






Raport de amplasament

**Activitate:
TURNAREA
METALELOR
NEFEROASE USOARE**

**Titular activitate:
SC REMAT SA
CALARASI**

| AUTORIZAREA SI DISTRIBUIREA DOCUMENTULUI | |
|---|---|
| Document Ref./ <i>Referinta</i> | BMF_ 2021 |
| Title / <i>Denumire</i> | RAPORT DE AMPLASAMENT pentru activitatea de turnarea metalelor neferoase usoare |
| Prepared for/ <i>Intocmiti pentru :</i> | SC REMAT SA Calarasi |
| In att to / <i>In atentia:</i> | Gabreanu Ion- Administrator |
| Drafted by/ <i>Intocmit de:</i> | Ing.Cristiana Crapcea – Environmental Projects Manager Expert atestat principal RA5  |
| | Teodora Petre, MSc.Ecolog  |
| | Isabela Filimon, MSc biology  |
| Checked by/ <i>Verificat de :</i> | Roxana Ionela Ostaficiuc, Executive Manager |
| Contact details/ <i>Detalii de contact:</i> | BLUMENFIELD ® 3 Dobrogei St. Constanta, Romania Tel: +40727229072 Email: gabriela.stanciu@blumenfield.ro |
| Authorized copies Exemplare autorizate : | To/ Catre : |
| Original – 1 exemplare | SC REMAT SA |
| Original – 1 exemplar | APM Constanta |
| Copie autorizata | Blumenfield |
| DOCUMENT APPROVED BY/ Document aprobat de : | |
| BLUMENFIELD SRL | Name/ Nume: Gabriela Stanciu Position/ Pozitie: General Manager Date/ Data : Signature/ Semnatura:   |

Cuprins

| | |
|--|-----------|
| CAPITOLUL 1 – INTRODUCERE | 4 |
| 1.1 Context | 4 |
| 1.2 Obiective | 5 |
| 1.3 Scop si Abordare | 5 |
| CAPITOLUL 2 DESCRIEREA TERENULUI | 6 |
| 2.1 Localizarea terenului | 6 |
| 2.2 Dreptul de proprietate actual | 8 |
| 2.3 Utilizarea actuala a terenului | 8 |
| 2.4 Folosirea de teren din imprejurime | 40 |
| 2.5 Utilizarea produselor chimice | 40 |
| 2.6 Topografie si scurgere | 44 |
| 2.7 Geologie si Hidrogeologie..... | 44 |
| 2.8 Hidrologie..... | 46 |
| 2.9 Autorizatie actuala..... | 47 |
| 2.10 Detalii de planificare | 47 |
| 2.11 Incidente provocate de poluare..... | 55 |
| 2.12 Specii si habitate sensibile / protejate care se afla in apropiere) | 55 |
| 2.13 Conditii de constructie(starea constructiilor de pe amplasament)..... | 55 |
| CAPITOLUL 3-TRECUTUL TERENULUI | 60 |
| 3.1 Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din imprejurimi | 60 |
| CAPITOLUL 4- RECUNOASTEREA TERENULUI | 61 |
| 4.1 Probleme ridicate..... | 61 |
| 4.2 Deseuri | 63 |
| 4.3.Depozite de materii prime, auxiliare si produse finite..... | 67 |
| 4.4 Instalatie generala de evacuare..... | 69 |
| 4.5 Aspecte legate de incetarea partiala sau totala a activitatii | 84 |
| CAPITOLUL 5 REZUMAT NETEHNIC A DETALIILOR PREZENTATE | 85 |
| CAPITOLUL 6 INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI..... | 95 |
| BIBLIOGRAFIE | 96 |

CAPITOLUL 1 – INTRODUCERE

1.1 Context

Potrivit adresei Agentiei pentru Protectia Mediului Constanta cu numarul de inregistrare 878/08.06.2021, societatea REMAT SA trebuie sa actualizeze autorizatia integrata de mediu in vederea asigurarii faptului ca instalatia este conforma cu prevederile din concluziile BAT pentru industria metalelor neferoase, publicate in Decizia de punere in aplicare (UE)2016/32.

Prezenta lucrare a fost elaborata in vederea actualizarii autorizatiei de mediu integrata nr 4 din 1.11.2018, transferata prin decizia de transfer nr 10482RP/7.10.2019 de la SC ALMET SA la SC REMAT SA

Raportul de amplasament a fost întocmit de SC BLUMENFIELD SRL si reflecta situatia existenta la SC REMAT SA, astfel incat sa ofere informatii relevante, de sprijin pentru solicitarea de actualizare a autorizatiei integrate de mediu.

