

**FORMULAR DE SOLICITARE PENTRU
REVIZUIREA AUTORIZATIEI INTEGRATE DE
MEDIU**

**FABRICA DE RECICLARE ALUMINIU, SPATII DE
SORTARE, DEPOZITARE SI LOGISTICA**

**S.C HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES
SANTANA SRL
SANTANA , CALEA HAMMERER, NR.5, Jud. ARAD**

C U P R I N S

1. REZUMAT NETEHNIC

1.1 Descriere

1.1.1. Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica

1.1.2. Alternative principale studiate de catre solicitant

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

3. INTRARI DE MATERIALE

3.1. Selectarea materiilor prime

3.2. Cerintele BAT

3.3. Auditul privind minimizarea deeurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)

3.4. Utilizarea apei

4. PRICIPALELE ACTIVITATI

4.1. Inventarul proceselor

4.2. Descrierea proceselor

4.3. Inventarul iesirilor (produselor)

4.4. Inventarul iesirilor (deeurilor)

4.5. Diagramele elementelor principale ale instalatiei

4.6. Sistemul de exploatare

4.7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

4.8. Cerinte caracteristice BAT

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARII

5.1. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer

5.2. Minimizarea emisiilor fugitive in aer

5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in canalizare

5.4. Pierderi si scurgeri in canalizare si apa subterana

5.5. Emisii in ape subterane

5.6. Miros

5.7. Tehnologii alternative de reducere a poluarii studiate pe parcursul analizei /evaluarii BAT

6. MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR

6.1. Surse de deseuri

6.2. Evidenta deeurilor

6.3. Zone de depozitare

6.4. Cerinte speciale de depozitare

6.5. Recipienti de depozitare

6.6. Recuperarea sau eliminarea deeurilor

7. ENERGIE

7.1. Cerinte energetice de baza

7.2. Masuri tehnice

7.3. Eficienta energetica

7.4. Alternative de furnizare a energiei

8. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

- 8.1. Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase SEVESO
- 8.2. Plan de management al accidentelor
- 8.3. Tehnici

9. ZGOMOT SI VIBRATII

- 9.1. Receptori
- 9.2. Surse de zgomot
- 9.3. Surse privind masurarea zgomotului in mediu
- 9.4. Intretinere
- 9.5. Limite
- 9.6. Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat

10. MONITORIZARE

- 10.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer
- 10.2. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana
- 10.3. Monitorizarea si raportarea emisiilor in reseaua de canalizare
- 10.4. Monitorizarea si raportarea deseurilor
- 10.5. Monitorizarea mediului
- 10.6. Monitorizarea variabilelor de process
- 10.7. Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

11. DEZAFECTAREA

- 11.1. Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare
- 11.2. Planul de inchidere a instalatiei
 - 11.2.1. Structuri subterane
 - 11.2.2. Structuri supraterane
 - 11.2.3. Lagune
 - 11.2.4. Depozite de deseuri
 - 11.2.5. Zone din care se preleveaza probe

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLA INSTALATIA

- 12.1. Sinergii
- 12.2. Alegerea amplasamentului

13. LIMITELE DE EMISIE

Inventarul emisiilor si compararea cu valorile limita de emisie stabilite/admise

- 13.1. Emisii in aer asociate cu utilizarea BAT-urilor
- 13.2. Evacuari in reseaua de canalizare proprie

14. IMPACT

- 14.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului
- 14.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare
- 14.3. Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului
- 14.4. Habitate speciale

15.PROGRAMUL DE CONFORMARE SI MODERNIZARE

1. REZUMAT NETEHNIC

1.1 DESCRIERE

Descriere succinta a activitatilor, scopul lor, produsele, instalatiile implicate, diagrama proceselor cu marcarea punctelor de emisii, nivele de emisii din fiecare punct

Titularul SC HAMMERER ALUMINIUM INDUSTRIES SANTANA SRL , detine autorizatia integrata de mediu nr, 3/25.03.2010, revizuita in 26.09.2014. In prezent revizuirea autorizatiei integrate de mediu se solicita ca urmare a finalizarii construirii halei de stocare zgura calda si a halei de stocare span si introducerea liniei de brichetare span si a liniei de sortare deseuri.Instalatia este in intravilanul localitatii Santana,in partea de SV, la aproximativ 2 km de localitate.Ea a fost pusa in functiune in luna mai 2010.Este o instalatie noua care corespunde cu BAT.

Pe amplasament se afla o instalatie de obtinere a aluminiului prin procedeul secundar de topire a deseurilor de aluminiu. Instalatia are doua linii de productie .

Linia I are in componenta doua cuptoare cu reverberatie cu capacitatea de 50 tone fiecare.Topirea deseurilor se realizeaza cu ajutorul gazului metan .Fiecare cuptor este prevazut cu 3 arzatoare, doua de 4 MW si unul de 1 MW.

Din cuptoarele de topire , otelul este transferat catre cuptoarele de turnare. Acestea au capacitatea tot de 50 t fiecare. Mentinerea temperaturii topiturii de aluminiu se realizeaza tot cu gaz metan . Fiecare cuptor este prevazut cu 2 arzatoare cu puterea de 1 MW fiecare.

Gazele rezultate din arderea gazului metan la cele 4 cuptoare sunt colectate si epurate in instalatia de filtrare , dupa care sunt evacuate prin cosul de evacuare C1.

Tot procesul tehnologic este asistat pe calculator .Concentratiile poluantilor se incadreaza in valorile recomandate de BAT.

Profilele de aluminiu rezultate in urma turnarii sunt supuse unui tratament termic in instalatia de omogenizare.Aceasta este dotata cu un cuptor de omogenizare prevazut cu 6 arzatoare de 0.5 MW fiecare.Gazele sunt evacuate printr-un cos de evacuare in emisie dirijata C3.

Linia II este prevazuta cu un cuptor rotativ cu o capacitate maxima de 20 tone.Acest cuptor recupereaza aluminiul din zgurile rezultate in prima linie, sau din deseuri care au un continut mai mic de aluminiu. Topirea se realizeaza prin arderea gazului metan. Cuptorul este prevazut cu un arzator de 4 MW.Gazele sunt epurate in instalatia de filtrare aferenta liniei II , dupa care sunt evacuate prin cosul C2.

Dintre materiile prime si auxiliare doar gazul metan este cel care prin ardere duce la emisii de gaze cu efect de sera.Deseurile de aluminiu au in compozitia lor si alte metale de aliene , dar care nu conduc la emisii de gaze cu efect de seta.

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- Aprovizionarea,controlul , sortarea si depozitarea materiilor prime
- Faza de topire a materiilor prime
- Faza de turnare a aluminiului topit
- Faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate in urma turnarii
- Faza de ambalare si depozitare produse finite

Topirea deseurilor se face pe doua linii diferite.Pe prima linie se topesc deseuri cu continut mare de

aluminiu iar pe linia a doua se topesc deseuri de aluminiu cu un continut mai mic de aluminiu si zgura rezultata in procesul tehnologic din prima linie.

Combustibilul utilizat la cuptoarele de topire si turnare este gazul metan.

Materiile prime utilizate in fluxul tehnologic sunt:

- Deseuri cu continut de aluminiu cuprins intre 76.3% si 90%
- Aluminiu de puritate 99%
- Metale de aliere

Ca si materiale auxiliare utilizate in procesul tehnologic sunt urmatoarele :

- Clor
- Argon
- Azot
- TiB
- Filtre de ceramica
- Sorbalit praf

Sursele de emisii de gaze cu efect de sera sunt :

-Linia I- cuptoarele de topire cu reverberatie

- cuptoarele de turnare

- Cuptorul de omogenizare

-Linia II – cuptorul de topire rotativ

Deseurile rezultate in urma procesului tehnologic sunt eliminate/valorificate cu firme autorizate. Deseurile rezultate sunt ;zguri cu continut de aluminiu, zgura de sare, sorbalit cu praf rezultat in faza de topire si retinut in instalatia de filtrare, deseuri de ambalaje, deseuri de fier, filtre saci, filtre ceramice.

1.1.Prezentarea conditiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorica

Obiectivul este amplasat in intravilanul localitatii Santana, in partea de SV, la aproximativ 2 km de localitate. Terenul se afla la sud de drumul judetean DJ 791 care leaga Zimandu Nou de Santana si din care este asigurat accesul la acesta. Localitatea Santana este situata in partea centrala a judetului Arad, in campia Aradului, cuprinsa intre Crisul Alb si Mures, la est de DN 79 Oradea-Arad. Campia Aradului face parte din Campia Tisei care s-a format din colmatariile in trepte ale lacului pleistocen.

Altitudinea medie a zonei este de 110 m, iar inclinatia este foarte mica si este orientata pe directia de la sud la nord. Zona Santana este in general plana, fara accidente de relief si fara diferente microclimatice.

Vecinătăți :

- | | |
|----------|--|
| N | drum judetean DJ 791, dupa care urmeaza terenuri agricole |
| S | cale ferata si terenuri agricole. tot in aceasta zona exista si o caramidarie care actualmente nu este in functiune. |
| E | teren arabil si SC MAGONTEC SRL |
| V | teren arabil |

Circulatia in zona este asigurata de DJ 791 care leaga Zimandul Nou de Santana, drum care se ramifica din DN 79 Arad – Oradea. Terenurile din jur sunt aliniate la DJ 791 , fapt ce permite primirea de noi investitii in zona.

In partea de NE a amplasamentului, la cca 1000m de acesta trece o linie LEA de 20 KV, care vine dinspre localitatea Santana.O alta linie LEA de 20 kV , trece prin partea de SE a amplasamentului, iar in partea de NV se afla o linie de transport LEA de 400 kV.

La aproximativ 800 de m de amplasament trece conducta de transport pentru gaze natural la care s-a racordat si obiectivul in cauza.

In zona nu exista alimentare cu apa si canalizare.

Terenul initial fiind teren agricol nu a prezentat o poluare istorica avand in vedere ca in zona nu a existat industrie.Din studiul de contaminare realizat inainte de inceperea investitiei rezulta ca valorile concentratiilor pentru metale grele prezente in sol se incadreaza la valori normale pentru soluri sensibile.Rezulta ca solul nu prezinta nicio contaminare fata de caracteristicile normale ale solurilor din zona. In cei trei ani de functionare, in urma monitorizarilor se constata ca nu s-a produs o poluare semnificativa care sa modifice caracteristicile solului din amplasamentul analizat.

1.2. Alternative principale studiate de catre solicitant

In prezent nu se pune problema analizei alternativelor. In prezent se solicita revizuirea autorizatiei integrate de mediu pentru o activitate care se desfasoara pe amplasament de mai mult de 6 ani. Analiza alternativelor a fost facuta in faza de studiu de impact la realizarea investitiei.

1. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Tehnici de management

Societatea a implementat Sistemul de management conf. ISO 9001 . Unitatea detine Sistem de management de mediu conf. ISO 14001.

3. Intrari de materiale

3.1.Selectia materiilor prime

Se face prin inventarierea /receptia cantitativa si calitativa a materiilor prime, avandu-se in vedere necesarul si compozitia acestora.

3.2.Minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)

Minimizarea deseurilor prin minimizarea consumului de materii prime:

- in procesul de productie se utilizeaza deseuri produse de alte instalatii. Minimizarea cantitatilor de deseuri se realizeaza si in instalatie prin recuperarea si valorificarea zgurii produse pe linia 1 , in cuptorul rotativ de la linia 2.

Minimizarea deseurilor - prin intocmirea procedurii de gestionare deseuri interne si colectare selectiva a acestora.

3.3.Utilizarea apei

Optimizarea gradului de utilizare al apei prin reducerea pierderilor, conform celor mai bune practici:

- utilizarea eficienta, in echilibru cu necesarul pentru productie
- recircularea apei in procesul de turnare
- inregistrarea consumului de apa prin apometre

- detectarea si repararea scurgerilor.

4.PRINCIPALELE ACTIVITATI SI REDUCERI

4.1.Descrierile proceselor

Activitatea care se desfasoara pe amplasament este obtinerea aluminiului secundar prin reciclarea (topirea) deseurilor de aluminiu provenite din diverse activitati.

Topirea deseurilor se face pe doua linii diferite.Pe prima linie se topesc deseuri cu continut mare de aluminiu iar pe linia a doua se topesc deseuri de aluminiu cu un continut mai mic de aluminiu si zgura rezultata in procesul tehnologic din prima linie. Prin revizuirea autorizatiei integrate de mediu se doreste introducerea si a altor zguri in procesul de topire pe linia 2, deseuri cu continut de metale de aliene, cum ar fi de exemplu oxidul de magneziu.

LINIA I.

Cuptorul Closed Well are o capacitate de 50 t și reciclează zilnic aproximativ 150 t deșeuri metalice.Se utilizeaza doua cuptoare fiecare cu o capacitate de 50 tone fiecare.

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- Aprovizionarea,controlul , sortarea si depozitarea materiilor prime
- Faza de topire a materiilor prime
- Faza de turnare a aluminiului topit
- Faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate in urma turnarii
- Faza de ambalare si depozitare produse finite

Aprovizionarea,controlul , sortarea si depozitarea materiilor prime

Materiile prime utilizate in fluxul tehnologic sunt:

- Deseuri cu continut de aluminiu cuprins intre 70% si 90%
- Aluminiu de puritate 99%
- Metale de aliene

Ca si materiale auxiliare utilizate in procesul tehnologic sunt urmatoarele :

- Clor
- Argon
- Azot
- TiB
- Filtre de ceramica
- Sorbalit praf

Faza de topire a materiilor prime

In functie de produsul finit care se doreste a se obtine se realizeaza reteta de fabricatie Operatorul instalatiei încarcă mașina de șarjare cu ajutorul încărcătorului cu roți.

El extrage diverse deșeuri metalice, pe care PPS – ul le-a determinat cu ajutorul calculului de șarjă. La instalația Closed Well pot fi folosite deșeuri metalice decapate, lăcuite, acoperite cu ulei sau cu folie.

Acestea există fie sub formă de profile, folii, genți, tocătură, brichete de șpan, șpan sau granule.

După ce mașina de șarjare a fost încărcată cu aproximativ 3 t deșeu metalic, va fi condusă la cuptorul cu reverberatie Closed Well prevazut cu doua camere:camera calda si camera de preincalzire a deseurilor.Sarja de deseuri va fi incarcata in camera de preincalzire.

Aceasta va fi incarcata tot la 20 – 30 min, în funcție de mixtura de deșeu.

Pentru a evita emisiile fugitive la incarcarea cuptorului, la cuptor este andocată o capotă. Șarja de deșeu este plasată pe podul camerei de deșeu. Mașina de șarjare se întoarce la cântar, iar ușa cuptorului se închide. Pe podul părții cu camera fierbinte se așază materiale sub formă de bloc, cum ar fi lingouri, bare T. Cuptorul de topit este format din camera de preincalzire a deșeurilor și camera încălzită. Camerele sunt separate de un perete atârnat, care în funcție de condițiile de producție ajunge până în topitura de aluminiu. Camera de topire este încălzită direct prin intermediul a 2 arzătoare de gaze de 4 MW pana la temperatura de 1050°C ,în timp ce camera de deșeu este încălzită indirect de gazul fierbinte din camera topire, pana la temperatura de 750 - 800°C. Aceasta camera este dotata si ea un arzator de 1 MW. Un ventilator de amestecare asigură amestecarea continuă a gazelor de ardere. Un al doilea asigură diferența de presiune necesară între cele două camere. Gazul de evacuare format, va fi condus din camera încălzită către generator unde are loc pe de o parte răcirea gazelor reziduale pana la temperatura de 200-250 °C, pe de altă parte preîncălzirea aerului de ardere. In aceasta situatie are loc o recuperare de caldura de la gazele evacuate, utilizandu-se la preincalzirea aerului necesar arderii gazului metan in vederea topirii.

1. Modulul „Charge Well”

Modulul Charge Well face posibil topirea deșeurilor metalice cu perete subțire ca șpan sau granule. În plus se pretează excelent pentru introducerea de metale de aliaj ca magneziu, siliciu, titan, mangan și crom.

Metalul lichid este condus cu ajutorul unei pompe electromagnetice prin modulul Charge Well de la camera încălzită la camera de deșeu.

Pompa are o capacitate de rulare de 8 t/min.

Prin transportarea prin rulare a metalului lichid de la camera încălzită la camera de deșeu, pe de o parte se atinge o temperatură uniformă a băii, pe de altă parte de asigură prin aceasta omogenitatea topiturii.

În acest loc vor fi extrase din cuptor și probe de topitură.

Acestea se trimit la laborator si analiza acestora permite o supraveghere continuă a analizei topiturii.

Prin intermediul acestor probe se determină cantitățile necesare de metale de aliaj, precum și eventualele corecturi la mixtura de deșeu.

2. Procesul de topire în cuptor

Procesul începe cu o preîncălzire a deșeului pana la temperatura de 750-800°C .

Pentru aceasta se degajează deschizătura de la peretele despărțitor prin activarea clapetei.

În același timp ventilatoarele de rulare se cuplează pe o turație mare.

Rularea continuă a gazului fierbinte asigură o preîncălzire rapidă și uniformă a deșeului.

Pentru a asigura diminuarea suplimentară a cotei de oxigen din camera de deșeu, se pun în funcțiune la putere mare cele două arzătoare suplimentare din canalele de evacuare ale sistemului de rulare.

După câteva minute încep să se dizolve materialele de contaminare din deșeu.

Unul din cele două ventilatoare de rulare conduce gazele de evacuare îmbogățite cu gaze cu continut de substante organice , la arzătoarele principale pentru ardere suplimentară.

Puterea calorică a impurităților organice din deșeu va fi folosită astfel pentru procesul de topire, dar in acelasi timp compusii organici sunt transformati in CO2 si apa , impiedicand formarea dioxinelor si a altor compusi datorita prezentei clorului sau a florului.

Pentru a corespunde cerințelor de mediu, gazele reziduale din instalația Close Well vor fi epurate într-o instalație de filtrare modernă.

La o temperatură a gazelor de aproximativ 750°C metalul se topește și curge în topitura de aluminiu. Temperatura bii de aluminiu este de 720°C.
Dacă aluminiul a atins nivelul podurilor de încărcare, se deschide un dop de scurgere acționat pneumatic din peretele lateral al cuptorului.
Aluminiul lichid va fi condus printr-un jgheab în cuptorul de turnare.
Înainte de procesul de transfer, metalele de aliaj necesare vor fi pregătite pentru corectia sarjei de topitura și umplute în vana de transfer.
Acestea vor fi incluse în topitura în cadrul procesului de transfer.
În funcție de mărimea șarjei se transferă 25 până la 40 t din cuptorul de topire în cuptorul de turnare. Acest proces durează până la 45 minute.

3. Răzuirea marginii camerei de deșeu

În timp ce metalul este transferat, operatorul cuptorului curăță suprafața bii cu ajutorul manipulatorului de răzuire.
Depunerea care este formată din oxizi și impurități, trebuie rasă, pentru a asigura un transfer de căldură bun al gazelor fierbinți pe suprafața bii pentru următorul ciclu de topire.
La această activitate trebuie urmărit ca împreună cu materialul ras să se scoată din cuptor cât mai puțin metal.
Materialul ras conține aproximativ 70% aluminiu. Acest material va fi prelucrat în cuptorul rotativ de pe linia II cu ajutorul sării și va fi transferat la Closed Well pe cât posibil în stare lichidă.

Faza de turnare a aluminiului topit

Aluminiul topit și corectat în funcție de rețeta dorită, este trecut în două cuptoare (sobe) de turnare cu capacitatea de 50.000 tone /an fiecare. Aici aluminiul este menținut la temperatura de turnare 740°C pentru a se evita cristalizarea și întărirea materialului de două arzătoare de 1 MW pe fiecare cuptor. După efectuarea unei noi probe, se constată că sarja nu corespunde rețetei se fac corecțiile necesare prin adăugarea elementelor necesare. În cadrul procedurii de turnare, metalul lichid va fi condus la groapa de turnare cu ajutorul unui sistem de jgheaburi.

În acest timp el traversează o instalație de degazare, care curăță topitura de impurități, ca de exemplu hidrogen, magneziu sau alte metale, cu ajutorul clorului, azotului și argonului.
Ca ultim pas metalul trece printr-un filtru ceramic, care reține oxizii nedorți și particulele în suspensie.

Gazele rezultate în această fază sunt colectate și trimise tot la instalația de filtrare, împreună cu gazele de la faza de topire.

Ajuns la jgheabul de turnare metalul va fi turnat cu ajutorul procedurii de turnare verticală prin ramificații.

Cu ajutorul instalației Closed Well pot fi turnate atât bare laminate cât și rotunde.

Pentru acestea se folosesc tehnicile noi de turnare.

Principiul de bază se bazează pe o scufundare înceată, răcită intenționat cu apă a mesei de turnare prin care se toarnă formatul dat de cochilie.

Lungimea maximă de turnare este de 7,5 m.

O reechipare de la producția de bare rotunde la bare laminate necesită aproximativ 3 ore.

Din sobele de turnare aluminiul este turnat în profile rotunde de diferite diametre într-un sistem de turnare cu două mese având capacitatea de 100.000 tone/an. În sistemul de turnare aluminiul este răcit cu apă pentru a atinge temperatura de cristalizare. Tot în această fază este introdusă și o sarmă de borură de titan care favorizează cristalizarea mai rapidă a aluminiului. Tot procesul este controlat și automatizat. Apele de răcire sunt colectate și transportate printr-un sistem de pompe la instalația de răcire și recirculare. După răcirea apei în schimbătorul de căldură aceasta este recirculată din nou în sistem. Nu există evacuări de ape tehnologice, singura apă care se pierde este cea prin evaporare.

Faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate în urma turnării

Profilele rotunde rezultate în urma turnării sunt trecute la faza de omogenizare. Fiecare profil este

introdus in camera de verificare a eventualelor neconformitati ,verificare care se realizeaza cu ultrasunete , dupa care se elimina capetii unde profilele au un aspect rugos.Profilul astfel verificat si fasonat este introdus in camera de omogenizare unde are loc o incalzire pana la 500-600°C cu ajutorul a 6 arzatoare cu puterea de 0.5 MW fiecare, in functie de diametru, cand tensiunile aparute in material in timpul turnarii sunt eliminate , neexistand riscul unor fisuri.Gazele rezultate in aceasta instalatie ca urmare a arderii gazului metan sunt evacuate si dispersate in atmosfera printr-un cos dimensionat corespunzator.

Faza de ambalare si depozitare produse finite

Dupa faza de omogenizare , profilele de aluminiu sunt racite cu ajutorul unor ventilatoare, apoi sunt trecute la faza de ambalare si depozitare .Acestea sunt depozitate pe rastele , afara pe o suprafata betonata.

LINIA II

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- Aprovizionarea,controlul , sortarea si depozitarea materiilor prime
- Faza de topire a materiilor prime
- Faza de turnare a aluminiului topit
- Faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate in urma turnarii
- Faza de ambalare si depozitare produse finite

Aprovizionarea,controlul , sortarea si depozitarea materiilor prime

Materiile prime utilizate in fluxul tehnologic sunt:

- Deseuri cu continut de aluminiu sub 70% preluate pe baza de contract de la alti operatori
- Aluminiu de puritate 99%
- Zgura rezultata in prima linie cu un continut de aluminiu de pana la 70 %.Zgura cu continut mare de aluminiu este adusa side la fabrica din Austria, unde nu detin cuptor rotativ pentru recuperarea aluminiului din aceasta zgura.

Ca si materiale auxiliare utilizate in procesul tehnologic sunt urmatoarele :

- Oxigen
- Amestec de saruri (70 %NaCl,30 % KCl)
- Sorbalit praf

Faza de topire a materiilor prime

1.Sarjarea

Zgura si deseurile sunt sarjate in mai multe etape in cuptorul rotativ.Sarjarea se face cu deseuri si zgura in cantitatile indicate de PPS.Acestea sunt incarcate in masina de sarjat care este un utilaj care se deplaseaza pe sine la un conveior vibrator. Acestea sunt introduse in cuptor pe usa cuptorului prin sistemul de vibrare al conveiorului.Cuptorul este montat pe un tambur din otel care este sudat de fundul cuptorului. Peretele cuptorului are o grosime de 330 mm . Usa cuptorului este de densitate foarte mare , ignifuga cu conectare la arzatorul principal si la senzorii de temperatura si presiune.Cuptorul este prevazut cu un arzator de 4 MW si functioneaza pe gaz. Pentru a ridica temperatura mai mult, se utilizeaza si oxigen in procesul de topire.

Şarjarea: aproximativ 50 % din cantitatile necesare sunt introduse in cuptor cu prima şarjare. Pentru încălzire puterea trebuie să fie redusă, iar turaţia tamburului (cupei / tobei) trebuie să fie medie. În cazul în care intervine procesul de descreştere (de dezumflare) se va reduce sarcina arzătorului, respectiv turaţia tamburului (cupei / tobei). Oxigenul necesar pentru arderea suplimentară este condus cu ajutorul măririi raportului (porporţiei) dintre oxigen si gaz, precum şi prin introducerea cu jet a oxigenului.Tot impreuna cu deseurile se introduce si sarea in cuptor in

cantitate de aproximativ 15 kg/t de deșeu. Aceasta reprezintă aproximativ 1/3 din cantitatea de sare care se utilizează la un furnal normal.

2. Topirea

Curentul motorului este utilizat ca indicator pentru topirea metalului. În funcție de masa care se topește curentul motorului începe să crească continuu până când atinge un nivel maxim. Acesta este momentul cel mai favorabil pentru șarjarea suplimentară.

Topirea se realizează prin arderea gazului metan în atmosfera îmbogățită de oxigen. Oxigenul și gazul metan sunt alimentate în flux continuu și reglate automat. Oxigenul este alimentat cu ajutorul unei lance de oxigen care asigură acestuia o viteză mare, contribuind la îmbunătățirea arderii compusilor organici în tamburul cuptorului, în funcție de informațiile primite de la analizatorul gazelor de ardere. Arderea impurităților organice se face controlat printr-o coordonare a introducerii deșeurilor în funcție de rețeta. Sistemul funcționează prin primirea datelor de la analizorul de gaze sau de la operatorul de sistem.

Captarea gazelor și arderea ulterioară a acestora în camera de ardere a cuptorului, conduce la o scădere de consum energetic și în același timp la reducerea poluării prin arderea compusilor organici. Pentru a se evita formarea dioxinelor, gazele de ardere sunt răcite brusc cu aer din proces.

3. Aglomerarea

După ultima șarjare se așteaptă până când curentul motorului scade din nou, deoarece atunci materialul s-a topit complet. Prin mărirea turației tamburului (cupei / tobei) masa se aglomerează, iar temperatura metalului atinge cele 700 – 740°C dorite.

Tamburul are un motor de 30 kW cu indicator de frecvență care permite rotația între 0.4-7 rpm în unghi de lucru variabil. Unghiul de lucru variabil al tamburului permite optimizarea șarjării, topirii, aglomerării în vederea obținerii unui rezultat maxim.

Sistemul de absorbție a fumului de la cuptor asigură captarea gazelor cu conținut de substanțe organice care apoi sunt arse complet. Acest lucru se realizează prin introducerea de oxigen suplimentar în camera de ardere unde temperatura este mai mare de 800 °C. Gazele de ardere stăionează în această camera 1-2 secunde, timp suficient pentru arderea compusilor organici, după care sunt răcite brusc cu ajutorul aerului din proces, evitându-se astfel formarea dioxinelor și a furanilor. Camera de ardere ulterioară, pe lângă lancea de oxigen, mai este dotată și cu un sistem de analiză a gazelor și măsurarea temperaturii și a CO cu tehnica laser. În funcție de acești parametri se reglează raportul oxigen/gaz, astfel încât compuşii organici și CO să fie arși complet. În acest fel energia rezultată prin arderea compusilor organici este preluată în proces și înlocuiește o parte din energia necesară pentru topirea deșeurilor.

Întreg procesul este urmărit prin monitorizare, măsurare și memorare a datelor într-un program. Parametrii care se urmăresc sunt următorii:

- alimentarea cu energie
- temperatura gazelor
- presiunea
- alimentarea cu energie a motorului electric
- măsurarea exactă a cantităților și a raportului oxigen/gaz în camera de ardere
- temperatura gazelor în camera de ardere

4. Evacuarea (scurgerea)

Ușa cuptorului se deschide cu ajutorul unui mecanism hidraulic, scutul de zgură și jgheabul se rotește, iar cuptorul este basculat. Alumiuniul topit este golit fie direct în formele de lingouri dacă se dorește obținerea acestora sau în instalația Pegasus în matrite, fie se toarnă într-un jgheab care în transporta la sobele de turnare de la prima linie și de aici urmează fazele corespunzătoare acestei linii.

Lingourile sau formele turnate se răcesc pe un spațiu de depozitare direct în zona cuptorului rotativ.

5.Golirea sării

Cuptorul se răcește până la 20°, după care se reglează rotația tamburului (cupei / tobei), aproximativ 2 minute, cu circa 3 rotații pe minut. Zgura de sare se descarca din cuptor la sfarsitul fiecărei sarje de topire, dupa golirea aluminiului topit din cuptor. In timpul golirii , gazele care rezulta sunt absorbite de hota care este pozitionata deasupra cuptorului. Zgura se descarca in cuve metalice , care se mentin in hala aproximativ 4-5 ore ca zgura sa se raceasca pana la 400-500 °C.De aici se transfera in hala de racier – depozitare.

Capacitatea productie:390 tone/zi, 134.500 tone/an aluminiu topit.

Perioada de operare este de 345 zile/an, 24 ore/zi.

In cele 20 de zile ramase se va asigura revizia si mentenanta instalatiei.

5..Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer

- Cele doua linii de productie sunt dotate cu instalatii de desprafuire a gazelor rezultate in procesul de productie
- Hala de depozitare a zgurii de sare este dotata cu sistem de reducere a gazelor rezultate la racirea acesteia

5.2..Reducerea emisiilor din surse punctiforme (in apa de suprafata si in canalizare)

- Apele menajere sunt epurate prin statie de epurare montata la iesirea de pe amplasament
- Apele pluviale de pe amplasament sunt trecute prin separator de produse petroliere
- Apa utilizata in proces se recircula in totalitate, apa evaporata este suplimentata cu apa din foraj

5.3. Controlul emisiilor fugitive in aer

- instalatiile de epurare a gazelor sunt asistate de calculator
- sunt controlati parametrii de process si implicit prin aceasta si emisiile in aer

5.4.. Controlul emisiilor fugitive in apa de suprafata si in ape subterane

- prin pastrarea curateniei pe platformele betonate se elimina:
 - o antrenarea in apele pluviale a poluantilor rezultati din pierderi accidentale de poluanti sau carburanti antrenarea in apele pluviale a pierderilor de produs petrolier, rezultate de la motoarele mijloacelor auto care asigura traficul in incinta fermei sau a abatorului.
- eliminarea /stoparea scurgerilor sau infiltratiilor de ape uzate prin supravegherea etanseitatilor canalizarii
- repararea la timp a avariilor la sistemul de canalizare sau la obiectele statiei de epurare pentru protectia solului si a freaticului.

5.6. Miros

- in instalatie nu se produce miros care sa deranjeze personalul sau vecinii. Pot sa apara mirosuri de ammoniac daca zgura fierbinte intra in contact cu apa.

5.7 Emisii in ape subterane

In privinta **poluarii apelor subterane** surse posibile apele pluviale care pot sa antreneze diferiti poluanti de pe platforma betonata.
Din analiza apei din cele doua foraje de control , nu rezulta o poluare semnificativa a apei subterane

5.8. Tehnologii alternative studiate

Instalatia este o instalatie BAT. Nu sunt necesare tehnologii alternative pentru atingerea acestor tehnici

6. Manevrarea deseurilor

Deseurile rezultate din activitate sunt colectate pe categorii de deseuri si stocate in locuri special amenajate pana la valorificare sau eliminare cu firme autorizate.
Zgura este depozitata in boxe special amenajate , legate la instalatie de captate a emisiilor rezultate si care sunt trecute prin instalatia de epurare gaze.

6.1. Recuperarea sau eliminarea deseurilor

- zgura rezultata la linia 2 se valorifica prin firma autorizata
- Deseurile feroase se recicleaza, fiind valorificate prin comercializare, prin intermediul unei unitati specializate;
- sorbalitul este eliminat prin firme autorizate
- Deseurile menajere sunt eliminate, fiind preluate de ASA Servicii Ecologice.
- Uleiurile uzate, deseurile din material plastic , deseurile din hartie si carton se valorifica prin firme autorizate

7 Energie

Consumul de energie se reduce prin:

- Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii
- Senzori si intrerupatoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite

8. Accidentele si consecintele lor

S-a intocmit un Plan de interventii in caz de poluari accidentale, care cuprinde: identificarea punctelor cu risc de poluare si stabilirea colectivului caruia i s-au repartizat sarcinile privind eliminarea urmarilor poluarii.

Pe amplasament nu s-au inregistrat accidente. Unitatea nu se incadreaza in prevederile Directivei SEVESO privind prevenirea accidentelor majore datorata substantelor periculoase .

9.. Zgomot si vibratii

Zgomotul produs nu afecteaza populatia din Santana
Personalul muncitor este dotat cu echipament corespunzator la punctele de lucru unde este necesar

10. Monitorizarea

Monitorizarea periodica se va realiza pentru emisiile in aer, in apele uzate, apele freatice (foraje de observatie) si pentru emisiile in solul din incinta si din exteriorul amplasamentului

11. Dezafectarea

Dezafectarea instalatiilor care nu mai sunt utilizabile se face avandu-se in vedere eliminarea tuturor factorilor potentiali poluatori, respectandu-se recomandarile studiilor intocmite in acest sens.

12. EMISII

12.1 Inventarul emisiilor si compararea cu limitele admise

- emisii in atmosfera :
 - Emisii de la cele doua linii de productie: pulberi, SO₂, NO_x, COT, cloruri, fluoruri, CO, CO₂, dioxine si furani. Instalatia respecta limitele BAT
- emisii in apa
 - ape uzate menajere si ape pluviale :

Indicatorii pentru apa respecta valorile impuse prin AGA

13. IMPACT

13.1. Evaluarea impactului

Instalatia de producer a aluminiului prin procedeul secundar, nu are evacuare directa in emisar.

- Pentru apele freatice evaluarea impactului s-a efectuat prin raportarea calitatii lor la valorile limita din Legea 311/2004, si Legea 458/2002, privind calitatea apei potabile si prin raportarea la valorile din primul an de functionare. Din punct de vedere calitativ aceste ape nu prezinta poluare cu **substanta organica si forme de azot**. Printr-un management corespunzator, nu se va produce o poluare, in prezent amplasamentul inscriindu-se in limitele legislative impuse.

In prezent, Calitatea apei prelevata din freaticul de suprafata (puturile piezometrice de monitorizare) nu arata o inrautatare a calitatii acestor ape fata de anul 2010 cand s-a realizat raportul de amplasament in vederea autorizarii instalatiei.

Rezultatele analitice obtinute pe *probele de sol* evidentiaza **o crestere foarte mica a concentratiei unor indicatori. Nu sunt depasite limitele impuse de Ord. 756/2003**

Evaluarea nivelurilor de concentratii a emisiilor in aer s-a efectuat prin raportarea la valorile limita si valorile de prag prevazute de Bref - Metale neferoase. Avand in vedere rezultatele obtinute se apreciaza ca amplasamentul **nu genereaza impact semnificativ** asupra factorului de mediu aer.

Nu exista zone protejate pe o raza de 5 km de la amplasament si datorita distantei si topografiei amplasamentului, **nu se estimeaza impacturi negative** asupra florei si faunei.

Activitatea amplasamentului analizat nu determina impact asupra factorului uman, deoarece zonele generatoare de eventuale mirosuri si de poluanti in atmosfera sunt amplasate la distanta de zonele locuite.

De asemenea zgomotele ce provin de pe amplasament nu afecteaza populatia.

13.2. Managementul deseurilor

Trebuie implementat sistemul de management al deseurilor la nivelul unitatii pentru a respecta legislatia in vigoare. Acest sistem se va desfasura cu respectarea legislatiei in vigoare, fiind adoptate toate masurile de precautie ce se impun pentru evitarea riscurilor de poluare. La ora actuala se tine evidenta stricta a deseurilor generate pe amplasament si se raporteaza la APM Arad, conform cerintelor din autorizatia integrata de mediu.

14. Habitate

Cadrul natural al amplasamentului unitatii se inscrie in peisajul caracteristic zonei de lunca. Vegetatia dezvoltata natural nu are arii protejate sau specii vegetale rare. Majoritatea florei specifice acestor zone modificate de om sunt specii care sunt adaptate conditiilor perturbatoare, chiar si in zone centrale orasenesti. Din instalatia analizata nu se evacueaza ape in emisar.

15 Programul de modernizare

Instalatia este modernizata conform normelor BAT.

2. TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1 Sistemul de management

Sunteti certificati conform ISO 14001 sau inregistrati conform EMAS (sau ambele) – daca da indicati aici numerele de certificare / inregistrare	Da ISO 14001/ 2005 TRR 110 21053 ISO TS 16949/2009 NR 001 111 119372
Furnizati o organigrama de management <u>in documentatia dumneavoastra de solicitare</u> (indicati <u>posturi</u> si nu nume). Faceti aici referire la documentul pe care il veti atasa	Organigrama de management este anexata

Pentru intretinerea si prevenirea avariilor unitatea are întocmit Plan de interventie si combatere a poluarilor accidentale, compartimentul responsabil cu acesta fiind Secția de întreținere și reparații si Departamentul de mediu.

