ fiecare, pentru pulberea brută obținută prin cernerea primară;
- un buncăr mic de 3,15 m³.

Toată instalația de transport, stocare și cernere a pulberii brute uscate este pusă sub depresiune și este racordată la un filtru cu saci, cu suprafața de 60 m².

2.6. Prepararea amestecului final de pulberi brute și ambalarea.

Prepararea amestecului final de pulberi brute include:

- dozarea diferitelor categorii de pulberi brute (conform rețetelor);



- omogenizarea categoriilor granulometrice de pulbere brută, într-un amestecător dublu-conic care realizează omogenizarea;
- golirea amestecului omogenizat în containere de antisegregație (C.A.S.) de 8 t care sunt transportate cu un cărucior în hala de ambalare (sau în hala de tratament termochimic pentru obținerea pulberii reduse);
- ambalarea pulberii brute se face pe o platformă cu două vibratoare electrice de exterior și o instalație de cântărire, în saci cu capacitatea de 1 t, care se depozitează în magazii, în vederea expediției la beneficiari.

Operațiile de transport pe bandă de la dozare, omogenizare în amestecător dublu-conic, golire în bateria de buncăre cu pulbere brută și ambalarea în saci sunt generatoare de pulberi fine. Aerul cu praf degajat la aceste operații este captat prin guri de aspirație și este desprăfuit în instalația de filtrare cu saci, cu suprafață filtrantă de 80 m² – sursa S4-bis.

Pulberea fină reținută în acest filtru este depozitată în buncărul de 3,15 m³ din compoziția bateriei de pulbere brută și se reintroduce în flux.

3. Sectorul pulbere finită (redușă)

În acest sector se prelucrează amestecul de pulberi brute. Procesul de tratare include fazele tehnologice:

- tratamentul termochimic în atmosfera reductoare de hidrogen;
- concasarea și cernerea finală;
- cântărire pulbere finită;
- stocare pulbere finită;
- amestecare pulberi aliate (premix);
- dozare pulbere finită în vederea pregătirii pulberii aliate;
- omogenizare granulometrică amestec pulbere finită cu elemente de aliare;
- tratament mecanic;
- ambalare pulbere;
- depozitare în magazie;
- expediție pulbere finită.

Sectorul pulbere finită are următoarele linii tehnologice:

- fluxul de tratament termochimic realizat în anul 2004;
- fluxul de tratament termochimic realizat și pus în funcțiune în decembrie 2008.

3.1. Instalație fabricare Premixuri pentru livrat

Este alcătuită din:

- basculator containere, folosit pentru descărcarea pulberii din cutiile octogonale;
- containere de 6 t fiecare pentru dozarea aditivilor și a pulberii de bază (pulbere de fier aliată sau nealiată);
- platforma mobilă pentru transportul containerelor prevăzută cu celule de cântărire de pentru 10 t;
- cântar de 300 kg pentru cântărirea aditivilor;



- macara monorail pentru ridicarea containerelor pe platforma superioară și descarcarea acestora în amestecător;
- sita Russel Finex pentru sitarea aditivilor și a pulberii de bază, ce are curățire ultrasonică;
- amestecător dublu conic de 22 t pentru omogenizarea premixurilor;
- instalație de ambalare la saci, tip Emde;
- instalații de desprafuire.

3.2. Instalație fabricare amestec premix pentru obținerea pulberilor aliate prin difuziune

Pricipalele utilaje și echipamente prevăzute în fluxul de realizare amestec premix pentru pulberi aliate prin difuzie sunt:

- baterie de 5 buncăre cu o capacitate de stocare de 30 t fiecare pentru stocarea pulberii de bază, buncarele sunt prevăzute cu celule de cântărire;
- baterie de 4 buncăre pentru stocare aditivi, cu o capacitate de 1m^3 , prevăzute fiecare cu dispozitiv de descărcare din saci cu capacitate de 1m^3 fiecare;
- container mobil de $0,3\text{ m}^3$, prevăzut cu instalație de dozare cu con și cu celule de cântărire folosit la dozarea aditivilor după o rețetă impusă;
- sita Russel Finex pentru sitarea aditivilor și a pulberii de bază;
- rina vibratoare transportoare;
- containere mobile pentru stocarea amestecului de aditivi și pulbere de fier (pulbere de bază) folosite la încărcarea amestecatorului dublu conic, au capacitatea de 3 t.
- amestecator dublu conic (ADC) de 7 t folosit pentru omogenizarea amestecului de pulbere de fier și aditivi;
- containere mobile antisegregație cu o capacitate de 7 t folosite pentru descărcarea amestecului de pulbere de fier și aditivi din ADC și alimentarea cuptorului de tratament;
- instalații de desprăfuire;
- macara transport containere.

3.3. Fluxurile de tratament termochimic în cuptorul cu bandă

a) Tratamentul termochimic

Fluxurile de tratament termochimic au ca scop creșterea capacității de producție, folosind dotările actuale pentru producerea pulberii brute, completate cu un flux nou de tratament termochimic pus în funcțiune în anul 2004 și un flux de tratament termochimic pus în funcțiune în decembrie 2008.

Pulberea metalică obținută pe fluxul existent (elaborare – atomizare – uscare - sitare), este transferată cu containere și se introduce în fluxul de alimentare al cuptoarelor cu bandă de tratament termochimic.