SC BLUMENFIELD SRL este înregistrata in Lista experților care elaborează studii de mediu (document constituit în baza prevederilor Ordinului MMAP nr. 1134/20.05.2020) cu nr. certificat de inscriere 771 din data de 18.06.2021.

Compania **REMAT S.A.** este o societate privata, înfiintata în anul 1991 si înregistrata la Registrul Comertului sub nr. J51/212/06.05.1991 si Codul Unic de inregistrare RO1921852, avand sediul social în str. Varianta Nord, nr.1, mun. Calarasi, jud. Calarasi si punctul de lucru situat în localitatea Navodari, DN 22B, km 3, judetul Constanta.

In punctul de lucru din Navodari, SC REMAT SA desfasoara activitati corespunzatoare urmatoarelor coduri CAEN:

- cod CAEN 2453- turnarea metalelor neferoase
- cod CAEN 3831-demontarea(dezasamblarea) masinilor si echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor)
- cod CAEN 3832 - recuperarea materialelor reciclabile sortate
- cod CAEN 4677 - comert cu ridicata al deseurilor si resturilor

Activitatea SC REMAT SA se incadreaza in anexa 1 la Legea 273/2013 privind emisiile industriale, la punctul 2.5.b „topirea, inclusiv alierea, de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate, și exploatarea de turnătorii de metale neferoase, cu o capacitate de topire de peste 4 tone pe zi pentru plumb și cadmiu sau 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale”

1.2 Obiective

Obiectivele prezentului Raport de amplasament s-au stabilit in conformitate cu cerintele legislative actuale privind emisiile industriale.

Acest raport trebuie sa constituie un punct de referinta efectiv pentru evaluarea calitatii mediului la nivelul amplasamentului considerat, in vederea evaluarii impactului produs de activitatile anterioare sau ca stare de referinta pentru evaluarea impactului asupra noilor activitati.

In functie de specificul lor, aceste obiective sunt grupate astfel :

a) formarea unui cadru actual de referinta pentru evaluari ulterioare ale terenului, care trebuie sa fie luat in considerare la emiterea Autorizatiei Integrate de Mediu

Acest obiectiv se realizeaza prin :

- identificarea utilizarilor anterioare si actuale ale terenului pentru a determina daca si in ce masura exista zone cu potential de contaminare (istorica si actuala) ;
- abordarea unor informatii suficiente care sa permita dezvoltarea initiala a unui model conceptual al amplasamentului astfel incat sa se descrie interactiunea dintre factorii de mediu.

b) identificarea si furnizarea de informatii asupra caracteristicilor fizice si chimice ale terenului si a vulnerabilitatii sale in cazul oricarei contaminari posibile in trecut, prezent si viitor.

Acest obiectiv este realizat prin studierea si interpretarea tuturor datelor furnizate de studiile anterioare, a datelor existente la nivel societatii (date de monitorizare si automonitorizare) precum si a datelor furnizate prin investigatiile directe asupra componentelor de mediu realizate in cadrul prezentei lucrari.

1.3 Scop si Abordare

Scopul elaborarii Raportului de Amplasament al SC REMAT SA este de a prezenta toate informatiile necesare reexaminarii conditiilor de autorizare, in special rezultatele monitorizarii emisiilor si alte date care permit efectuarea unei comparatii a functionarii instalatiei cu cele mai bune tehnici disponibile prevazute in concluziile BAT pentru industria metalelor neferoase, publicate in Decizia de punere in aplicare (UE)2016/32 si cu nivelurile de emisii asociate celor mai bune tehnici disponibile.

Raportul de Amplasament va reprezenta si va oferi un punct de referinta pentru stabilirea gradului de afectare a componentelor de mediu din amplasament, in urma evaluarilor viitoare.

Din punct de vedere al continutului, Raportul de amplasament abordeaza aspectele indicate in cuprinsul prezentat in ghidul tehnic, cu respectarea cerintelor din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale si este structurat pe cinci capitole astfel :

- CAPITOLUL I – Introducere ;
- CAPITOLUL II – Descrierea terenului – descrierea utilizarilor actuale si decorul terenului
- CAPITOLUL III – Istoricul terenului – descrierea trecutului terenului ;
- CAPITOLUL IV – Recunoasterea terenului – descrierea unor aspecte de mediu identificate ca facand parte din descrierea terenului ;
- CAPITOLUL V – Rezumat netehnic al detaliilor prezentate
- CAPITOLUL VI – Interpretarea informatiilor si recomandari – implicatiile modelului si recomandarile pentru o actiune viitoare.