In cadrul unitatii persoana care se ocupa de problematica de mediu este ing. Adrian Tudoroiu

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
1	Aveti o politica de mediu recunoscuta oficial?	Da	ISO 14001	Responsabil mediu Director tehnic
2	Aveti programe preventive de intretinere pentru instalatiile si echipamentele relevante?	Da.	Program de interventii in caz de poluari accidentale inclus in documentatie. Valabil permanent	Responsabil Protectia Mediului

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
3	Aveti o metoda de inregistrare a necesitatilor de intretinere si revizie?	Da.	Programul de revizii si reparatii	Responsabil Intretinere si Reparatii
4	Performanta/acuratetea de monitorizare si masurare	Da.	Buletine de analiza pe factori de mediu	Responsabil mediu
5	Aveti un sistem prin care identificati principalii indicatori de performanta in domeniul mediului?	Da	ISO 14.001	Responsabil mediu Manager general
6	Aveti un sistem prin care stabiliti si mentineti un program de masurare si monitorizare a indicatorilor care sa permita revizuirea si imbunatatirea performantei/acuratetei?	Da	ISO 14.001 Autorizatia integrata de mediu	Manager general Responsabil mediu Sef productie
7	Daca raspunsul de mai sus este DA listati indicatorii dumneavoastra principali	Nu		

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
8	<p>Instruire</p> <p>Confirmati ca sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate si vor incepe in interval de 2 luni de la emiterea autorizatiei) pentru intreg personalul relevant, inclusiv contractantii si cei care achizitioneaza echipament si materiale; si care cuprinde urmatoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -constientizarea implicatiilor reglementarii data de Autorizatie pentru activitatea companiei si pentru sarcinile de lucru; -constientizarea tuturor efectelor potentiale asupra mediului rezultate din functionarea in conditii normale si exceptionale; -constientizarea necesitatii de a raporta abaterea de la conditiile de autorizare; -prevenirea emisiilor accidentale si luarea de masuri atunci cand apar emisii accidentale; -constientizarea necesitatii de implementare si mentinere a evidentelor de instruire 	Da	<p>ISO 14001: PP 13</p> <p>Planificat cu tot personalul societatii.</p> <p>Instruirea personalului s-a inceput din anul 2010</p> <p>Plan de prevenire a poluarii accidentale</p> <p>Raportarea ierarhica a situatiilor anormale de functionare a instalatiilor</p> <p>Fisa de instruire</p> <p>Conditiiile din AIM</p>	<p>Responsabil mediu</p> <p>Sef productie</p> <p>Sef calitate</p>

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
9	Exista o declaratie clara a abilitatilor si competentelor necesare pentru posturile cheie?	Da	Criterii de competenta pe post conform Fisa postului.	Manager general Director resurse umane
10	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (daca exista) si in ce masura va conformati lor?		Legislatie de protectie a mediului / anual Autorizatia integrata de mediu	Consilier juridic Responsabil mediu
11	Aveti o procedura scrisa pentru manevrare, investigare, comunicare si raportare a incidentelor de neconformare actuala sau potentiala, incluzand luarea de masuri pentru reducerea oricarui impact produs si pentru initierea si aplicarea de masuri preventive si corective?	Da	ISO 14001-PP28, PP29 Proceduri conform AIM	Responsabil mediu Manager calitate
12	Aveti o procedura scrisa pentru evidenta, investigarea, comunicarea si raportarea sesizarilor privind protectia mediului incluzand luarea de masuri corective si de prevenire a repetarii?	Da	Registru de evidenta a sesizarilor care se afla la sediul societatii ISO 14001- PP29	Responsabil mediu Manager calitate

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
13	Aveti in mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica daca toate activitatile sunt realizate in conformitate cu cerintele de mai sus? (Denumiti organismul de auditare)	Da	ISO 14001-PP2	Responsabil mediu
14	Frecventa acestora este de cel putin o data pe an?	Da	ISO 14001-PP2 AIM	
15	Revizuirea si raportarea performantelor de mediu Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf al companiei analizeaza performanta de mediu si asigura luarea masurilor corespunzatoare atunci cand este necesar sa se garanteze ca sunt indeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu si ca acesta politica ramane relevanta? Denumiti postul cel mai important care are in sarcina analiza performantei de mediu	Da	Revizuire anuala a tuturor documentatiilor de mediu. Realizarea Raportului anual de mediu conform cerintelor din AIM	Manager General Responsabil de mediu

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
16	Este demonstrat in mod clar, printr-un document, faptul ca managementul de varf analizeaza progresul programelor de imbunatatire a calitatii mediului cel putin o data pe an?	Da	ISO 14001-PP15 Analiza raportului anual de mediu	Manager General
17	Exista o evidenta demonstrabila (de ex. proceduri scrise) ca aspectele de mediu sunt incluse in urmatoarele domenii, asa cum sunt cerute de IPPC:			
	• controlul schimbarii procesului in instalatie;	Da	Proces verbal de punere in functiune a instalatiilor noi	Manager operational
	• proiectarea si inspectarea noilor instalatii, echipamente sau altor proiecte importante;	Da	Proiect instalatii Proces verbal de inspectii anual	Manager operational
	• aprobarea de capital;	Da	Cereri de deschidere de credit (insotite de justificare)	Manager financiar
	• alocarea de resurse;	Da	Financiare si umane	Manager general Manager operational
	• planificarea si programarea;	Da	Program de control, revizii si reparatii	Departament Intretinere
	• includerea aspectelor de mediu in procedurile normale de functionare;	Da	Incluse in instructiunile de lucru si cerintele de mediu	Departament Productie si Protectia Mediului
	• politica de achizitii;	Da	Procedura de achizitii	Director operatii-tranzactii

	Cerinta caracteristica a BAT	Da sau Nu	Documentul de referinta sau data pana la care sistemele vor fi aplicate (valabile)	Responsibilitati Prezentati ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerinta
0	1	2	3	4
	<ul style="list-style-type: none"> evidente contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate si nu cu cheltuielile (de regie). 	Da	Evidenta contabila	Departament Contabil
18	Face compania rapoarte privind performantele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:			
	<ul style="list-style-type: none"> informatii solicitate de Autoritatea de Reglementare; 	Da	Rapoartele lunare si anuale	Responsabil mediu
	<ul style="list-style-type: none"> eficienta sistemului de management fata de obiectivele si scopurile companiei si imbunatatirile viitoare planificate. 	Nu	ISO 9001 ISO 14001	Responsabil mediu Director tehnic
19	Se fac raportari externe, preferabil prin declaratii publice privind mediul?	Nu	-	-

Cerinta caracteristica a BAT	Unde este pastrata	Cum se identifica	Cine este responsabil
Documentatia de management si evidentele Pentru fiecare dintre urmatoarele elemente ale sistemului dumneavoastra de management dati informatiile solicitate.			
Politici	DA	Grafic de productie	Manager general

Responsabilitati	Da	Organigrama	Director de productie
Tinte	Da	Pastrare BAT	Sefi ferme
Evidentele de intretinere	Da	Program de revizii reparatii si intretinere	Director tehnic
Proceduri	Da	ISO 9001 14001	Responsabil mediu Director tehnic
Registrele de monitorizare	Da	Acte primare de productie,intrari-iesiri ; Monitorizarea deseuri , emisii aer, apa, sol	Responsabil mediu
Rezultatele auditurilor	DA		Responsabil mediu
Rezultatele revizuirilor		Nu este cazul	-
Evidentele privind sesizarile si incidentele	Da	Registru sesizari mediu	Responsabil mediu
Evidentele privind instruirile	Da	Fise de instruire	Responsabil mediu

FORMULAR DE SOLICITARE

FORMULAR DE SOLICITARE

3. INTRARI DE MATERIALE

3.1. Selectarea materiilor prime si auxiliare

Materiile prime și auxiliare, utilizate pentru obtinerea aluminiului din deseuri:

Principalele materiale/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R) ¹	Cantitatea utilizată anual la cap. Max.	Norme de consum	Cantitati utilizate in 2016	Norme recomanda te BAT/BREF	Modul de stocare, depozitare
MATERII PRIME						
Deseuri de aluminiu cu continut cuprins intre 70- 90% si densitate de 230 kg/mc	-deseuri colectate si preluate de la terti pe baza de contract -nepericulos	85000 tone/an	762 kg/t aluminiu topit	89689 t	-nu prevede	In boxe inchise si betonate, compartimentate pentru depozitarea pe sorturi in functie de procentul in aluminiu si procentul de impurificare (boxele3-41)
Deseuri de aluminiu cu continut de aluminiu sub 70%	-deseuri colectate si preluate de la terti pe baza de contract -nepericulos	20.700 t/an	600 kg/t	1643 t	-nu prevede	In boxe inchise si betonate, compartimentate pentru depozitarea pe sorturi in functie de procentul in aluminiu si procentul de impurificare (boxele3-41)
Zgura cu continut de pana la 70% aluminiu	Nu prezinta fraze de rise	50.000 t/an		11448 t	-nu prevede	In cuve metalice depozitate in boxa de stocare pana la introducerea ei in cuptorul rotativ, boxa special destinata, inchisa, cu hota pentru captarea gazelor si tubulatura conectata la instalatia de filtrare,
Zgura de magneziu	-	500 t/an	-		-	in boxa betonata destinata acestui tip de deseu, pana la introducerea in cuptorul rotativ
Aluminiu de puritate 99.7%	- nu prezinta fraze de rise	23.000 t/an	230 kg/t alumin iu	513 To	-nu prevede	In spatiu special amenajat in spatele boxelor 33 si 41

FORMULAR DE SOLICITARE

Aluminiu de puritate 99.8%	- nu prezinta fraze de rise	23.000 t/an	230 kg/t aluminiu	17.886 To	-nu prevede	In spatiu special amenajat in spate le boxelor 33 si 41
Metale de aliere	- nu prezinta fraze de rise	2000 t/an	8 kg/t aluminiu	1.549,5 To	-nu prevede	In hala de productie, pe rafturi
MATERIALE AUXILIARE						
Clor 99.7%	R23;R36/37/38 R50 S9;S45;S61	1500 kg/an		860 kg	-nu prevede	Stocate in tare inchis langa bazinul de apa rece suprateran, in buteliile in care este aprovizionat, prevazute cu sistem de siguranta. Butelia are capacitatea de 45 kg
Argon 99,99%	S9;S23	150.000 mc/an		134850 mc	-nu prevede	In rezervor metalic de 6.4 mc, amplasat langa tarcul de butelii
Corgon 99,99%	S9;S23	500 mc/an		94mc		In butelii metalice de 20 kg, stocate in tare inchis langa bazinul de apa rece suprateran
Biogon				30 mc		
Azot 99.99%	S9;S23	50000 mc/an		16527mc	-nu prevede	In rezervor metalic de 6.4 mc, amplasat langa tarcul de butelii
Acetilena 98%	0, R8	200 kg/an		0		In butelii metalice de 10 kg, stocate in tare inchis langa bazinul de apa rece suprateran
Oxigen 99,7%	0, R8 CAS 448244-7	3.105.000 mc/an	90 mc/t	1563184 mc		In rezervor metalic de 50 mc, amplasat in spatele halei liniei2
Propan		1500 kg/an		1950 litri		In butelii metalice de 10 kg stocate in tare inchis
Borura de titan	Nu prezinta fraze de rise	200 t/an		80,5 to	-nu prevede	In hala de productie, pe rafturi
Filtre de ceramic	- nu prezinta risc Semnificativ		2 buc/sarja	4.920 buc.	-nu prevede	In hala de productie, pe rafturi
Conuri	- nu prezinta risc Semnificativ	2000 buc /an	-	5317 buc	-	Se depoziteaza in cutii, pe raft in hala de productie
Var hidratat	R 37,38,41	500 t/an	3 kg/t	24,72 To	-nu prevede	In buncare metalice cu capacitatea de 50t fiecare, amplasate langa instalatiile de filtrare aferente celor doua linii

FORMULAR DE SOLICITARE

Carbune activ	Nepericulos	10 t/an		0 to		Se aprovizioneaza in saci de 500 kg, care pana la montarea in instalatia de filtrare se depoziteaza in hala de productie pe raft.
Sare (NaCl, KCl) – fondant	Nepericulos	8000 t/an	15 kg/t de deseu	4.384,6 To	<0,5 kg/kg de constituinti nemetalici	In boxS special destinata
CARBURANTI						
Motorina	R52/53	500 mc/an		232 879 Litri	-nu prevede	In rezervor metalic cu pereti dublii, cu capacitatea de 9mc, amplasat in cuva" si container metalic, In zona de parcare, langa intrare
INTRETINERE						
Antigel	R22	40001		565 Litri		Bidoane de tabla de 200 l si in canistre de plastic de 20 kg depozitate la garaj
Uleiuri de motor	R38,41, 51/53	3 t/an		2000 L	-nu prevede	Se aprovizioneaza direct de la furnizori in butoaie de tabla de 200 l.Pana la utilizare se stocheaza in magazia de uleiuri, cu pardoseala betonatS.
Uleiuri hidraulice		5 t/an		12900 L	-nu prevede	Se aprovizioneaza direct de la furnizori in butoaie de tabla de 200 l.Pana la utilizare se stocheaza in magazia de
Emulsie		5000 kg		2320L		Bidoane de tabla de 200 l si in canistre de plastic de 20 kg depozitata in magazia de materiale
Vaselina	Nepericulos	1000 kg		450 KG		Bidon de tabla 20 kg, depozitata in magazia de material
Materiale refractare	Nepericulos	Se utilizeaza la intretinerea cuptoarelor		33 to		Sunt stocate in magazia de materiale refractare
Hartie fibra ceramica	- nu prezinta risec Semnificativ	10 role	-	284 buc	-	Se depoziteaza in cutii, pe raft in hala de productie

FORMULAR DE SOLICITARE

Vata minerala	- nu prezinta rise Semnificativ	4000 kg	-	2230 kg	-	Se depoziteaza in saci de polietilena , pe raft in hala de productie
Unsoare siliconica	Nepericulos	100 kg		0.028 to		Bidon de 0.5 kg, in magazine
Ulei cu teflon	R67, R52-53, R65	200 buc		15 L		Sub forma de spray, in magazine
Diluant	RIO, R66, R67,	10 kg		50L		Bidon de plastic de 1 kg, in magazine
Praf de oase(dursalit)	Nepericulos	501		51.25 to		Saci de hartie de 20 kg, in magazine
Acid fosforic 85%	R34	150 kg		360 l		In bidoane de 5 litri, depozitat in magazine
Piese de schimb	Nepericulos	Se utilizeaza la intretinere				Sunt stocate in magazia Wagstaff
Tonere imprimante		150 kg		84kg		Administrativ
Granule absorbante		3000 kg		6.88 to		Saci de 20 kg, in magazine
TRATAREA APEI						
Dispersant 3 DTI04 (NaOH-1-5% Metanol-01-1% Benzotriazol de sodiu5-10%)	R35, R11, R23/24/25, R39/23/24/25, R22,R36, R52/53	2000 kg/an		150 Kg		Bidoane de 200 l, stocate in stasia de tratare a apei
Biocid N 77352 azotat de Mg-1-5% Mixtura de 5-cloro2-metil -2H-izotiaol-3unu si 2 metil-2H-izotiaol-3-1-1.5-1.8%)	R8,R23/24/25 R34,R36,R43, R50/53	1000 kg/an		195kg		Bidoane de 200 l, stocate in statia de tratare a apei
Biocid NaOCl	Nepericulos	15.000 kg/an		9020 Kg		Recipient de 1000l, m magazie cu pardoseala" betonata si ușa metalica, in vecinatatea stajiei de tratare a apei
Acid sulfuric 96.5%	R14/15	20t/an		23240 KG		Recipient de 1000 l, m magazie cu pardoseala betonata si usa metalica, in vecinatatea stafiei de tratare a apei
Nalco 3DT179	Nepericulos	5 t/an		1000 KG		Bidoane de 20 l, stocate in stasia de tratare a apei

FORMULAR DE SOLICITARE

Dispersant N7313 (2-butoxietano 1 -5% Alcool oxi alchilatl-205% Dietanolaminal-5% Hexilenglicoll-5%)	R20/21/22, R36/38.R22, R41,R48/22,	500 kg/an		0 Kg		Bidoane de 20 l, stocate in stasia de tratare a apei
Biocid Nalco 77202	R8.R23/24/2 5,R34, R36,R43,R5 0/53	500 kg/an		0 kg		Butoaie de 200 l, stocate in statia de tratare a apei
Sare pastilata (NaCl) 98%	Nepericulos	10t		6 t		Saci de 20kg, depozitati in statia de tratare apa
UTILITATI						
Gaz metan	R2	12.000.000 mc/an		9.859.004 mc		Se alimenteaza de la retea de gaz
Energie electrica		20.000 MW/an		1095912 6 Kwh		Se alimenteaza de la retea electrica
Apa		1.600.000 mc/an		60993 mc		Din doua foraje situate pe amplasament
Aer comprimat		5.000.000 mc/an		57 200 mc/an		Este produs pe amplasament
AMBALAJE						
Banda de legat bare de aluminiu		2500 kg		6536 kg		In hala de productie pe rafturi. Este achizitionata sub forma de role
Lemn pentru impachetat bare		90.000 buc		72 400 buc		Se depoziteaza pe platforma betonata langa anexa cu aluminiu de puritate ridicara
Saci big-bag		1000 buc.		1000 buc		In magazine

FORMULAR DE SOLICITARE

Selectia materiilor prime

Materiile prime utilizate in fluxul tehnologic sunt:

- Deseuri cu continut de aluminiu cuprins intre 50% si 90%, provenite din diverse activitati.

Densitatea medie a deseurilor este de aproximativ 230 kg/mc.

Tipurile de deseuri pot fi:

- o profile curate(rebut rezultat in procesul de extrudare sau de la prelucrarea aluminiului brut care reprezinta cca. 55%)
- o capeti de bare, bucati de aluminiu, span de aluminiu, aluminiu granulat, piese de aluminiu rebut, ambalaje de aluminiu, componente de masini
- o profile ISO lacuite sau cu impuritati de plastic
- o placi Offset
- o material din "Shredder"(dupa sortarea mecanica)
- o sarma si cabluri

Aceste deseuri sunt fie deseuri necontaminate cu substante periculoase, fie deseuri contaminate cu alte substante (uleiuri, vaseline, vopsele, lacuri, zguri si scorii de la obtinerea metalelor neferoase cu continut de substante periculoase). Aceste deseuri au continut de aluminiu intre 50-90%. Se urmareste aprovizionarea cu deseuri cu un continut cat mai mare in aluminiu si pe cat posibil deseuri necontaminate cu alte substante.

Pe langa aluminiu aceste deseuri mai contin si alte metale in diferite procente cum ar fi:Fe, Si,Cu,Mn, Mg, Li, Se, Cr, Zn, Ti, Pb, Ni,Ca, Ce si allele. Aceste deseuri se incadreaza in urmatoarele coduri de deseuri:

- o 10 03 16 cruste, altele decat cele specificate la 10 03 15;
- o 10 08 04 particule si praf
- o 10 08 08* zgura salina de la topirea primara si secundara (zgura de magneziu)
- o 10 08 09 alte zguri
- o 10 08 11 scorii si cruste, altele decat cele specificate la 10 08 10
- o 10 10 03 zgura de topitorie
- o 10 10 12 alte particule, decat cele specificate la 10 10 11 o 12 01 03 pilitura si span

neferos

- o 12 01 04 praf si particule neferoase
 - o 12 0121 piese uzate de polizare maruntite si materiale de polizare maruntite, altele decat cele specificate la 12 01 20
 - o 12 01 99 alte deseuri nespecificate in alta parte
- o 16 0118 metale neferoase
- o 17 04 02 aluminiu
- o 19 10 02 deseuri neferoase
- o 19 12 03 deseuri neferoase
- o 20 01 40 metale

Acestea sunt aprovizionate auto. Deseurile sunt analizate si apoi descarcate pe o platforma betonata de sortare. Aici sunt prelevate si alte probe pentru a se urmari constanta calitatii deseurilor in incarcatura respectiva. Dupa analiza, deseurile sunt sortate si depozitate in 45 boxe de depozitare si sortare deseuri, in functie de continutul acestora in aluminiu.

- Zgura rezultata la topirea deseurilor cu un continut de pana la 70 % Al.

FORMULAR DE SOLICITARE

o Reprezinta deseul rezultat in linia I de topire a deseurilor .Aceasta zgura are un continut ridicat de Al de pana la 70 % . Acest aluminiu poate fi recuperat pe linia II in cuptorul rotativ inclinabil , utilizand un amestec de saruri ca si fondanti care reduc procesul de oxidare a aluminiului. Zgura rezultata la topirea deseurilor de aluminiu cu un continut de pana la 70 % Al se incadreaza la cod - 10 10 03

- Zgura rezultata de la topirea magneziului/deseurilor de magneziu,
 - o Zgura rezultata de la topirea deseurilor de magneziu -cod 10 08 08*. Zgura (tunder) de magneziu este un produs al topitoriilor de magneziu. Aceasta se produce atunci cand turnatoria curate de oxizi aliajul de magneziu lichid. Aceasta materie prima difera de resturile de magneziu turnat, printr-un grad mai ridicat de oxidare.
- Aluminiu de puritate 99,7% - 99,8%,
 - o Este utilizat pentru corectia sarjei in functie de reteta dorita.Acesta este aprovizionat sub forma de lingouri de diferite dimensiuni si este depozitat in hala de materii prime in boxa separata.
- Metale de aliere.
 - o Acestea sunt diferite metale: Si,Cu,Mn, Mg, Li, Se, Cr, Zn, Ti, Pb, Ni,Ca, Ce, si sunt utilizate pentru a obtine produsul final dorit de utilizatori.Acestea intra in compozitia sarjei in functie de reteta dorita.Depozitarea acestora se realizeaza in aceeasi boxa cu aluminiul pur.

Ca si materiale auxiliare utilizate in procesul tehnologic sunt urmatoarele :

- Clor, argon, corgon, acetilena, azot, oxigen
 - o Sunt gaze utilizate in procesul tehnologic, fie pentru eliminarea unor compusi nedoriti, fie pentru a mentine o atmosfera inerta, impiedicand astfel procesele de oxidare.Argonul si azotul sunt utilizate pentru eliminarea hidrogenului, iar clorul sau amestecul de clor cu argon sau azot pentru eliminarea impuritatilor metalice. Oxigenul este utilizat la imbunatatirea arderii pentru topirea deseurilor de aluminiu si la arderea compusilor organici din impuritatite continute de deseuri.
 - o Clorul este stocat in butelie metalica sub presiune cu un volum de 45 kg, in spatiu special destinat, incuiat; iar argonul si azotul sunt in rezervoare de 6,4 mc fiecare, amplasate pe platforma betonata si imprejmuite. Oxigenul este stocat in rezervor metalic de 50 mc, amplasat pe o suprafata betonata si imprejmuit cu gard. Toate rezervoarele sunt prevazute cu sisteme de siguranta si protectie. Corgonul si acetilena sunt stocate in butelii metalice, in spatiu special destinat, incuiate.
- Propan
 - o In butelii metalice de 10 kg
- TiB
 - o Sarma de borura de titan este utilizata in faza de turnare pentru grabirea cristalizarii aluminiului.Este depozitata in hala de productie, pe rafturi.
- Saruri
 - o Sunt utilizate ca si fondant (continut 70%NaCl si 30 % KCl) in procesul de topire asigurand o reducere a procesului de oxidare a aluminiului prin topire. Este depozitata in hala de productie, impreuna cu celelalte materii prime.
- Filtre de ceramica

FORMULAR DE SOLICITARE

- o Filtrele de ceramica sunt utilizate pentru retinerea impuritatilor solide prezente in topitura, inainte de faza de turnare.Sunt depozitate impreuna cu materiile prime, in hala de productie, pe rafturi.
- Var hidratat sau sorbalit praf
 - o Este utilizat in faza de epurare a gazelor, in amestec cu carbunele activ, pentru reducerea HCl, HF, SO₂. Se aprovizioneaza vrac respectiv in saci. Se depoziteaza in buncar metalic cu capacitatea de 60 mc (50 t).
- Carbune activ
 - o Este utilizat in faza de epurare a gazelor, se aprovizioneaza in saci de 500 kg , care se monteaza in instalatia de filtrare, in buncar metalic cu capacitatea de 500 kg.
- Conuri
 - o Se depoziteaza in cutii, pe raft in hala de productie
- *Pentru activitati de inlretinere se utilizeaza diferite materiale auxiliare: poxilina, izopropanol (spray de 50 ml), spray curatitor, degripant, durabond, spray ulei intretinere, spray, vaselina aderenta, spray detectare scurgere gaz, spray curatat contacte electrice, spray cu silicon, email siliconic, banda izolatoare, lance termica, piese de schimb, materiale refractare pentru cuptoare, hartie fibra ceramica, vata minerals, unsoare siliconica, ulei cu teflon, diluant, praf de oase (dursalit), acid fosforic 85%*

Substante chimice utilizate in procesul de tratare a apei:

- Dispersant 3 DT104, Biocid N 77352, Biocid NaOCl, Acid sulfuric 96,5%, Nalco 3DT 179, Dispersant N 7313, Biocid N 77202, Sare (NaCl) 98%
 - o Acidul sulfuric H₂S₀₄ ti hipocloritul de sodiu NaOCl, ambalate in rezervoare de 1 mc, se depoziteaza in magazie special destinata, cu pardoseala betonata si usa metalica. Celelalte produse biocide, in ambalajele in care sunt livrate, se depoziteaza in incinta stafiei de tratare a apei.

3.2.Cerintele BAT

Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupuri de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
Exista studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile in mediu si impactul materiilor prime si materialelor utilizate? Daca da faceti o lista a acestora si indicati in cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate.	Da Studiul de evaluare a impactului la faza de obtinere a acordului de mediu, finalizat in 2008	
Listati orice substitutii identificate si indicati data la care acestea vor fi finalizate in cadrul programului de modernizare		
Confirmati faptul ca veti mentine un	DA	Serviciul depozite

FORMULAR DE SOLICITARE

inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?(3)		Sectiile productive
Confirmati faptul ca veti mentine proceduri pentru revizuirea sistematica in concordanta cu noile progrese referitoare la materiile prime si utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	DA	Directia servicii tehnice Sectiile productive
Confirmati faptul ca aveti proceduri de asigurare a calitatii pentru controlul materiilor prime?	Da	este implementat sistemul de management al calitatii si sistemul de management de mediu

3.3.Auditul privind minimizarea deseurilor (minimizarea utilizarii materiilor prime)

Nr.	Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
1	A fost realizat un audit al minimizarii deseurilor? Indicati data si numarul de inregistrare al documentului. Nota: Referire la HG 856/2002	NU Minimizarea deseurilor s-a luat in calcul inca de la faza de proiect cand s-a stabilit ca deseurile de zgura cu continut de 70 % aluminiu sa nu depaseasca 4.5% din productia realizata. In prezent unitatea are implementat ISO 14001, se realizeaza anual auditul privind respectarea managementului de mediu.	
2	Listati principalele recomandari ale auditului si data pana la care ele vor fi implementate. Anexati planul de actiune cu masurile necesare pentru corectarea neconformitatilor anregistrate in raportul de audit.	-	-
3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificati, principalele oportunitati de minimizare a deseurilor si data pana la care ele vor	-zgura este topita pentru recuperarea aluminiului in cuptorul rotativ.Zgura de sare rezultata de la acesta	Directia comerciala

FORMULAR DE SOLICITARE

	fi implementate	este preluata de firma autorizata in vederea valorificarii. Pentru minimizarea cantitatii de deseuri rezultate, cantitatea de sare utilizata la recuperarea aluminiului in cuptorul rotativ este minima.	
4	Indicati data programata pentru realizarea viitorului audit	-	-
5	Confirmati faptul ca veti realiza un audit privind minimizarea deseurilor cel putin o data la doi ani. Prezantati procedura de audit si rezultatele/recomandarile auditului precum si modul de punere in practica a acestora in termen de 2 luni de la incheierea lui.	DA	Biroul mediu

3.4. Utilizarea apei

3.4.1. Consumul de apa

Sursa de alimentare cu apa(de ex. rau, ape subterane, retea urbana)	Volum de apa captat (mc/an)	Utilizari pe faze ale procesului	% de recircularea apei pe faze ale procesului	% apa reintrodusa de la statia de epurare in proces pentru faza respective
Apa din foraje	600.000	Topire-turnare 500.000 mc/an Ultrasunete: 24500 mc/an Stropire-spalare: 40800	Apa se recircula in totalitate. Se completeaza pierderile datorate evaporarii	

3.4.1.1 Compararea cu limitele disponibile:

- a) Debitul apei de racire al instalatiei de turnare este: $Q=400$ mc/h
- b) Debitul apei de adaos al instalatiei de racire a apei este: 30 mc/h, din care:
 - pierderi apa prin functionarea turnurilor de racire = 18 mc/h;
 - pierderi prin purjarea instalatiei de tratare chimica = 5.5 mc/h;
 - pierderi in procesul de turnare = 6.5 mc/h.

c) Alte consumuri :

Alimentarea cu apa utilizata în scop igienico-sanitar, pentru intretinere spatii verzi, intretinere platforme exterioare

FORMULAR DE SOLICITARE

Surse: subterane, 2 foraje de adancime F1, F2, H=100-110 m, D=225 mm, amplasate la o distanta de 350 m unul fata de altul, din care sunt preluate urmatoarele debite:

Qzi max = 109,68 mc/zi (0,126 l/s)

Qzi med.= 91,39 mc/zi (0,108 l/s)

Q orar = 13,5 mc/h (0,37 l/s)

BAT nu recomanda limite pentru utilizarea apei. Exista recomandarea ca acolo unde este posibil apa sa fie recirculata in sistem. HAI are implementata recircularea integrala a apei de la turnare , asigurandu-se completarea pierderilor rezultate in instalatia de racire

3.4.1.2. Alte cerinte caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

Nr.	Cerinta caracteristica a BAT	Raspuns	Responsabilitate Indicati persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerinta
1	A fost realizat un studiu privind utilizarea eficienta a apei? Indicati data si numarul documentului respectiv.	NU	-
2	Listati principalele recomandari ale aceluasi studiu si data pana la care recomandarile vor fi implementate Daca un Plan de actiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta sa fie anexat aici.	-	-
3	Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apa? Daca... DA, descrieti succint mai jos principalele rezultate.	-Folosirea apei in circuitele de racire in circuit inchis. Apa este recirculata in totalitate. Se completeaza pierderile prin evaporare cu apa proaspata din foraje	
4	Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificati principalele oportunitati de imbunatatire a utilizarii eficiente a apei si data pana la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.	Apa este recirculata in totalitate. Nu este necesar un studiu privind consumul de apa	
5	Indicati data pana la care va fi realizat urmatorul studiu.	Nu e necesar	
6	Confirmati faptul ca veti realiza un studiu privind utilizarea apei cel putin la fel de frecvent ca si perioada de revizuire a	DA	Biroul mediu

FORMULAR DE SOLICITARE

	autorizatiei integrate de mediu si ca veti prezenta metodologia utilizata si rezultatele recomandarilor auditului antr-un interval de 2 luni de la incheierea acestuia		
--	--	--	--

3.4.1.3. Sistemele de canalizare

Sistemul de canalizare a apelor uzate este mixt; apele pluviale sunt dirijate o parte spre spatiile verzi iar alta parte in reseaua de canalizare a incintei si apoi sunt trecute printr-un separator de produse petroliere; apele menajere sunt colectate separat si ajung la statia de epurare .

Nu se produc ape uzate tehnologice. Apa utilizata in proces se recircula prin sistemul de recirculare.

3.4.1.4 .Apa de recirculare

Apa trebuie recirculata in cadrul procesului din care rezulta, prin epurarea sa prealabila, daca este necesar. Acolo unde acest lucru nu este posibil, ea trebuie recirculata in alta parte a procesului care necesita o calitate inferioara a apei; pentru identificarea scopului pentru substituirea cu apa din surse reciclate, trebuie identificate cerintele de calitate a apei asociate fiecarei utilizari. Fuxurile de apa mai putin contaminate, de ex. apele de racire, trebuie pastrate separat acolo unde este necesara reutilizarea apei, posibil dupa o anumita forma de tratare.

Apa utilizata in proces se recircula in totalitate. Apa pierduta prin evaporare se completeaza in sistem.

3.4.1.5 Sistemele de drenaj

Sistemele de drenaj trebuie proiectate astfel incat sa evite contaminarea apei de ploaie si de suprafata. Acolo unde este posibil aceasta trebuie retinuta pentru utilizare. Ceea ce nu poate fi utilizat, trebuie evacuat separat. Practica pe amplasamentul societatii:

Nu exista sisteme de drenaj. Nu sunt necesare

3.4.1.6. Alte tehnici de minimizare

-

3.4.1.7. Acolo unde apa este folosita pentru curatire si spalare, cantitatea utilizata trebuie minimizata prin:

- aspirare, frecare sau stergere mai degraba decat prin stropire;

cantitatea de apa utilizata la spalari este minimizata prin utilizarea unor aparate cu presiune mare

- evaluarea scopului reutilizarii apei de spalare;

Nu se reutilizeaza apa

- controale stricte ale tuturor furtunelor si echipamentelor de spalare.

Da

FORMULAR DE SOLICITARE

- exista alte tehnici adecvate pentru instalatie?

-

In contiurare este descris pe larg sistemul de alimentare cu apa, canalizare, statia de tratare apa, statia de epurare si toate instalatiile care tin de acestea

INSTALATII DE ALIMENTARE CU APA SI EVACUAREA APELOR UZATE

Din punct de vedere a satisfacerii cerintei de apă si a restituției apei obiectivul este dotat cu urmatoarele:

- două foraje de captare a apelor subterane de medie adincime $H = 100-110m$ unul de serviciu si unul de rezerva care lucreaza alternativ.
- stație de pompare a apei captate ,de tip hidrofor ,la grupurile sanitare care echipeaza cladirile din incinta;
- conducte de aducțiune si distribuție a apei captate;
- rezervoare de înmagazinare a apei tehnologice (recirculate) $V=1x350mc$ -subteran; $V= 60 mc$ - suprateran
- statie de tratare a apei de proces
- colector menajer de evacuare a apei uzate menajere din cladirile administrative, de la laborator cat si de la grupurile sanitare din halele de productie si depozitare, ape poluate care respectă gradul de incarcare conform NTPA 002/2002;
- statie de epurare mecano-biologica ape uzate menajere
- colectoare pluviale prevăzute cu cămine de vizitare si control din polietilenă și guri de scurgere cu sifon și depozit;
- separator de uleiuri petroliere bazat pe flotare naturală;
- guri de varsare a apelor pluviale si a celor epurate in canal de desecare;
- retea subterana de incendiu prevazuta cu hidranti de incendiu supraterani si subterani.

Alimentarea cu apă

Consumul de apă în cadrul obiectivului consta în principal din consum tehnologic în procesul de producție, consum menajer pentru angajați, consum pentru igienizarea spațiilor de producție și de depozitare și întreținerea zonelor verzi în jurul clădirii.

Necesarul de apă va fi asigurat de 2 foraje de medie adancime cu $H= 100-110 m$, amplasate conform planului de situație. De la aceste două foraje apa brută este pompată prin pompe submersibile, la două rezervoare din beton , unul subteran de capacitate 350 mc si unul suprateran de 60 mc..

Apa din aceste rezervoare este folosită la procesul de producție, fiind recirculată permanent și răcită la temperatura necesară tehnologiei folosite. Aceasta apa este tratata chimic pentru a se evita depunerile si coroziunea conductelor dar si pentru eficientizarea procesului de productie.

Forajele prevăzute asigură umplerea acestor rezervoare, după care va fi necesară doar acoperirea pierderilor cauzate de procesul de producție; tot de la aceste foraje sunt alimentate, obiectele sanitare montate în grupul social hala de producție, cladire administrativa și laborator. Presiunea necesară este asigurată de un recipient de hidrofor cu presostat amplasat subteran, într-o construcție din beton. În incintă este realizata o rețea de apă între cele două pavaje, o rețea de apă pentru consum tehnologic, o rețea de apă pentru consum curent și o rețea de hidranți de incendiu exterior.

FORMULAR DE SOLICITARE

Rețelele de apă sunt pozate subteran la o adâncime de minim 1,50 m. Materiale folosite sunt țevi din polietilenă PE-HD 80 Pn 6 de Dn 63 – 160 mm; hidranți de incendiu subterani și supraterani; vane din fontă etc.

Stingerea eventualelor incendii se face de la rețea inelară de incendiu prevăzut în incintă, echipată cu hidranți de incendiu subterani și supraterani. Rezerva de incendiu este păstrată în cele două rezervoare de 350 mc și 60 mc. Presiunea este asigurată de 2 pompe submersibile prevăzute în rezervoare.

RETEA DE CANALIZARE MENAJERA

Reteaua de canalizare menajera se descarca gravitacional spre statia de epurare si este realizata din PVC 250 mm. Reteaua de canalizare menajeră este dimensionată la debitul de 0.081l/s . Panta rețelei de canalizare spre căminul de racord la statia de epurare este de 0.003%. Din statia de epurare apele menajere sunt descarcate in canalul ANIF CC2 existent langa drumul judetean DJ 791. La racordarea instalatiei interioare si la orice schimbare de directie vor fi prevazute camine de vizitare prefabricate echipate cu rame si capace din fonta carosabile.

Stația de epurare este un echipament compact , constând din doua cuve de polipropilenă cu compartimentări din același material. Sunt amplasate subteran, într-o groapă consolidate la fund cu un radier de beton.