Cuptoarele de tratament sunt agregate în interiorul cărora se formează o atmosferă reducătoare de hidrogen cu protecție de azot, care reduce atât oxigenul din pelicula de oxid de fier ce învelește particula de pulbere, cât și carbonul.

Excesul de hidrogen de la intrarea în cuptor este captat de hote, ars și evacuat în atmosferă.



După cuptor urmează zona de răcire, apoi capătul de descărcare cu sfărâmătorul de turtă. Turta este sfărâmată și apoi evacuată prin intermediul unor pâlnii în dezintegratorul din aval.

Datorită utilizării hidrogenului ca principal gaz de proces în cuptorul de tratament, a fost prevăzută o metodă automată de purjare a cuptorului de acest gaz. Acest sistem monitorizează toți parametrii asociați cu consumurile de gaze de proces. Sistemul purjază automat hidrogenul din cuptor, dacă apar condiții de nesiguranță și injectează azot în cuptor până la îndepărtarea completă a hidrogenului.

Cuptoarele de tratament sunt încălzite cu arzătoare cu gaz natural până la temperatura de 1000°C. Pulberea este transportată pe o bandă continuă de oțel inoxidabil.

Pulberea rezultată din cuptorul de tratament, este trecută într-un flux de prelucrare, alcătuit din concasoare, ciururi de separare, dezintegratoare, elevatoare cu cupe, transportoare vibrante, etc. Pulberea obținută este stocată în buncăre fixe, funcție de clasa granulometrică. Procesarea se realizează în sisteme închise.

Pentru expediția la beneficiari, pulberea urmează fluxul de cântărire și împachetare.

Emisiile de pulberi din operațiile de transport, stocare și ambalare, sunt controlate de un sistem de colectare a prafului compus din 4 filtre.

b) Utilaje aferente fluxului tehnologic.

Principalele utilaje aferente fluxului de tratament termochimic, specifice procesului tehnologic cuptor cu banda nr. 1 sunt:

- elevatoare cu cupe (6) și transportoare vibrante (9) pentru transportul materialelor între fazele tehnologice de pretratare și post – tratare;
- buncăre de stocare (7) de 100 t, aferente fluxurilor de pretratare și post – tratare, dotate cu cântare electronice, valve de închidere acționate pneumatic și guri de captare a prafului;
- buncăr de 30 t pentru alimentarea benzii;
- buncăre de 30 t / 17 t (1+1) aferente stației de împachetare și expediție prevăzut cu cântar electronic, valve de închidere acționate pneumatic și guri de captare a prafului;
- buncăr de 5 t pentru refuzul sitării finale;
- site (8), dezintegratoare, sfărâmător pentru prelucrarea pulberii după ieșirea din cuptor;
- cuptorul de tratament termochimic cu banda nr. 1, este principalul echipament din flux care poate realiza o producția zilnică de 95 t/zi;
- stație hidraulică pentru acționare bandă cuptor;
- pâlnie distribuitoare pentru dirijarea materialului cu granulație corespunzătoare în fluxul tehnologic;
- instalație de remăcinare a refuzului de sită rezultat la separarea pe fracții granulometrice după măcinarea pulberilor reduse în vederea creșterii productivității produsului finit și scăderii cantității de deșeuri rezultate;
- amestecator Munson de 7 t pentru ambalarea pulberii (1 buncar de stocare de 5 t).



c) Instalații de desprăfuire și evacuare gaze.

A.3.2. CATEGORIA ACTIVITĂȚII ȘI INSTALAȚIEI

Producerea fontei sau a oțelului (topirea primară sau secundară), inclusiv instalații pentru turnare continuă, cu o capacitate de peste 2,5 de tone pe oră.

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

Categoria de activitate din anexa nr. 1 desfășurată în instalație	Capacitatea proiectată a instalației	UM	Perioada de funcționare	Tipul de produs	Punct de descărcare a emisiilor	Referința pentru punctul de descărcare a emisiilor
Producerea fontei sau a oțelului (topirea primară sau secundară), inclusiv instalații pentru turnare continuă, cu o capacitate de peste 2,5 de tone pe oră.	75 t/zi	tone	330 zile	Pulbere de fier brută	Coș evacuare H=25 m, D=1 m	Coș 1
					Coș evacuare H=20 m, D=1 m	Coș 2
					Coș evacuare H=12 m, D=0,35 m	Coș 3
					Coș evacuare H=16,5 m, D=0,6 m	Coș 4
					Coș evacuare H=16,5 m, D=0,4 m	Coș 5
					Coș evacuare H=16,5 m, D=0,6 m	Coș 6
					Coș evacuare H=16,5 m, D=0,6 m	Coș 7
					Coș evacuare în atmosferă gaze arse centrală termică încălzire	Coș 8



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
Producerea fontei sau a oțelului (topirea primară sau secundară), inclusiv instalații pentru turnare continuă, cu o capacitate de peste 2,5 de tone pe oră	Fier vechi Electrozi grafit Aliaj Fe-Si Aliaj Fe-Mn Cocs Dolomită Grafit Gaz natural GPL	Topirea oțelului în cuptor electric cu arc – procesul de fabricare pulbere de fier	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 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,
Livia Dinică**