Fiecare capitol este impartit in subcapitole si include o serie de anexe.

CAPITOLUL 2 DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

SC REMAT SA este amplasat in zona intravilana de sud - vest de orasul Navodari, DN 22B, km 3 (fig.1), avand coordonatele in sistem de coordonate STEREO 70.

Tabelul 1 Coordonatele amplasamentului

| NR. CRT. | X(LONG) | Y(LAT) |
|----------|------------|----------|
| 1 | 786362.991 | 317609.3 |
| 2 | 786392.616 | 317600.8 |
| 3 | 786409.915 | 317615.1 |
| 4 | 786439.733 | 317591.4 |
| 5 | 786373.721 | 317515.8 |
| 6 | 786362.669 | 317501.1 |
| 7 | 786360.433 | 317499.6 |
| 8 | 786301.618 | 317535.7 |



Figura 1 Localizare perimetru SC REMAT SA (sursa: Google Maps)
Distanța față de principalele puncte de reper

- 1.5 km față de Orasul Navodari
- 6 km față de Portul Maritim Midia
- 23 km față de Portul Maritim Constanta
- 7 km față de Aeroportul International Mihail Kogalniceanu
- 1 km față de primele locuinte din Lumina și 1 km față de primele locuinte din Navodari

Pe o rază de circa 200 m, terenul societății SC REMAT SA este delimitat de suprafețe cu destinație agricolă astfel:

- In extremitatea nordică – proprietate REMAT Calarasi
- In extremitatea sudică – se afla terenuri agricole și un drum de acces al Consiliului Local Navodari.
- In extremitatea estică – se găsesc: drumul de acces al Consiliului Local Navodari și terenuri agricole aparținând societății SC METACHIM SA (domeniu de activitate: depozit de lemne). **Mențiune:** In prezent societatea nu desfășoară nici o activitate.
- In extremitatea vestică – sunt identificate: drumul de acces al Consiliului Local Navodari, terenuri agricole, societatea SC ECO FIRE SISTEM SRL (domeniu de activitate: incinerare ecologică deșeurilor periculoase și nepericuloase)

2.2 Dreptul de proprietate actual

Societatea REMAT SA detine proprietatea terenului de 7840 mp pe care isi desfasoara activitatea, nr cadastral 100532, conform extras de carte funciara nr 72042 din 3.09.2013 (Anexa nr 3) si a contractelor de vanzare – cumparare 550/25.08.1999, 2974 /30.11.2000 si 795/02.04.2001.

2.3 Utilizarea actuala a terenului

2.3.1 Suprafata ocupata a terenului

Societatea comerciala **REMAT SA** pentru desfasurarea activitatii detine o suprafata totala de 7840 mp, care este amenajata astfel:

- 4115 mp de suprafata ocupate de constructii si amenajari unde sunt incluse: cladiri, hale, magazii, (din care suprafata totala a cladirilor 3463 mp)
- 3475 mp de suprafata aferenta drumurilor interioare si cai de acces (suprafata betonata)
- 250.00 mp corespunzatori spatiilor verzi (3,18 %).

In 2020, Societatea a obtinut autorizatia de desfiintare cu numarul 632/20.11.2020 pentru lucrari de desfiintare a constructiilor C1, C2, C5, C6, C9. La data elaborarii documentului Constructiile C5 - Anexa (2 containere metalice - Atelier sudura) 39 mp, C6- Atelier -magazie 58 mp si C9 Hala (zona intretinere mecanica + Topire –turnare prealiaje) 117 mp au fost demolate. Societatea a renuntat la demolarea constructiilor C1 si C2, potrivit

Bilantul suprafetelor ocupate de constructii si amenajari,se regasesc in tabelul de mai jos:

Tabelul 2 Suprafete ocupate de constructiilor si amenajarilor de pe amplasament

| Nr. | Denumire | Pozitie | Suprafata (mp) |
|-----|--|----------------|----------------|
| 1 | Anexa – depozit de materiale | C ₁ | 205 |
| 2 | Anexa – atelier- birou –laborator, din care | C ₂ | 139 |
| 2.1 | <i>birou mentenanta</i> | | 16 |
| 2.2 | <i>Laborator</i> | | 37 |
| 2.3 | <i>Atelier electric</i> | | 20 |
| 2.4 | <i>Atelier mecanic</i> | | 66 |
| 3 | Sediu birouri + magazie (P+1) | C ₃ | 213 |
| 4 | Hala materii prime | C ₄ | 128 |
| 5 | Vestiar + centrala termica + grup electrogen | C ₇ | 246 |

| Nr. | Denumire | Pozitie | Suprafata (mp) |
|-----|---|-----------------|----------------|
| 6 | Hala depozit lingouri + atelier pregatire probe + magazii | C ₈ | 936 |
| 6.1 | <i>depozit lingouri</i> | | 912 |
| 6.2 | <i>magazie pt pastrare probe si arhivare documente</i> | | 24 |
| 7 | Silozuri acoperite pentru depozitare zgura | C ₁₀ | 160 |
| 8 | Cabina cantar | C ₁₁ | 15 |
| 9 | Hala productie (Hala topire – turnare lingouri aluminiu + depozit deseu aluminiu + depozit zgura din melanjor + IFG5) | C ₁₂ | 1890 |
| 9.1 | <i>Depozit deseu aluminiu</i> | | 175 |
| 9.2 | <i>Depozit pulberi de la filtru gaze</i> | | 96 |
| 9.3 | <i>Depozit materiale auxiliare</i> | | 20 |
| 9.4 | <i>Depozit stocare lingouri de aluminiu</i> | | 40 |
| 9.5 | <i>Spatiu comanda</i> | | 10 |
| 9.6 | <i>Instalatie de topire turnare(inclusiv gospodarie apa)</i> | | 1549 |
| 10 | Cantar auto | | 45 |
| 11 | Depozit deseuri (intre C12 si cabina cantar) | | 28 |
| 12 | Anexa tehnica racire zgura (langa C10) | | 39 |
| 13 | Statie oxigen | | 35 |
| 14 | Bazin betonat vidanjabil subteran | | 16 |
| 15 | Separator produse petroliere + bazin betonat vidanjabil | | 20 |
| | Total suprafata ocupata de constructii si amenajari | | 4115 |

2.3.2 Activitate principala desfasurata pe amplasament

Activitatea principala consta in producerea de lingouri din aliaje de aluminiu prin valorificarea deșeurilor de aluminiu și aliajelor de aluminiu.

Potrivit Anexei 3 la OUG 92/2011 privind gestionarea a deșeurilor, prin activitatea de prelucrare a deșeurilor de aluminiu prin procedee metalurgice, pentru obținerea aliajelor de aluminiu sub formă de lingouri se realizează o operație de valorificare a deșeurilor, cod R4 - reciclarea/valorificarea metalelor și compușilor metalici,

Etapele tehnologice sunt urmatoarele:

- Recepția materiei prime respectiv deseuri de aluminiu și aliajelor de aluminiu;
- Topirea/ mentinerea deșeurilor de aluminiu;
- Turnarea și racirea lingourilor de aluminiu;

- Ambalarea lingourilor de aluminiu;
- Depozitarea Livrarea produselor.

Fluxul tehnologic este prezentat in schema de mai jos:

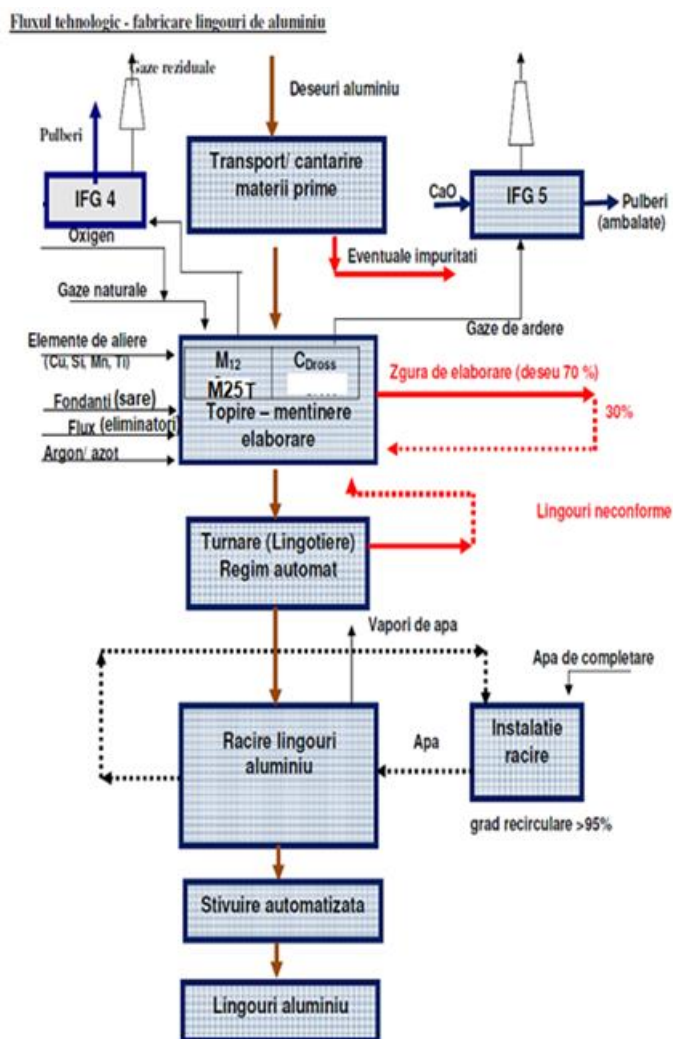


Figura 2 Fluxul tehnologic

Descrierea procesului tehnologic

a) *Receptia materiei prime*

Deseurile de aluminiu provin in cea mai mare parte de la [SC REMAT SA din Calarasi](#).

Materiile prime sunt aduse pe amplasament cu mijloace auto.

Deșeurilor recepționate sunt verificate vizual și radiologic de persoana responsabilă cu recepția.

După cântărire, vehiculul va fi îndrumat spre locul de descărcare.

Lista deșeurilor utilizate ca materie primă în activitatea desfășurată de SC REMAT SA este prezentată în tabelul de mai jos:

Tabelul 3 Lista deșeurilor utilizate ca materie primă

| Denumire deșeu | Cod deșeu | Operația de valorificare conform OUG 92/2021 |
|--|-----------|--|
| Span aluminiu | 120103 | R 4 – reciclarea/valorificarea metalelor și compușilor metalici |
| Zgura de topitorie de la furnizori | 101003 | |
| Zgura de topitorie rezultată din procesul de elaborare din activitatea proprie | 101003 | |
| Cruste rezultate din activitatea proprie (scoarte) | 100316 | |
| Lingouri neconforme rezultate din activitatea proprie | 100999 | |
| Ambalaje metalice | 150104 | |
| Metale neferoase | 160118 | |
| Cupru, bronz, alamă | 170401 | |
| Aluminiu | 170402 | |
| Metale neferoase | 191203 | |

b) Topirea/ mentinerea deșeurilor de aluminiu

b1) Pregătirea materiei prime

În proporție de 99 %, materia primă este furnizată sortată de la **SC REMAT SA din Calarasi** și nu sunt necesare etape de pregătire.

Sortarea, presarea și balotarea deșeurilor de aluminiu achiziționate se face ocazional și doar dacă este cazul (în cazul în care deșeurile achiziționate sunt amestecate cu alt tip de deșeurile au dimensiuni foarte mari)

Deșeurile sunt depozitate pe platforma betonată acoperită, în 6 compartimente cu capacitate de depozitare aproximativă de 40 tone iar în hala de producție, 3 compartimente intermediare având capacitatea de 60 tone

b2) Incarcarea cuptoarelor

Deșeurile de aluminiu încărcate din depozit cu un încărcător frontal sunt descărcate în încărcătorul vibrator (1500 – 3500 kg).

Înainte de alimentare cuptorul este preîncălzit la 760°C

Se deschide usa cuptorului, incarcatorul vibrator este dirijat pe calea de rulare pana in pozitia de alimentare a cuptorului, unde introduce prin miscare de vibratie, intreaga cantitate de deseuri. Daca este cazul incarcatorul vibrant este reincarcat pana la alimentarea completa a cuptorului.

Pentru fluidizarea zgurei si recuperarea metalului din oxizi, societatea a optat pentru introducerea in cuptor a fluxuri de eliminare Calciu (Ca) si magneziu (Mg) care inlocuiesc sarea industrială utilizata in trecut. Cantitatea introdusa este variabila in functie de compozitia chimica a aliajului de aluminiu care trebuie obtinut si de tipul de deșeu introdus in cuptor.

Se retrage incarcatorul vibrant iar usa cuptorului se inchide ermetic.

Capacitatea maxima de incarcare a cuptorului este de 25 tone de deșeu/ sarja.

b3) Topire /elaborare

Capacitatea maxima de productie pentru cuptor rotativ de topire Dross 500 –versiunea oxigaz este de 15000 to /an deseuri topite (capacitatea proiectată a cuptorului este de 50 to/zi).