Stația realizează o tratare de tip biologic, eliminând poluanții organici din apele reziduale de tip menajer (toailete, baie, bucatarie) prin intermediul microorganismelor care se formează și se regenerează în tancul de activare. Produsele rezultate din tratare sunt:

- **Apa tratată.** Aceasta, poate fi deversata în ape de suprafață (emisari naturali canalul CC2).
- **Nămolul excedentar.** Stația reține în interior o cantitate de nămol optimă pentru procesul de tratare. Nămolul excedentar se stochează în stare semilichidă într-unul dintre compartimentele stației și se vidanjează odată la 6 luni. Este stabilizat aerobic și poate fi utilizat, cu avizul autorității de mediu, ca îngrășământ natural (în special pentru livezi). In prezent este preluat de ASA Servicii Ecologice.

Tehnologia care stă la baza funcționarii stației e patentată internațional și echipamentele sunt agrementate în România de CTPC.

Stația nu are componente metalice sau piese în mișcare, fapt care-i conferă o înaltă fiabilitate.

Funcționarea e silențioasă, nu se degajă miros și nu există consum de substanțe chimice. Operarea este complet automatizată, monitorizarea fiind posibilă local sau de la distanță.

Funcționarea stației este complet automatizată, ea alternând la momente determinate de debitul momentan al apei uzate, fazele de aerare ale compartimentelor, transferul de fluide între ele, evacuarea și recuperarea nămolului excedentar, filtrarea apei tratate și spălarea materialului filtrant (nisip).

CANALIZARE TEHNOLOGICA

Canalizarea tehnologica preia apele din procesul de productie si le conduce spre statia de recirculare si racire. Este realizata din PVC de DE 250mmmm. Panta rețelei de canalizare tehnologică este de 0.003%. spre statia de pompare. Dimensionarea rețelei de canalizare tehnologică s-a făcut la debitul de 18 l/s.

Statia de racire si recirculare

Este compusa din:

- doua rezervoare de apa, unul de 350 mc subteran si unul de 60 mc suprateran
- doua turnuri de racire
- casa pompelor

FORMULAR DE SOLICITARE

- statia de monitorizare a temperaturii apei
- schimbator de caldura in placi

Instalatia de racire si pompare apa trebuie sa asigure urmatorii parametrii:

- Debitul nominal 400 m³/h;
- Temperatura de intrare max. 50°C;
- Temperatura de iesire 22°C;

In timpul verii cand temperatura bulbului umed depaseste 19 ÷ 20°C si apa depaseste temperatura de 22°C, se trece apa printr-un schimbator de caldura in placi alimentat cu apa de put la temperatura maxima de 16°C; presiunea la consumator 4 bar.

Apa de adaos necesara pentru completarea pierderilor prin evaporarea apei in turnurile de racire si purje vine de la statia de tratare (dedurizare) centrala pe intreaga fabrica, care este pozitionata in cladirea statiei de recirculare.

DESCRIERE FUNCTIONARE STATIE RECIRCULARE

Apa calda la temperatura de cca. 50°C vine de la Instalatia de turnare Wagstaff prin cadere libera in bazinul subteran de 350 m³. Din bazinul subteran, apa calda este preluata cu pompe autoamorsante, prevazute toate cu convertizoare de frecventa. Semnalul de pornire al pompelor este dat de nivelul apei din bazinul suprateran de 60 m³ prin intermediul senzorului de nivel. Mentinerea nivelului constant se realizeaza prin variatia turatiei la pompe.

Pompele trimit apa prin doua conducte separate la turnurile de racire, unde se raceste pana la temperatura de 22°C. Aceasta temperatura impusa de tehnologie, in limitele de toleranta ± 1°C este mentinuta de variatia turatiei la ventilatoarele turnurilor prin convertizoarele de frecventa. In perioada de iarna cand temperatura de iesire poate scadea sub 22°C, datorita tirajului natural al turnurilor (fara ventilatoare in functiune), doua bucle de reglare a temperaturii (cate una pentru fiecare turn) compuse din electroventile si conducte de by-pass, trimit apa direct in bazinul suprateran fara a mai trece prin turnurile de racire.

Din bazinul suprateran apa este preluata de sistemul de pompe si trimisa la consumatori.

Asigurarea debitului cerut de 400 m³/h si presiunea de 4 bari (la intrare in Instalatia de turnare Wagstaff) se face prin functionarea unei pompe la capacitate nominala, a doua pompa actionata prin convertizor de frecventa mentine presiunea la refulare 4,7 ÷ 4,8 bari, iar a III-a pompa este in rezerva.

Instalatia de tratare a apei

Pentru a raspunde cererilor de calitate a apei de racire, trebuie avuta in vedere pretratarea suplimentara a apei de adaos (filtrare/dedurizare/osmoza inversa) ceea ce permite operarea la un factor de concentrare mai mare, deci mai economic din punctul de vedere al consumurilor de apa si a substantelor chimice de tratare.

Tratarea apei presupune o dedurizare si o tratare chimica a apei.

Dedurizarea apei se face pentru un debit de 15 mc/h, cu adaos de apa decantata de 15 mc/h.

Instalatia de dedurizare este compusa din doua coloane cu rasini, regenerarea rasinilor facandu-se cu saramura, functie de volumul de apa de adaos. Instalatia este complet automatizata.

Tratarea chimica a apei se face pentru 30 mc/h apa de adaos.

Substante chimice utilizate si consumurile aferente au fost aratate mai sus.

Dozarea substantelor chimice se face direct din recipientii in care acestea sunt livrate.

Monitorizarea se realizeaza "on-line" prin sistemul 3D TRASAR, pentru a veni in intampinarea cererilor operatorilor de utilitati. 3D TRASAR® masoara parametrii cheie ai sistemului ce se refera la tendinta de depunere, coroziune si incarcare microbiologica. 3D TRASAR® detecteaza modificarile ce apar in sistem, raspunde cu actiuni corective corespunzatoare si informeaza operatorii sistemului. Cu ajutorul echipamentului 3D TRASAR se monitorizeaza si se actioneaza rapid pentru:

FORMULAR DE SOLICITARE

- Controlul depunerilor
- Controlul coroziunii
- Controlul microbiologic/REDOX
- Controlul conductivitatii/purjei

CANALIZAREA APELOR PLUVIALE

Apele pluviale rezultate de pe acoperișul clădirilor și de pe platformele și drumurile de incintă, sunt colectate printr-o rețea de canalizare pluvială de incintă și sunt conduse spre canalul deschis existent CC2, paralel cu DJ 791 – singurul emisar existent în zona studiată.

S-au realizat două feluri de canalizare pluvială, după cum urmează:

- apele pluviale rezultate de pe acoperișul clădirilor, considerate ape pluviale nepoluate, sunt colectate separat printr-o canalizare intubată montată subteran și racordată direct la canalul deschis CC2.
- Apele pluviale de pe drumurile și platformele betonate, considerate ape poluate sunt colectate prin rigole și guri de scurgere cu sifon și sunt trecute printr-un separator de produse petroliere și de nisip înainte de racordarea la Canalul deschis CC2.

Canalizarea pluvială de incintă este prevăzută din tuburi PVC mufate îmbinate cu inele de cauciuc având Dn 315 – 500mm.

La racordarea canalizării de incintă, la canalul deschis CC2 este realizată o gură de vărsare prevăzută cu un stăvilă sau cu clapetă cu contragreutate. Fundul și taluzul canalului CC2 este preeat 10 m în amonte și aval de la gura de vărsare.

Caracteristicile separatorului

Tip separator :AS-TOP 50/250 Rck/ER/PPn/b

separator cu by-pass cu deznisipator si separator coalescent

Amplasare: in spatiu uscat, apa freatica sa fie sub radier

Deznisipator: 100 x debit nominal

Incarcare influent: max. 200 mg/l substante petroliere

Incarcare efluent: max. 5 mg/l substante petroliere, pentru apa filtrata

Forma: dreptunghiulara, tip ER

Design: bazin din polipropilena fara portanta proprie, pentru betonare tip PPn

Statica: fara portanta proprie, separatorul se betoneaza folosind containerul acestuia ca si cofrag interior

Caracteristici: Debit nominal : 50l

Debit maxim (1:5) 250l/s

4.PRINCIPALELE ACTIVITATI SI REDUCERI

4.1. Inventarul proceselor

Nr.crt	Numele procesului	Descriere	Capacitate maximă
1	Aprovizionarea, controlul , sortarea si depozitarea materiilor prime	Descrcrierea este facuta la descrierea proceselor	790.700 t deseuri de aluminiu/an

FORMULAR DE SOLICITARE

2	Faza de topire a materiilor prime		134500 t topitură/an
3	Faza de turnare a aluminiului topit		134500 t aluminiu/an
4	Faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate in urma turnarii		134500 t aluminiu/an
5	Faza de ambalare si depozitare produse finite		134500 t profile de aluminiu/an

4.2. Descrierile proceselor

Activitatea care se desfasoara pe amplasament este obtinerea aluminiului secundar prin reciclarea (topirea) deseurilor de aluminiu provenite din diverse activitati.

Topirea deseurilor se face pe doua linii diferite. Pe prima linie se topesc deseuri cu continut mare de aluminiu iar pe linia a doua se topesc deseuri de aluminiu cu un continut mai mic de aluminiu, zgura rezultata in procesul tehnologic din prima linie si alte zguri cu continut de aluminiu sau alte metale, cum ar fi de exemplu magneziul.

LINIA I

Cuptorul Closed Well are o capacitate de 50 t și reciclează zilnic aproximativ 150 t deșeuri metalice. Se utilizează două cuptoare fiecare cu o capacitate de 50 tone fiecare.

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- Aprovizionarea, controlul, sortarea și depozitarea materiilor prime
- Faza de topire a materiilor prime
- Faza de turnare a aluminiului topit
- Faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate în urma turnării
- Faza de ambalare și depozitare produse finite

Aprovizionarea, controlul, sortarea și depozitarea materiilor prime

Materiile prime utilizate în fluxul tehnologic sunt:

- Deseuri cu continut de aluminiu cuprins între 76.3% și 90%
- Aluminiu de puritate 99%
- Metale de aliere

Ca și materiale auxiliare utilizate în procesul tehnologic sunt următoarele :

- Clor
- Argon
- Azot
- TiB

FORMULAR DE SOLICITARE

- Filtre de ceramica
- Sorbalit praf

Materiile prime si materialele auxiliare sunt aprovizionate de la diversi furnizori pe baza de contract Transportul acestora se realizeaza cu mijloace auto.

Fiecare transport de deseuri este controlat si analizat pentru a se stabili compozitia acestuia si a se vedea omogenitatea incarcaturii.

Daca se constata ca un transport contine doua sau mai multe sorturi de deseuri acestea se sorteaza pe noua linie de sortare si se depoziteaza in functie de caracteristicile acestora.

Depozitarea deseurilor se realizeaza in hale compartimentate in boxe, in care fiecare boxa contine un anumit tip de deșeu cu anumite caracteristici in ceea ce priveste compozitia acestora.Spanul si granulatul este brichetat in brichete pentru a evita aprinderea in cuptorul de topire.

Restul materiilor prime sunt depozitate in hala sau in magazie inchisa.Gazele utilizate in procesul tehnologic sunt stocate in rezervoare pe o platforma betonata si imprejmuita.

Faza de topire a materiilor prime

In functie de produsul finit care se doreste a se obtine se realizeaza reteta de fabricatie Operatorul instalației încarcă mașina de șarjare cu ajutorul încărcătorului cu roți.

El extrage diverse deșeuri metalice, pe care PPS – ul le-a determinat cu ajutorul calculului de șarjă.

La instalația Closed Well pot fi folosite deșeuri metalice decapate, lăcuite, acoperite cu ulei sau cu folie.

Acestea există fie sub formă de profile, folii, genți, tocătură, brichete de șpan, șpan sau granule.

După ce mașina de șarjare a fost încărcată cu aproximativ 3 t deșeu metalic, va fi condusă la cuptorul cu reverberatie Closed Well prevazut cu doua camere:camera calda si camera de preincalzire a deseurilor.Sarja de deseuri va fi incarcata in camera de preincalzire.

Aceasta va fi incarcata tot la 20 – 30 min, în funcție de mixtura de deșeu.

Pentru a evita emisiile fugitive la incarcarea cuptorului, la cuptor este andocată o capotă.

Șarja de deșeu este plasată pe podul camerei de deșeu.

Mașina de șarjare se întoarce la cântar, iar ușa cuptorului se închide.

Pe podul părții cu camera fierbinte se așază materiale sub formă de bloc, cum ar fi lingouri, bare T.

Cuptorul de topit este format din camera de preincalzire a deșeurilor și camera încălzită.

Camerele sunt separate de un perete atârnat, care în funcție de condițiile de producție ajunge până în topitura de aluminiu.

Camera de topire este încălzită direct prin intermediul a 2 arzătoare de gaze de 4 MW pana la temperatura de 1050°C ,în timp ce camera de deșeu este încălzită indirect de gazul fierbinte din camera topire, pana la temperatura de 750 - 800°C.Aceasta camera este dotata si ea un arzator de 1 MW.

Un ventilator de amestecare asigură amestecarea continuă a gazelor de ardere.

Un al doilea asigură diferența de presiune necesară între cele două camere.

Gazul de evacuare format, va fi condus din camera încălzită către generator unde are loc pe de o parte răcirea gazelor reziduale pana la temperatura de 200-250 °C, pe de altă parte preîncălzirea aerului de ardere.In aceasta situatie are loc o recuperare de caldura de la gazele evacuate, utilizandu-se la preincalzirea aerului necesar arderii gazului metan in vederea topirii.

4. Modulul „Charge Well”

Modulul Charge Well face posibil topirea deșeurilor metalice cu perete subțire ca șpan sau granule.

În plus se pretează excelent pentru introducerea de metale de aliaj ca magneziu, siliciu, titan, mangan și crom.

FORMULAR DE SOLICITARE

Metalul lichid este condus cu ajutorul unei pompe electromagnetice prin modulul Charge Well de la camera încălzită la camera de deșeu.

Pompa are o capacitate de rulare de 8 t/min.

Prin transportarea prin rulare a metalului lichid de la camera încălzită la camera de deșeu, pe de o parte se atinge o temperatură uniformă a băii, pe de altă parte de asigură prin aceasta omogenitatea topiturii.

În acest loc vor fi extrase din cuptor și probe de topitură.

Acestea se trimit la laborator și analiza acestora permite o supraveghere continuă a analizei topiturii.

Prin intermediul acestor probe se determină cantitățile necesare de metale de aliaj, precum și eventualele corecturi la mixtura de deșeu.

5. Procesul de topire în cuptor

Procesul începe cu o preîncălzire a deșeului până la temperatura de 750-800°C .

Pentru aceasta se degajează deschizătura de la peretele despărțitor prin activarea clapetei.

În același timp ventilatoarele de rulare se cuplează pe o turație mare.

Rularea continuă a gazului fierbinte asigură o preîncălzire rapidă și uniformă a deșeului.

Pentru a asigura diminuarea suplimentară a cotei de oxigen din camera de deșeu, se pun în funcțiune la putere mare cele două arzătoare suplimentare din canalele de evacuare ale sistemului de rulare.

După câteva minute încep să se dizolve materialele de contaminare din deșeu.

Unul din cele două ventilatoare de rulare conduce gazele de evacuare îmbogățite cu gaze cu conținut de substanțe organice , la arzătoarele principale pentru ardere suplimentară.

Puterea calorică a impurităților organice din deșeu va fi folosită astfel pentru procesul de topire, dar în același timp compuşii organici sunt transformați în CO₂ și apă , împiedicând formarea dioxinelor și a altor compuşii datorită prezentei clorului sau a fluorului.

Pentru a corespunde cerințelor de mediu, gazele reziduale din instalația Close Well vor fi epurate într-o instalație de filtrare modernă.

La o temperatură a gazelor de aproximativ 750°C metalul se topește și curge în topitura de aluminiu. Temperatura băii de aluminiu este de 720°C.

Dacă aluminiul a atins nivelul podurilor de încărcare, se deschide un dop de scurgere acționat pneumatic din peretele lateral al cuptorului.

Aluminiul lichid va fi condus printr-un jgheab în cuptorul de turnare.

Înainte de procesul de transfer, metalele de aliaj necesare vor fi pregătite pentru corectia șarjei de topitura și umplute în vana de transfer.

Acestea vor fi incluse în topitura în cadrul procesului de transfer.

În funcție de mărimea șarjei se transferă 25 până la 40 t din cuptorul de topire în cuptorul de turnare.

Acest proces durează până la 45 minute.

6. Răzuirea marginii camerei de deșeu

În timp ce metalul este transferat, operatorul cuptorului curăță suprafața băii cu ajutorul manipulatorului de răzuire.

Depunerea care este formată din oxizi și impurități, trebuie rasă, pentru a asigura un transfer de căldură bun al gazelor fierbinți pe suprafața băii pentru următorul ciclu de topire.

La această activitate trebuie urmărit ca împreună cu materialul ras să se scoată din cuptor cât mai puțin metal.

Materialul ras conține aproximativ 70% aluminiu. Acest material va fi prelucrat în cuptorul rotativ de pe linia II cu ajutorul sării și va fi transferat la Closed Well pe cât posibil în stare lichidă.

FORMULAR DE SOLICITARE

Faza de turnare a aluminiului topit

Aluminiul topit și corectat în funcție de rețeta dorită, este trecut în două cuptoare (sobe) de turnare cu capacitatea de 50.000 tone /an fiecare. Aici aluminiul este menținut la temperatura de turnare 740°C pentru a se evita cristalizarea și întărirea materialului de două arzătoare de 1 MW pe fiecare cuptor. După efectuarea unei noi probe, se constată că șarja nu corespunde rețetei se fac corecțiile necesare prin adăugarea elementelor necesare. În cadrul procedurii de turnare, metalul lichid va fi condus la groapa de turnare cu ajutorul unui sistem de jgheaburi.

În acest timp el traversează o instalație de degazare, care curăță topitura de impurități, ca de exemplu hidrogen, magneziu sau alte metale, cu ajutorul clorului, azotului și argonului.

Ca ultim pas metalul trece printr-un filtru ceramic, care reține oxizii nedorți și particulele în suspensie.

Gazele rezultate în această fază sunt colectate și trimise tot la instalația de filtrare, împreună cu gazele de la faza de topire.

Ajuns la jgheabul de turnare metalul va fi turnat cu ajutorul procedurii de turnare verticală prin ramificații.

Cu ajutorul instalației Closed Well pot fi turnate atât bare laminate cât și rotunde.

Pentru acestea se folosesc tehnicile noi de turnare.

Principiul de bază se bazează pe o scufundare înceată, răcită intenționat cu apă a mesei de turnare prin care se toarnă formatul dat de cochilie.

Lungimea maximă de turnare este de 7,5 m.

O reechipare de la producția de bare rotunde la bare laminate necesită aproximativ 3 ore.

Din sobele de turnare aluminiul este turnat în profile rotunde de diferite diametre într-un sistem de turnare cu două mese având capacitatea de 100.000 tone/an. În sistemul de turnare aluminiul este răcit cu apă pentru a atinge temperatura de cristalizare. Tot în această fază este introdusă și o sarmă de borură de titan care favorizează cristalizarea mai rapidă a aluminiului. Tot procesul este controlat și automatizat. Apele de răcire sunt colectate și transportate printr-un sistem de pompe la instalația de răcire și recirculare. După răcirea apei în schimbătorul de căldură aceasta este recirculată din nou în sistem. Nu există evacuări de ape tehnologice, singura apă care se pierde este cea prin evaporare.

Faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate în urma turnării

Profilele rotunde rezultate în urma turnării sunt trecute la faza de omogenizare. Fiecare profil este introdus în camera de verificare a eventualelor neconformități, verificare care se realizează cu ultrasunete, după care se elimină capetele unde profilele au un aspect rugos. Profilul astfel verificat și fasonat este introdus în camera de omogenizare unde are loc o încălzire până la 500-600°C cu ajutorul a 6 arzătoare cu puterea de 0.5 MW fiecare, în funcție de diametru, când tensiunile aparute în material în timpul turnării sunt eliminate, neexistând riscul unor fisuri. Gazele rezultate în această instalație ca urmare a arderii gazului metan sunt evacuate și dispersate în atmosferă printr-un cos dimensionat corespunzător.

Faza de ambalare și depozitare produse finite

După faza de omogenizare, profilele de aluminiu sunt răcite cu ajutorul unor ventilatoare, apoi sunt trecute la faza de ambalare și depozitare. Acestea sunt depozitate pe rațele, afară pe o suprafață betonată.

Monitorizarea continuă la linia 1 urmărește indicatorii: pulberi, Nox, CO, %O₂. SO₂ nu se monitorizează continuu, întrucât combustibilul utilizat în procesul de topire a deseurilor este gazul natural care nu conține sulf. BAT prevede monitorizarea discontinuă a SO₂ prin prisma faptului că unele deseuri pot fi contaminate cu compuși care să conțină sulf.

FORMULAR DE SOLICITARE

LINIA II

Principalele faze ale procesului tehnologic sunt:

- Aprovizionarea, controlul, sortarea și depozitarea materiilor prime
- Faza de topire a materiilor prime
- Faza de turnare a aluminiului topit
- Faza de omogenizare a profilelor de aluminiu rezultate în urma turnării
- Faza de ambalare și depozitare produse finite

Aprovizionarea, controlul, sortarea și depozitarea materiilor prime

Materiile prime utilizate în fluxul tehnologic sunt:

- Deseuri cu conținut de aluminiu cuprins între 50% și 70% preluate pe baza de contract de la alți operatori
- Aluminiu de puritate 99%
- Zgura rezultată în prima linie cu un conținut de aluminiu de până la 70% și zgura de magneziu

Ca și materiale auxiliare utilizate în procesul tehnologic sunt următoarele :

- Oxigen
- Amestec de săruri (70 % NaCl, 30 % KCl)
- Sorbalit praf (var hidratat cu carbune activ)

Materiile prime și materialele auxiliare sunt aprovizionate de la diverși furnizori pe baza de contract. Transportul acestora se realizează cu mijloace auto, iar în viitor dacă se va dezvolta rețeaua feroviară în zonă, transportul deșeurilor cu conținut de aluminiu se va realiza și pe cale ferată.

Fiecare transport de deseuri este controlat și analizat pentru a se stabili compoziția acestuia și a se vedea omogenitatea încărcăturii.

Dacă se constată că un transport conține două sau mai multe sorturi de deseuri acestea se sortează și se depozitează în funcție de caracteristicile acestora.

Depozitarea deșeurilor se realizează într-o hală compartimentată în care fiecare compartiment conține un anumit tip de deșeu cu anumite caracteristici în ceea ce privește compoziția acestora și gradul de contaminare

Zgura este preluată de la cuptorul cu reverberație cu un vagonet și transportată la cuptorul rotativ unde este încărcată cu ajutorul mașinii de sarjat.

Restul materiilor prime sunt depozitate în hală sau în magazie închisă. Gazele utilizate în procesul tehnologic sunt stocate în rezervoare pe o platformă betonată și împrejmuite.

Faza de topire a materiilor prime

1. Sarjarea

Zgura și deșeurile sunt sarjate în mai multe etape în cuptorul rotativ. Sarjarea se face cu deseuri și zgura în cantitățile indicate de PPS. Zgura de magneziu se amestecă cu deșeurile de aluminiu într-o proporție de 1:8 (zgura magneziu:zgura aluminiu sau deseuri contaminate). Zgura de magneziu se utilizează pentru recuperarea magneziului din aceasta, care intră în componenta aluminiului recuperat. Se utilizează ca metal de aliere, suplinind metalul de aliere achiziționat de la terți. Acestea sunt încărcate în mașina de sarjat care este un utilaj care se deplasează pe sine la un conveier vibrator. Acestea sunt introduse în cuptor pe usa cuptorului prin sistemul de vibrație al conveierului. Cuptorul este montat pe un tambur din oțel care este sudat de fundul cuptorului. Peretele cuptorului are o

FORMULAR DE SOLICITARE

grosime de 330 mm . Usa cuptorului este de densitate foarte mare , ignifuga cu conectare la arzatorul principal si la senzorii de temperatura si presiune.Cuptorul este prevazut cu un arzator de 4 MW si functioneaza pe gaz. Pentru a ridica temperatura mai mult, se utilizeaza si oxigen in procesul de topire. Șarjarea: aproximativ 50 % din cantitatile necesare sunt introduse in cuptor cu prima șarjare. Pentru încălzire puterea trebuie să fie redusă, iar turația tamburului (cupei / tobei) trebuie să fie medie. În cazul în care intervine procesul de descreștere (de dezumflare) se va reduce sarcina arzătorului, respectiv turația tamburului (cupei / tobei). Oxigenul necesar pentru arderea suplimentară este condus cu ajutorul măririi raportului (porporției) dintre oxigen si gaz, precum și prin introducerea cu jet a oxigenului.Tot impreuna cu deseurile se introduce si sarea in cuptor in cantitate de aproximativ 15 kg/t de deseu.Aceasta reprezinta aproximativ 1/3 din cantitatea de sare care se utilizeaza la un furnal normal.

2.Topirea

Curentul motorului este utilizat ca indicator pentru topirea metalului. În funcție de masa care se topește curentul motorului începe să crească continuu până când atinge un nivel maxim. Acesta este momentul cel mai favorabil pentru șarjarea suplimentară.

Topirea se realizeaza prin arderea gazului metan in atmosfera imbogatita de oxigen.Oxigenul si gazul metan sunt alimentate in flux continuu si reglate automat.Oxigenul este alimentat cu ajutorul unei lance de oxigen care asigura acestuia o viteza mare , contribuind la imbunatatirea arderii compusilor organici in tamburul cuptorului , in functie de informatiile primite de la analizatorul gazelor de ardere.Arderea impuritatilor organice se face controlat printr-o coordonare a introducerii deseurilor in functie de reteta. Sistemul functioneaza prin primirea datelor de la analizorul de gaze sau de la operatorul de sistem.Si in cazul utilizarii zgurii de magneziu, parametrii de proces un se modifica. In aceasta situatie un este necesara o atmosfera de protectie cu SO₂ sau SF₆ asa cum prevede BREF in cazul topirii deseurilor de magneziu.

Captarea gazelor si arderea ulterioara a acestora in camera de ardere a cuptorului,conduce la o scadere de consum energetic si in acelasi timp la reducerea poluarii prin arderea compusilor organici. Pentru a se evita formarea dioxinelor , gazele de ardere sunt racite brusc cu aer din proces.

3.Aglomerarea

După ultima șarjare se așteaptă până când curentul motorului scade din nou, deoarece atunci materialul s-a topit complet. Prin mărirea turației tamburului (cupei / tobei) masa se aglomerează, iar temperatura metalului atinge cele 700 – 740°C dorite.

Tamburul are un motor de 30 kW cu indicator de frecventa care permite rotatia intre 0.4-7 rpm in unghi de lucru variabil.Unghiul de lucru variabil al tamburului permite optimizarea sarjarii, topirii, aglomerarii in vederea obtinerii unui rezultat maxim.

Sistemul de absorbtie a fumului de la cuptor asigura captarea gazelor cu continut de substante organice care apoi sunt arse complet. Acest lucru se realizeaza prin introducerea de oxigen suplimentar in camera de ardere unde temperatura este mai mare de 800 °C.Gazele de ardere stationeaza in aceasta camera 1-2 secunde , timp suficient pentru arderea compusilor organici, dupa care sunt racite brusc cu ajutorul aerului din proces , evitandu-se astfel formarea dioxinelor si a furanilor.Camera de ardere ulterioara , pe langa lancea de oxigen , mai este dotata si cu un sistem de analiza a gazelor si masurarea temperaturii si a CO cu tehnica laser.In functie de acesti parametrii se relgeaza raportul oxigen/gaz, astfel incat compusii organici si CO sa fie arsi complet.In acest fel energia rezultata prin arderea compusilor organici este preluata in proces si inlocuieste o parte din energia necesara pentru topirea deseurilor.

Intreg procesul este urmarit prin monitorizare , masurare si memorare a datelor intr-un program.

Parametrii care se urmaresc sunt urmatorii:

-alimentarea cu energie

FORMULAR DE SOLICITARE

- temperatura gazelor
- presiunea
- alimentarea cu energie a motorului electric
- masurarea exacta a cantitatilor si a raportului oxigen/gaz in camera de ardere
- temperatura gazelor in camera de ardere

4.Evacuarea (scurgerea)

Ușa cuptorului se deschide cu ajutorul unui mecanism hidraulic , scutul de zgură și jgheabul se rotesc, iar cuptorul este basculat.Aluminiul topit este golit fie direct in formele de lingouri daca se doreste obtinerea acestora sau in instalatia Pegasus in matrite, fie se toarna intr-un jgheab care in transporta la sobele de turnare de la prima linie si de aici urmeaza fazele corespunzatoare acestei linii.

Lingourile sau formele turnate se raceesc pe un spatiu de depozitare direct in zona cuptorului rotativ.

5.Golirea zgurii de sare

Cuptorul se răcește până la 20° C, după care se reglează rotația tamburului (cupei / tobei), aproximativ 2 minute, cu circa 3 rotații pe minut. Apoi zgura de sare se basculează în cuve metalice pentru evacuarea zgurii. Zgura din cuvele metalice se raceste in hala 3-4 ore. Gazele rezultate sunt captate cu o hota aflata deasupra cuptorului si trimise la sistemul de filtrare.

Zgura de sare racita pana la temperaturi de 400-500° C, se va depozita in hala de racire si stocare pina la livrarea catre o firma autorizata pentru eliminarea sau valorificarea deseurilor periculoase.

Monitorizarea continuă la linia 2 urmareste indicatorii : pulberi, Nox, CO, %O₂. SO₂ nu se monitorizeaza continuu, intrucat combustibilul utilizat in procesul de topire a deseurilor este gazul natural care nu contine sulf. BAT prevede monitorizarea discontinua a SO₂ prin prisma faptului ca unele deseuri pot fi contaminate cu compusi care sa contina sulf.

DOTARI

Suprafata totala a terenului este de 206 765 mp, conform CF anexate.Din aceasta suprafata s-au amenajat 56.645 mp si cuprinde urmatoarele dotari:

1. Constructii

- a) hala productie linia 2 – 1212 mp
- b) hala productie linia I –5991 mp
- c) 45 boxe de depozitare si sortare deseuri si zgura - 2605 mp
- d) Hala zgura de sare :892.8 mp dotata cu sistem de filtrare: putere instalata 70 KW, capacitate absorbite filtru 21000mc/h, 1 compresor debit maxim aer -1 mc
- e) hala brichetat + copertina – 445 mp+98.1 mp, dotata cu instalatie de brichetare span
- f) statie recirculare apa cu 1 rezervor de apa calda (recirculata) de 350 mc si un rezervor de apa rece de 60 mc – 91 mp
- g) statia de pompe – recirculare apa are 102,8mp si are structura metalica din profile europene si inchideri din panouri sandvici cu spuma poliuretana 60mm.
- h) cladire administrativa-288 mp
- i) cabina poarta, cantar, PPA -55 mp
- j) grup social, laborator- 263 mp

FORMULAR DE SOLICITARE

- k) Birouri productie si mentenanta – 300 mp
- l) Cladire tehnica P+1 280 mp
- m) Atelier mecanic - 180 mp
- n) Anexa la hala de productie linia 1 pentru fierastrau
- o) Magazie piese de schimb 153 mp
- p) Hala fierastrau Behringer – 26 m x 13 m
- q) Garaj Utilaje – 11 m x 12m x 5.5 m
- r) Magazie Actuala – 8m x 5 m
- s) Magazie Noua – 17 m – 8.5 m
- t) parcare masini si TIR-uri
- u) statie epurare ecologica, post de transformare 1 mp²
- v) 2 x put forat cu zona de protectie aferenta
- w) Platforma 97,0mp pentru rezervor de oxigen de 50.000l linga hala sortare
- x) Platforma de 29,6mp pentru rezervoarele de azot si argon de cite 6.000l fiecare amplasata linga hala de productie

2.)Dotarile din fluxul tehnologic:

LINIA I – pentru obtinerea aluminiului din deseuri de aluminiu cu continut mic de impuritati

1. Cuptor(Furnal) cu reverberatie si incarcare laterala cu doua camere -2 bucati

- capacitatea maxima de operare a unui cuptor 50.000 t/an
- conditiile de operare a cuptorului 24 ore si ca. 345 zile/an.
- caracteristicile tehnice:
 - Capacitate maxima de topire: 120 t/h
 - Volumul cuptorului total: ca. 70 t
 - Volumul de transfer spre soba de turnare: min. 35 t
 - Sistem arzator pe gaz cu capacitatea maxima de: 9. MW compus din 2 arzatoare de 4 MW in camera de topire si 1 arzator de 1 MW in camera de deseuri.
 - Temperatura in baia de aluminiu: ca. 720° C
 - Gaz necesar pentru topirea a 1 t Al: ca. 650 m³/t (la 10 kW ca. 1m³ gaz)
 - energie electrica pentru topirea a 1 t Al: ca. 45 kWh/t

- Temperatura gazelor arse la intrarea in sistemul de filtrare ca. 100°C (max. 120°C)
- Volumul de gaze emanate: ca. 47.500 Nm³/h
- Temperatura aerului in camera de topire ca. 1.050°C
- Temperatura aerului din camera cu deseuri

FORMULAR DE SOLICITARE

(care contine si gazele din camera de topire) ca. 750-800°C

2. Soba de turnare cu inclinare hidraulica – 2 bucati

-capacitatea maxima de operare 50.000 t/an
-conditiile de operare a cuptorului 24 ore si ca. 345 zii/a.
-caracteristici tehnice
Capacitate maxima de topire: 4-5 t/h
Volumul sobei: ca. 50 t
Transfer spre sistemul de turnare: ca. 24 - 35
Arzator pe gaz cu capacitatea maxima de: 2x1 MW
Temperatura in baia de aluminiu: ca. 740° C
energie electrica necesar pentru operare: ca. 55 kWh
Temperatura gazelor arse la iesirea din cuptor: ca. 180°C (max. 250°C)
Volumul de gaze emanate: ca. 47.500 Nm³/h

3.Sistem de turnare

-capacitatea maxima de operare 100.000 t/an

4. Sistemul de omogenizare - Cuptor pentru tratarea termica a barelor de aluminiu

-capacitatea maxima de operare 100.000 t/an
Caracteristici tehnice
Diametrele de operare ale barelor de AL min. 150 - max. 305 mm
Lungimea barelor: min. 5.000 - max. 7.500 mm
Capacitatea maximala de operare: ca. 12t/h
Gaz necesar la operare pentru 1 t Al: ca. 22 m³/h (la 10 kW ca. 1m³ gaz- 6 arzatoare a 0.5 MW/ arzator)
Energie electrica necesara la operare pentru 1 t Al: ca. 35kWh/t
Temperatura la procesul de omogenizare: 490°C – 580°C
Necesar apa la operare: 3m³/h
Necesar aer comprimat la operare: 45 m³/h

5.Instalatie de ultrasunete

Necesar de apa la operare 5 mc/h – recirculare, 4 bar;

6. instalatie de debitare

Necesar de Apa la operare 1 mc/h – recirculare, 4 bar;
Energie electrica 145kw

7. Linie de impachetare – impachetarea produsului finit (bare) se executa manual;

8. Instalatie de epurare Filtre cu saci typ „Polyesternadelfilz”.

- capacitatea de filtrare
Suprafata totala de filtrare este de ca. 2.300 m²
concentratia maxima de praf la evacuare - 5mg/Nm³
- debitul de gaze evacuate 105. 000 Nm³/h

Caracteristicile gazului inainte de tratare la volumul real de oxigen

FORMULAR DE SOLICITARE

Volum gaz evacuat in conditii normale de lucru	105.000 Nmc/h
Temperatura gazului	120° C
Umiditate	10%
Concentratie oxygen	15%
Concentratie CO2	9%
Concentratie NOx	66%
Volum gaz uscat evacuat la cos	105. 000 Nmc/h

O₂ de referinta este de 11%

Continutul gazului netratat bazat pe continutul real de oxigen

HF	mg/Nm	5
HCl	mg/Nm	500
SO2	mg/Nm	50
SO3	mg/Nm	0
Metale grele	mg/Nm	1.5
Hg	mg/Nm	0.03
PCDD/F	ng/Nm	5.0 c
Pulberi	mg/Nm	2000

LIMITE ATINSE DE INSTALATIE date de cartea tehnica a instalatiei

		La 11% O ₂	La continut real de oxigen
HF	mg/Nm	1	0.6
HCl	mg/Nm	10	6
SO2	mg/Nm	25	15
SO3	mg/Nm	0	-
Metale grele	mg/Nm	1.5	0.9
Hg	mg/Nm	0.03	0.018
PCDD/F	ng/Nm	0.1	0.06
Pulberi	mg/Nm	5	3

Gazele sunt evacuate prin intermediul unui cos cu caracteristicile urmatoare:

- Viteza gazelor: ca. 18 m/s (la 105. 000 Nm³/h)
- Inaltimea cosului 18,5 m
- Diametru de 1,6 m

ADITIVII UTILIZATI IN INSTALATIA DE FILTRARE

Aditivii utilizati sunt hidroxidul de calciu si carbunele activ.