Procesul de topire /elaborare se realizează în cuptorul rotativ de topire deseuri de aluminiu Dross 500 – 5m³ (versiunea oxigaz). Rotatia cuptorului confera o eficienta ridicata procesului de omogenizare a materialului topit.

Cuptorul are un singur arzator cu putere termica nominala de 1500 kW.

Combustibilul utilizat este gazul natural si este insuflat oxigen care conduce la o ardere completa a materialelor organice incluse in deseurile de aluminiu (materie prima) si permite controlul atmosferei din interiorul cuptorului (atmosfera reductoare, neutra sau oxidanta) ceea ce reduce pierderile prin oxidarea aluminiului si implicit reduce cantitatea de zgura rezultata.

Operatia de topire se face in regim automat pastrand un raport optim gaz-oxigen pentru tipul de incarcatura care este in cuptor.

Șarja elaborata se deverseaza printr-un jgheab de turnare preincalzit in Melanjor M12 (cuptorul de mentinere si aliere).

Determinarea compoziției chimice se realizeaza prin prelevarea unei probe din jgheabul de turnare si analiza spectrometrica in laborator.

Pentru fiecare sarja se monitorizeaza si inregistreaza temperatura, presiunea, debitul de gaze si oxigen, etc

Zgura se evacueaza din cuptor, dupa descarcare sarjei in jheaburile de turnare, cu ajutorul unei sape direct intr-un container inchis (pentru a se evita oxidarea) pozitionat pe un stivuitor.

Containerele cu zgura sunt transportate in zona de racire, amenajata in acest scop.

b4) Mentinere/aliere

Capacitatea maxima de productie pentru Melajorul M12 este de 7200 to /an aliaj aluminiu (capacitatea proiectată a melanjorului este de 24 to/zi).

Capacitatea maxima de productie pentru Cuptorul Dross FM 25 T este de 15000 to /an aliaj aluminiu (capacitatea proiectată a cuptorului este de 50 to/zi).

In Melanjorul M12 are loc mentinerea/ aliere primara a sarjei de topitura de aluminiu provenita de la cuptorul Dross 500. Melanjorul este dotat cu un arzator avand puterea termica 500 kW.

Tipul si cantitatea elementelor de aliere utilizate este in functie de compozitia chimica obtinuta la analiza spectrometrica pe proba prelevata dupa topire si cerintele clientului privind compozitia chimica finala a aliajului de aluminiu. Elementele de aliere sunt sub forma de lingouri sau pastile care trebuie topite și omogenizate in baia de lichid.

Dupa alierea primara din Melajorul M12, sarja de aluminiu prin jgheaburi preincalzite ajunge la cuptorul de mentinere si aliere DROSS FM 25T unde are loc mentinerea/ alierea finala, omogenizarea si degazarea. Cuptorul Dross FM 25 T este dotat cu 4 arzatoare cu putere termica de 500 kW / arzator.

Purificarea băii metalice se realizeaza cu fluxuri de eliminare Calciului respectiv Magneziu din topitura de aliaje de aluminiu, după care se curăță baia de zgura.

După obținerea compoziției chimice dorite, sarja este transferata la linia de turnare in lingouri printr-un sistem de jgeaburi preincalzite.

Inainte de linia de turnare in lingouri, pe sistemul de jgheaburi se realizeaza degazarea sarjei cu argon. Argonul este injectat, de catre o unitate de degazare STAR 3000R de la PYROTEC, si asigura purificarea a sarjei de aluminiu de hidrogen dizolvat si impuritati.

Tot pe sistemul de jgheaburi in vederea eliminarii oxizilor din sarja de aluminiu sunt utilizate filtre ceramice.

Zgura de topitorie se evacueaza din melanjorul M12 si Cuptorul M Dross 25 T, in direct in containere (cochile) de 200-300kg, dupa care este transportata in depozitul zgura, in vederea racirii.

Aproximativ 30 % din aceasta zgura contine o cantitate mai mare de aluminiu se reintroduce in proces.

Controlul compozitiei chimice se realizeaza cu analizor spectral.

c) Turnarea si racirea lingourilor de aluminiu

Capacitatea de productie a masina de turnare mulaj lingouri tip 240 Dross Engineering este de 6000 kg/h

Turnarea lingourilor se face cu o masina de turnare mulaj lingouri tip 240 Dross Engineering.