Hidroxid de calciu Ca(OH)₂

Consum de hidroxid de calciu anhidru – 138.74 kg/h

Continut de Ca(OH)₂ in varul stins 92%

Consum de var stins 150.8 kg/h

Produsi de reactie

Ca(OH)₂ reziduu 72.84kg/h

CaF₂ 0.54 kg/h

FORMULAR DE SOLICITARE

CaCl ₂	47.37 kg/h
CaSO ₃	3.31 kg/h
CaSO ₄	0.94 kg/h
CaCO ₃	42.17 kg/h
H ₂ O	23.83 kg/h

CARBUNE ACTIV

Consum de carbune	3.5 kg/h
Concentratia de aditiv din carbune	2.5%

Concentratia de praf in gazul netratat	126 kg/h inclusiv metale grele	0.09 kg/h
Cantitatea de reziduuri uscate	308.73 kg/h	
Cantitatea de reziduuri umede	363.21kg/h	

Compozitia reziduurilor uscate dupa epurare

Ca(OH) ₂	23.6%
CaCO ₃	13.7%
CaF ₂	0.2%
CaCl ₂	15.3%
CaSO ₃	1.1%
CaSO ₄	0.3%
Carbune	1.1%
Metale grele	0%

Functionare instalatiei de desprafuire

Procedeul

Este vorba despre un procedeu de absorbtie uscata. In cadrul acestuia, prin adaugarea aditivului (hidroxidului de calciu), respectiv cu ajutorul unei tesaturi de filtru, gazele acide si praful sunt decantate (separate) in mod simultan.

Modul de functionare

Instalatiya de purificare a gazelor arse a fost proiectata pentru purificarea gazelor brute cu continut de impuritati (metale grele si gaze cu substante chimice). Continutul maxim admis al prafului rezidual va fi astfel sub limita admisa.

Gazele brute care urmeaza a fi purificate sunt adunate cu ajutorul cotelui cuptorului si al hotei de aspiratie si ajung prin conductele de gaz brut in instalatiya de purificare a gazelor arse (de evacuare). Prin deschiderea sau inchiderea automata a clapetelor de inchidere, aspiratiya are loc, in functie de faza de functionare a cuptorului, de fiecare data numai in locurile in care pot aparea emisii:

FORMULAR DE SOLICITARE

Faza	Topire		Șarjare		Turnare	
Locul de aspirație	Nm3/h	°C	Nm3/h	°C	Nm3/h	°C
Cotul cuptorului	21000	440	0		0	
Hota cotului	21500	40	31000	100	21500	90
Hota arzătorului	21500	40	31000	100	21500	90
Hota de descărcare	0		0		37000	65
Hota mașinii de șarjat	0		18000	40	0	
Suma	64000	170	80000	85	80000	85
Volum maxim	105000 Nm3/h		105000 Nm3/h		105000 Nm3/h	

Înainte ca gazul brut să intre în filtrul de suprafață are loc adăug

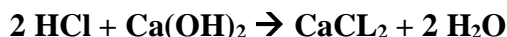
area aditivului. Aceasta se face cu ajutorul unei ecluze cu roată cu cupe, a unui rezervor intermediar, a unui aparat de dozare și a unui transportor. În rezervorul intermediar se cântărește cantitatea de adsorbant.

În aparatul de dozare, cu ajutorul unui convertizor de frecvență, poate fi reglată viteza de rotație a melcului dozator. Astfel cantitatea de adsorbant necesară poate fi adaptată cerințelor actuale.

Reactorul de amestecare, care este integrat în conducta de gaz brut, servește la amestecarea intensivă a aditivului și gazului brut.

Aditivul „hidroxid de calciu“, $\text{Ca}(\text{OH})_2$, protejează pe de-o parte suprafețele interioare ale instalației de curățire (de purificare) a gazelor arse (de evacuare), iar pe de altă parte conduce la decantarea (separarea) gazelor SO_2 , HCl și HF .

Ecuatiile reacției pot fi reprezentate în mod simplificat în exemplul HCl :



Acest lucru înseamnă că din componentele acide ale gazului se formează săruri de calciu.

Aceste produse ale reacției ajung în instalația de filtrare împreună cu particulele de praf (pulbere) existente deja în curentul de gaze.

Gazele brute ajung prin hota de gaz brut, care se află în partea de sus, în camera de gaz brut a filtrului și se scurg, străbătând buzunarele de filtrare, în camera de gaz pur. Praful (pulberea) și produsele reacției sunt reținute de suprafețele exterioare ale buzunarelor de filtrare.

O clapetă de siguranță antecuplată împiedică o depășire a temperaturii admise a gazului brut de filtrare.

Praful decantat (separat) este condus de ambele transportoare cu melc în formă de albie, care sunt prevăzute cu un dispozitiv de comandă temporizată, ori la buzunarele mari (prin clapetele pendulare duble) ori la dispozitivul de recirculare (prin ecluzele cu roată cu cupe).

Chiar și recircularea materiilor reziduale are loc prin transportare, cu ajutorul suflantei.

Cele două transporturi (aditivul proaspăt și recircularea) precum și aerul de baleiaj (de spălare) al filtrului sunt încălzite electric, pentru a se minimaliza condensarea și coroziunea.

FORMULAR DE SOLICITARE

Încălzirea electrică a suprafețelor din zonele critice ale filtrului, a rezervorului de colectare a prafului (pulberii), precum și a transportoarelor cu melc în formă de albie, a clapetelor pendulare duble și a ecluzelor cu roată cu cupe se face tot în scopul minimalizării condensăției și coroziunii.

Suflanta radială principală postcuplată la filtru aspiră gazele pure prin conducta de gaz pur și le suflă prin coș în atmosferă.

Comanda

Expunerea tehnică a instalației de curățire (de purificare) a gazelor arse (de evacuare) în ceea ce privește reglarea și comanda este stabilită în așa fel, încât instalația să funcționeze complet automat. Reglarea cantității de gaz brut se face printr-o reglare automată a subpresiunii (depresiunii) cu ajutorul suflantei radiale principale, a cărei frecvență este comandată. Subpresiunea (depresiunea) este indicată cu ajutorul unui afișaj digital la dulapul de comandă (de distribuție). Pentru a se asigura o funcționare lipsită de perturbații și deranjamente trebuie respectate regulamentele și instrucțiunile de întreținere.

9. Instalatia de monitorizare continua HORIBA tip ENDA

Este compusa din urmatoarele:

- Sonda de prelevare probe
- Linie incalzita transport proba gaz
- Pompa de prelevare
- Analizor Siemens Ultramat 23
- Unitate locala de achizitie si procesare date
- Sursa de tensiune neintreruptibila (UPS)

Monitorizeaza continuu : pulberile, CO, NO_x, %O₂

10. SARJATOR ROTATIV

- Putere instalata – 50kW
- Capacitate maxima de incarcare – 5 to
- Foloseste ulei hidraulic avand un rezervor cu capacitate de 200 de litri

11. sarjator liniar – 3 to

12. Statie recirculare apa cu doua rezervoare.

Este compusa din:

- doua rezervoare de apa, unul de 350 mc subteran si unul de 60 mc suprateran
- doua turnuri de racire
- casa pompelor
- statia de monitorizare a temperaturii apei
- schimbator de caldura in placi

Instalatia de racire si pompare apa trebuie sa asigure urmatorii parametrii:

- debitul nominal 400 m³/h;
- temperatura de intrare max. 50°C;
- temperatura de iesire 22°C;

FORMULAR DE SOLICITARE

In timpul verii cand temperatura bulbului umed depaseste $19 \div 20^{\circ}\text{C}$ si apa depasesete temperatura de 22°C , se va trece apa printr-un schimbator de caldura in placi alimentat cu apa de put la temperatura maxima de 16°C ; presiunea la consumator 4 bar.

Apa de adaos necesara pentru completarea pierderilor prin evaporarea apei in turnurile de racire si purje vine de la statia de tratare (dedurizare) centrala pe intreaga fabrica, care este pozitionata in cladirea statiei de recirculare.

Descriere functionare statie recirculare

Apa calda la temperatura de cca. 50°C vine de la Instalatia de turnare Wagstaff prin cadere libera in bazinul subteran de 350 m^3 . Din bazinul subteran , apa calda este preluata cu pompe autoamorsante, prevazute toate cu convertizoare de frecventa. Semnalul de pornire al pompelor este dat de nivelul apei din bazinul suprateran de 60 m^3 prin intermediul senzorului de nivel. Mentinerea nivelului constant se realizeaza prin variatia turatiei la pompe.

Pompele trimit apa prin doua conducte separate la turnurile de racire, unde se raceste pana la temperatura de 22°C . Aceasta temperatura impusa de tehnologie, in limitele de toleranta $\pm 1^{\circ}\text{C}$ este mentinuta de variatia turatiei la ventilatoarele turnurilor prin convertizoarele de frecventa. In perioada de iarna cand temperatura de iesire poate scadea sub 22°C , datorita tirajului natural al turnurilor (fara ventilatoare in functiune), doua bucle de reglare a temperaturii (cate una pentru fiecare turn) compuse din electroventile si conducte de by-pass, trimit apa direct in bazinul suprateran fara a mai trece prin turnurile de racire.

Din bazinul suprateran apa este preluata de sistemul de pompe si trimisa la consumatori.

Asigurarea debitului cerut de $400 \text{ m}^3/\text{h}$ si presiunea de 4 bari (la intrare in Instalatia de turnare Wagstaff) se face prin functionarea unei pompe la capacitate nominala, a doua pompa actionata prin convertizor de frecventa mentine presiunea la refulare $4,7 \div 4,8$ bari, iar a III-a pompa este in rezerva.

13.Instalatia de tratare a apei de răcire

Pentru a raspunde cererilor de calitate a apei de racire, trebuie avuta in vedere pretratarea suplimentara a apei de adaos (filtrare/dedurizare/osmoza inversa) ceea ce va permite operarea la un factor de concentrare mai mare, deci mai economic din punctul de vedere al consumurilor de apa si a substantelor chimice de tratare.

Tratarea apei presupune o dedurizare si o tratare chimica a apei.

Dedurizarea apei se va face pentru un debit de 15 mc/h , cu adaos de apa decantata de 15 mc/h .

Instalatia de dedurizare este compusa din doua coloane cu rasini, regenerarea rasinilor facandu-se cu saramura, functie de volumul de apa de adaos. Instalatia este complet automatizata.

Tratarea chimica a apei se face pentru 30 mc/h apa de adaos.

14.Instalatie de aer comprimat

Este compusa dintr-un ansamblu de

- 2 compresoare cu surub de tip CSD 82 T SFC de 45 KW si tip ASD 57 t de 30 KW
- uscator cu refrigerare
- cilindru de aer cu $V=900\text{l}$
- separator apa-ulei tip Aquamat
- microfiltru FE-138 D
- sistem de monitorizare de tip SAM 4/4

FORMULAR DE SOLICITARE

Caracteristici

Compresoare

- capacitatea maxima e aer comprimat 8.4 mc/h
- presiunea maxima 8.5 bar
- tip de racire cu aer

Uscatorul de refrigerare

- presiunea max. de operare 16 bar
- temperatura de roua +3° C
- temperatura de operare 5-45° C
- agent refrigerare R – 134^a

Separator apa – ulei

- Volum 61.3 l
- prefiltru 6.7 l
- filtru de adsorbție 10.7 l

Sistem de recuperare caldura tip KAESER/ PTG 82-25

- putere 40.3KW
- $\Delta t = 25^{\circ}\text{C}$
- T intrare 45°C
- T iesire 70° C
- debit apa 1.39 mc/h

LINIA II – obtinerea aluminiului din zgura si deseuri cu continut redus de aluminiu 1.CUPTOR CU TAMBUR ROTATIV SI INCLINABIL(URTF10)

Caracteristicile cuptorului

- capacitatea de sarjare 10 mc/14-20 t
- diametrul tamburului 3600 mm
- lungimea tamburului 5500 mm
- grosimea peretelui cuptorului 330 mm
- domeniul de inclinare -20° pana la 40°
- viteza de rotatie a tamburului 0.4-6 rpm
- alegerea unghiului de inclinare se poate alege unghiul in functie de faza in care este procesul
- motoare 2 buc.
- puterea de ardere a arzatorului 4 MW
- energie electrica 105 kW
- gaz consumat 500 Nmc/h
- consum oxigen 1000 Nmc/h

In acest tip de cuptor pot fi topite urmatoarele categorii de deseuri:

Produs sarjat	Zgura de aluminiu	Deseu de aluminiu
Densitate	1400 kg/mc	600-800 kg/mc
Continut de aluminiu	50-70 % sau mai mult	Pana la 99 %
Aluminiu recuperate	45-65 %	90-95% din aluminiu curat 85-90 % din deseuri contaminate

FORMULAR DE SOLICITARE

Datele din tabel pot suferi modificari in functie de compozitia zgurilor si deseurilor.

Performantele cuptorului

In functie de tipul deseurilor introduse la topire cuptorul are urmatoarele performante:

a) In cazul utilizarii de deseuri cu continut de sare de 50-60 % din partea nemetalica a compozitiei:

Masa totala a deseului in 2-3 sarje($\rho=0.8t/mc$)	14-20 t (10-18 t metal)
Ciclul mediu al cuptorului	3.4-4.1 h
Rata de topire	4.1-4.9 t/h
Cicluri de topire pe zi	5.9-7.1
Capacitatea de productie pe zi	80-100 t

b) In cazul utilizarii zgurilor cu un factor de sare intre 20-50 % in proces uscat

Masa totala a zgurii in 2-3 sarje($\rho=1.4t/mc$)	14-20 t (7-13 t metal)
Ciclul mediu al cuptorului	3.5-4.2 h
Rata de topire	4.0-4.8 t/h
Cicluri de topire pe zi	5.7-6.9
Capacitatea de productie pe zi	85-105 t

Consumuri energetice specifice

In tabelul de mai jos sunt date consumurile energetice specifice pe tona de aluminiu obtinut in functie de tipul deseurilor utilizate.

	KWh/t
Zguri	250-400
Deseuri curate	320-420
Deseuri contaminate organic	250-300

Se observa ca pentru deseurile contaminate cantitatea de energie consumata este mai mica , acest lucru se datoreaza faptului ca prin arderea compusilor organici rezulta o energie suplimentara care contribuie la topirea deseurilor si care inlocuieste o parte din energia consumata .

Arderea ulterioara

Pentru reducerea poluarii si recuperarea energiei gazele exhaustate sunt arse ulterior in camera de ardere.Caracteristicile acestui proces sunt redade in tabelul de mai jos.

Temperatura in camera de ardere	>800°C,850°C
Reglarea temperaturii	Automat
Timp de stationare a gazelor exhaustate in camera de ardere	1-2s
Volumul camerei	4,5mc

Gazele exhaustate sunt evacuate cu un debit de 60.000 mc /h , la o temperatura cuprinsa intre 85-150 °c si presiunea la gura de evacuare de 500 Pa.

FORMULAR DE SOLICITARE

2. Cuptor de turnare și mentinere la cald a aluminiului rezultat în cuptorul rotativ.

Capacitate 14 tone
Numar arzatoare 2x 1.9MW= 3.8 MW
Temperatura în baia de aluminiu: ca. 740° C
energie electrica necesar pentru operare: ca. 55 kWh
Temperatura gazelor arse la iesirea din cuptor: ca. 180°C (max. 250°C)
Cuptorul va fi legat la sistemul de exhaustare a cuptorului rotativ. Debitul de gaze evacuate de la întreaga instalatie a liniei 2 este de 60.000 mc/h

3. Banda de turnat lingouri de aluminiu

Capacitate de turnare - 5t/h
Consum energie electrica :15 kw
Apa de racire :160 mc/h
Aer comprimat:15 Nmc/h

4. MASINA DE SARJAT

-Masina de sarjat este un utilaj condus pe sine la un conveior vibrator.
-Volumul masinii - 7 mc

5. Instalatii de filtrare

5.1. Instalatie de epurare Filtre cu saci typ „Polyesternadelfilz” la cuptorul rotativ.

- capacitatea de filtrare
Suprafata totala de filtrare este de ca 1360 m²
concentratia maxima de praf la evacuare - 5mg/Nm³
- debitul de gaze evacuate 60.000 m³/h

Caracteristicile gazului înainte de tratare la volumul real de oxigen

Volum gaz umed evacuate	60.000 Nmc/h
Temperatura gazului	120° C
Umiditate	10%
Concentratie oxygen	15%
Concentratie CO2	9%
Concentratie NOx	66%
Volum gaz uscat evacuat la cos	43.000 Nmc/h

O₂ de referinta este de 11%

Continutul gazului netratat bazat pe continutul real de oxigen

HF	mg/Nm	5
HCl	mg/Nm	500
SO2	mg/Nm	50
SO3	mg/Nm	0
Metale grele	mg/Nm	1.5
Hg	mg/Nm	0.03
PCDD/F	ng/Nm	5.0
Pulberi	mg/Nm	2000

Gazele sunt evacuate prin intermediul unui cos cu caracteristicile urmatoare:

- Viteza gazelor: ca. 12 m/s (la 60.000 m³/h)
- Inaltimea cosului 20 m
- Diametru de 1,4 m

FORMULAR DE SOLICITARE

Modul de functionare a instalatiei este identic cu cel al instalatiei din prima linie. Materialele utilizate in procesul de filtrare sunt aceleasi ca si la prima instalatie.

5.2 Instalatie de filtrare cu saci la hala de racire si depozitare zgura de sare

- putere instalata 70 KW,
- capacitate absorbite filtru cu saci - 21000mc/h,
- ventilator de insuflare aer – 20.000 mc/h
- ventilator de exhaustare aer cald 20.000 mc/h
- 1 compresor debit maxim aer -1 mc

6. Instalatia de monitorizare continua HORIBA tip ENDA

Este compusa din urmatoarele:

- Sonda de prelevare probe
- Linie incalzita transport proba gaz
- Pompa de prelevare
- Analizor Siemens Ultramat 23
- Unitate locala de achizitie si procesare date
- Sursa de tensiune neintreruptibila (UPS)

Monitorizeaza continuu : pulberile, CO, NOx,%O₂

7. Instalatia de aer comprimat

Este compusa dintr-un ansamblu de

- 1 compresor cu surub de tip CSD 82 SFC-T 8.5 bar cu uscator refrigerat atasat
- cilindru de aer cu V=900l
- separator apa-ulei
- microfiltru FE-138 D
- sistem de control de tip SIGMA

Caracteristici

Compresoare

- capacitatea maxima de aer comprimat 7.9 mc/h
- presiunea maxima 8.5 bar
- tip de racire cu aer

Uscatorul de refrigerare

- presiunea max. de operare 16 bar
- temperatura de roua +3° C
- temperatura de operare 2-4° C
- agent refrigerare R – 134^a

Separator apa – ulei

- Volum 61.3litri
- prefiltru 6.7 litri
- filtru de adsorbție 10.4 litri

8. INSTALATIE TURNARE PIRAMIDE PEGASUS

- Putere instalata 45 kW
- Are 6 ventilatoare pentru racirea aluminiului din matrite
- Are 1 arzator pe gaz 50kW
- Consum gaz 5m³/h
- Capacitate turnare 4,5 to/h

FORMULAR DE SOLICITARE

- Contine 120 de matrite
- Ca substante auxiliare se foloseste ulei de ungere pentru lant

9.Statia de racire si recirculare

Pentru apa de racire care se va utiliza la turnarea aluminiului se va realiza o statie de racire si recirculare apa , amplasata in spatele halei de la linia doi.

Este compusa din:

- doua rezervoare de apa, unul de 40 mc subteran si unul de 30 mc suprateran
- turn de racire
- casa pompelor
- statia de monitorizare a temperaturii apei
- schimbator de caldura in placi

Instalatia de racire si pompare apa trebuie sa asigure urmatoorii parametrii:

- Debitul nominal 160 m³/h;
- Temperatura de intrare max. 50°C;
- Temperatura de iesire 22°C;

In timpul verii cand temperatura bulbului umed depaseste 19 ÷ 20°C si apa depaseste temperatura de 22°C, se trece apa printr-un schimbator de caldura in placi alimentat cu apa de put la temperatura maxima de 16°C; presiunea la consumator 4 bar.

Aluminiul topit rezultat in cuptorul rotativ , va fi trecut in cuptorul de mentinere a temperaturii , unde are loc si tratamentul de corectie a aluminiului , in functie de cerintele beneficiarilor. Din cuptor , aluminiul este turnat , fie in recipientii care alimenteaza piramidele PEGASUS , fie in jgheabul care alimenteaza banda de turnare lingouri , in functie de cerintele pietei.

Alte dotari necesare in fluxul tehnologic

1. FIERASTRAU BEHRINGER (fierastrau pentru debitarea la lungimea ceruta a fommelor paralelipedice turnate; se foloseste si pentru debitarea la lungimea potrivita pentru introducerea in cuptor a barelor sau a formelor paralelipedice rebut)

- Putere instalata 50 kW
- Turatie 150 rotatii/min
- Avans taiere – 10 mm/min
- Ca subst auxiliare se foloseste ulei hydraulic – 80 de litri in instalatie
- Se foloseste vaselina pentru ungerea centralizata
- Se foloseste emulsie diluata in apa – 200 de litri in instalatie
- Forta de apasare a panzei – 6 kNf/mp

2. GHILOTINA

- Putere instalata - 250 kW
- Are 4 pompe a cate 55 kW fiecare plus inca 30 de kW auxiliar pentru racitor ulei, pompa de servocomenzi
- Sunt necesari pentru functionare 6 to de ulei hydraulic in instalatie
- Prezinta ungere centralizata

FORMULAR DE SOLICITARE

- Ungerea se face cu vaselina – rezervor de 30 litri
- Are 650 Tone forta de taiere
- Presiune maxima pompe – 400 bar

3. LINIE BRICHETARE:

- Putere instalata: 70 KW
- Capacitate brichetare: 400 kg/h
- contine: tambur sortare deseuri, cuva masina de brichetat, masina de brichitat
- Dispune de o statie hidraulica de capacitate 600 litri ulei hydraulic

4. LINIE SORTARE:

- Putere instalata: 32 KW
 - Capacitate sortare: intre 800kg/ora
 - compusa din : buncar incarcare, ciur vibrator, banda magnetic si cabina sortare
5. - 3 vole
6. - 1 greifer
7. - 1 nacela
8. - 2 utilaje cu brat pentru omogenizat lichidul din cuptor si pentru a trage zgura din cuptor
- 9 - 11 stivuitoare
- 10- 2 poduri rulante

4.3. Inventarul iesirilor (produselor)

Topitorie si turnare

Nr.crt	Numele procesului	Numele produsului	Cantitatea (tone/an)
1	Încărcare și topire	Topitură metalică	134500
2	Degazare	Aluminiu conform retetei	134500
3	Turnare	Aluminiu conform retetei	134500

FORMULAR DE SOLICITARE

4.4. Inventarul iesirilor (deseurilor);

Denumire deseu*	Cantitate prevazuta a fi generata la cap. max (t/an)	Starea fizica Solid - S Lichid - L Semisolid - SS	Cod deseu*	Mod de valorificare/ eliminare
zguri saline de la topirea secundara	8625	S	10 03 08*	Prin societati autorizate
praf din gazele de ardere cu continut de substante periculoase (sorbaliți praf cu impuritati)	3044	S	10 03 19*	
alte deseuri nespecificate (filtre ceramice)	6348 bucati	S	10 03 99	
alte deseuri nespecificate (filtre saci)	Nu se pot cuantifica	S	10 03 99	
deseuri municipale amestecate (deseuri menajere)	40	S	20 03 01	
anvelope scoase din uz	0,2	S	16 01 03	
uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	5	L	13 02 05*	
uleiuri minerale hidraulice neclorinate	5	L	13 01 10*	
baterii cu plumb	0,05	S	16 06 01*	
deseuri de tonere de imprimante, altele decat cele specificate la 08 03 17*	0.5		08 03 18	
amestecuri metalice	1	S	17 04 07	
ambalaje de hartie si carton	15	S	15 01 01	
ambalaje de materiale plastice	15	s	15 01 02	
filtre de ulei	1	s	16 01 07*	
emulsii si solutii de ungere uzate fara halogeni	3	L	12 01 09*	
absorbanti, materiale	3	S	15 02 02*	

FORMULAR DE SOLICITARE

filtrante, materiale de lustruire si echipamente de protectie				
namoluri de la epurarea apelor uzate orasenesti	0.5	SL	19 08 05	

Pentru obtinerea aluminiului secundar din deseuri *se utilizeaza* diferite tipuri de deseuri provenite din diverse activitati. Tipurile de deseuri pot fi:

- o profile curate(rebut rezultat in procesul de extrudare sau de la prelucrarea aluminiului brut care reprezinta ca. 55%)
- o capeti de bare, bucati de aluminiu, span de aluminiu, aluminiu granulat, piese de aluminiu rebut, ambalaje de aluminiu, componente de masini
- o profile ISO lacuite sau cu impuritati de plastic
- o placi Offset
- o material din "Shredder"(dupa sortarea mecanica)
- o sarma si cabluri

Aceste deseuri sunt fie deseuri necontaminate cu substante periculoase, fie deseuri contaminate cu alte substante (uleiuri, vaseline, vopsele, lacuri sau zguri si scorii de la obtinerea metalelor neferoase cu continut de substante periculoase). Aceste deseuri au continut de aluminiu intre 50-90%. Desigur se urmareste aprovizionarea cu deseuri cu un continut cat mai mare in aluminiu si pe cat posibil deseuri necontaminate cu alte substante.

Pe langa aluminiu aceste deseuri mai contin si alte metale in diferite procente cum ar fi:Fe, Si,Cu,Mn, Mg, Li, Se, Cr, Zn, Ti, Pb, Ni,Ca, Ce si altele. Aceste deseuri se incadreaza in urmatoarele coduri de deseuri:

- 10 03 16 cruste, altele decat cele specificate la 10 03 15;
- 10 08 04 particule si praf
- 10 08 08* zgura salina de la topirea primara si secundara (zgura de magneziu)
- 10 08 09 alte zguri
- 10 08 11 scorii si cruste, altele decat cele specificate la 10 08 10
- 10 10 03 zgura de topitorie
- 10 10 12 alte particule, decat cele specificate la 10 10 11
- 12 01 03 pilitura si span neferos
- 12 01 04 praf si particule neferoase
 - 12 0121 piese uzate de polizare maruntite si materiale de polizare maruntite, altele decat
- cele specificate la 12 01 20
- 12 01 99 alte deseuri nespecificate in alta parte
- 16 01 18 metale neferoase
- 17 04 02 aluminiu
- 19 10 02 deseuri neferoase
- 19 12 03 deseuri neferoase
- 20 01 40 metale

FORMULAR DE SOLICITARE

90%. Desigur se urmareste aprovizionarea cu deseuri cu un continut cat mai mare in aluminiu si pe cat posibil deseuri necontaminate cu alte substante.

Pe langa aluminiu aceste deseuri mai contin si alte metale in diferite procente cum ar fi:Fe, Si,Cu,Mn, Mg, Li, Se, Cr, Zn, Ti, Pb, Ni,Ca, Ce si altele. Aceste deseuri se incadreaza in urmatoarele coduri de deseuri:

- o 10 03 16 cruste, altele decat cele specificate la 10 03 15;
- o 10 08 04 particule si praf
- o 10 08 08* zgura salina de la topirea primara si secundara (zgura de magneziu)
- o 10 08 09 alte zguri
- o 10 08 11 scorii si cruste, altele decat cele specificate la 10 08 10
- o 10 10 03 zgura de topitorie
- o 10 10 12 alte particule, decat cele specificate la 10 10 11
- o 12 01 03 pilitura si span neferos
- o 12 01 04 praf si particule neferoase
- o 12 01 21 piese uzate de polizare maruntite si materiale de polizare maruntite, altele decat cele specificate la 12 01 20
- o 12 01 99 alte deseuri nespecificate in alta parte
- o 16 01 18 metale neferoase
- o 17 04 02 aluminiu
- o 19 10 02 deseuri neferoase
- o 19 12 03 deseuri neferoase
- o 20 01 40 metale

Acestea sunt aprovizionate auto . Deseurile sunt analizate si apoi descarcate pe o platforma betonata de sortare. Aici sunt prelevate si alte probe pentru a se urmari constanta calitatii deseurilor in incarcatura respectiva. Dupa analiza, deseurile sunt sortate si depozitate in 45 boxe de depozitare si sortare deseuri, in functie de continutul acestora in aluminiu.

Principalele categorii de **deseuri tehnologice rezultate din activitatea de topire-turnare** sunt reprezentate de:

- cruste de zgura cu continut de aluminiu de 70%
- sorbaliit praf cu impuritati si carbune activ
- filtre ceramice
- filtre saci
- zgura de sare

Cruste de zgura cu continut de 70% aluminiu - rezulta in faza de topire a deseurilor de aluminiu.Aceasta este razuita cand aluminiul topit este transferat in sobele de turnare.Se urmareste ca aceasta cantitate de zgura sa fie cat mai mica in raport cu aluminiul topit. Se preconizeaza ca aceasta este de aproximativ 4.5% din cantitatea totala de aluminiu topit. Aceasta zgura este depusa in containere metalice si prelucrata in cuptorul rotativ pentru recuperarea aluminiului. Cantitatea de cruste de zgura este de aproximativ 4500 tone/an.

Sorbaliit Praf ~ este deseul rezultat in urma fazei de filtrare.Este amestecul format din hidroxid de calciu care a reactionat cu compusii din gaze, clorura de calciu, florura de calciu ,sulfat si sulfit de calciu, carbune activ care contine substante organice cum ar fi dioxinele si compusi organici volatili.Este un deseu periculos care este colectat in big-baguri si preluat de firme autorizate pentru eliminare.

FORMULAR DE SOLICITARE

Filtre ceramice - rezulta de la faza de turnare. Aluminiul este trecut prin aceste filtre inainte de a trece prin cochilia de turnare. La fiecare sarja se consuma doua filtre ceramice. Se vor utiliza aproximativ 6348 bucati. Acestea sunt introduse in cuptorul de topire

Filtre saci - aceste filtre rezulta ca deseuri din instalatia de filtrare atunci cand se deterioreaza ca urmare a unor scantei . Nu se poate aprecia cantitatea acestora. Aceste filtre sunt eliminate cu firme specializate in vederea incinerarii pentru a se distruge dioxinele.

Zgura de sare- rezultata de la cuptorul rotativ in urma procesului de topire. Este un deșeu periculos si se valorifica la firme autorizate in vederea recuperarii componentelor acesteia. Aceste deseuri sunt colectate, sunt depozitate temporar in incinta amplasamentului si periodic sunt valorificate.

Unele categorii de deseuri sunt depozitate pe amplasament si sunt destinate refolosirii in fluxul tehnologic (zgura din prima linie). Alte categorii de deseuri sunt depozitate pe amplasament, dar sunt destinate tratamentului extern de catre firme autorizate.

Interventiile majore la instalatii se fac in mod planificat, in perioada programata. La sfarsitul perioadelor de interventie, toate deseurile rezultate din activitatile de intretinere/reparare sunt evacuate din incinta (prin depozitare la rampe de deseuri sau prin valorificare, dupa caz).

Operatorul detine un parc propriu de mijloace de transport, lucrarile de intretinere/reparare a acestor mijloace de transport se efectueaza pe amplasament. Deseurile rezultate din intretinere sunt colectate pe categorii de deseuri, sunt stocate temporar in zone special amenajate in containere sau alte modalitati de stocare pana la predarea catre firme care le elimina sau valorifica.

4.5. Diagramele elementelor instalatiei principale

Diagramele elementelor instalatiei principale:

Schema fluxului tehnologic in anexa

4.6 Sistemul de exploatare

Alte descrieri sau diagrame necesare pentru a explica modul in care sistemul de exploatare include informatiile de monitorizare a mediului.

Exploatarea instalatiilor se face in baza unor instructiuni tehnice de exploatare care tin seama de conditiile normale de exploatare precum si de fazele de pornire-oprire. De asemenea sunt luate in considerare si modul de actionare in cazul unor avarii sau incidente.

Parametrii de mediu monitorizati de instalatiile de monitorizare continua sunt CO NOx si pulberi.

4.6.1. Conditii anormale

Protectia in timpul conditiilor anormale de functionare, cum ar fi: pornirile, opririle si intreruperile momentane

Manevrele de pornire, oprire sau intrerupere momentana sunt realizate de catre personalul de exploatare

FORMULAR DE SOLICITARE

al instalatiei respective, in conformitate cu instructiunile de exploatare ,si se realizeaza cu prudenta maxima intrucat acestea sunt fazele cele mai critice ale exploatarii unei instalatii.Instalatia nu este exploatarea in conditii anormale.

4.7.Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

Proiecte curente in derulare	
Studii propuse	

4.8.Cerinte caracteristice BAT

Asigurarea functionarii corespunzatoare prin:

Implementarea unui sistem eficient de management al mediului;

Societatea Hammerer Aluminium industries srl are implementat sistemul de management de mediu	
--	--

Minimizarea impactului produs de accidente si de avarii printr-un plan de urgenta;

Operatorul detine un Plan de prevenire si combatere a poluarii accidentale” si Plan de prevenire si stingere a incendiilor.

Cerinte relevante suplimentare pentru activitatile specifice sunt identificate mai jos:

Norme BAT pentru obtinerea aluminiului secundar prin topirea deseurilor reciclabile si compararea instalatiei cu acestea

2.1.1. B. Mod de operare recomandat de BREF (EUROPEAN COMMISSION, Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on Best Available Techniques for NON FERROUS METALS INDUSTRIES, DECEMBER 2003)

PROCESELE DE PRODUCERE A ALUMINIULUI DIN MATERIE PRIMA SECUNDARA

Procese si tehnici utilizate

Procesele de productie

Principala trasatura a productiei de aluminiu secundar este diversitatea materiilor prime folosite si varietatea furnalelor utilizate.Tipul de materie prima si tratamentul ei anterior este de aceea folosit pentru a aprecia cel mai bun tip de furnal pentru un anumit tip de material de o anumita marime continut de oxid si gradul de contaminare intre altele.Acesti factori ,deasemenea,influenteaza alegerea fluxurilor asociate cu procesul de marire la maximum a recuperarii aluminiului.Alegerea tehnologiei de prelucrare folosite va varia de la fabrica la fabrica.Numarul factorilor care determina alegerea procesului inseamna ca exista potential pentru multe strategii viabile care sa se adreseze unor circumstante similare.

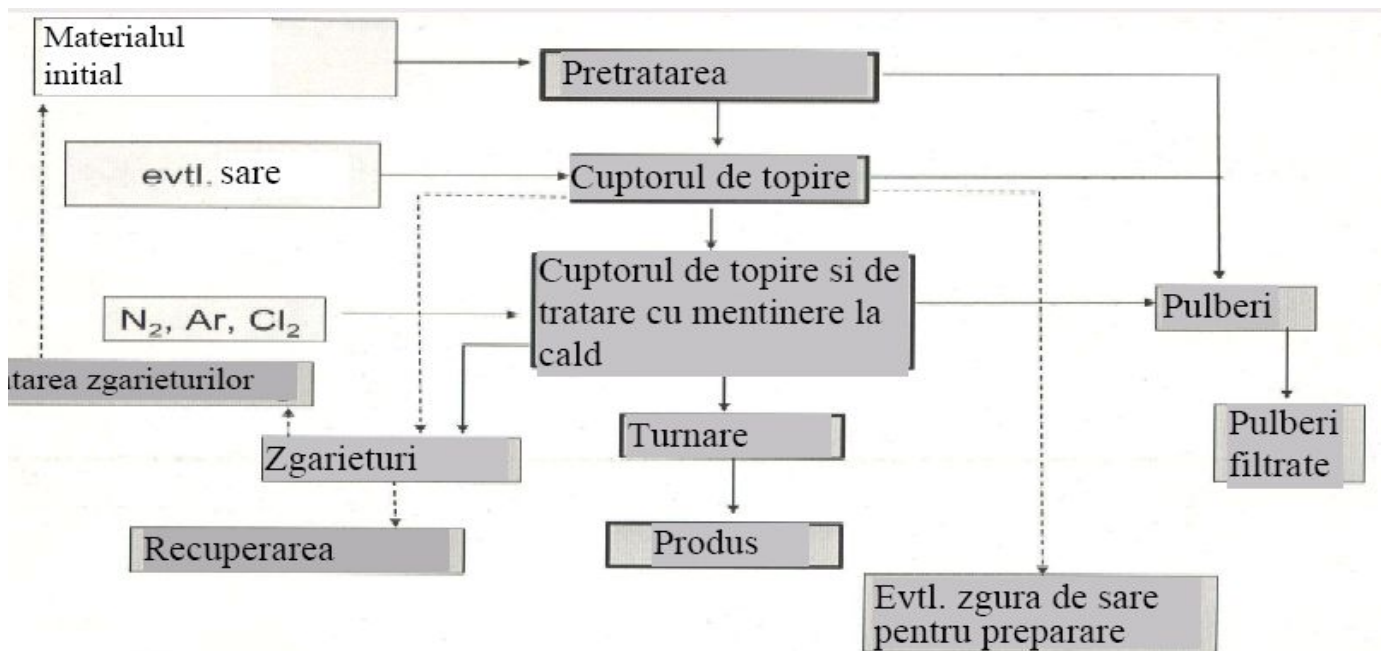
Furnalele rotative sau cu reverberatie sunt folosite pentru topirea unei largi game de materii prime secundare ,cuptoarele rotative pot incorpora un mecanism basculant folosit pentru a reduce cantitatea de fondant necesara.Cuptoarele de inductie si procesul Meltower sunt folosite sa topeasca

FORMULAR DE SOLICITARE

straturi mai curate de aluminiu. Furnalele cu reverberatie adeseori includ un put lateral. Un sistem de pompare (magnetic sau electromagnetic) este adeseori folosit pentru a purta metalul topit prin putul lateral si un put de incarcare pentru a ajuta topirea particulelor mici. Pompele electromagnetice nu au parti mobile si se bazeaza pe o spirala externa pentru a induce forta electromagnetica, agitatie este indusa in putul de incarcare si in furnal. Alte pompe, care au componente interne rezistente la caldura si "elice" de metal sunt de asemenea utilizate.