Matritele de lingouri sunt umplute cu aluminiu lichid printr-un sistem automat de turnare (roata de turnare cu duze de grafit, ejectoare automate pentru lingouri). Linia este prevazuta cu 240 matrite. Sistemul de conducere a liniei de turnare este total automatizat.

Lingotierele, dupa umplere, sunt trecute printr-un tunel de racire cu jet de apa.

Racirea lingourilor se face cu apa printr-un sistem de 64 duze, la o presiune de 3 bar, in care se realizeaza automatizat controlul presiunii la admisie, controlul sistemului de indepartare a apei de pe suprafata lingourilor (cu aer comprimat).

Sistemul de recirculare al apei este prevazut cu 3 rezervoare de stocare a apei din care unul este utilizat doar iarna.

Pentru indepartarea apei de pe suprafata lingourilor se utilizeaza aerul comprimat.

Gradul de recirculare al apei este de cca. 95% (pierderile se datoreaza proceselor evaporative)

Evacuarea lingourilor din cochilie se face prin lovire de un sistem de ciocane. Lingourile sunt preluate de un sistem de transfer cu brate si pozitionate pe banda transportoare unde sunt selectate automatizat ca inaltime (cele neconforme sunt colectate separate). Lingourile acceptate sunt stivuite automat conform cerintelor clientului.

La solicitarea clientilor lingourile sunt marcate cu vopsea de o anumita culoare pentru a usura identificare tipului de aliaj.

Vopseaua refractara pe baza de talc pudra, este destinata vopsirii lingotierelor in care se toarna aliaje de aluminiu, astfel incat sa conduca la o extragere usoara a lingourilor din lingotiere

d) Ambalarea lingourilor de aluminiu(balotarea)

Sistemul de balotare a lingourilor are o capacitate de 6000 kg/h, respectiv 1 lingou la 3 – 4 secunde (pentru lingouri cu greutatea de 7 – 8 kg).

Masina realizeaza pozitionarea lingourilor in pachete de 500 -1200 kg dispuse pe 21 de rânduri a max. 6 – 7 lingouri, sau functie de cerintele clientilor, si sunt prinse cu benzi metalice sau benzi PET.

Manipularea pachetelor cu lingouri se realizeaza cu utilaje de transportare –ridicare.

e) Depozitare

Depozitarea lingourilor se realizeaza in pachete in hala de depozitare a produselor finite

f) Filtrarea gazelor de ardere

In urma arderii gazului metan și a transformarilor chimice suferite de materiile prime, se formează un amestec de gaze care sunt captate de hote de aspiratie si dirijate prin tubulaturi spre instalatiile de filtrare.

Cuptorul de topire DROSS 500 este dotat cu hota de aspiratie pentru preluarea gazelor emise care sunt dirijate prin intermediul unor tubulaturi catre instalatia de filtrare uscata IFG 5 si evacuate prin intermediul unui cos de dispersie.

Inainte de a intra in instalatia de filtrarea uscata IFG5, pe tubulatura a fost montat un ciclon pentru o colectare mai eficienta a pulberilor din gaze.

Operatiile care au loc in instalatie de filtrare uscata IFG5 sunt:

- **Tratare cu var pentru reducerea aciditatii și desulfurare** - Gazele arse intră într-un turn de reacție special, unde au loc operatii de reducere a aciditatii și de desulfurare. Tratarea se face cu var (CaO). Varul conduce la reducerea HF și HCl si absorbant pentru SO_x.
- **Reținerea pulberilor în filtru** - Gazele dezacidifiate și desulfurate împreună cu pulberile intra in filtru in vederea reducerii concentratiei de pulberi. Dupa trecerea prin filtru, gazele epurate sunt evacuate în atmosfera, pulberile fiind colectate in saci tip big-bags.
- **Racire gaze arse cu aer fals inainte de intrarea in filtru** - Gazele arse rezultate din faza de topire a materiilor prime în cuptorul de topire sunt evacuate prin conducte spre instalatia de filtrare unde este injectat aer fals doar in cazul in care temperatura gazelor depaseste 166 °C. Injectia cu aer fals se face pe conducta de aspiratie gaze care intra in filtru.