Surse tipice de aluminiu sunt deseuri de aluminiu, doze uzate de bauturi (UBCs), foite (tabla subtire), extruziuni deseuri comerciale, span, metal vechi rulat sau turnat in forme. Pe langa aceasta aluminiul este recuperat si din crusta formata precum si din zgura. Variati contaminatori pot fi prezenti si de aceasta se tine cont in alegerea tratamentului anterior sau in proiectarea furnalului. bucatile sunt sortate mai intai dupa tipuri de aliaje pentru a produce aliajul dorit cu minimul de reprocesare

Deseurile precum bucatile ca UBcs si strunjiturile sunt surse majore de stoc de material si pot fi contaminate. Acestea cer ca uneori sa fie decapate sau curatate de ulei inainte de topire pentru a imbunatati rata de topire (si eficienta termala) si a reduce potentialul emanatiilor. Topirea materialului curatit poate economisi energie si reduce generarea crustei.



O gama de fondanti diferiti este folosita in industria secundara pentru a ajuta la procesarea metalului in mai multe feluri. Un exemplu este folosirea de sare topita (un amestec de cloruri de sodiu si potasiu si cateva floruri) pentru prevenirea oxidarii si pentru a absorbi impuritatile. Gazele de furnal contin cloruri si HCl produse din sare. Fondanti refractari si cu flor sunt folositi de asemenea. Zgura de sare este batuta usor de pe metal. Exista variatii in cantitatea de fondant de sare folosit si depinde de furnal si de continutul de oxid al materiei prime. Pretratarea materialului poate reduce utilizarea sarii la jumatate. S-a observat de asemenea ca pana la 1,8 Kg de sare la kilogram de constituinti nemetalici este folosita la un furnal rotativ static si < 0,5 Kg pe kilogram la un cuptor rotativ basculant. Folosirea unui cuptor cu put lateral, cu put de incarcare si sistem de pompare poate sa creasca numarul de straturi de bucati folosite, inclusiv tabla subtire si resturi mici de strunjitura care pot fi topite in

FORMULAR DE SOLICITARE

aceste furnale. Se pot reduce pierderile de metal prin oxidare fara folosirea unor cantitati mari de sare sau a unui alt fondant .

In instalatia analizata se utilizeaza doua cuptoare cu reverberatie cu incarcare laterala, prevazut cu doua camere, camera de pretratatare a deseurilor si camera de topire a acestora. Este prevazut cu un modul CHARGE WELL, unde deseurile de span sau cele foarte marunte pot fi adaugate pentru topire. Are un put lateral si este prevazut cu pompe electromagnetice pentru transferul aluminiului topit intre cele doua camere sau spre cuptorul de mentinere la cald in vederea turnarii.

Se utilizeaza deseuri cu continut cat mai mic de impuritati, iar reteta este astfel prelucrata incat se tine cont atat de procentul de aluminiu din deseuri cat si de gradul de contaminare al acestora.

Pretratearea deseurilor in camera de incalzire se face termic la o temperatura de 750-800 ° C. Nu se utilizeaza sare pentru a se reduce gradul de oxidare al aluminiului.

Pentru recuperarea aluminiului din crusta rezultata la cuptoarele cu reverberatie , operatorul a montat si un cuptor cu tambur rotativ si inclinabil. Acesta este prevazut cu arzatoare oxi gaz pentru a favoriza topirea mai rapida si a reduce consumul de energie. Gazele rezultate sunt arse in camera posterioara, astfel incat energia rezultata din arderea acestora sa fie utilizata la topirea deseurilor si a crustelor. Se utilizeaza sare care se introduce in cuptor odata cu deseurile si crustele. Se utilizeaza o cantitate de 15 kg/t de deseuri ceea ce reprezinta aproximativ 0.04 kg sare / kg de constituinti nemetalici. Nu se realizeaza o pretratatare a materialului inainte de a fi introdus in cuptorul rotativ.

Procesele de afinare si turnare

Metalul poate fi scos din cuptorul de topire in care adaugarile de aliaje sunt facute fie direct printr-un sistem de turnare fie printr-un sistem de transferare intr-un cuptor de pastrare (in care alte aliaje pot fi adaugate). Metalul este atunci purificat fie in cuptorul de pastrare fie intr-un reactor in serie pentru a scoate gazele si alte metale in general in acelasi fel ca aluminiul primar.

Magneziul poate fi prezent in aluminiul secundar si poate fi necesar a fi redus. Tratatarea aluminiului topit cu amestecuri de clor este folosit pentru a scoate magneziul, desi florura de aluminiu-sodiu si florura de aluminiu-potasiu este deasemenia folosita .

Lingourile mari, blocuri si zgura sunt turnate in acelasi fel ca aluminiul primar si o serie de lingouri mai mici pot fi produse (de exemplu pentru industria de turnare) intr-o mare varietate de aliaje in functie de utilizarea lor finala . Este de asemenea posibila transportarea aluminiului topit pe drum, in containere speciale izolate termic la locul de folosire.

In instalatia analizata , aluminiul topit este transferat intr-o soba de turnare cu vatra inclinata, unde este mentinut la cald in vederea turnarii. Aici se adauga metalele de aliere in vederea corectarii sarjei si tot aici are loc si degazarea si eliminarea impuritatilor prin adaugare de azot, argon si clor.

Dupa efectuarea tratamentului , aluminiul este trecut la sistemul de turnare prin cochilii de diferite forme in functie de produsul dorit.

Aluminiul obtinut in cuptorul rotativ este turnat in lingouri sau in matrite sau este transmis la sobele de turnare de unde este turnat in bare.

Spuma (crusta) si zgura

Aluminiul este usor oxidat si aceasta este un factor semnificativ in procesele de productie. Topirea aluminiului fara un fondant protector produce un strat oxidant. Acest strat este inlaturat de pe suprafata metalului inainte de turnare. Straturile inlaturate dintr-un furnal contin intre 20-80% aluminiu. Ele sunt cateodata tratate de indata ce sunt scoase de pe furnal pentru a reduce

FORMULAR DE SOLICITARE

emanatiile si oxidarea in continuare a metalului prezent. Metodele includ racirea materialului cu gaz inert, presarea fierbinte pentru a scoate aluminiul topit si racirea intr-un racitor construit in acest scop. Crustele reci inlaturate sunt tratate printr-un mare numar de procese pentru recuperarea aluminiului. De exemplu prin topirea in furnal rotativ sub un fondant de sare sau prin folosirea tehnicilor de separare ca macinarea si procesarea pentru a separa oxidul de metal. In ultimul caz metalul poate fi retopit in cuptoare bune si fractiunea fina poate fi in continuare procesata ,de exemplu reciclata in industria otelului sau in procesul de recuperare de zgura .

Cuptoarele rotative sunt folosite pentru a recupera aluminiul din straturile de deasupra care sunt indepartate. Un fondant de sare este de obicei folosit pentru a facilita acest proces, sarea reduce oxidarea si promoveaza inlaturarea unor impuritati. (ex. Mg, Ca, Li) Exista mai multe instalatii in care zgura poate fi recuperata folosind un proces de spalare si cristalizare.

Procesele pot produce aluminiu granulat reciclat si sare. S-a constatat ca fractiunea de oxid de metal (in special oxizii de aluminiu, calciu si magneziu) poate fi in continuare procesata si spalata pentru a produce oxid fin din aluminiu ce a fost vandut in industria cimentului.

In instalatia analizata are loc racirea cu argon a zgurilor rezultate pentru a se reduce emanatiile produse de acestea si in acelasi timp pentru a reduce oxidarea aluminiului in continuare.

Zgura rezultata este stocata in containere metalice pana la introducerea ei in cuptorul rotativ impreuna cu alte deseuri cu continut ridicat de impuritati , in vederea recuperarii aluminiului. Aceasta zgura are un continut de aluminiu de pana la 80 %. Se utilizeaza sare ca si fondant pentru a reduce oxidarea si a elimina impuritatile. Pentru a se reduce emanatiile de gaze din zgura pana la introducerea acesteia in cuptorul rotativ , containerele sunt stocate in boxele de zgura care sunt dotate cu sistem de exhaustare a gazelor rezultate spre instalatia de epurare. Zgura de la cuptorul rotativ este preluata din cuptor in recipienti metalici si se descarca in boxele de zgura unde se raceste si apoi este preluata de firma autorizata.

Zgura rezultata este preluata de firma autorizata pentru valorificare

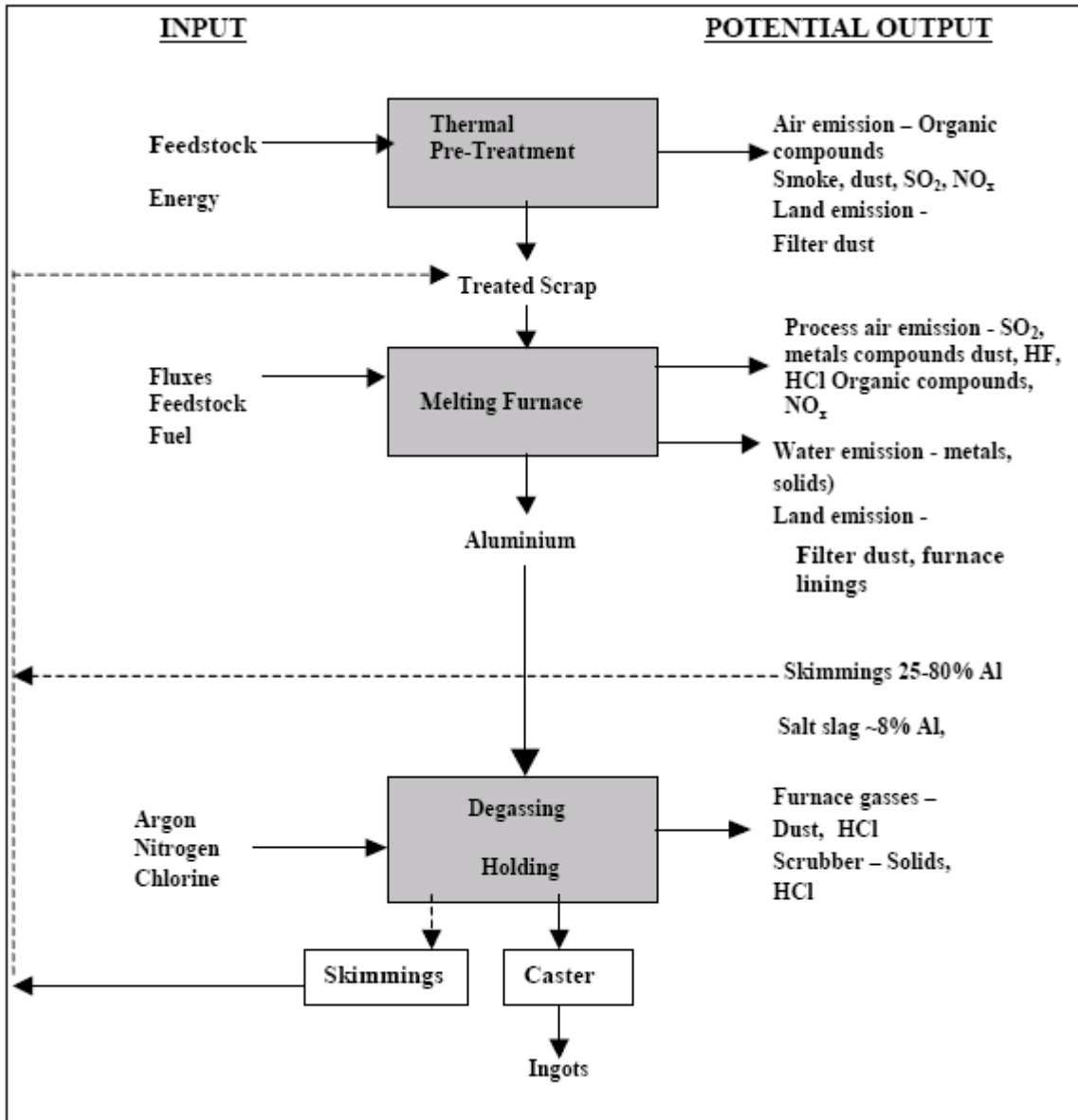
2.1.2. Emisii si niveluri de consum actuale

Aluminiul secundar

Din cuptoarele de tratare si topire exista emisii potentiale de praf, componente de metale, cloruri, HCl si produse ale combustiei incomplete cum ar fi dioxinele si alte componente organice. Poate fi posibila formarea dioxinelor in zona de combustie si in partea de racire a sistemului de tratare a gazului evacuat (sintezele de-novo). Emisiile pot sa scape din proces fie ca si emisii la cos fie ca emisii fugitive in functie de vechimea uzinei si de uzura tehnologiei.

Emisiile la cos sunt de regula monitorizate continuu sau periodic si raportate de catre personalul de la fata locului sau de catre consultantii din afara catre autoritatile competente.

FORMULAR DE SOLICITARE



Amoniacul si alte gaze pot fi emise ca urmare a depozitarii, tratarii si transportului necorespunzator al crustei.(zgurii). De asemenea se va forma praf ca urmare a manipularii si tratarii zgurii. Exista potentiale scurgeri in apa de solide in suspensie, metale si uleiuri ca urmare a productiei si depozitarii descarcarii de materiale impropii.

Tipul si calitatea deseului are o influenta majora asupra semnificatiei descarcarii.

Exista surse potentiale de emisii din fazele pre-tratare, topire, degazeificare si melanjare. Industria aluminiului secundar foloseste in principal uscare span si decrustare termica, pentru pre-tratarea bucatii si a macinaturii si alte procese mecanice si metode de concentrare pentru zgura de sare.

Zgura de sare apare atunci cand amestecuri de sodiu si clorura de potasiu sunt folosite pentru a acoperi metalul turnat pentru a preveni oxidarea, a creste productia si a descreste eficienta termica.

Aceste zguri sunt produse in general in cuptoare rotative si pot avea un impact asupra mediului inconjurator daca sunt depozitate pe pamant. Cantitatea de zgura de sare produsa variaza considerabil si depinde de tipul materialului, cuptor si de gradul de contaminare al aluminiului, etc. Exista optiuni

FORMULAR DE SOLICITARE

disponibile pentru topirea fara sare in anumite cuptoare folosind numeroase tipuri de materiale de alimentat, si exista optiuni pentru reciclarea zgurii de sare.

In instalatia analizata se utilizeaza sare pentru reducerea oxidarii aluminiului si a eliminarii impuritatilor, in cuptorul rotativ. In cuptoarele cu reverberatie nu se utilizeaza sare. In aceste conditii cantitatea de zgura este mult mai mica si nu contine saruri. Este stocata in containere pana la topirea ei in cuptorul rotativ.

In ceea ce priveste gazele de emisie acestea sunt racite brusc inainte de a intra in instalatiile de filtrare, impiedicand astfel formarea dioxinelor prin sinteza de-novo.

Emisiile la cos sunt monitorizate continuu la instalatia de la linia 1.

Deseurile sunt depozitate in spatii acoperite si betonate, deci nu exista posibilitatea contaminarii apei cu produse organice. Inainte de topire acestea sunt supuse unele unor prelucrari mecanice pentru indepartarea unor elemente de plastic sau alte componente si se utilizeaza ecrustarea termica in camera de pretratare a deseurilor din cuptorul de topire.

Pentru evitarea emisiilor fugitive in faza de incarcare, cuptorul este prevazut cu o hota si masina de incarcare se cupleaza etans la cuptor in faza de incarcare.

Pentru prevenirea dispersiei emisiilor de la racirea zgurii, aceasta se depoziteaza in boxe betonate prevazute cu sistem de captare a emisiilor si dirijarea lor spre instalatia de epurare.

Emisiile in aer prevazute de BAT

Potentialele emisii in aer sunt: -

- praf si fum
- componente ale metalelor
- materiale organice (COV si dioxine) si CO.
- oxizi ai nitrogenului (NO_x)
- bioxid de sulf
- cloruri, HCl si HF.

O cantitate semnificativa a emisiilor acestor substante este produsa de combustibilul utilizat si de catre impuritatile materialului de alimentare. Unele cantitati de praf pot fi produse de catre deseurile pulverulente si de catre gazele sarurilor

Component	Pre – tratare	Topire	Rafinare si degazeificare
HCl, HF si cloruri	•	••	•••
Metale si componente	••	••	••
Oxizi ai nitrogenului	•	••	• (gaze de combustie)
SO ₂	• (cu combustibilul corespunzator)	• (cu combustibilul corespunzator)	• (gaze de combustie)
Componenti organici (COV, dioxine)	•••	•••	
Pulberi	•••	•••	••
Nota. ••• mai semnificativ.....• mai putin semnificativ			

Tabelul 4.8: Semnificatia emisiilor potentiale in aer

FORMULAR DE SOLICITARE

În plus, există scapări potențiale de praf și fosfați din tratarea zgurii de sare care ar trebui să fie considerate ca un efect de mediu colateral.

Captarea gazelor

Extractia fumului este un element important în producția de aluminiu secundar, întrucât praful și fumul pot fi formate atât din impuritățile din alimentare cât și din fazele de ardere și topire. Prezența mai multor puncte posibile de emisii într-un cuptor este de asemenea semnificativ, punându-se astfel problema colectării emisiilor din aceste puncte. În plus, sisteme variate pot fi utilizate pentru a reduce emisiile fugitive în timpul fazei de încărcare a procesului. De exemplu, mașinile de andocare care sigilează usile de încărcare pot fi folosite pentru a preveni emisiile în timpul încărcării.

Celălalt factor important este arderea învelisului organic în cuptoarele de pretratare sau topire, sistemele de extracție și abatere putând fi proiectate să facă față tratării acestor emisii. Emisiile întâmplătoare pot fi semnificative dacă sistemele de colectare a fumului nu sunt bine proiectate. Etanșarea cuptoarelor (sau utilizarea cuptoarelor etanșate) combinată cu controlul proceselor este tehnica care va trebui aplicată oriunde este posibil pentru a preveni sau a reține emisiile de la instalațiile tehnologice.

Sunt disponibile alte tehnici pentru a colecta emisiile care nu sunt previzibile sau reținute. Gazele și fumul care scapă din proces se emit în spațiul de lucru și pe urmă scapă în mediul înconjurător. Acestea afectează sănătatea și securitatea operatorului și contribuie la impactul de mediu al procesului. Tehnicile de colectare a gazelor de proces se utilizează pentru a preveni și minimaliza aceste emisii fugitive. Emisiile fugitive sunt foarte importante dar greu se pot măsura și cuantifica.

În instalația analizată fumul este captat atât din faza de pretratare și topire cât și din faza de degazare și turnare. În faza de încărcare, emisiile fugitive sunt reduse prin andocarea etanșă a mașinii de încărcat la cuptor precum și prevederea cuptorului cu o hotă pentru captarea emisiilor fugitive care scapă în hala de producție. Cuptorul cu reverberație asigură o semietanșare pentru emisiile fugitive.

Cuptorul rotativ este prevăzut cu hotă de captare a emisiilor fugitive, care sunt dirijate spre instalația de filtrare. Gazele rezultate de la fiecare instalație sunt captate și epurate printr-o instalație de filtrare cu saci, iar înainte de aceasta sunt trecute prin sistemul de adsorbție format din hidroxid de calciu și carbune activ. Gazele sunt evacuate printr-un cos pentru fiecare instalație care este dimensionat corespunzător debitului de gaze, astfel încât să se asigure o dispersie bună a acestora în aer.

Pentru a reduce emisiile fugitive din spațiul de lucru, emisii rezultate și din racirea crustelor de zgură, containerele sunt depozitate într-o zonă care este prevăzută cu o hotă de captare a acestor gaze. Hota este conectată la instalația de epurare a gazelor. Din spațiul de lucru, zgura este transferată în boxele de stocare și racire a zgurii. Acestea sunt betonate și prevăzute cu o instalație de exhaustare a gazelor rezultate, instalație conectată la instalația de epurare.

Praf și metale

Acestea sunt asociate împreună și sunt produse din arderea gazelor sau din zgurile și fluxurile utilizate. Anumite metale, care sunt prezente ca și contaminatori, vor fi aruncate în afara în timpul topirii și va forma praf. Producerea fumului datorat prezenței carbonului organic și a clorurilor pot să conducă la formarea dioxinelor care la rândul lor vor fi asociate cu particule.

După ardere, de obicei se distrug materialele organice care scapă din zona de combustie, practicându-se de asemenea și injectarea materialelor de tratare ca varul, bicarbonatul de sodiu sau carbune.

Majoritatea instalațiilor utilizează filtre sac (eficiență înaltă) sau filtre de ceramică pentru a înlătura praful, emisiile încadrându-se în limitele 0.6 până la 20 mg/Nm³. Un dispozitiv de oprire a scântei

FORMULAR DE SOLICITARE

sau o camera de racire le preced pentru a asigura protectia filtrului. Poate fi practicata recuperarea energiei, folosindu-se cele mai obisnuite arzatoare recuperatorii.

Continut	Valoare tipica (%)	Domeniu (%)
CaO	25	0 - 50
Al ₂ O ₃	15	6 - 25
NaCl, KCl	35	20 - 50
Carbon	6	1 - 6
Metale grele*	-	0.01 - 10
Al, metalic	3	2 - 7
PCDD/F	5 µg/kg	3 - 10 µg/kg
Note. * Zn, Pb, Cu, Mn, V, Cr, Ni, Sn, (urme de Co, As, Tl, Be, Sb)		

Compozitia tipica a prafului filtrat din aluminiul secundar

In instalatia analizata se utilizeaza instalatia de filtrare cu saci din tesatura. Aceasta este prevazuta cu o camera de post combustie pentru inlaturarea scanteilor. Pentru distrugerea materiilor organice care scapa din faza de ardere se injecteaza in instalatia de filtrare sorbalit praf (hidroxid de sodiu si calciu) si carbune activ.

Energia gazelor evacuate este recuperata prin incalzirea aerului care este utilizat la arzatoare. Ambele linii sunt dotate cu instalatii de filtrare cu saci.

Materiale organice (COV , dioxine) si CO

Arderea incompleta a combustibilului sau a continutului organic al materialului de alimentare poate duce la emisii de materii organice. Aprovizionarea de arzatoare si cuptoare eficiente la control este folosita pentru a optimiza combustia. Ratele de ardere inalte ale materialelor organice incluse trebuie luate in considerare daca sunt introduse in cuptoare. S-a stabilit ca prespalarea deseurilor inlatura o mare parte din materiile organice si imbunatateste gradul de topire. Folosirea amestecurilor clorurice pentru degazeificare si inlaturarea magneziului, precum si folosirea clorurilor (flux de sare) va furniza o sursa de cloruri pentru formarea potentiala a dioxinelor.

Pentru a distruge materialul organic produs in cuptoare sau in fazele de pretratare se utilizeaza post-arzatoare. Poate fi adaugat carbonul si utilizata filtrarea eficienta a prafului pentru a inlatura materiile organice si dioxinele care sunt asociate cu particule materiale.

In instalatia analizata se utilizeaza post-arzatoarele. Se utilizeaza sarurile pentru reducerea oxidarii sau eliminarea unor impuritati in cuptorul rotativ. Cuptorul rotativ este prevazut cu o camera de ardere ulterioara a gazelor rezultate in proces. Deasemenea cuptorul este dotat si cu arzatoare cu oxigen pentru a asigura o ardere corespunzatoare a substantelor organice rezultate. Se utilizeaza clorul in faza de degazare pe linia 1 care poate sa duca la formarea de dioxine. Daca acestea scapa de la post arzatoare acestea sunt retinute in absorbantul care se adauga in faza de filtrare. Dioxinele se ataseaza de particule si vor fi retinute in filtrele textile.

Bioxidul de sulf si oxizi ai azotului

Amandoua componentele sunt produse ca rezultat al sistemelor de ardere utilizate in cuptoare.

FORMULAR DE SOLICITARE

Emisiile sunt in general ne semnificative. Pentru a minimaliza emisiile pot fi folosite arzatoare NOX scazut sau combustibili saraci in sulfuri. Utilizarea arzatoarelor cu combustibil oxigenat poate reduce formarea NOx termic, dar exista posibilitatea ca cresterea in oxigen sa duca la efecte opuse datorita temperaturilor de operare mai ridicate, concentratii mai mari fiind oricum asociate cu volume de gaz mai scazute si cantitati obisnuite.

In instalatia analizata se utilizeaza gaz metan ca si combustibil deci formarea SO₂ va fi in cantitati ne semnificative. Nox se va forma in cantitati reduse datorita arzatoarelor cu Nox redus la cuptoarele cu reverberatie, dar si a Oxi arzatoarelor utilizate la cuptorul rotativ.

In cazul cuptorului rotativ Nox va avea o concentratie putin mai mare.

HF, HCl si Cloruri

Clorul poate fi folosit pentru a trata aluminiul topit inainte de a elimina hidrogenul si magneziul (indepartarea magneziului). O folosire a cuptorului rotativ este pentru a extrage magneziul fara folosirea clorului. Daca se foloseste clor in exces, poate fi eliminat ca si clorura de aluminiu si se poate hidroliza in contact cu aerul si produce acid clorhidric. In cateva locuri se folosesc scrubere umede si altele folosite uscat sau semiuscat, scrubere pentru a elimina acesti compusi.

Formarea lor poate fi micorata cu un control bun si prin folosirea de amestecuri de clor si gaze inerte. Folosirea fluxului de sare intr-o turnatorie poate genera emisia unui fum foarte fin care contine clorura metalica. Folosirea fluorurilor pentru indepartarea magneziului sau ca un flux poate rezulta degajarea acidului fluorhidric si fluoruri in cantitati mici.

In instalatia analizata se utilizeaza clor in amestec cu azot si argon care reduc formarea de cloruri, HF, HCl la cuptoarele cu reverberatie. La cuptorul rotativ nu se utilizeaza clor. La cuptorul rotativ se utilizeaza sare, iar pentru reducerea acestor compusi se injecteaza var si carbune in faza de filtrare.

Sumarul emisiilor in aer

Emisii	Domeniu
Particule mg/Nm ³	< 0.1 - 35
HF mg/Nm ³	0.1 - 5
Cloruri mg/Nm ³	< 1 - 5
HCl mg/Nm ³	0.5 - 40
SO ₂ mg/Nm ³	0.5 - 515
NO ₂ mg/Nm ³	15 - 450
Dioxine mg/Nm ³	< 0.1 - 1
VOC mg/Nm ³	2 - 55
Energie consumata MJ/t Al	3300 - 8000

Cuptor cu reverberatie si alimentare laterala (dupa epurare)

Concentratiile poluantilor admise la evacuarea in aer conform BREF "Non Ferrous Metals Industries", pentru un cuptor rotativ, dupa epurare sunt:

Emisii	U.M.	domeniu
Pulberi	mg/Nm	<0.1-30
HF	mg/Nm	0.1-5

FORMULAR DE SOLICITARE

HCl	mg/Nm	0.5-40
Cloruri	mg/Nm	<1-5
SO ₂	mg/Nm	5-520
Nox	mg/Nm	50-450
PCDD/F	ng/Nm	<0.1-1
COV	mg/Nm	5-90

In cazul utilizarii instalatiilor de filtrare cu saci din tesatura domeniile se schimba

Emisii	U.M	Domeniu	Tehnici care se pot utiliza pentru atingerea acestor nivele
Pulberi	mg/Nm	1-5	Filtru in tesatura
HF	mg/Nm	<1	Scrubber umed sau semiuscat alcalin
HCl	mg/Nm	0.5-40	
Cloruri	mg/Nm	<5	
SO ₂	mg/Nm	<50-200	
Nox	mg/Nm	<100 <100-300	Arzator cu NO _x scazut Arzator cu oxy-combustibil
PCDD/F	ng TEQ/Nm	<0.1-05	Sistem de indepartare a prafului cu eficienta ridicata(filte tesatura), arzator ulterior urmat de stingere.Alte tehnici sunt accesibile(adsorbția pe carbune activ, catalizator de oxidare)
COV	mg/Nm	<5-15 <5-50	Arzator ulterior Combustie optimizata

Debitele masice maxime ale poluantilor evacuati in aer

Emisii	U.M	Cantitate
Pulberi	Kg/h	0.5
HF	Kg/h	0.1
HCl	Kg/h	4
Cloruri	Kg/h	0.5
SO ₂	Kg/h	20
Nox	Kg/h	30
PCDD/F	mg/h	0.05

FORMULAR DE SOLICITARE

COV	Kg/h	50
-----	------	----

Emisii in apa

Productia de aluminiu din materie prima secundara este cu precadere un proces uscat.

Descarcarea de apa uzata este de obicei limitata la apa rece care este adesea repusa in circulatie si apa de ploaie stransa de pe suprafete si acoperisuri. Apa de ploaie stransa poate fi contaminata de depozitul deschis al materiilor brute ca de exemplu bucati unsoase si solide depozitate. Valorile tipice pentru aceste contaminari sunt $<0,03$ kg/tona Al pentru pulberi in suspensie. In plus cantitati considerabile de apa uzata pot fi descarcate cand sistemele umede sunt folosite pentru controlul poluarii aerului.

In instalatia analizata , materiile prime(deseurile) sunt depozitate in spatii inchise si betonate. Apele de ploaie sunt trecute printr-un separator de produse petroliere si nisip inainte de a fi descarcate in canalul CC2 din zona.

Apa utilizata in sistemul de racire de la turnare este recirculata, deci nu exista riscul contaminarii cu aceasta apa. In faza de epurare a gazelor nu se foloseste apa, este o epurare uscata.

Reziduuri de proces si deseuri

Crustele din procesul de melanjare si tratament reprezinta de la 15 la 20 kg/tona de aluminiu produs.

Acest material contine cantitati importante de Al si dinaintea tratamentului crustelor spre exemplu prin presarea si racirea in atmosfera de gaz inert reduce oxidarea. In timpul stocarii, crustele pot reactiona cu umezeala (din aer) pentru a produce amoniac si alte gaze.

Crustele sunt folosite ca materii prime in alte procese secundare ale industriei aluminiului si sunt cateodata pretratate prin macinare si sedimentare pentru separarea aluminiului de oxidul de aluminiu. Filtrele consumate din tratamentul metalelor sunt de obicei adunate. In unele cazuri cand bicarbonatul de sodiu este folosit pentru curatirea gazului, reziduurile solide pot fi recuperate cu fluxul de sare. Filtrele alternative de praf pot fi tratate caloric pentru distrugerea dioxinelor.

Captuselile cuptorului si praful pot fi recuperate in procesul tratarii zgurii de sare sau adunate.

Reziduuri tipice din productia de aluminiu secundar

FORMULAR DE SOLICITARE

Reziduu	Provenienta	Volum	Tratament	Comentarii si tratamente
Zgura de sare	Topire in cuptor rotativ	>500 kg/t Al	Refacere prin tehnica disocierii si cristalizarii. Productia de substante reutilizabile, daca este posibil Al granulat, amestec de sare, Al ₂ O ₃ .	Scopul este prevenirea depozitarii in halda
Filtru de praf	Curatirea gazelor exhaustate	>35 kg/t Al (0,1-10 kg/t Al*)	Disponere cu pretrare sau in subteran. Partial reconditionat cu zgura de sare sau folosite in industria otelului.	Fiind interzisa depozitarea pe suprafete in unele tari, este posibil tratamentul termic (neutralizare cu NaHCO ₃ sau Na ₂ CO ₃ - >zgura de sare)
Captuseala cuptorului	Cuptor de topire	~2 kg/t Al	Potential pentru reconditionare cu crustele, sau dizolvare cu soda + depozitare in halda	Nu exista suprafete disponibile in unele tari. S-a raportat producerea de forme pentru injectare.
Cruste	Toate cuptoarele care nu folosesc sare Curatirea topiturii, tumatului	~ 25 kg/t Al 40-80 kg/t Al*)	Topirea in cuptoare rotative. Recuperare, peletele utilizate in cuptoarele cu tambur rotativ, praful de scorie utilizat in recuperarea zgurii de sare.	Scopul este prevenirea depozitarii in halda
Obs. * folosind furnale cu put inchis ** Productia de nemetale (oxizi proportional din deseuri de Al)				

In instalatia analizata , zgura reprezinta aproximativ 4.5% la tona de aluminiu si se afla sub forma de cruste. Aceasta este colectata in containere metalice si incarcata in cuptorul rotativ pentru recuperarea aluminiului. Procentul de zgura este mult mai mic la instalatia analizata , deoarece crustele din prima linie se topesc pe linia a doua unde se utilizeaza sare in cantitate mult mai mica decat la alte cuptoare. Cantitatea de zgura care rezulta in urma procesarii cu sare este mult mai mica . Zgura de sare rezultata de la linia 2 este preluata spre valorificare de firma autorizata.

Praful de la filtru este colectat in saci si este preluat prin firme autorizate pentru valorificare sau eliminare.

Filtrele utilizate sunt preluate de firme autorizate. Filtrele cu saci vor fi duse la incinerare pentru a se distruge dioxinele.

Prepararea crustelor

FORMULAR DE SOLICITARE

Emisii	Domeniu
Particule mg/Nm ³	10-40
* Praf kg/t	300-700
Consum de energie MJ/t	300-800
Obs. Cantitatea de praf depinde de continutul metalic din pojghita initiala	

2.1.1.C Tehnici de luat in considerare la determinarea BAT

Depozitarea materialelor, manipularea si procesele de pretratare

Depozitarea materiilor prime depinde de natura materialelor descrise mai sus. Se utilizeaza depozitarea pulberilor fine in cladiri inchise, silozuri sau in buncare etanse. Depozitarea materialelor care nu sunt sub forma de praf si sunt insolubile se face in stocuri deschise si in spatii mari deschise.

Materii prime secundare

Există o varietate de materii prime secundare, variind de la praf fin la obiecte mai mari.

Conținutul de metal variază în funcție de tipul materialului, la fel și conținutul de alte metale și impurități.

Materii prime secundare ce conțin ulei sau componente solubile în apă se depozitează închis. Zgura se poate hidroliza pentru a produce amoniac. Tehnicile folosite pentru depozitare, proces tehnologic și pre-tratare vor varia în funcție de dimensiunea materialului și impurități. Acești factori variază de la loc la loc. Problemele specifice acestui grup sunt:

- Etapele de pre-tratare sunt deseori folosite pentru a înlătura uleiul sau straturile de deasupra sau pentru a separa aluminiul de oxizi. Înlăturarea uleiurilor și straturilor prin mijloace termice de exemplu într-un uscător este o tehnică posibilă.
- Alte etape de pre-tratare pot include granulara, separarea mediilor, separarea magnetică pentru a îndepărta impuritățile feroase. Sunt tehnici de luat în considerare.
- Evacuarea zgurii prin tehnici de măcinare folosite cu o bună extragere și reducere a zgurii este o altă tehnică. Praful fin produs poate fi tratat pentru a se recupera alte metale.
- Folosirea pneumaticului sau altă tehnică de separare a densității este de luat în considerare.
- Depozitarea prafului fin și operarea lui într-un fel ce nu permite emisia prafului este de luat în considerare.

Depozitarea materialelor secundare, procesul lor tehnologic, și metodele de pre-tratare pentru aluminiu

FORMULAR DE SOLICITARE

Material	Depozitare	Proces tehnologic	Pre-tratare	Observații
Uleiuri combustibile	Rezervoare și butoaie	Țevi securizate sau sistem manual	Depozitare și țevi încălzite	Ventilarea gazelor deplasate
Fluxuri și sare	Silozuri dacă se formează praf	Transportoare închise cu colectoare de praf		
Praf fin (zgură)	Inchisă dacă se formează praf.	Inchisă cu colectarea prafului.	Măcinare și separarea densității.	
Spanuri	Cuve acoperite pentru ulei solubil sau emulsificat.	Încărcător mecanic.	Uscător Spanuri. Centrifugare.	Colectarea uleiului dacă e necesar.
Praf neprelucrat	Cuve acoperite sau descoperite.	Încărcător mecanic.	Uscător Spanuri dacă e necesar.	Colectarea uleiului dacă e necesar.
Lupa (material prim sau zgură)	Deschis.	Încărcător mecanic.		Colectarea uleiului dacă e necesar.
Articole întregi, folii și tablă.	Cuve acoperite sau descoperite.	Încărcător mecanic.		Colectarea uleiului dacă e necesar.
Gaz clorhidric sau amestecuri de gaz.	Vase de presiune aprobate.	Metode aprobate.		
Produse – brame, bilete, folii și lingouri	Depozitare deschisă		Pre- încălzire	
Reziduuri pentru recuperare, ex. evacuarea prafului, decantarea sării, căptușire	Depozitare închisă sau deschisă depinde de praf	Depinde de condiții.	Separare prin măcinare și/sau dizolvare. Potențial mult praf.	Evacuarea și decantarea sării trebuie ținute uscate. Sistem aprobat de drenaj.
Reziduuri nefolosite, deșeuri	Cuve acoperite sau containere pentru transport depinde de material.	Depinde de condiții		Sistem de drenaj aprobat.

In instalatia analizata depozitarea materiilor prime se conformeaza cerintelor BAT.

- se utilizeaza o gama larga de deseuri cu continut variabil de aluminiu si impuritati organice si crustele rezultate in cuptoarele cu reverberatie
- nu se utilizeaza zgura sau praf de la filtre
- deseurile se depoziteaza in spatii inchise si nu intra in contact cu apa
- se utilizeaza separarea mecanica a deseurilor de resturile de plastic acolo unde este posibil
- se utilizeaza separarea magnetica pentru eliminarea deseurilor de fier
- nu se utilizeaza deseuri sub forma de praf

Furnale de topitorie secundare

Următoarele descrieri sunt tehnici de luat în considerare pentru determinarea BAT pentru furnale.

- Selectarea materialului de alimentare potrivit tipului de furnal și pentru a transfera

FORMULAR DE SOLICITARE

materia primă improprie altor operatori utilizând echipamente proiectate pentru ele astfel încât să fie posibil:

- a) Să prevină utilizarea sării când consistența practică duce la producția maximă
- b) Să minimizeze utilizarea sării în alte cazuri;
- c) Să recupereze cât mai mulți produși secundari ca și recuperare oricărei zguri care este produsă. Scopul este să se evite deponiile. Dacă se utilizează acestea, este necesar un sistem sigur, izolat, sigilat.
 - Utilizarea unui transportor închis sau un sistem de închidere similar dacă este posibil.
 - Utilizarea arzătoarelor oxi – fuel unde energia și beneficiile pentru mediu sunt stabilite;
 - Utilizarea îngrădirilor, acoperirilor și sistemelor de extracție a fumului încărcat pentru colectarea emisiilor fugitive de practic oriunde;
 - Reducerea uleiurilor și substanțelor organice utilizând evaporarea, centrifugarea și alte metode înainte de etapele de topire și lichefiere, cu excepția cazului când furnalul și sistemul de reducere sunt proiectate special pentru a se acomoda la conținutul organic;
 - Utilizarea furnalelor fără miez de inducție pentru cantități relativ mici de metal curat;
 - Utilizarea postardării când este necesar pentru eliminarea carbonului organic incluzând dioxinele;
 - Injectarea de cărbune împreună cu var pentru a reduce fazele acide și carbonul organic incluzând dioxinele;
 - Recuperarea căldurii dacă este aplicabilă;
 - Utilizarea tehnologiei de filtrare corespunzătoare, de exemplu filtre textile sau ceramice.Utilizarea pompării metalului, sistemului închis de încărcare și un control inteligent al colectării fumului trebuie să fie considerate ca procese existente depinzând de tipul furnalului.

Instalatia analizata se conformeaza cerintelor BAT

- se utilizeaza sare doar la cuptorul rotativ si in acest caz cantitatea este mult mai mica
- cantitatea de zgura este de max 4.5% pe tona de aluminiu, fata de 15-20%cat se obtine la utilizarea sarii.Aceasta zgura este tratat in cuptorul rotativ pentru recuperarea aluminiului si evitarea depozitarii acesteia.
- zgura de sare este preluata pentru valorificarea componentelor
- se utilizeaza arzatoare cu Nox redus dar si arzator oxi gaz
- instalatiile sunt montate in hale , inchise si acoperite, prevazute cu hota de aspiratie, cuptoarele sunt dotate cu tubulaturi inchise si instalatii de epurare cu adsorbant si filtre cu saci.
- Reducerea uleiurilor și substanțelor organice prin constructia cuptoarelor cu cate doua camere;
- se utilizeaza postarderea pentru eliminarea carbonului organic inclusiv dioxinele;
- Injectarea de cărbune împreună cu var in faza de filtrare pentru a reduce fazele acide și carbonul organic inclusiv dioxinele;
- se recupereaza caldura din gazele evacuate si se reincalzeste aerul folosit la arzatoare.
- se utilizeaza instalatie de filtrare cu saci textili pentru reducerea prafului si a dioxinelor si compusilor organici.Filtrele ceramice sunt utilizate in faza de turnare pentru eliminarea eventualelor impuritati ramase dupa faza de degazare.
- se utilizeaza pomparea electromagnetica a metalului topit.

2.1.1.D CONTROLUL PROCESULUI DE PRODUCTIE

Tehnologiile de control al proceselor de productie care sunt proiectate sa masoare si sa mentina parametrii optimi cum ar fi temperatura, presiunea, compusii gazosi si alti parametri sunt considerate a fi BAT - uri.

FORMULAR DE SOLICITARE

Segregarea si analiza materialelor brute pentru a verifica conditiile de exploatare, mixarea diferitelor materiale primare trebuie sa fie realizate pentru a avea o eficienta de conversie optima si de a reduce emisiile si rebuturile.

Folosirea sistemelor de cantarire si masurare a materialelor primare, a microprocesoarelor pentru a controla viteza de avans, conditiile de ardere si ale procesului de productie si ale gazelor auxiliare ajuta ca operatiile procesului de productie sa fie optimizat . Mai multi parametri pot fi masurati pentru a permite acest lucru si prevazuti cu alarma pentru parametrii critici, care include:

- monitorizarea continua a temperaturii, presiunea la cos (sau subpresiunea) si volumul sau debitul gazelor;
- monitorizarea componentilor gazosi (oxigen, dioxid de sulf, monoxid de carbon, praf, oxizi de azot , etc);
- monitorizarea continua a vibratiilor pentru a preveni infundarile si posibile defectiuni ale echipamentului;
- monitorizarea continua a emisiilor pentru a controla parametrii critici ai procesului de productie;
- monitorizarea si controlul temperaturii cuptoarelor de topit pentru a preveni producerea de fum de oxizi de metal prin supraincalzire.

Operatorii, inginerii si altii trebuie sa fie evaluati si instruiti permanent privind instructiunile de exploatare, tehnologiile de control moderne si importanta functionarii alarmelor, acolo unde acestea exista.

Optimizarea nivelelor de verificare constituie un avantaj pentru cresterea si mentinerea responsabilitatii operatorului.

Toate aceste recomandari se aplica si instalatiei analizate.

2.1.1.E RECUPERAREA ENERGIEI

Recuperarea energiei inainte sau dupa revenire este aplicabila in majoritatea cazurilor, dar circumstantele locale sunt importante, de exemplu unde nu exista iesire pentru energia recuperata. Concluziile celor mai bune tehnici disponibile pentru recuperarea energiei sunt :

- Producerea de abur si electricitate din caldura degajata in cazanele recuperatoare
- Folosirea caldurii de reactie pentru topire si ardere a deseurilor metalice topite sau concentrate in convertizor
- Utilizarea gazelor de ardere rezultate din procesul tehnologic pentru uscarea materialelor primare
- Preincalzirea sarjei utilizând energia continuta in gazele de ardere sau gaze fierbinti din alta sursa
- Utilizarea arzatoarelor recuperatoare pentru preincalzirea aerului de combustie
- Folosirea gazului de combustie (din Co produs)
- Incalzirea solutiei de lesiere din produsele de ardere sau in solutie
- Utilizarea materialelor plastice drept combustibil pentru unele materii prime, cu asigurarea in prealabil ca materiale plastice de calitate nu pot fi recuperate si nu se emit COV-uri si dioxine
- Utilizarea materialelor cu refractare redusa, unde este practicabila

In instalatia analizata se asigura recuperarea energiei prin:

- Folosirea caldurii de reactie pentru topire si ardere a deseurilor metalice topite sau concentrate in convertizor

FORMULAR DE SOLICITARE

- Utilizarea gazelor de ardere rezultate din procesul tehnologic pentru incalzirea materialelor primare
- Utilizarea arzatoarelor recuperatoare pentru preincalzirea aerului de combustie
- Utilizarea materialelor plastice drept combustibil pentru unele materii prime, cu asigurarea in prealabil ca materiale plastice de calitate nu pot fi recuperate si nu se emit COV-uri si dioxine

5. EMISII SI REDUCEREA POLUARII

5.1.Reducerea emisiilor din surse punctiforme in aer

Din activitatea de reciclare a deseurilor de aluminiu prin topire din cadrul instalației analizate, pot fi identificate următoarele surse de poluare a aerului:

Surse mobile

-mijloacele de transport auto, echipate cu motoare Diesel

Caracteristicile surselor:

- surse nedirijate
- evacuări intermitente de gaze de carburație
- surse la nivelul solului

Surse staționare- controlate

- cuptoarele de topire si turnare de la linia 1
- cuptorul de topire de la linia 2
- instalatia de omogenizare
- microcentrala termică utilizată pentru încălzirea spațiilor administrative si producerea de apa calda

Instalații de colectare, reținere și dispersie în atmosferă

Sursa	Mod de evacuare	Nr.ventilat.	Debit evacuat (mc/h)	Instalatia de filtrare		
				H ev. (m)	Ø (mm)	Viteza m/s
instalatia de topire-turnare cu cuptoare cu reverberatie	Forțat	2	105.000	18.5	1600	18
instalatia de topire-turnare cu cuptor rotativ	Fortat	2	60.000	20	1400	18
Instalatia de omogenizare	Fortat	1	12.000	4	200	10
Microcentrala termică	Natural	-	700	4	200	1

FORMULAR DE SOLICITARE

Concentrații și debite masice de poluanți estimați a fi evacuați în mediu față de normele în vigoare

Mijloacele de transport

Toate mijloacele de transport utilizate sunt echipate cu motoare Diesel.

Timpul de funcționare a mijloacelor de transport sus menționate în incinta amplasamentului este relativ mic, iar regimul de funcționare a motoarelor este apropiat de regimul de mers în gol.

Având în vedere timpii scurți de funcționare a motoarelor Diesel în incinta analizată, regimul lejer de funcționare a motoarelor, precum și faptul că toate mijloacele de transport utilizate sunt autorizate de Registrul Auto Român pentru circulația pe drumurile publice (în cadrul testelor de autorizare fiind incluse și măsurători privitoare la emisiile de noxe în atmosferă prin gazele de eșapament), considerăm că noxele emise în atmosferă prin gazele de eșapament rezultate din funcționarea motoarelor Diesel nu sunt în măsură să afecteze semnificativ calitatea aerului din zonă.

Hala de topire-turnare

Potentialele emisii in aer sunt: -

- praf si fum
- componente ale metalelor
- materiale organice (COV si dioxine) si CO.
- oxizide azot (NO_x)
- bioxid de sulf
- cloruri, HCl si HF.

O cantitate semnificativa a emisiilor acestor substante este produsa de combustibilul utilizat si de catre impuritatile materialului de alimentare.

Sumarul emisiilor in aer conform BREF "Non Ferrous Metals Industries"

Emisii	Domeniu
Particule mg/Nm ³	< 0.1 - 35
HF mg/Nm ³	0.1 - 5
Cloruri mg/Nm ³	< 1 - 5
HCl mg/Nm ³	0.5 - 40
SO ₂ mg/Nm ³	0.5 - 515
NO ₂ mg/Nm ³	15 - 450
Dioxine mg/Nm ³	< 0.1 - 1
VOC mg/Nm ³	2 - 55
Energie consumata MJ/t Al	3300 - 8000

Cuptor cu reverbatie si alimentare laterala (dupa epurare)

Concentratiile poluantilor admise la evacuarea in aer conform BREF "Non Ferrous Metals Industries" , pentru un cuptor rotativ , dupa epurare sunt:

Emisii	U.M.	domeniu
Pulberi	mg/Nm	<0.1-30
HF	mg/Nm	0.1-5

FORMULAR DE SOLICITARE

HCl	mg/Nm	0.5-40
Cloruri	mg/Nm	<1-5
SO ₂	mg/Nm	5-520
Nox	mg/Nm	50-450
PCDD/F	ng/Nm	<0.1-1
COV	mg/Nm	5-90

In cazul utilizarii instalatiilor de filtrare cu saci din tesatura domeniile se schimba

emisii	U.M	Domeniu	Tehnici care se pot utiliza pentru atingerea acestor nivele
pulberi	mg/Nm	1-5	Filtru in tesatura
HF	mg/Nm	<1	Scrubber umed sau semiuscat alcalin
HCl	mg/Nm	0.5-40	
cloruri	mg/Nm	<5	
SO ₂	mg/Nm	<50-200	
NO _x	mg/Nm	<100 <100-300	Arzator cu NO _x scazut Arzator cu oxy-combustibil
PCDD/F	ng TEQ/Nm	<0.1-05	Sistem de indepartare a prafului cu eficienta ridicata(filte tesatura), arzator ulterior urmat de stingere.Alte tehnici sunt accesibile(adsorbția pe carbune activ, catalizator de oxidare)
COV	mg/Nm	<5-15 <5-50	Arzator ulterior Combustie optimizata

Instalatia de omogenizare

Principalele emisii sunt cele datorate arderii gazului metan, in special Nox, CO, SO₂ si particule. Gazele sunt evacuate printr-un cos cu H- 4 m si D-200 mm

Microcentrala termică

Consumul maxim de gaz metan este de 5 Nmc/h (media lunară - 500 mc).

Gazele de ardere sunt evacuate în atmosferă printr-un coș de fum cu înălțimea de 4 m față de nivelul solului și secțiune la vârful de Ø 200 mm .

Surse staționare dirijate valori maxime admise conform AIM

Sectia	Punct de emisie	Poluant	VLE	U.M
1	Instalatia de desprafuire de	Pulberi	5	mg/Nmc
		HF	5	mg/Nmc

FORMULAR DE SOLICITARE

	la linia 1 (cuptoarele cu reverberatie)	HCl	40	mg/Nmc
		floruri	<1	mg/Nmc
		Cloruri	<5	mg/Nmc
		SO ₂	200	mg/Nmc
		NO _x	<100	mg/Nmc
		PCDD/F	0.5	ng TEQ/Nmc
		COV	15	mg/Nmc
			Instalatia de desprafuire de la linia 2 (cupatorul rotativ)	Pulberi
HF	5			mg/Nmc
HCl	40			mg/Nmc
floruri	<1			mg/Nmc
Cloruri	<5			mg/Nmc
SO ₂	200			mg/Nmc
NO _x	300			mg/Nmc
PCDD/F	0.5			ng TEQ/Nmc
COV	15			mg/Nmc
3	Instalatia de omogenizare	pulberi	5	mg/Nmc
		CO	100	mg/Nmc
		SO ₂	35	mg/Nmc
		NO _x	350	mg/Nmc
4	Centrala termica	pulberi	5	mg/Nmc
		CO	100	mg/Nmc
		SO ₂	35	mg/Nmc
		NO _x	350	mg/Nmc

Surse mobile (mijloace de transport)

Conform "Ioan Anghelache – Noi combustibili pentru automobile, Ed. Tehnică, București, 1993", cantitățile de substanțe poluante rezultate prin arderea unui kilogram de combustibil în motor (valori medii) sunt :

Natura poluantului	Cantitate	Concentrație
	g/kg motorină	mg/mc
Monoxid de carbon (CO)	21	1,19
Oxizi de azot (NO _x)	27	1,53

FORMULAR DE SOLICITARE

Hidrocarburi nearse	13	0,7
Dioxid de sulf	7,8	0,44
Aldehyde	0,8	0,045

Cantitățile de poluanți ce vor rezulta din arderea carburanților în motoarele cu ardere internă sunt prezentate în tabelul următor :

Natura poluantului	Cantitate maximă g/zi
Monoxid de carbon (CO)	5.355
Oxizi de azot (NO _x)	6.885
Hidrocarburi nearse	3.315
Dioxid de sulf	1.989
Aldehyde	204

5.1.1. Securitatea muncii

Este necesara monitorizarea profesionala/ocupationala si monitorizarea ambientala (cu tehnici automate/ continue sau neautomate sau periodice. Gradul de protectie al echipamentelor care trebuie purtate in zone ale amplasamentului, conditiile de igiena si de protectia muncii sunt in conformitate cu reglementarile din Legea Protectiei Muncii nr.90/1996.

Monitorizarea oxigenului si a gazului metan se face cu detectoare cu senzori specifici tip OLDHAM. Echipamentele care trebuie purtate de personal:

- costum aluminizat
- salopeta ignifugata
- bocanci bombeu metalic
- manusi termorezistente
- lenjerie de corp
- viziera (ochelari) de protectie
- antifoane
- costum tesatura termorezistenta contra arcului electric
- manusi si cizme electroizolante de joasa si inalta tensiune
- bocanci bombeu metalic
- costum tesatura termorezistenta

5.1.2. Echipamente de depoluare

Pentru fiecare faza relevanta a procesului/punct de emisie si pentru fiecare poluant, se prezinta echipamentele de depoluare utilizate sau propuse.

Nr.	Faza de process	Punctul de emisie	Poluant	Echipament de depoluare identificat	Caracteristici
1	Încărcare și topire	Cos instalatie de desprafuire care	Gaze cu pulberi	Instalatie de desprafuire	Debit de gaze linia

FORMULAR DE SOLICITARE

		colecteaza emisiile de la cuptoarele de topire		Arzator cu Nox redus	I=105.000 Nmc/h;
2	Degazare	Cos instalatie de desprafuire care colecteaza emisiile de la sobele de tratare	Praf si compusi ai clorului , florului, magneziului	Instalatie de desprafuire	Debit gaze evacuate linia II= 60.000 Nmc/h;
3	Turnare	Sobele de turnare	Praf si gaze	Instalatie de desprafuire	Cos 1 H=18.5 m D=1.6m V=18 m/s Cos 2 H=20 m D=1.4m V=18 m/s
4	Omogenizare	Instalatia de omogenizare	Compusi de la arderea gazului metan	- nu este instalatie de retinere	Cos: H=4 m D=02 V=10m/s
5.	microcentrala termica		gaze	Nu e cazul	Cos: H=4 m D= 0.2 m V=1 m/s Q gaze=700 mc/h
6	Racire zgura	Instalatia de filtrare	pulberi	Instalatie de desprafuire	Cos: H=12 m D= 0.2 m V=6 m/s Q gaze =20.000mc/h

5.1.4. Studii de referinta.

Studii care necesita a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvata metoda de incadrare in limitele de emisie

Studiu Instalatia este noua si tehnologia se incadreaza in tehnologiile descrise in ***Reference Document on Best Available Techniques for NON FERROUS METALS INDUSTRIES, DECEMBER 2003***

Data

FORMULAR DE SOLICITARE

5.1.5. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV-uri

- Nu se utilizeaza substante care pot sa produca emisii de COV. Emisiile de COV se pot datora impuritatilor de la deseurile de aluminiu .Acestea sunt arse in arzatorul de la cuptor recuperandu-se energia acestora.

NU se impune realizarea unui studiu privind existenta emisiilor de COV

5.1.7. Eliminarea penei de abur

Prezentati emisile vizibile si fie justificati ca fiecare emisie este in conformitate cu cerintele BAT sau explicati masurile de conformare pe care intentionati sa le aplicati pentru a reduce pana vizibila.

Nu e cazul

5.2. Minimizarea emisiilor fugitive in aer

Sursa	Poluanti	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie
Cuptorul cu reverberatie in faza de incarcare	Gaze cu pulberi SO ₂ NO ₂ CO	Conform BREF privind BAT pentru obtinerea aluminiului din deseuri , % de emisii difuze reprezinta aprox. 10 %. IN cazul instalatiei analizate acestea sunt captate de hota montata deasupra cuptorului. Deasemenea utilajul de incarcare este prevazut cu un capac care se inchide peste gura cuptorului in momentul alimentarii acestuia cu deseuri, tot in vederea reducerii emisiilor fugitive. Instalatia este montata in hala inchisa iar eventualele emisii fugitive sunt retinute in aceasta.
Sobele de turnare	Gaze	Sunt in cantitati nesemnificative
Turnare	Gaze	Sunt in cantitati nesemnificative
Racire zgura	pulberi	Sunt in cantitati nesemnificative

5.2.1. Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate pe durata acoperita de planul de masuri obligatorii

Nr	Studiu	Data
1	Nu sunt necesare studii-tehnica instalatiei a fost comparata cu BAT la faza de evaluare a impactului.	

5.2.2. Pulberi si fum

FORMULAR DE SOLICITARE

Descrieti in urmatoarele casute pozitia actuala sau propusa cu privire la urmatoarele cerinte caracteristice BAT descrise in indrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrati ca propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformarii, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizarii masurilor alternative;

Urmatoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu:

Retinerea pulberilor de la operatiile de lustruire. Posibilitatea de recirculare a pulberilor trebuie analizata;

Nu se executa operatii de lustruire

Acoperirea rezervoarelor si vagonetilor;

Nu este cazul

Evitarea depozitarii exterioare sau neacoperite;

Praful de la topitorie este colectat in big-bag-uri si depozitat in spatiu acoperit pana la eliminarea cu societati autorizate.

Acolo unde depozitarea exterioara este inevitabila, utilizati stropirea cu apa, materiale de fixare, tehnici de management al depozitarii, paravanturi etc;

Nu este cazul

Curatarea rotilor autovehiculelor si curatarea drumurilor (evita transferul poluarii in apa si imprastierea de catre vant);

Se vor lua masuri ca in cazul murdaririi acestora, sa fie curatate

Benzi transportoare inchise, transport pneumatic (notati necesitatile energetice mai mari), minimizarea pierderilor;

Nu se utilizeaza benzi transportoare

Curatenie sistematica;

Curatirea sistematica este prevazuta prin instructiunile tehnologice.

Captarea adecvata a gazelor rezultate din proces.

Captarea gazelor se face :

-cu ajutorul hotelor, a tubulaturilor etanse prin exhaustare (in vederea epurarii) in instalatia de filtrare cu saci.

5.2.3. COV

Oferiti informatii privind transferul COV dupa cum urmeaza:

Nr	De la	Catre	Substante	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
----	-------	-------	-----------	--

FORMULAR DE SOLICITARE

1	Nu e cazul			
---	------------	--	--	--

5.2.4. Sisteme de ventilare

Oferiti informatii despre sistemele de ventilare dupa cum urmeaza:

Nr	Identificati fiecare sistem de ventilare	Tehnici utilizate pt.minimizarea emisiilor
1.	Cuptor rotativ evacuare gaze arse debit 60.0000 Nmc/h	Instalatie de desprafuire
2.	Cuptor de topire cu reverberatie Evacuare gaze arse Debit : 105.000 Nm ³ /h	instalatie de desprafuire
3.	Hala de stocare si racire zgura -20.000 mc /h	instalatie de exhaustare

Instalația de purificare a gazelor arse a fost proiectata pentru purificarea gazelor brute cu conținut de impurități (metale grele si gaze cu substante chimice). Conținutul maxim admis al prafului rezidual va fi astfel sub limita admisa.

Gazele brute care urmează a fi purificate sunt adunate cu ajutorul cotului cuptorului și al hotei de aspirație și ajung prin conductele de gaz brut în instalația de purificare a gazelor arse (de evacuare). Prin deschiderea sau închiderea automată a clapetelor de închidere, aspirația are loc, în funcție de faza de funcționare a cuptorului, de fiecare dată numai în locurile în care pot apărea emisii:

Faza	Topire		Șarjare		Turnare	
Locul de aspirație	Nm ³ /h	°C	Nm ³ /h	°C	Nm ³ /h	°C
Cotul cuptorului	21000	440	0		0	
Hota cotului	21500	40	31000	100	21500	90
Hota arzătorului	21500	40	31000	100	21500	90
Hota de descărcare	0		0		37000	65
Hota mașinii de șarjat	0		18000	40	0	
Suma	64000	170	80000	85	80000	85
Volum maxim	105000 Nm ³ /h		105000 Nm ³ /h		105000 Nm ³ /h	

La cuptorul rotativ , aspiratia se realizeaza prin tubulatura aferenta si prin hota din hala de productie.

5.3. Reducerea emisiilor din surse punctiforme in apa de suprafata si canalizare

5.3.1. Sursele de emisie

Descrieti dupa cum urmeaza sistemele de epurare pentru fiecare sursa de apa uzata

Nr.	Sursa de apa	Metode de	Metode de epurare	Punct de evacuare
-----	--------------	-----------	-------------------	-------------------

FORMULAR DE SOLICITARE

	uzata	minimizare a cantitatii de apa consumata		
1	Instalatia de topire , sarjare si turnare	Recirculare	Nu este cazul	Nu se evacueaza. Apa pierduta prin evaporare este completata cu apa proasparta din cele doua foraje de alimentare.
2.	Grupurile sanitare- ape menajere	Nu e cazul	Statie de epurare	Canalul CC2

5.3.2. Minimizare

Justificati cazurile in care consumul apei nu este minimizat sau apa uzata nu este reutilizata sau recirculata

- nu este cazul , apa este recirculata in totalitate

5.3.3. Separarea apei meteorice

Confirmati ca apele meteorice sunt colectate separat de apele uzate industriale si identificati orice zona in care exista un risc de contaminare a apelor de suprafata.

CANALIZAREA APELOR PLUVIALE

Apele pluviale rezultate de acoperişul clădirilor și de pe platformele și drumurile de incintă, vor fi colectate printr-o rețea de canalizare pluvială de incintă și vor fi conduse spre canalul deschis existent CC2, paralel cu DJ 791 – singurul emisar existent în zona studiată.

Se propune realizarea a două feluri de canalizare pluvială, după cum urmează:

- apele pluviale rezultate de pe acoperişul clădirilor, considerate ape pluviale nepoluate, vor fi colectate separat printr-o canalizare intubată montat subteran și racordate direct la canalul deschis CC2.
- Apele pluviale de pe drumurile și platformele betonate, considerate ape poluate vor fi colectate prin rigole și guri scurgere cu sifon și depozit și vor fi trecute printr-un separator de produse petroliere și de nisip înainte de racordarea la Canalul deschis CC2.

Canalizarea pluvială de incintă va fi prevăzută din tuburi PVC mufate îmbinate cu inele de cauciuc având Dn 315 – 500mm.

La racordarea canalizării de incintă, la canalul deschis CC2 se va realiza o gură de vărsare prevăzut cu un stăvilar sau cu clapetă cu contragreutate. Fundul și taluzul canalului CC2 va fi preeat 10 m în amonte și aval de la gura de vărsare. Se propune curățirea canalului deschis CC2 de buruieni și aducerea acestui canal la starea inițială. Debitul de ape evacuate in canalul CC2 este de 110,76 mii mc/an

Caracteristicile separatorului

Tip separator :AS-TOP 50/250 Rck/ER/PPn/b

separator cu by-pass cu deznisipator si separator coalescent

Amplasare: in spatiu uscat, apa freatica sa fie sub radier

Deznisipator: 100 x debit nominal

FORMULAR DE SOLICITARE

Incarcare influent: max. 200 mg/l substante petroliere

Incarcare efluent: max. 5 mg/l substante petroliere, pentru apa filtrata

Forma: dreptunghiulara, tip ER

Design: bazin din polipropilena fara portanta proprie, pentru betonare tip PPn

Statica: fara portanta proprie, separatorul se betoneaza folosind containerul acestuia ca si cofrag interior

Caracteristici: Debit nominal : 50l

Debit maxim (1:5) 250l/s

5.3.4. Justificare

Acolo unde efluentul este evacuat neepurat prezentati, o justificare pentru faptul ca efluentul nu este epurat la un nivel la care acesta poate fi reutilizat (de ex. prin ultrafiltrare acolo unde este adecvat);

Nu este cazul.

5.3.4.1. Studii

Este necesar sa se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode in vederea incadrarii in valorile limita de emisie din Sectiunea 13? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.

Nr.	Studiu	Data
1	Nu este cazul	

5.3.5. Compozitia efluentului

Identificati principalii compusi chimici ai efluentului epurat (inclusiv sub forma de CCO) si ce se intampla cu ei in mediu.

In conformitate cu prevederile normativului privind stabilirea limitelor de încarcare cu poluanti a apelor industriale si orasenesti la evacuarea în receptorii naturali si în retelele de canalizare/statii de epurare, HG 188/2002 modificat si completat prin HG 352/2005 si a autorizatiei de gospodarie a apelor , valorile substantelor poluante nu vor depasi urmatoarele limite:

Aceste valori sunt stabilite in AIM

Nr.crt.	Categoria apei	Indicatori de calitate	VLE admise
1	Ape uzate fecaloid-menajere	pH Materii în suspensie CBO ₅ CCO-Cr Reziduu filtrat, 105°C Substante extractibile Detergenti sintetici N tot. Fosfor total Sulfati	6.5-8.5 60 mg/l 25 mg/l 125 mg/l 750 0.2 0.2 7 0.4 120

FORMULAR DE SOLICITARE

		Cloruri	50
2.	Ape pluvial	CCOCr	125
		Materii in suspensie	60,0
		Substante extractibile cu eter de petrol	20,0
		CBO ₅	25
		Cloruri	500
		Sulfati	600
		Detergenti sintetici	0,5
		Azotati	37
		Crom total	1
		Zinc	0.5
		Cupru	0.1
		Nichel	0.5
		Aluminio	5

5.3.6. Studii

Sunt necesare studii pe termen mai lung pentru a stabili destinatia in mediu si impactul acestor evacuari? Daca da, enumerati-le si indicati data pana la care vor fi finalizate.

Nr	Studiu	Data
1	Nu e cazul	

5.3.7. Toxicitate

Prezentati lista poluantilor cu risc de toxicitate din efluentul epurat - Prezentati pe scurt rezultatele oricarei evaluari de toxicitate sau propunerea de evaluare/diminuare a toxicitatii efluentului.

Fenoli, Substante extractibile , Amoniu, CCOCr, Mn, Cr6+, Zn, Pb, etc
 Nu a fost realizata o evaluare a toxicitatii efluentului. Se va efectua un studiu daca va fi nevoie la solicitarea autoritatii de gospodarie a apelor. Prin monitorizarile efectuate in cei trei ani de functionare nu sunt depasiri semnificative ale VLE.

Acolo unde exista studii care au identificat substante periculoase sau niveluri de toxicitate reziduala, rezumati orice informatii disponibile referitoare la cauzele toxicitatii si orice tehnici propuse pentru reducerea impactului potential:

Nu e cazul

5.3.8. Reducerea CBO

In ceea ce priveste CBO, trebuie luata in considerare natura receptorului. Acolo unde evacuarea se realizeaza direct in ape de suprafata care sunt cele mai rentabile masuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO.

Daca nu va propuneti sa aplicati aceste masuri, justificati.

Pentru apele menajere exista o statie de epurare mecano-biologica

FORMULAR DE SOLICITARE

5.3.9. Eficienta statiei de epurare orasenesti

Daca apele uzate sunt epurate in afara amplasamentului, intr-o statie de epurare a apelor uzate orasenesti, demonstrati ca: epurarea realizata in aceasta statie este la fel de eficienta ca si cea care ar fi fost realizata daca apele uzate ar fi fost epurate pe amplasament, bazata pe reducerea incarcarii (si nu concentratiei) fiecarui poluant in apa epurata evacuata.

- nu e cazul

5.3.10. By-pass-area si protectia statiei de epurare a apelor uzate orasenesti

Demonstrati ca probabilitatea ocolirii statiei de epurare a apelor uzate (an situatii de viituri provocate de furtuna sau alte situatii de urgenta) sau a statiilor intermediare de pompare din reseaua de canalizare este acceptabil de redusa (poate ca ar trebui sa discutati acest aspect cu operatorul sistemului de canalizare);

% din timp cat statia este ocolita	
O estimare a ancararii anuale crescute cu metale si poluanti persistenti care vor rezulta din by-pass-are	
Planuri de actiune in caz de by- pass-are, cum ar fi cunoasterea momentului in care apare, replanificarea unor activitati, cum ar fi curatarea, sau chiar anchiderea atunci cand se produce by-pass-are;	
Ce evenimente ar putea cauza 0 evacuare care ar putea afecta in mod negativ statia de epurare si ce actiuni (de ex. bazine de retentie, monitorizare, descarcare fractionata etc) sunt toate pentru a o preveni.	
Valoarea debitului de asigurare la care statia de epurare oraseneasca va fi by-pass-ata	

- nu e cazul

5.3.10.1. Rezervoare tampon

Demonstrati ca este asigurata o capacitate de stocare tampon sau aratati modul in care sunt rezolvate incarcările maxime fara a supraincarca capacitatea statiei de epurare.

Nu e cazul

5.3.11. Epurarea pe amplasament

Daca efluentul este epurat pe amplasament, justificati alegerea si performanta statiilor de epurare pe trepte, primara, secundara si terciara (acolo unde este cazul). Completati tabelul de mai jos:

FORMULAR DE SOLICITARE

Tehnici de epurare a efluentului : Statia de epurare a apelor menajere si modul de functionare a fost descrisa la fluxul tehnologic

5.4. Pierderi si scurgeri in apa de suprafata, canalizare si apa subterana

5.4.1. Oferiti informatii despre pierderi si scurgeri dupa cum urmeaza:

Sursa	Poluanti	Masa/unitatea de timp unde este cunoscuta	% estimat din evacuarile totale ale poluantului respectiv din instalatie
Nu e cazul			

Descrieti pozitia actuala sau propusa cu privire la urmatoarele cerinte caracteristice BAT care demonstreaza ca propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformarii, fie prin justificarea abaterilor (de la recomandarile BAT) sau a utilizarii masurilor alternative.

5.4.2. Structuri subterane:

Cerinta caracteristica a BAT	Conformare cu BAT Da sau Nu	Document de referinta	Daca nu va conformati acum, data pana la care va conformati
Furnizati planul (planurile) de amplasament, care identifica traseul tuturor drenurilor, conductelor si canalelor si al rezervoarelor de depozitare subterane din instalatie. (Daca acestea sunt deja identificate in planul de inchidere a amplasamentului sau in planul raportului de amplasament, faceti o simpla referire la acestea	DA	Raport de amplasament	
Pentru toate conductele, canalele si rezervoarele de depozitare subterane confirmati ca una din urmatoarele optiuni este implementata: - izolatie de siguranta -detectare continua a scurgerilor - un program de inspectie si intretinere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificari ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV-CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. in ultimii 3 ani si sunt	DA	Se face inspectia periodica in cadrul programului de intretinere.	

FORMULAR DE SOLICITARE

repetate cel puțin la fiecare 3 ani)			
--------------------------------------	--	--	--

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu necesita masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Canalizările pluviale și menajere sunt executate din tuburi PVC etanșe, nu transporta lichide sub presiune, iar evacuarea în aceste canalizări este făcută după o depoluare prealabilă (canalizarea pluvială, menajera).
--

5.4.3. Acoperiri izolante

Cerinta	Da/Nu	Daca nu, data pana la care va fi
Exista un proiect de program pentru asigurarea calitatii, pentru inspectie si intretinere a suprafetelor impermeabile si a bordurilor de protectie care ia in considerare: -capacitati; - grosime; - material; - permeabilitate: - stabilitate/consolidare; - rezistenta la atac chimic; - proceduri de inspectie si intretinere; si - asigurarea calitatii constructiei	DA	
Au fost cele de mai sus aplicate in toate zonele de acest fel?	DA	

5.4.4. Zone de poluare potentiala

Pentru fiecare zona în care există posibilitatea ca activitățile să polueze apă subterană, confirmați ca structurile instalației (drenuri, conducte, canale, rezervoare, bătăle) sunt impermeabilizate și ca straturile izolatoare corespund fiecăreia dintre cerințele din tabelul de mai jos.

Acolo unde nu se conformează, indicați data până la care se vor conforma. Introduceți referințele corespunzătoare instalației dumneavoastră și extindeți tabelul dacă este necesar.

Zone potențiale de poluare

Cerinta				
Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru:				
suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă	DA	DA	DA	DA
cuve etanșe de reținere a deversărilor	DA	-	-	-
îmbinări etanșe ale	DA	-	-	-

FORMULAR DE SOLICITARE

construcției				
conectarea la un sistem etans de drenaj	DA	-	-	-

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu impune masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Materiile prime, produsele precum si deseurile sunt solide si nu necesita cuve de retinere, imbinari etanse ale constructiei sau conectarea la un sistem etans de drenaj.

5.4.5. Cuve de retentie

Pentru fiecare rezervor care contine lichide ale caror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu, confirmati faptul ca exista cuve de retentie si ca acestea respecta fiecare dintre cerintele prezentate in tabelul de mai jos. Daca nu se conformeaza, indicati data pana la care se va conforma. Introduceti datele corespunzatoare instalatiei analizate si repetati tabelul daca este necesar.

Cuve de retentie

Cerinta	Rezervor motorina
Sa fie impermeabile si rezistente la materialele depozitate.	DA
Sa nu aiba orificii de iesire (adica drenuri sau racorduri) si sa se scurga/colecteze catre un punct de colectare din interiorul cuvei de retentie	DA
Sa aiba traseele de conducte in interiorul cuvei de retentie si sa nu patrunda in suprafetele de siguranta	DA
Sa fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete	DA
Sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decat cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totala a rezervoarelor	DA
Sa faca obiectul inspectiei vizuale regulate si orice continuturi sa fie pompate in afara sau indepartate in alt mod, sub control manual, in caz de contaminare	DA
Atunci cand nu este inspectat in mod frecvent, sa fie prevazut cu un senzor de ridicare a nivelului si cu o alarma adecvata	da
Sa aiba puncte de umplere in interiorul cuvei de retentie, unde este posibil sau sa aiba izolatie adecvata	DA
Sa aiba un program sistematic de inspectie a cuvelor de retentie, (an mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apa acolo unde integritatea structurala este incerta)	DA

FORMULAR DE SOLICITARE

Daca exista motive speciale pentru care considerati ca riscul este suficient de scazut si nu impune masurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Nu e cazul

5.4.6. Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate in apa sau sol

Identificati orice alte structuri, activitati, instalatii, conducte etc. care, datorita scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apa	Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluari

5.5. Emisii in ape subterane

Tabelul de mai jos este conceput ca un ghid care sa va ajute in pregatirea informatiilor solicitate. Totusi, daca dumneavoastra considerati ca este posibil sa evacuati substante prezentate in Anexele 5 si 6 ale Legii nr. 310/28.06.2004, care transpune Directiva 2455/2001/EC*5) sau in Anexa VIII a Directivei 2000/60, in apa subterana, direct sau indirect sunteti sfatuiti sa discutati cerintele cu specialistul din cadrul Agentiei Regionale de Protectia Mediului care se ocupa de emiterea autorizatiei integrate de mediu.

5) Substante prioritare in relatie cu Directiva cadru privind apa, transpusa in legislatia romana de Legea 310/28.06.2004, Anexa 5.

5.5.1. Exista emisii directe sau indirecte de substante din Anexele 5 si 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalatie, in apa subterana?

Supraveghere - aceasta va varia de asemenea de la caz la caz, dar este obligatorie efectuarea unui studiu hidrogeologic care sa contina monitorizarea calitatii apei subterane si asigurarea luarii masurilor de precautie necesare prevenirii poluarii apei subterane.

Nr. Crt	Ce monitorizare a calitatii apei subterane este/va fi realizata?	Substantele monitorizate	Amplasamentul punctelor de monitorizare si caracteristicile tehnice ale lucrarilor de monitorizare	Frecventa (de ex. zilnica, lunara)

FORMULAR DE SOLICITARE

1	Controlul prin analiza chimica a apelor din foraje	Pb, Mn, Zn, Al, amoniu, subst.extractibile, CCOCr, rezidu fix	Sunt pozitionate pe planul de amplasament	anual
2	Ce masuri de precautie sunt luate pentru prevenirea poluarii apei subterane?	Dati detalii despre tehnicile/procedurile existente		
	- canalizarile sunt realizate in tubulaturi etanse,	<ul style="list-style-type: none"> - se controleaza periodic prin analize chimice calitatea apei subterane - toate sectoarele unde sunt depozitari sunt suprafete betonate si acoperite 		

5.5.2. Masuri de control intern si de service al conductelor de alimentare cu apa si de canalizare, precum si al conductelor, recipientilor si rezervoarelor prin care tranziteaza, respectiv sunt depozitate substantele periculoase.

Este necesar sa specificati:

Frecventa controlului si personalul responsabil

-inspectia se realizeaza cel putin odata pe an si sunt desemnate personae responsabile pentru aceste lucrari.

Cum se face intretinerea?

Exista sume cu aceasta destinatie prevazute in bugetul anual al firmei?

Sectia productie energetica este responsabila de controlul intern si service-ul conductelor de alimentare cu apa, precum si de canalizare, prin formatia apa. Intretinerea se face pe baza unui program de verificari si reparatii la aceste conducte si colectoare. In bugetul anual al societatii sunt prevazute sume de bani pentru lucrari la aceste instalatii.

5.6. Miros

In general, nivelul de detaliere trebuie sa corespunda riscului care determina neplacere receptorilor sensibili (scoli, spitale, sanatorii, zone rezidentiale, zone recreationale). Instalatiile care nu utilizeaza substante urat mirositoare sau care nu genereaza materiale urat mirositoare si prin urmare prezinta un risc scazut trebuie separate de la inceput utilizand **Tabelul 5.6.1**.

Sursele ne semnificative dintr-o instalatie care are si surse semnificative trebuie "separate" din punct de vedere calitativ la inceputul Tabelului 5.6.1 (trebuie facuta justificarea) si nu mai trebuie furnizate informatii detaliate in sectiunile urmatoare.

In cazul in care receptorii se afla la mare distanta si riscul asociat impactului asupra mediului este scazut, informatiile referitoare la receptorii sensibili care trebuie oferite, vor fi minime. Informatiile referitoare la sursele **ne semnificative de miros din Tabelul 5.6.3** vor fi totusi cerute si trebuie utilizate BAT-uri pentru reducerea mirosului atat cat va permite balanta costurilor si beneficiilor.

Daca este cazul trebuie furnizate harti si planuri de amplasament pentru a indica localizarea receptorilor, surselor si punctelor de monitorizare.

FORMULAR DE SOLICITARE

5.6.1. Separarea instalatiilor care nu genereaza miros

Activitatile care nu utilizeaza sau nu genereaza substante urat mirositoare trebuie mentionate aici. Trebuie furnizate suficiente explicatii in sprijinul acestei optiuni pentru a permite Operatorului/titularului activitatii sa nu mai dea informatii suplimentare. In cazul in care sunt utilizate sau generate substante urat mirositoare, dar acestea sunt izolate si controlate, nu trebuie completat acest tabel, ci trebuie in schimb descrise in Tabelul 5.6.3.

In procesul de elaborare a aluminiului si turnarii nu se utilizeaza materiale, materii prime sau altfel de substante urat mirositoare. De asemenea produsele finite si deseurile nu sunt urat mirositoare. (a se vedea lista materiilor prime si a deseurilor rezultate)

5.6.2. Receptori (inclusiv informatii referitoare la impactul asupra mediului si la reglementarile existente pentru monitorizarea impactului asupra mediului)

In unele cazuri, delimitarea suprafetei pe care se desfasoara procesul sau perimetrul amplasamentului a fost poate utilizat ca o localizare loctiitoare pentru evaluarea impactului (pentru instalatii noi) si evaluari de mediu (pentru instalatiile existente) asupra receptorilor sensibili, iar limitele sau conditiile au fost stabilite poate, in functie de acest perimetru. In acest caz, ele trebuie incluse in tabelul de mai jos.

Identificati si descrieti zona afectata de prezenta mirosurilor	Au fost realizate evaluari ale efectelor mirosului asupra mediului?	Se realizeaza o monitorizare de rutina?	Prezentare generala a sesizarilor primite	Au fost aplicate limite sau alte conditii?
Descrieti tipul de receptor si dati o aproximare a numarului de locuitori dupa caz. Intr-o instalatie mare diversi receptori pot fi afectati de surse diferite. Descrieti localizarea sau indicati pozitia pe un plan al localitatii (indicati si perimetrul procesului unde este posibil)	De exemplu, orice evaluari care vizeaza IMPACTUL asupra receptorilor - adica nu efectele la nivelul amplasamentului, (la sursa), desi pot utiliza ca date primare, date care provin de la sursa. Astfel de evaluari pot include modelari ale dispersiei, studii privind populatia, sondaje privind perceptia publicului, observatii in teren, olfactometrie	Se realizeaza o monitorizare suplimentara care se refera la impact (monitorizarea sursei este inclusa in tabelul 5.5.3.1). Aceasta ar putea cuprinde testari olfactive efectuate in mod regulat pe o perimetrie sau o alta forma de monitorizare a aerului ambiental. Sub ce forma, care este frecventa de realizare si care sunt rezultatele obisnuite?	Au fost primite vreodata sesizari? Cate, cand si la cate incidente sau surse/receptori separati se refera acestea? Care este/a fost cauza si daca a fost corectata? Daca nu a facut-o deja in alta parte a Solicitarii Operatorul/titularul activitatii trebuie sa confirme ca are implementata o procedura pentru solutionarea sesizarilor.	Au fost impuse conditii sau limite de catre Autoritatea Regionala de Mediu care se refera la sesizorii sensibili sau la alte localizari. De ex. Restrictii de amplasare, coduri de buna practica, conditii stabilite pentru instalatiile existente.

FORMULAR DE SOLICITARE

	simpla (testari olfactive) sau orice monitorizare a aerului ambiental. Cand au fost acestea realizate si cu ce scop? Care au fost rezultatele privind efectul/ impactul asupra receptorilor?			
--	--	--	--	--

Instalatia este amplasata la aproximativ 2 km de localitatea Santana. Intrucat nu se folosesc substante care produc miros nu se pune problema impactului mirosului asupra receptorilor
 NU se accepta anexarea copiilor rapoartelor FARA explicatii care sa sprijine informatiile sau prezentarea generala ca mai sus.

5.6.3. Surse/emisii NE semnificative

Faceti o prezentare generala succinta a surselor cu impact nesemnificativ.

Sursele nesemnificative pot fi "separate" prin evaluarea impactului de mediu sau prin utilizarea unei abordari calitative reale atunci cand nivelul scazut de risc este evident. Trebuie facuta o scurta justificare a acestei alegeri. NU trebuie furnizate informatii suplimentare in Tabelul 5.5.3.1 de mai jos pentru sursele care au fost descrise aici. Justificarea trebuie facuta pentru a arata ca aceste surse nu se adauga unei probleme. Vezi justificarea de la aneputul 5.5. De introdus un exemplu - mirosuri indigene, traditionale, de exemplu industria prelucratoare a produselor piscicole in Sulina.

5.6.3.1. Surse de mirosuri (inclusiv actiuni intreprinse pentru prevenirea si/sau minimizarea acestora)

Unde apar mirosurile si cum sunt ele generate?	Descrieti sursele de emisii punctiforme	Descrieti emanarile fugitive sau alte posibilitati de emanaie ocazionala	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizeaza o monitorizare continua sau ocazionala?	Exista limite pentru emanarile de mirosuri sau alte conditii referitoare la aceste emanari ?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emanarilor	Descrieti masurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor

Sursa de miros este zgura de sare, care daca ajunge in contact cu apa , degaja ammoniac.

5.6.4. Declaratie privind managementul mirosurilor

FORMULAR DE SOLICITARE

Puteti identifica aici evenimente pe care nu le puteti controla si care pot duce la degajare de mirosuri (de ex. conditii meteorologice extreme sau intreruperi ale curentului electric pentru care BAT-ul nu prevede alimentare de siguranta).

Zgura de sare se depoziteaza in hala inchisa si betonata. Nu exista riscul intrarii in contact cu apa.

SECTIUNEA 6

Minimizarea si Recuperarea Deseurilor

6. Minimizarea si Recuperarea Deseurilor

6.1. Tipuri de deseuri produse

FORMULAR DE SOLICITARE

Denumire deșeu*	Cantitatea generată în 2016	Starea fizică Solid – S Lichid – L Semisolid – SS		Cod deșeu*	Managementul deșeurilor		
					valorificată	eliminată	ramasă în stoc
Zgura de sare	12.815 To	S		10 03 08*	SC SAARMIS Industries srl		
Sorbant praf cu impuritati(praf de filtrare)	386,94 To	S		10 03 19*		INDECO DEMECO	
Filtre ceramice	4.920 buc.	S		10 03 99	Se valorifica in cuptorul rotativ		
Filtre saci	1,24 To	S		10 03 99		INDECO	
deșeuri menajere	144,98 To	S		20 03 99		ASA SERVICII ECOLOGICE	
deșeuri de anvelope scoase din uz	4000 kg	S		16 01 03	SC COMPIES AUTOPARTS SRL		
uleiuri uzate de motor	1660 kg	L		13 02 05*	SC INDECO SRL		
Ulei hidraulic uzat	1.78 tone	L		13 01 10*	SC INDECO SRL		
Deseuri apoase	80.9 t	L		16 10 02		SC INDECO SRL	
Deseuri de material de sablare	0 t	S		12 01 17	PROIECTMETAL		
baterii cu plumb	0.24to	S		16 06 01*	SC INDECO SRL		
Cartuse de imprimanta	84 Kg			16 02 14	HP ROMANIA ETA2U		
deșeuri metalice	47.26 t	S		17 04 07	S.C REMAT S.R.L.		
Hartie/carton	14.34 t	S		15 01 01	SC REMAT SRL		

FORMULAR DE SOLICITARE

Plastic	16.86 t	S	15 01 02	SC REMAT SRL		
Filtre uzate de motor	110 kg	S	16 01 07*		SC INDECO SRL	
Emulsie	2.06 to	L	12 01 09*		SC INDECO SRL	
Material absorbant(textile, material granulat)	1460 kg	S	15 02 02*		SC INDECO SRL	
ape uleioase de la separatoarele apa/ulei	0.97 t		13.05.07*		SC INDECO SRL	
namol de la separatoare apa/ulei	0 t		13.05.02*		SC INDECO SRL	
Tuburi spray	490 kg		15.01.10*	INDECO		
Moloz	154.98 t		17 04 09	INDECO		
DEE	0 Kg		20 01 36	INDECO		
SUBSTANTE CHIMICE	0 Kg		16 05 06*	INDECO		
FILTRE AER	60 Kg		15 02 03	INDECO		
Nămol de la statia de epurare	0 mc	SL	19 08 05		ASA ECOLOGIC SERVICE SRL	

6.2. Evidenta deseurilor

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	DA/NU
Este implementat un sistem prin care sunt incluse in documente urmatoarele informatii despre deseurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalatie	DA
Cantitate	DA
Natura	DA
Origine (acolo unde este relevant)	DA
Destinatie (Obligatia urmaririi - daca sunt trimise in afara amplasamentului)	DA
Frecventa de colectare	DA
Modul de transport	DA
Metoda de tratare	DA

FORMULAR DE SOLICITARE

Zone de depozitare

Identificati zona	Deseurile depozitate	Sunt ele identificate in mod clar inclusiv capacitatea si perioada maxima de depozitare? *	Proximitatea fata de cursurile de apa zone de interes public/ vulnerabile la vandalism alte perimetre sensibile (va rugam dati detalii) Identificati masurile necesare pentru minimizarea riscurilor	Amenajarile existente ale zonei de depozitare
Hala incinta pana la eliminare cu firme autorizate	praf de filtrare	DA	fara risc	Hala betonata si acoperita
Hala de depozitare	Zgura	DA	fara risc	Platforma betonata acoperita
Magazii	Uleiuri	da	fara risc	Magazine
Containere metalice	Deseuri metalice, hartie, plastic, carton, etc	da	fara risc	Zona betonata

*) trebuie realizate inainte de emiterea autorizatiei.fara risc

Celelalte tipuri de deseuri sunt depozitate pe suprafete betonate si acoperite pana la eliminare sau valorificare

Cerinte speciale de depozitare

(de ex. pentru deseuri inflamabile, deseuri sensibile la caldura sau la lumina, separarea deseurilor incompatibile, deseuri care se pot dizolva sau pot reactiona cu apa (care trebuie depozitate in spatii acoperite). In acest sector, raspundeti la urmatoarele puncte, mai ales unde este cazul.

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperita DA/NU sau imprejmuita in intregime I	Exista un sistem de evacuare a biogazului DA/NU	Levigatul este drenat si tratat inainte de evacuare DA/NU	Exista protectie impotriva inundatiilor sau patrunderii apei de la stingerea incendiilor ? DA/NU
Praf topitorie	A	DA	Nu este cazul	Nu este cazul	DA

FORMULAR DE SOLICITARE

zgura	A, C	DA	Nu e cazul	Nu este cazul	Da
-------	------	----	------------	---------------	----

A Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii acoperite

AA Aceste categorii necesita in mod normal depozitare in spatii imprejmuite

B Aceste materiale este probabil sa degaje pulberi si sa necesite captarea aerului si directionarea lui catre o instalatie de filtrare

C Sunt posibile reactii cu apa. Nu trebuie depozitate in zone inundabile.

6.5 Recipienti de depozitare (acolo unde sunt folositi)

Lista de verificare pentru cerintele caracteristice BAT	DA/NU
Sunt recipientii de depozitare: prevazuti cu capace, valve etc. si securizati; inspectati in mod regulat si inlocuiti sau reparati cand se deterioreaza (cand sunt folositi, recipientii de depozitare trebuie clar etichetati)	DA
Este implementata o procedura bine documentata pentru cazurile recipientilor care s-au deteriorat sau curg?	DA

Identificati orice masura de prevenire a emisiilor (de ex. lichide, pulberi, COV si mirosuri) rezultate de la depozitarea sau manevrarea deseurilor care nu au fost deja acoperite in raspunsul dumneavoastra la Sectiunile 1.1 si 5.5).

6.6 Recuperarea sau eliminarea deseurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune optiuni practice pentru eliminarea deseurilor din punct de vedere al protectiei mediului						
Sursa deseurilor	Metode asociate prezenta PCB sau azbest	Deseu	Optiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliati (daca este cazul) optiunile utilizate sau propuse in instalatie		
				Reciclare recuperare eliminare	Specificati optiunea	Daca optiunea actuala este "Eliminare" precizati data pana la care veti implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificati de ce acestea sunt imposibil de

FORMULAR DE SOLICITARE

							realizat din punct de vedere tehnic si economic
--	--	--	--	--	--	--	---

6.7 Deseuri de ambalaje

		Valorificate sau incinerate in instalatii de incinerare cu recuperare de energie						
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetica	Alte forme de valorificare	Incinerare in instalatii de incinerare cu recuperare de energie	total valorificare sau incinerare in instalatii de incinerare cu recuperare de energie
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Sticla								
Plastic								
Hart/carton								
	Al							
	Ol							
	TO T							
Lemn								
Altele								
Total								

Sunt valori estimate

Nota:

Campurile gri deschis:

1. Campurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimari, dar acestea trebuie sa se bazeze pe date empirice si trebuie explicate in descrierea metodologiei.

2. Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimari brute. Aceste estimari trebuie explicate in descrierea metodologiei.

3. Campurile gri anchis: Furnizarea datelor este voluntara.

4. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.

5. Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea organica dar excluzand reciclarea materiala.

FORMULAR DE SOLICITARE

6. Coloana (d) reprezinta suma coloanelor (b) si (c).
7. Coloana (f) include toate formele de valorificare excluzand reciclarea si valorificarea energetica.
8. Coloana (h) reprezinta suma coloanelor (d) (e) (f) si (g).
9. Procentajul de valorificare sau incinerare in instalatii de incinerare cu recuperare de energie: Coloana (h)/coloana (a).
10. Procentajul de reciclare: Coloana (d)/ coloana (a).
11. Datele pentru lemn nu se vor folosi pentru evaluarea obiectivului de reciclare de minimum 15% anterior anului 2011.

NOTA(CTCE)

Pentru a se vedea campurile gri inchis si gri deschis, consultati Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 1.091 din 5 decembrie 2005

SECTIUNEA 7

Energie

Energia electrică

Pentru asigurarea necesarului de energie electrica sunt realizate urmatoarele :

- Un racord de 20 kV subteran din LEA 20 kV –ARAD-ZARAD de cca 2,7 km lungime;
- Un racord de 20 kV subteran din LEA 20 kV –SANTANA de cca 0,75 km lungime;
- Un punct de conexiune si masura de 20 kV, care este inglobat in cladirea postului de transformare;
- Un post de transformare tip abonat de 20/0,4 kV, 3x1250 kVA, in cabina de zidarie.

Cantitatea de energie electrica utilizata pentru producerea a 100.000 t/an este de 11340 MW/an, ceea ce inseamna un consum de 113.4 KW/t.

Energia termica

Alimentarea cu gaz natural

Pentru alimentarea cu gaze naturale a obiectivului s-au realizat urmatoarele:

- un racord de gaze naturale de aproximativ 1000 m ,cuplat in conducta de transport gaze naturale existenta de presiune inalta;
- o statie de reglare masurare la consumator, amplasat in incinta obiectivului avand treapta de presiune –presiune inalta la intrare, presiune redusa la iesire si capacitatea de $Q_{max}=3000\text{mc/h}$.
- o instalatie de utilizare gaze naturale de presiune redusa in incinta obiectivului.

Cantitatea de gaz metan utilizata pentru o productie de 100.000 t/an este de 8.030.000 mc/an

Procesul de productie a aluminiului secundar din deseuri este un proces cu recuperare de caldura. In acest sens se recupereaza caldura din gazele de ardere si se reutilizeaza pentru incalzirea aerului utilizat la arzatoare in camera de preincalzire a deseurilor. Tot pentru reducerea energiei se utilizeaza arzatoarele oxi gaz.

7.1. Cerinte energetice de baza

7.1.1. Consumul de energie

FORMULAR DE SOLICITARE

Consumul anual de energie al activitatilor este prezentat in tabelul urmator, in functie de sursa de energie.

	Consum de energie		
	Furnizata, MW/an	Primara, MWh	% din Total
Electricitate din reseaua publica	11.685		
Electricitate din alta sursa*			
Abur/apa fierbinte achizitionata si nu generate			
Gaze	9.582.500 mc/an		
Petrol			
Carbune			
Altele (Operatorul/titularul activitatii)			

*) specificati sursa si factorul de conversie de la energia furnizata la cea primara.

(Observati ca autorizatia va solicita ca informatiile referitoare la consumul de energie sa fie furnizate anual)

Informatiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balante energetice, diagrame "Sankey") care arata modul in care este consumata energia in activitatile din autorizatie sunt descrise in continuare:

Tip de informatii (tabel, diagrama, bilant energetic etc.)	Numarul documentului respective

Balanta Sankey se va efectua dupa punerea in functiune a instalatiei.

7.1.2. Energie specifica

Informatii despre consumul specific de energie pentru activitatile din autorizatia integrata de mediu sunt descrise in tabelul urmator:

Listati mai jos activitatile	Consum specific de energie (CSE) (specificati unitatile adecvate)		Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie sa se bazeze pe consumul de energie primara pentru produse sau pe intrarile de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacitatii de productie a instalatiei	Compararea cu limitele (comparati consumul specific de energiei cu orice limite furnizate in Indrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
	EE kwh/t	CH4 mc/t		
Obtinerea aluminiului	113.4	80.3		3300-8000 MJ/t Al

FORMULAR DE SOLICITARE

Sursele prezente pe amplasament si puterea termica a acestora sunt redade in tabelul de mai jos:

UTILAJ	NUMAR ARZATOARE	PUTERE ARZATOARE	TOTAL MW
CUPTOR DE TOPIRE NR. 1	2	4 MW	9MW
	1	1 MW	
CUPTOR DE TOPIRE NR. 2	2	4 MW	9MW
	1	1 MW	
CUPTOR TURNARE NR. 1	2	1MW	2MW
CUPTOR TURNARE NR. 2	2	1MW	2MW
CUPTOR OMOGENIZARE	6	0.5MW	3 MW
CUPTOR ROTATIV	1	4MW	4MW
VAS STOCARE ALUMINIU , LINIA 2	2	0.15MW	0.3MW
CENTRAL TERMICA	1	0.2MW	0.2MW

FORMULAR DE SOLICITARE

TOTAL	29.5 MW
--------------	----------------

7.1.3. Intretinere

Exista masuri documentate de functionare, intretinere si gospodarire a energiei pentru urmatoarele componente? (acolo unde este relevant):	DA/NU	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenele la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri etansari, controlul temperaturii, intretinerea, evaporatorului/condensatorului);		X	
Functionarea motoarelor, si mecanismelor de antrenare	DA		Instructiuni de exploatare
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	DA		Instructiuni exploatare (anexa schema de aer comprimat
Sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii.)		x	nu este relevant
Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde;		X	
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	DA		Instructiuni de exploatare
Intretinerea boilerelor de ex. optimizare excesului de aer;	DA		
Alte forme de intretinere relevante pentru activitatile din instalatie.		X	

Masurile fundamentale pentru functionarea si intretinerea eficienta din punct de vedere energetic sunt descrise in tabelul de mai jos.

Completati tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului ca aveti implementat un sistem documentat si faceti referire la acea documentatie, astfel incat el sa poata fi inspectat pe amplasament de catre GNM/alte autoritati competente responsabile conform legislatiei in vigoare; sau
- 2) Declararea intentiei de a implementa un astfel de sistem documentat si indicarea termenului pana la care veti aplica un asemenea program, termen care trebuie sa fie acoperit de perioada prevazuta in Planul de masuri obligatorii; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate.

FORMULAR DE SOLICITARE

7.2. Masuri tehnice

Masurile tehnice fundamentale pentru eficienta energetica sunt descrise in tabelul de mai jos

Completati tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului ca va conformati cu fiecare cerinta, sau
- 2) Declararea intentiei de conformare si indicarea termenului pana la care o veti face in cadrul

Planul de masuri obligatorii a activitatii analizate; sau

- 3) Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate.

Confirmati ca urmatoarele masuri tehnice sunt implementate pentru evitarea incalzirii excesive sau pierderilor din procesul de racire pentru urmatoarele aspecte: (acolo unde este relevant)	Da (4)	Nu este relevant	Informatii suplimentare (termenele prevazute pentru aplicarea masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)
Izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor incalzite	NU		
Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii	DA		
Senzori si intrerupatoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite		X	Prin instructiunile de exploatare sunt prevazute conditiile de functionare d.p.d.v.al temperaturilor din instalatii
Alte masuri adecvate		X	

7.2.1. Masuri de service al cladirilor

Masuri fundamentale pentru eficienta energetica a service-ului cladirilor sunt descrise in tabelul de mai jos:

Completati tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului ca va conformati cu fiecare cerinta, sau
- 2) Declararea intentiei de conformare si indicarea datei pana la care o veti face in cadrul programului dumneavoastra de modernizare; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta pentru activitatile desfasurate.

Confirmati ca urmatoarele masuri de service al cladirilor sunt implementate pentru urmatoarele aspecte (unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informatii suplimentare (documentele de referinta, termenul de punere in practica/aplicare a masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Exista o iluminare artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic	DA		
Exista sisteme de control al climatului			

FORMULAR DE SOLICITARE

eficiente din punct de vedere energetic pentru:			
Incalzirea spatiilor	da		
Apa calda	da		
Controlul temperaturii	da		
Ventilatie	da		
Controlul umiditatii	da		

7.3. Eficienta Energetica

Un plan de utilizare eficienta a energiei este furnizat mai jos, care identifica si evalueaza toate tehnicile care sa conduca la utilizarea eficienta a energiei, aplicabile activitatilor reglementate prin autorizatie

Completati tabelul astfel:

1. Indicati ce tehnici de utilizare eficienta a energiei, inclusiv cele omise la cerintele energetice fundamentale si cerintele suplimentare privind eficienta energetica, sunt aplicabile activitatilor, dar nu au fost inca implementate.

2. Precizati reducerile de CO₂(2) realizabile de catre acea tehnica pana la sfarsitul ciclului de functionare (al instalatiei pentru care se solicita autorizatia integrata de mediu)

3. In plus fata de cele de mai sus, estimati costurile anuale echivalente implementarii tehnicii, costurile pe tona de CO₂ recuperata si prioritatea de implementare.

TOTI SOLICITANTII					
	Recuperari de CO ₂ (tone)				
	Anual	Pe durata de functionare			
1. Marirea gradului de recuperare a energiei termice de la cuptoarele de incalzire.		Gazele incalzite sunt recirculate in cadrul cuptorului incalzind aerul de la arzatoare			

Observatii

Prezentati metoda de evaluare si faceti dovada ca au fost utilizate cele mai bune criterii pentru rata de actualizare, durata de viata si cheltuieli (EUR/tona).

7.3.1. Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica

Informatii despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date in tabelul de mai jos;

Completati tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului ca masura este implementata, sau
- 2) Declararea intentiei de a implementa masura si indicarea termenului de aplicare a acesteia: sau
- 3) Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate

FORMULAR DE SOLICITARE

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie? DA/NU	Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Recuperarea caldurii din diferite parti ale proceselor, de ex. din solutiile de vopsire.	DA	
Tehnici de deshidratare de mare eficienta pentru minimizarea energiei necesare uscarii.	NU	Nu este cazul
Minimizarea consumului de apa si utilizarea sistemelor inchise de circulatie a apei.	DA	
Izolatie buna (cladiri, conducte, camera de uscare si instalatia).	DA	
Amplasamentul instalatiei pentru reducerea distantelor de pompare.	DA	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comanda electronica.	DA	
Utilizarea apelor de racire reziduale (care au o temperatura ridicata) pentru recuperarea caldurii.	NU	
Transportor cu benzi transportoare in locul celui pneumatic (desi acesta trebuie protejat impotriva probabilitatii sporite de producere a evacuarilor fugitive)	DA	
Masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex. preincalzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc.	DA	
Procesare continua in loc de procese discontinue.	DA	
Valve automate.	X	
Valve de returnare a condensului.	NU	
Utilizarea sistemelor naturale de uscare.	DA	
Altele	X	

7.4. Alternative de furnizare a energiei

FORMULAR DE SOLICITARE

Informatii despre tehnicile de furnizare eficiente a energiei sunt date in tabelul de mai jos

Completati tabelul astfel:

1. Confirmati faptul ca masura este implementata, sau
2. Declarati intentia de a implementa masura si indicati termenul de punere in practica; sau
3. Expuneti motivul pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate

Tehnici de furnizare a energiei	Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie DA/NU	Daca nu explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare
Utilizarea unitatilor de co-generare;	NU	Nu detinem unitati de productie a energiei
Recuperarea energiei din deseuri;	NU	Nu dispunem de instalatii de incinerare deseuri si nici nu generam deseuri combustibile
Utilizarea de combustibili mai putin poluanti.	DA	Se utilizeaza gaz metan

8. ACCIDENTELE SI CONSECINTELE LOR

8.1. Controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase – SEVESO

	DA /NU		DA /NU
Instalatia se incadreaza in categoria de risc major conform prevederilor HG nr. 804/2007 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Daca da, ati depus raportul de securitate ?	
Instalatia se incadreaza in categoria de risc minor conform HG nr. 95/2003 ce transpune Directiva SEVESO?	Nu	Daca da, ati realizat Politica de Prevenire a Accidentelor majore?	

Denumirea materiei prime, a substanței sau preparatului chimic	CAPACITATE DE STOCARE	Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice		
		Categorie	Periculozitate**	Fraze de risc*

FORMULAR DE SOLICITARE

motorină	Rezervor de 5 mc	Periculoase	Posibil efect cancerigen - dovezi insuficiente	Carc. Cat. 3; R40
Clor	Rezervor metalic de 1 mc	Periculoase	Gaz lichefiat. Toxic prin inhalare. Coroziv pentru ochi, aparatul respirator și piele. Oxidant. Întreține puternic arderea. Poate reacționa violent cu materiale combustibile.	R23 Toxic prin inhalare. R36/37/38 Iritant pentru ochi, aparatul respirator și piele. R50 Foarte toxic pentru organismele acvatice.
Oxygen	Rezervor metalic de 50 mc	periculos	Gaz comprimat, inflamabil, oxidant, favorizeaza arderea, intretine intens arderea, poate reactiona puternic cu materiale combustibile	R8-contactul cu materialele combustibile poate produce focul S17-se va feri de materialele combustibile
Dispersant 3DT TRASAR 104	In bidoane de 200 l	Periculos-coroziv	Lichid coroziv	R 34-provoaca arsuri S24-25-S26-S 36/37/39 S45
BIOCID NALCO 77352	Bidoane de 200 l	periculos	Lichid coroziv	R8,R23/24/25,R34, R36,,R43,R50/53
DISPERSANT CU SPECTRU LARG NALCO 8506	bidoane de 1000 l	periculos	lichid iritant	R36,R41,R51/53

FORMULAR DE SOLICITARE

8.2. Plan de management al accidentelor

Utilizand recomandarile prevazute de BAT ca lista de verificare, completati acest tabel pentru orice eveniment care poate avea consecinte semnificative asupra mediului sau atasati planurile de urgenta (interna si externa) existente care sa prezinte metodele prin care impactul accidentelor si avariilor sa fie minimizat. In plus, demonstrati implementarea unui sistem eficient de management de mediu

Scenariu de accident sau evacuare anormala	Probabilitatea de producere	Consecintele producerii	Masuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilitatii de producere	Actiuni planificate in eventualitatea ca un astfel de eveniment se poate produce
Spargerea elementelor răcite de la instalația desprăfuire	Redusă	Deversări de apă	Monitorizarea continuă a parametrilor apei de răcire	Oprirea cuptorului și remedierea defectelor
Colmatarea instalației de desprăfuire	Redusă	Evacuarea prafului în atmosferă	Respectarea programelor de curățire a instalației	Oprirea cuptorului și decolmatarea instalației
Colmatate rigolelor de colectare a apei uzate	Redusă	Deversări de ape uzate	Respectarea programelor de curățire periodică	Decolmatarea imediată a rigolelor
Spargerea elementelor de transport apă	Redusă	Deversări de apă	Respectarea programelor de revizii tehnice	Cuplarea pompelor submersibile din dotarea stațiilor de pompare
Fisurarea rezervorului de motorina	redusa	Deversari de motorina in cuva	Recuperarea motorinei si reparatia rezervorului	Izolarea zonei pana l remediere
Blocarea supapei la rezervorul de clor , scapari accidentale de gaz	Redusa	Pierderi de gaz in atmosfera	Transvazarea in alt recipient	Asigurarea unei bune ventilatii in zona.

Care dintre cele de mai sus considerati ca provoaca cele mai critice riscuri pentru mediu?

-scaparile accidentale de clor pot sa duca la intoxicatia personalului de deservire

FORMULAR DE SOLICITARE

8.3. Tehnici

Explicati pe scurt modul in care sunt folosite urmatoarele tehnici, acolo unde este relevant.

TEHNICI PREVENTIVE	RĂSPUNS
Inventarul substanțelor	Da
Trebuie implementate proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru asigurarea compatibilității	Exista compartiment de specialitate care controleaza calitatea materiilor prime
Alarmer în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control	Oprirea automata a cuptorului in cazul aparitiei unei avarii in sistemul de desprafuire
Cuve de retenție și recipienți de reținere	Exista cuva de retentie pentru rezervorul de motorina
Prevenirea supraumplerii rezervoarelor de depozitare	Rezervoarele de apa sunt prevazute cu masura de nivel.
Registre pentru evidența tuturor incidentelor, ratărilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	Exista registre de supraveghere in cadrul tuturor compartimentelor
Sisteme de siguranță pentru prevenirea accesului neautorizat	Exista incinta inchisa si asigurata pentru depozitarea substantelor explozive
Trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente	Evenimentele care apar se prelucreaza cu personalul angajat
Rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	Sunt prevazute in fisele posturilor si mandatele personalului de conducere
Proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între personalul de exploatare în timpul schimbului de tură, al celui de întreținere, etc	Toate evenimentele se consemneaza in registrele de tura specifice fiecarui loc de munca
Compoziția conținutului cuvelor de retenție, canalelor sau a canalelor conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare	Da, cind este cazul
Canalele de drenaj trebuie să fie echipate cu o alarmă de nivel înalt sau cu sensor conectat la o pompă automată de depozitare și nu de evacuare; Trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura ca nivelele canalelor să fie mereu menținute la o valoare minimă	Nu e cazul
Alarmerle de nivel înalt nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului	Nu se folosesc

FORMULAR DE SOLICITARE

ACȚIUNI DE REDUCERE A EFECTELOR	
Îndrumare privind modul în care poate fi condus fiecare scenariu de accident	Exista
Căile de comunicare trebuie să fie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	Da
Echipamentul de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare	Nu este cazul
Izolarea scurgerilor	Nu

9. ZGOMOT SI VIBRATII

Ca recomandare, nivelul de detaliere al informatiilor oferite trebuie sa corespunda riscului de producere a disconfortului la receptorii sensibili. In cazul in care receptorii se afla la mare distanta si riscul este mai scazut, informatiile solicitate in Tabelul 9.1 nu vor fi detaliate, dar informatiile referitoare la sursele de zgomot din Tabelul 9.2 sunt necesare, iar BAT-urile trebuie folosite pentru reducerea zgomotului atat cat permite rezultatul analizei cost-beneficii. Sursele ne semnificative trebuie "separate" calitativ (oferind explicatii) si nu trebuie furnizate informatii detaliate.

Trebuie oferite harti si planuri de amplasament daca este cazul pentru a indica localizarea receptorilor, surselor si punctelor de monitorizare. Va fi utila identificarea surselor aflate pe amplasament, in afara instalatiei, in cazul in care acestea sunt semnificative.

9.1. Receptori

(Inclusiv informatii referitoare la impactul asupra mediului si masurile existente pentru monitorizarea impactului)

Identificati si descrieti fiecare locatie sensibila la zgomot care este afectata	Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat?	Exista un punct de monitorizare specificat care are legatura cu receptorul?	Frecventa monitorizarii?	Care este nivelul de zgomot cand instalatia/sursa(instalatiile) functioneaza?	au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte conditii?
Birouri topitoria	Necunoscut	Nu	Nu se face monitorizare	70 dB	DA
Birouri sectia de depozitare	Necunoscut	Nu	Nu se face monitorizare	67dB	DA

FORMULAR DE SOLICITARE

9.2. Surse de zgomot

(Informatii referitoare la sursele si emisiile individuale)

Faceti o prezentare generala, succinta, a surselor al caror impact este nesemnificativ: Aceasta poate fi realizata prin utilizarea informatiilor din sectiunea referitoare la evaluarile de mediu dupa caz (impact sau/si bilant de mediu) privind zgomotul si vibratiile sau prin folosirea unei abordari calitative obisnuite, atunci cand nivelul scazut de risc este evident.

NU este necesara furnizarea de informatii suplimentare pentru sursele descrise aici.						
Identificati fiecare sursa semnificativa de zgomot si/sau vibratii	Numarul de referinta al sursei	Descrieti natura zgomotului sau vibratiei	Exista un punct de monitorizare specificat?	Care este contributia la emisia totala de zgomot ?	Descrieti actiunile intreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot	Masurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor si a termenelor stabilite in planul de masuri obligatorii
Cuptorul de topire		Zgomot provocat de incarcarea cuptorului	Nu	30%		
Ventilatoarele instalatiei de desprafuire		Zgomotul produs de motor	nu	50%		Exista un attenuator de zgomot
Utilajele si masinile utilizate pe amplasament		Zgomot produs de motoarele acestora	nu	20%		

Orice alte informatii relevante trebuie precizate aici sau trebuie facuta referire la ele.
De ex. Surse din afara instalatiei

Traficul auto de pe drumul judetean

Studii privind masurarea zgomotului in mediu

Furnizati detalii privind orice studii care au fost facute.

Referinta (Denumirea, anul etc) studiului respectiv	Scop	Locatii luate in considerare	Surse identificate sau investigate	Rezultate

FORMULAR DE SOLICITARE

Nu este cazul, instalatia este la 2 km de localitate.

Intretinere

	Da	Nu	Daca Nu indicati termenul de aplicare a procedurilor/masurilor
Procedurile de intretinere identifica in mod precis cazurile in care este necesara intretinerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	X		
Procedurile de exploatare identifica in mod precis actiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot?	X		

9.3. Limite

Din tabelul 9.1 rezumati impactul zgomotului referindu-va la limite recunoscute

Receptor sensibil		Limite		Nivelul de zgomot cand instalatia va functiona	In cazul in care nivelul zgomotului depaseste limitele fie justificati situatia, fie indicati masurile si intervalele de timp propuse pentru remedierea situatiei (acestea au fost poate identificate in tabelul 9.1)
limite absolute					
	Zi	65	55	70	
	Noapte	65	45	70	
	Zi	65	55	67	
	Noapte	65	45	67	
	Zi	70	55	50	
	Noapte		45	50	
	Zi		55		
	Noapte		45		

FORMULAR DE SOLICITARE

9.4 Informatii suplimentare cerute pentru instalatiile complexe si/sau cu risc ridicat

Aceasta este o cerinta suplimentara care trebuie completata cand este solicitata de Autoritatea responsabila de emiterea autorizatiei integrate de mediu. Aceasta poate fi de asemenea utila oricarui Operator/Titular de activitate care are probleme cu zgomotul sau este posibil sa produca disconfort cauzat de zgomot si/sau vibratii pentru a directiona sau ierarhiza activitatile.

Sursa*6)	Scenarii de avarie posibile	Ce masuri au fost implementate pentru prevenirea avariei	Care este impactul/rezultatul asupra mediului daca se produce avaria ?	Ce masuri sunt luate daca apare si cine este responsabil ?
----------	--------------------------------	---	--	---

Nu e cazul

Minimizarea potentialului de disconfort datorat zgomotului, in special de la:

Utilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare:

Nu e cazul

Manevrare mecanica

Manevrarea deseurilor de aluminiu.

Deplasarea vehiculelor, in special incarcatoare interne precum auto incarcatoare;

Sunt vehicule de ultima generatie- distanta mare fata de receptori

Orice alte informatii relevante care nu au fost cerute in mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie sa se faca referire la ele.

FORMULAR DE SOLICITARE

10. MONITORIZARE

10.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in aer

					DACA NU:		
					Eroarea de masurare si eroarea globala rezulta	Metode si intervale de corectie a calibrarii	Acreditarea detinuta de prelevatorii de probe si de laboratoare sau detalii despre personalul folosit si instruire/competente
Gaze cu praf	cos 1	continuu	optica	da			

Descrieti orice programe/masuri diferite pentru perioadele de pornire si oprire.

In scopul reducerii poluarii atmosferei prin reducerea nivelului emisiilor si imisiilor gazoase si incadrarea in prevederile normativelor privind protectia atmosferei se recomanda urmatoarele masuri:

- amenajari, in instalatiile tehnologice generatoare de gaze arse si pulberi, pentru captarea tuturor emisiilor difuze;
- monitorizarea emisiilor la toate sursele generatoare de poluanti gazosi;
- urmarirea functionarii la parametrii, a instalatiilor de desprafuire si a celor de epurare a gazelor arse.

Observatii:

1. Monitorizarea si inregistrarea continua este posibil sa fie impuse in urmatoarele circumstante:

Cand emisia este redusa inainte de evacuarea in aer (de ex. printr-un filtru, arzator sau scrubber);

Conform AIM monitorizarea emisiilor in aer se face conform tabelului urmator:

LINIA 1 SI 2

Nr. Crt.	Indicatori	Frecventa
1	Monoxid de carbon (CO)	continuu
2	Pulberi	Continuu

FORMULAR DE SOLICITARE

3	Oxizi de sulf	trimestrial
4	Oxizi de azot	Continuu
6	COV-(exprimat in C total)	Trimestrial
7	Cloruri/HCl	Trimestrial
8	Floruri/HF	Trimestrial
9	Dioxine-furani	Anual

Pentru instalatia de omogenizare si centrala termica , monitorizarea se va realiza conform tabelului:

Nr. Crt.	Indicatori	Frecventa
1	Monoxid de carbon (CO)	Semestrial
2	Oxizi de sulf	Semestrial
3	Oxizi de azot	Semestrial

Masuratorile pentru verificarea valorilor limita de emisie trebuie realizate în conditii standard : temperatura 273 K, presiunea 101,3 kPa, 11% oxigen, gaz uscat.

Metodele de monitorizare (masurare, analiza, estimare) vor respecta Normele europene, normele nationale, Ghidul de monitorizare, Principiile generale de monitorizare conform BAT, Standardele în vigoare.

Masuratorile de emisii care se realizeaza cu analizoare de gaze automate vor respecta urmatoarele caracteristici de performanta: limita minima de detectie 3 g/Nmc; precizie 95%; eroarea totala de masurare nu trebuie sa depaseasca 10%.

Nota :

La analiza emisiilor in aer se vor inregistra urmatoarele date de referinta:

Locul recoltarii	Data si ora recoltarii Incepere/terminare	Capacitatea de functionare a instalatiei	noxe	Valoarea calculata a emisiilor in cond. de referinta	Parametri auxiliari: -debit gaze evac. -temperat. gaze evac -% O2
1	2	3	4	5	6

Gazele evacuate de la liniile de productie sunt epurate intr-un sistem de epurare cu filtre cu saci. Inainte de a intra in sistemul de filtrare, in fluxul de gaze se injecteaza un amestec de var cu carbune activ(sorbalit) pentru neutralizarea componentelor organice si anorganice(COV, HF, HCl, Dioxine, HCB, etc). Acest amestec se injecteaza intr-un ciclon, situate inaintea sistemului de filtrare. In cadrul ciclonului amestecul este injectat in contracurent cu gazelle rezultate din process. Randamentul instalatiilor de pentru cele doua linii este de min. 99%.

FORMULAR DE SOLICITARE

Linia 1: locul de prelevare a probelor pentru masuratorile discontinue si continue , este pe cosul de evacuare a gazelor la inaltimea de 12 m, care reprezinta 2/3 din inaltimea cosului (18.5 m), fata de baza acestuia.

Echipamentele de inregistrare(soft prelucrare date) sunt montate in camera electrica.

Linia 2: locul de prelevare a probelor pentru masuratorile discontinue , este pe cosul de evacuare a gazelor la inaltimea de 13 m, care reprezinta 2/3 din inaltimea cosului (20 m), fata de baza acestuia. La linia 2 echipamentul de monitorizare continua este in curs de achizitionare.

In cazul intreruperii de curent , echipamentul de monitorizare se opreste. Pentru a evita acest lucru se lucreaza la punerea in functiune a UPS de 15 kW pentru serverul 3 la care este alimentat si serverul echipamentului de monitorizare. .

In cazul functionarilor anormale(cresteri de temperatura), are loc baypasarea filtrului sau a ventilatorului de pe linia de filtrare, iar gazele ajung la cos dupa aceste elemente. Sistemul de monitorizare inregistreaza valorile componentelor emise in gazele evacuate. In cazul baypasurilor , nu este baypasat si echipamentul de prelevare a probelor din gazele de ardere.Se ataseaza schema instalatiei de filtrare , inclusiv liniile de baypasare.

IMISII

Tipul de monitorizare si frecventa de monitorizare a imisiilor de poluanti in atmosfera:

Nr. crt.	Substanfa poluanta	Tipul de monitorizare	Frecventa	Perioada de mediere
1.	Pulberi in suspensie	discontinue	trimestrial	24 h
2.	Pulberi sedimentabile	discontinue	trimestrial	1 luna
3.	Dioxid de sulf	discontinue	trimestrial	1 h
4.	Dioxid de azot	discontinue	trimestrial	1 h
5.	Monoxid de carbon	discontinue	trimestrial	maxima zilnica a mediilor pe 8 h
6.	Amoniac	discontinue	semestrial	24 h

Puncte de prelevare probe:

-vor fi stabilite eel putin 3 puncte de prelevare a imisiilor de poluanti in atmosfera, amplasate la limita amplasamentului societatii, in special pe directia vantului dominant (in pana de fum).

Prelevarea si analiza tuturor substantelor poluante, precum si asigurarea sistemelor automatizate de masurare si metodele de masurare de referinta utilizate pentru calibrarea acestora se efectueaza in conformitate cu standardele CEN. In cazul in care nu exista standarde CEN, se aplica standardele ISO, standardele nationale sau alte standarde internationale, garantandu-se obtinerea unor date de calitate stiintifica echivalente.

Sistemele automatizate de masurare sunt supuse unui control prin intermediul unor masuratori paralele cu metodele de referinta, cel putin o date pe an.

10.2. Monitorizarea emisiilor in apa

Monitorizarea apelor menajere si pluviale evacuate in canalul CC2 sunt impuse prin Autorizatia de Gospodarire a Apelor si AIM ..

FORMULAR DE SOLICITARE

10.2.1. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa

Monitorizarea indicatorilor de calitate a apelor uzate se realizeaza în conformitate cu precizarile autorizatiei de gospodarirea apelor:

Categoria apei	Indicatori de calitate	Frecventa de masurare
Ape uzate fecaloid-menajere	pH Materii în suspensie CBO ₅ CCO-Cr Reziduu filtrat, 105°C Substante extractibile Detergenti sintetici N tot. Fosfor total Sulfati Cloruri	trimestrial
Ape pluviale	pH Materii in suspensie Produse petroliere	semestrial

Descrieti orice masuri referitoare la functionarea instalatiei pe perioada pornirii sau opririi. Pornirile si opririle se fac in conformitate cu instructiunile de lucru si nu sunt generatoare de emisii suplimentare.

10.3. Monitorizarea si raportarea emisiilor in apa subterana

Parametru	Frecventa
Ph	Annual
Cloruri	Annual
Suspensii	Annual
Substante extractibile cu solventi	anual
Substante organice	Annual
Cupru	Annual
Zinc	Annual
Nichel	Annual
Cadmiu	Annual
Plumb	Annual
Aluminiu	Annual

FORMULAR DE SOLICITARE

10.4. Monitorizarea si raportarea emisiilor in retea de canalizare

- nu se deverseaza ape in retea de canalizare

10.5. Monitorizarea solului

Nr. Crt.	Element	Frecventa
1	total hidrocarburi din petrol	anual
2	cupru	anual
3	zinc	anual
4	plumb	anual
5	nichel	anual
6	cadmiu	anual

10.6. Monitorizarea si raportarea deseurilor

Principalele categorii de *deșuri tehnologice* rezultate din activitatea de topire-turnare sunt reprezentate de:

- cruste de zgura cu continut de aluminiu de 70%
- sorbant praf cu impuritati si carbune activ
- filtre ceramice
- filtre saci
- zgura de sare

Cruste de zgura cu continut de 70% aluminiu – rezulta in faza de topire a deseurilor de aluminiu. Aceasta este razuita cand aluminiul topit este transferat in sobele de turnare. Se urmareste ca aceasta cantitate de zgura sa fie cat mai mica in raport cu aluminiul topit. Se preconizeaza ca aceasta va fi de aproximativ 4.5% din cantitatea totala de aluminiu topit. Aceasta zgura va fi depusa in containere metalice si prelucrata in cuptorul rotativ pentru recuperarea aluminiului. Cantitatea de cruste de zgura preconizata va fi de 4500 tone/an.

Sorbant Praf – este deseul rezultat in urma fazei de filtrare. Este amestecul format din hidroxid de calciu care nu a reactionat cu compusii din gaze, clorura de calciu, fluorura de calciu, sulfat si sulfid de calciu, carbune activ care contine substante organice cum ar fi dioxinele si compusi organici volatili. Este un deșeu periculos care este colectat in big-baguri si va fi eliminat cu firme autorizate.

FORMULAR DE SOLICITARE

Filtre ceramice – rezulta de la faza de turnare. Aluminiul este trecut prin aceste filtre inainte de a trece prin cochilia de turnare. La fiecare sarja se consuma doua filtre ceramice. Se vor utiliza aproximativ 6348 bucati. Acestea vor fi eliminate cu firme autorizate.

Filtre saci – aceste filtre rezulta ca deseuri din instalatia de filtrare atunci cand se deterioreaza ca urmare a unor scantei . Nu se poate aprecia cantitatea acestora. Aceste filtre vor fi eliminate cu firme specializate in vederea incinerarii pentru a se distruge dioxinele.

Zgura de sare- rezulta de la cuptorul rotativ in urma procesului de topire. Este un deșeu periculos și se valorifica cu firme autorizate in vederea recuperarii componentelor acesteia

- in cazul in care deseurile sunt eliminate direct pe sol, de exemplu imprastierea namolului sau un depozit de deseuri pe amplasament, trebuie stabilit un program de monitorizare care ia in considerare materialele, agentii potentiali de contaminare si caile potentiale de transmitere din sol in apa subterana, in apa de suprafata sau in lantul trofic.

- nu e cazul

Monitorizarea si raportarea emisiilor de deseuri generate pe amplasament:

Parametru	Punct de emisie	Frecventa de monitorizare	Metoda de monitorizare
Deseuri tehnologice	Utilaje tehnologice	lunar	cantarire
Deseuri metalice	Reparatii utilaje	lunar	cantarire
Deseuri din hartie, PET, Iemn	De la ambalarea diverselor materiale	lunar	cantarire
Uleiuri uzate	Angrenajele utilajelor	lunar	cantarire
Anvelope uzate	Mijloace de transport	lunar	cantarire
Acumulatori uzati	Mijloace de transport	lunar	Estimare

10.6. Monitorizarea mediului

10.6.1. Contributia la poluarea mediului ambiant

Este ceruta monitorizarea de mediu in afara amplasamentului instalatiei?

Daca APM Arad va sesiza o crestere a concentratiilor poluantilor monitorizati in zona cu ajutorul statiilor de monitorizare, se va solicita o monitorizare a imisiilor la limita amplasamentului si pe raza de actiune a obiectivului.

Observatii:

1) Necesitatea monitorizarii mediului in afara amplasamentului trebuie luata in considerare pentru evaluarea efectelor emisiilor in cursurile de apa controlate, in apa subterana, in aer sau sol sau a emisiilor de zgomot sau mirosuri neplacute.

2) Monitorizarea mediului poate fi ceruta, de ex. atunci cand:

exista receptori vulnerabili;

emisiile au o contributie semnificativa asupra unui Standard de Calitate a Mediului (SCM) care este in pericol de a fi depasit

FORMULAR DE SOLICITARE

Operatorul doreste sa justifice o concluzie BAT bazandu-se pe lipsa efectului asupra mediului este necesara validarea modelarii.

3) Necesitatea monitorizarii trebuie luata in considerare pentru:

apa subterana, cand trebuie facuta o caracterizare a calitatii si debitului si luate in considerare atat variatiile pe termen scurt, cat si variatiile pe termen lung. Monitorizarea trebuie stabilita prin autorizatia de gospodarirea apelor pe baza unui studiu hidrogeologic care sa indice directia de curgere a apelor subterane, amplasamentul si caracteristicile constructive necesare pentru forajele de monitorizare;

- se monitorizeaza apa subterana conform AIM
apa de suprafata, cand vor fi necesare, in conformitate cu prevederile autorizatiei de gospodarirea apelor, prelevarea de probe, analiza si raportarea calitatii in amonte si in aval a cursurilor de apa controlate.

-in canalul de desecare sunt deversate apele menajere si cele pluvial dupa epurare.Sunt monitorizate conform autorizatiei de gospodarire a apelor

aer, inclusiv mirosurile;

- emisiile in aer sunt monitorizate continuu(pulberile , CO, CO2, NOx SO2, HCl, HF,) la linia 1 si trimestrial la linia 2
- emisiile de dioxine se monitorizeaza annual
- emisiile de COV se monitorizeaza trimestrial

contaminarea solului, inclusiv vegetatia si produsele agricole;

- la faza de proiect s-a realizat un studiu de contaminare a solului. Monitorizarea solului dupa punerea in functiune a instalatiei se va raporta la valorile din studiul de contaminare.

evaluarea impactului asupra sanatatii;

- localitatea Santana se afla la 2 km de instalatia analizata. Impactul activitatii asupra sanatatii este nesemnificativ

zgomot.

-nu e cazul

10.6.2. Monitorizarea impactului

Descrieti orice monitorizare a mediului realizata sau propusa in scopul evaluarii efectelor emisiilor.

In cei sase ani de functionare s-a realizat monitorizarea emisiilor conform AIM.

In Raportul de amplasament sunt redate rezultatele monitorizarilor pentru toti factorii de mediu.Din analiza acestora se poate concluziona ca functionarea instalatiei in cei sase ani de activitate nu a adus un aport semnificativ de poluare la factorii de mediu.

FORMULAR DE SOLICITARE

10.7. Monitorizarea variabilelor de proces

Descrieti monitorizarea variabilelor de proces

Urmatoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:	Descrieti masurile luate sau pe care intentionati sa le aplicati
materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluantilor, atunci cand acestia sunt probabili si informatia provenita de la furnizor este necorespunzatoare;	Verificare calitativa (sa nu contina elemente nedorite sau radioactive) si cantitativa
oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura in cuptor sau in emisiile de gaze;	aceste elemente sunt masurate continuu la intrarea in cuptoare, la iesire se masoara numai temperature
eficienta instalatiei atunci cand este importanta pentru mediu;	cresterea randamentului duce la scaderea consumurilor energetice precum si a emisiilor de poluanti
consumul de energie in instalatie si la punctele individuale de utilizare in conformitate cu planul energetic (continuu si inregistrat);	sunt urmarite continuu
calitatea fiecărei clase de deseuri generate.	
Listati alte variabile de minimizare care pot fi importante pentru protectia mediului.	Debite aer de combustie, minimizarea aerului de combustie, calitatea combustibililor, calitatea materialelor de adios

10.8. Monitorizarea pe perioadele de functionare anormala

Descrieti orice masuri speciale propuse pe perioada de punere in functiune, oprire sau alte conditii anormale. Includeti orice monitorizare speciala a emisiilor in aer, apa sau a variabilelor de minimizata pentru a minimiza riscul asupra mediului.

Pornirea si oprirea nu sunt generatoare de emisii suplimentare

11. DEZAFECTARE

11.1. Masuri de prevenire a poluarii luate inca din faza de proiectare

(Pentru o instalatie noua) descrieti modul in care au fost luate in considerare urmatoarele etape in faza de proiectare si de executie a lucrarilor

Utilizarea rezervoarelor si conductelor subterane este evitata atunci cand este posibil (doar daca nu sunt protejate de o izolatia secundara sau printr-un program adecvat de monitorizare);

- nu exista rezervoare subterane
- canalizarea apelor menajere, tehnologice si pluviale este subterana, dar este construita din elemente care rezista la actiunea factorilor poluanti.

FORMULAR DE SOLICITARE

este prevazuta drenarea si curatarea rezervoarelor si conductelor inainte de demontare;

DA

lagunele si depozitele de deseuri sunt concepute avand in vedere eventuala lor golire si inchidere;

DA

izolatia este conceputa astfel ancat sa fie impermeabila, usor de demontat si fara sa produca praf si pericol;

DA

materialele folosite sunt reciclabile (luand in considerare obiectivele operationale sau alte obiective de mediu)

DA

NOTA:

Pentru instalatiile existente, asa cum sunt specificate de Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 34/2002 privind prevenirea, reducerea si controlul integrat al poluarii, este necesar ca la prima autorizare integrata de mediu, documentatia sa prezinte si programul/masurile prevazute pentru dezafectare, astfel incat sa previna poluarea mediului.

11.2. Planul de inchidere a instalatiei

Documentatia pentru solicitarea autorizatiei integrate a instalatiilor noi si a celor existente trebuie sa contina un Plan de inchidere a instalatiei.

Cele de mai jos pot fundamenta planul de inchidere a instalatiei. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament si actualizat daca circumstantele se modifica. Orice revizuire trebuie trimise Autoritatii responsabila de emiterea autorizatiei integrate de mediu.

Furnizati un Plan de Amplasament cu indicarea pozitiei tuturor rezervoarelor, conductelor si canalelor subterane sau a altor structuri. Identificati toate cursurile de apa, canalele catre cursurile de apa sau acvifere. Identificati permeabilitatea structurilor subterane. Daca toate aceste informatii sunt prezentate in Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceti o referire la acesta.	Da
---	----

11.3. Structuri subterane

FORMULAR DE SOLICITARE

Pentru fiecare structura subterana identificata in planul de mai sus se prezinta pe scurt detalii privind modul in care poate fi golita si curatata/decontaminata si orice alte actiuni care ar putea fi necesare pentru scoaterea lor din functiune in conditii de siguranta atunci cand va fi nevoie.

Identificati orice aspecte nerezolvate.

Structuri subterane	Continut	Masuri pentru scoaterea din functiune in conditii de siguranta
Fundatii	beton + Fe beton	
Canale	beton + Fe beton + conducta de PVC	
tunele de cabluri si conducte	beton + Fe beton	

11.4. Structuri supraterane

Pentru fiecare structura supraterana identificati materialele periculoase (de ex. izolatiile de azbest) pentru care ar putea fi necesara o atentie sporita la demontare si/sau eliminare. Orice alte pericole pe care demontarea structurii le poate genera. Identificarea problemelor potentiale este mai importanta decat solutiile, cu exceptia cazului in care dezafectarea este iminenta.

Cladire sau alta structura	Materiale periculoase	Alte pericole potentiale

La constructia cladirilor nu s-au utilizat materiale periculoase.

11.5. Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice)

Lagune	Nu este cazul
Identificati toate lagunele (iazuri de decantare, iazuri biologice)	
Care sunt poluantii/agentii de contaminare din apa?	
Cum va fi eliminata apa?	
Care sunt poluantii/agentii de contaminare din sediment/namol?	
Cum va fi eliminat sedimentul/namolul?	
Cat de adanc patrunde contaminarea?	
Cum va fi tratat solul contaminat de sub laguna (iazuri de decantare, iazuri biologice)?	
Cum va fi tratata structura lagunei (iazuri de decantare, iazuri biologice) pentru recuperarea terenului?	

11.6. Depozite de deseuri

FORMULAR DE SOLICITARE

Depozite de deseuri	vezi sectiunea 6 MINIMIZAREA SI RECUPERAREA DESEURILOR
---------------------	--

Depozite de deseuri Identificati metoda ce asigura ca orice depozit de deseuri de pe amplasament poate indeplini conditiile echivalente de incetare a functionarii;	Spatiul de depozitare a deseurilor utilizate ca materie prima, este o cladire cu suprafata betonata, inchisa pe trei parti si acoperita
Exista studiu de expertizare sau autorizatie de functionare in siguranta?	NU e cazul
Sunt implementate masuri de evacuare a apelor pluviale de pe suprafata depozitelor?	NU e cazul

11.7. Zone din care se preleveaza probe

Pe baza informatiilor cuprinse in Raportul de Amplasament si a operatiilor propuse pentru prevenirea si controlul integrat al poluarii, identificati zonele care ar putea fi considerate in aceasta etapa ca fiind cele mai importante pentru realizarea analizelor de sol si de apa subterana la momentul dezafectarii. Scopul acestor analize este de a stabili gradul de poluare cauzat de activitatile desfasurate si necesitatea de remediere pentru aducerea amplasamentului intr-o stare satisfacatoare, care a fost definita in raportul initial de amplasament

-pe parcursul functionarii se va vedea unde apar zonele cele mai poluate. Se va reface planul de inchidere in functie de datele respective.

Este necesara realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Daca da, faceti o lista a acestora si indicati termenele la care vor fi realizate.

-Nu e cazul

Conform AIM titularul are obligatia:

La încetarea activității cu posibil impact semnificativ asupra mediului, precum si la schimbarea titularului activității, inclusiv prin vânzare de active, vânzare a pachetului majoritar de actiuni, fuziune, divizare, concesiune, dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, titularul are obligatia conform art 15, alin. 2 lit a) din OUG 164/2008, de a notifica autoritatea competenta pentru protectia mediului daca intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii actelor de reglementare, precum si asupra oricaror modificari ale conditiilor care au stat la baza emiterii actelor de

FORMULAR DE SOLICITARE

reglementare, înainte de realizarea modificării.

La încetarea activității se va reface raportul de amplasament, reanalizându-se poluanții pentru a stabili aportul de poluare al instalației și măsurile de remediere ce se impun.

SC HAI SANTANA SRL trebuie să dispună de Planul de măsuri în caz de încetare a activității, care să demonstreze că instalația este capabilă să-și înceteze activitatea în condiții de siguranță pentru personal și mediu.

Planul de închidere va cuprinde măsurile propuse la încetarea definitivă a activității de pe amplasament pentru evitarea oricărui risc de poluare și readucerea terenului la o stare satisfăcătoare.

Acesta conține:

a) Măsuri generale care se impun la încetarea activității

- Închiderea conductelor de aducțiune a gazului natural și aerisirea acestora
- Eliminarea stocurilor de reactivi chimici tehnologici (valorificarea acestora prin vânzare sau dacă acest lucru nu este posibil se va realiza neutralizarea acestora)
- Investigatii asupra contaminării solului și pinzei freatice și măsurile ce se impun pentru protecția solului și subsolului
- Măsuri de închidere, dezmembrare și demolare,
- Mod de evacuare, transport și depozitare a materialelor rezultate;
- Metode de reconstrucție ecologică;

b) Lucrări și măsuri specifice de protecție a mediului

- Măsuri speciale de manipulare a substanțelor chimice periculoase utilizate până la încetarea activității
- Spălarea și neutralizarea instalațiilor, rezervoarelor și magaziiilor de stocare a substanțelor chimice
- Deconectarea de la alimentarea cu gaze naturale și dezafectarea instalațiilor, cu respectarea normelor specifice

Titularul obiectivului trebuie să asigure resursele necesare pentru punerea în aplicare a prevederilor din Planul de închidere

Planul trebuie păstrat și actualizat ca o dovadă a schimbărilor intervenite.

Lucrările de dezafectare a instalațiilor trebuie realizate în condiții controlate, astfel încât să nu se producă poluări ale aerului, apei, sau solului, cu resturi de substanțe rămase în instalațiile care urmează să fie dezafectate, precum și poluarea solului cu deșeurile care rezultă în timpul dezafectării instalațiilor. Tratarea și gestiunea deșeurilor rezultate din dezafectări se va realiza în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

În această perioadă o mare atenție trebuie acordată și protecției personalului care efectuează lucrările de dezafectare.

După dezafectarea instalațiilor, funcție de starea clădirilor acestea pot fi utilizate în alte scopuri sau în situația în care sunt foarte deteriorate și nu prezintă siguranță, demolate. De asemenea, pentru lucrările de demolare este necesară obținerea avizelor/ acordurilor de mediu pe baza documentațiilor tehnice specifice, conform prevederilor legale.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Sunteți singurul detinator de autorizatie integrata de mediu pe amplasament? Dacă da, treceti la Sectiunea 13	Da
--	----

FORMULAR DE SOLICITARE

13. LIMITELE DE EMISIE

Emisiile in atmosfera sunt prezentate in tabelul urmatoar

Emisii	Domeniu
Particule mg/Nm ³	< 0.1 - 35
HF mg/Nm ³	0.1 - 5
Cloruri mg/Nm ³	< 1 - 5
HCl mg/Nm ³	0.5 - 40
SO ₂ mg/Nm ³	0.5 - 515
NO ₂ mg/Nm ³	15 - 450
Dioxine mg/Nm ³	< 0.1 - 1
VOC mg/Nm ³	2 - 55
Energie consumata MJ/t Al	3300 - 8000

Aceste valori sunt impuse de documentul de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile la obtinerea aluminiului secundar din deseuri.

Conform AIM VLE impuse sunt:

Sectia	Punct de emisie	Poluant	VLE	U.M
1	Instalatia de desprafuire de la linia 1(cuptoarele cu reverberatie)	Pulberi	5	mg/Nmc
		HF	<1	mg/Nmc
		HCl	40	mg/Nmc
		Cloruri	<5	mg/Nmc
		SO ₂	200	mg/Nmc
		NO _x	100	mg/Nmc
		PCDD/F	0.5	ng TEQ/Nmc
		COV	15	mg/Nmc
	Instalatia de desprafuire de la linia 2(cuptorul rotativ)	Pulberi	5	mg/Nmc
		HF	<1	mg/Nmc
		HCl	40	mg/Nmc
		Cloruri	<5	mg/Nmc
		SO ₂	200	mg/Nmc
		NO _x	300	mg/Nmc
		PCDD/F	0.5	ng TEQ/Nmc
		COV	15	mg/Nmc
3	Instalatia de omogenizare	CO	100	mg/Nmc

FORMULAR DE SOLICITARE

		SO ₂	35	mg/Nmc
		NO _x	350	mg/Nmc
4	Centrala termica	CO	100	mg/Nmc
		SO ₂	35	mg/Nmc
		NO _x	350	mg/Nmc

Emisiile in apa

Calitatea probelor de ape uzate de suprafata recoltate, este redată in tabelul urmator, comparativ cu indicatorii de calitate stipulati in : NTPA – 001 / 2005 privind limitele de incarcare cu poluanti a apelor uzate evacuate in resursele de apa .

r.crt.	Categoria apei	Indicatori de calitate	VLE admise
1.	Ape uzate fecaloid-menajere	pH Materii în suspensie CBO ₅ CCO-Cr Reziduu filtrat, 105°C Substante extractibile Detergenti sintetici N tot. Fosfor total Sulfati Cloruri	6.5-8.5 60 mg/l 25 mg/l 125 mg/l 750 0.2 0.2 7 0.4 120 50
2.	Ape pluviale	CCOCr Materii in suspensie Substante extractibile cu eter de petrol CBO ₅ Cloruri Sulfati Detergenti sintetici Azotati Crom total Zinc Cupru Nichel Aluminio	125 60,0 20,0 25 500 600 0,5 37 1 0.5 0.1 0.5 5

Emisii in apele subterane

INDICATOR	Unitatea masura	de	Valorile admise conform Legii 458/2002, modificata	si	Valori inregistrate la
-----------	-----------------	----	--	----	------------------------

FORMULAR DE SOLICITARE

		completata prin Legea Nr.311/2004	momentul 0
PH	Unit. PH	6.5-9.5	7.69
CLORURI	mg/l	250	6.2 mg/l
Oxidabilitate	mg (O ₂) l	5	<2.0*(0.8**)mg/l O ₂
Cupru	mg/l	0.1	1.7 µg/l
Nichel	µg/l	20	<1.5*(0.6**) µg/l
Cadmiu	µg/l	5	<20.0* µg/l
Plumb	µg/l	10	<1.0*(0.3**) µg/l

Emisii in sol

Indicatori	Valori normale(mg/kg substanta uscata)	Prag de alerta(mg/kg substanta uscata)	Prag de interventie (mg/kg substanta uscata)
Cadmiu	1	5	10
Crom total	30	300	600
Cupru	20	250	500
Zinc	100	700	1500
Plumb	20	250	1000
Nichel	20	200	500
Mangan	900	2000	4000
Hidrocarburi petroliere	100	1000	2000

14. IMPACT

14.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Luand in considerare faptul ca au fost deja realizate fie un studiu de evaluare a impactului asupra mediului fie un bilant de mediu, nivelul de detaliere din solicitare trebuie sa corespunda nivelului de risc asupra mediului exercitat de emisiile rezultate din activitati.

Instalatiile care evacueaza emisii in receptori importanti sau sensibili sau emit substante a caror natura si cantitate ar putea afecta receptorii din mediu pot necesita o evaluare mai detaliata a efectelor

FORMULAR DE SOLICITARE

potentiale. In cazul in care instalatiile evacueaza doar un nivel scazut de emisii si nu exista receptori afectati sau sensibili, aceste zone pot sa nu necesite o astfel de evaluare detaliata.

Operatorii trebuie sa aiba dovezi care sustin evaluarea impactului exercitat de activitatile lor asupra mediului si acestea sa fie componente ale documentatiei de solicitare. Indrumarul privind evaluarea BAT prezinta o metodologie pentru efectuarea acestei evaluari, care ofera recomandari suplimentare privind natura informatiilor si nivelul de detaliere necesar. De asemenea, ofera o metoda de stabilire a importantei impactului unei evacuari asupra mediului receptor.

Din analiza monitorizarilor se poate observa ca instalatia nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu

14.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii si a punctelor de monitorizare

Trebuie anexate harti si planuri ale amplasamentului la scara corespunzatoare pentru a indica in mod vizibil localizarile receptorilor, sursele si punctele de monitorizare in care au fost facute masuratori pentru substantele evacuate sau pentru impactul substantelor evacuate din instalatii. Extinderea zonei considerate poate fi la nivel local, national sau international, in functie de marimea si natura instalatiei si de natura evacuarilor.

In special, urmatorii receptori importanti si sensibili trebuie luati in considerare ca parte a evaluarii:

Habitate care intra sub incidenta Directivei Habitate, transpusa in legislatia nationala prin Legea nr. 462/2001, aflate la o distanta de pana la 20 km de instalatie sau pana la 20 km de amplasamentul unei centrale electrice cu o putere mai mare 50 MWth

- nu e cazul

Arii naturale protejate aflate la o distanta de pana la 20 km de instalatie

- nu e cazul

Arii naturale protejate care pot fi afectate de instalatie

- nu e cazul

Comunitati (de ex. scoli, spitale sau proprietati invecinate)

- prima casa se afla la 2 km de instalatie

Zone de patrimoniu cultural

- nu e cazul

Soluri sensibile

- nu e cazul

Cursuri de apa sensibile (inclusiv ape subterane)

- nu e cazul

Zone sensibile din atmosfera (de ex. reducerea stratului de ozon din stratosfera, calitatea aerului in zona in care SCM este amenintat)

- Nu se utilizeaza substante reductoare a stratului de ozon

Impactul asupra factorilor de mediu a fost tratat in Raportul la studiul de evaluare a impactului.

Informatiile despre identificarea receptorilor importanti si sensibili trebuie rezumate in tabelul de mai jos (extindeti tabelul daca este nevoie).*7)

*7) Receptorii sensibili la mirosuri si zgomot trebuie sa fi fost identificati in Sectiunile 5.6.3.1 si 9 din solicitare.

14.2.1. Identificarea receptorilor importanti si sensibili

FORMULAR DE SOLICITARE

Harta de referinta pentru receptor	Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalatie	Lista evacuarilor din instalatie care pot avea un efect asupra receptorului si parcursul lor. (Aceasta poate include atat efectele negative, cat si pe cele pozitive)	Localizarea informatiei de suport privind impactul evacuarilor (de ex. rezultatele evaluarii BAT, rezultatele modelarii detaliate, contributia altor surse - anexate acestei solicitari)
harta de dispersie a poluantilor gazosi	comunitatile umane limitrofe amplasamentului (vezi raportul de dispersie)	Cosuri de dispersie	Analiza BAT Studiul de evaluare a impactului

14.3. Identificarea efectelor evacuarilor din instalatie asupra mediului

Operatorii/Titularii de activitate trebuie sa faca dovada ca o evaluare satisfacatoare a efectelor potentiale ale evacuarilor din activitatile autorizate a fost realizata si impactul este acceptabil. Acest lucru poate fi facut prin utilizarea metodologiei de evaluare a BAT si a altor informatii suplimentare pentru a prezenta efectele asupra mediului exercitate de emisiile rezultate din activitati. Rezultatul evaluarii trebuie inclus in solicitare si rezumat in tabelul 14.3.1 de mai jos.

14.3.1. Rezumatul evaluarii impactului evacuarilor (extindeti tabelul daca este nevoie)

Rezumatul evaluarii impactului		
Listati evacuarile semnificative de substante si factorul de mediu in care sunt evacuate, de ex. cele in care contributia procesului (CP) este mai mare de 1% din SCM*	Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelari detaliate: daca aceasta a fost realizata, si localizarea rezultatelor (anexate solicitarii)	Confirmati ca evacuarile semnificative nu au drept rezultat o depasire a SCM prin listarea Concentratiei Preconizate in Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanta (inclusiv efectele pe termen lung si pe termen scurt, dupa caz)*)

A se vedea studiul de evaluare a impactului

*) SCM se refera la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil.

14.4. Managementul deseurilor

Referitor la activitatile care implica eliminarea sau valorificarea deseurilor, luati in considerare obiectivele relevante in tabelul urmator si identificati orice masuri suplimentare care trebuie luate in afara de cele pe care v-ati angajat deja sa le realizati, in scopul aplicarii BAT-urilor, in aceasta Solicitare de obtinere a autorizatiei integrate de mediu.

Obiectiv relevant	Masuri suplimentare care trebuie luate
-------------------	--

FORMULAR DE SOLICITARE

a) asigurarea ca deseul este recuperat sau eliminat fara periclitarea sanatatii umane si fara utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul si mai ales fara: - risc pentru apa, aer, sol, plante sau animale; sau - cauzarea disconfortului prin zgomot si mirosuri; sau -afectarea negativa a peisajului sau a locurilor de interes special;	Zgura de sare nu se va depozita direct pe sol si nu va veni in contact cu apa
--	---

Referitor la obiectivul relevant

b) implementare, cat mai concret cu putinta, a unui plan facut conform prevederilor din Planul Local de Actiune pentru protectia mediului completati tabelul urmator:

Identificati orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locala de planificare, inclusiv planul local pentru deseuri	Faceti observatii asupra gradului in care propunerile corespund cu continutul unui astfel de plan
Nu se cunosc	

14.5. Habitate speciale

Cerinta	Raspuns (Da/Nu/identificati/confirmati includerea, daca este cazul)
Ati identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operatiile la care s-a facut referire in Solicitare sau in evaluarea dumneavoastra de impact de mai sus?	Daca nu, treceti la Sectiunea urmatoare. NU
Ati furnizat anterior informatii legate de Directiva Habitate, pentru SEVESO sau in alt scop?	
Exista obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, va rugam enumerati)	
Realizand evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitatile dumneavoastra apropiate de sau depasesc nivelul identificat ca posibil sa aiba un impact semnificativ asupra ariilor protejate? Nu uitati sa luati in considerare nivelul de fond si emisiile existente provenite din alte zone sau proiecte.	

FORMULAR DE SOLICITARE

15. Planul de actiuni

Programul pentru conformare trebuie sa includa obligatoriu si prevederile Programului de etapizare, anexa la Autorizatia de Gospodarirea Apelor.

- nu e cazul. Instalatie noua

In acest moment, ati realizat toate etapele completarii solicitarii dumneavoastra. Va rugam sa va intoarceti la pagina de inceput pentru a verifica daca ati inclus toate elementele necesare.

SC PHOEBUS ADVISER SRL
AURELIA POMPARAU