Gazele provenite din Melanjorul M₁₂ si cele de la cuptorul de mentinere si aliere DROSS FM 25T sunt preluate de hotele de aspiratie si dirijate prin intermediul unor tubulaturi catre instalatia de filtrare uscata IFG 4

Operatiile care au loc in instalatie de filtrare uscata IFG4 sunt:

- **Reținerea pulberilor în electrofiltru** - Gazele dezacidifiate și desulfurate împreună cu pulberile intra in filtru in vederea reducerii concentratiei de pulberi. Dupa trecerea prin filtru, gazele epurate sunt evacuate în atmosfera, pulberile fiind colectate in saci tip big-bags.

- **Racire gaze arse cu aer fals** - Gazele arse rezultate din faza de topire a materiilor prime în cuptorul de topire sunt evacuate prin conducte spre instalatia de filtrare unde este injectat aer fals doar in cazul in care temperatura gazelor depaseste 166 °C. Injectia cu aer fals se face pe conducta de apiratie gaze care intra in filtru.
- **2.3.3 Activitati secundare desfasurate pe amplasament**

a) Sector energetic

Acest sector are ca obiect de activitate asigurarea cu apa calda menajera si agent termic pentru blocul administrativ si pentru anexe. Apa calda menajera si agentul termic sunt realizate in 2 centrale termice proprii:

- **Tip Romstal** echipata cu un arzator ce functioneaza in regim presurizat

Centrala termica tip Romstal are capacitate de 250.000 kcal/h a fost data in folosinta in anul 1999.

Principalele componente ale centralei termice si caracteristicile tehnice ale acestora sunt:

- Cazan fonta tip MEGAPREX 290
 - Putere nominala 290kW;
 - Presiune maxima 5 bar;
 - Temperatura maxima 900C;
 - Siguranta – 2 supape montate la 3 bar;
 - Vas de expansiune inchis cu membrana VAREM;
 - Capacitate 500 l;
 - Presiune intrare 1.5 bar;
 - Presiune iesire maxima 6 bar.
- **Vitop Centrala VITOPEND 222 Tip WHSA** este utilizata pentru incalzire agent termic bloc adminstrativ si anexe si are o capacitate de 26500 kcal/h.

Principalele componente ale centralei termice si caracteristicile tehnice ale acestora sunt:

- Putere termica – 30 kW;
- Capacitate acumulator – 50 l;
- Debit apa calda de durata (350C) = 14.7 l/min;
- Debit apa calda maxima admisa = 3 bar;

- Putere electrica consumata = 200 W;
- Randament normal – pana la 94%;
- Consum maxim de gaze – 3.52 m³/h;
- Temperatura gaze arse – 146 C;
- Dimensiuni BxLxH = 600 x 480 x 900mm

b) Asigurarea aer comprimat flux tehnologic

Pentru asigurarea aerului comprimat necesar fluxului tehnologic este amplasata o statie de compresoare formata dintr-un compresor cu surub model SK T – cu controler SIGMA BASIC, recipient sub presiune tip cilindric vertical, cartea instalatiei CT 12780, parametri ultimei verificari: PS=11 bar, V = 0.500 mc, T_{min}/max = -10°C/ +80 °C.

c) Statia de oxigen

Alimentarea cu oxigen, utilizat drept combustibil impreuna cu gazele naturale la arzatoarele cu oxi –combustie a arzatoarelor de la cuptoarele liniei de turnare lingouri de aluminiu, se realizeaza dintr-o statie de oxigen apartinand SC Air Liquide Romania SRL.

Statia de oxigen are in componenta:

- Stocator criogenic tip C33;
- Vaporizator Vapo 630;
- Vaporizator SG 270 HF;
- Aparat de telemonitorizare tip DIVA (sistem de teletransmisie);

Presiunea de lucru este de 8 bar, presiunea maxima este de 17 bar.

Statia este pozitionata pe platforma betonata, imprejmuita inchisa si este dotata cu dispozitive de siguranta (ventile de siguranta si regulator de presiune, armatura de inchidere automatizata pentru umplere) pentru functionare in conditii de deplina securitate, precum si de un sistem de monitorizare prin teletransmisie.

d) Alimentarea cu energie electrica si gaze naturale

Pentru alimentarea cu energie electrica se utilizeaza transformator de curent tip 300/5 A, grup de masura CD 1-4 conexiune cu statia electrica de alimentare LUMINA, linia: 4302, PT: 1271 proprietate Electrica, masurarea energiei electrice consumate este asigurata de un contor de energie electrica: ALPHA AIR 5-203x(96-528 V), situate in imediata vecinatate a societatii.

Furnizarea energiei electrice este asigurata pe baza contractului nr C-00065088/11.06.2020 cu SC Engie Romania

Furnizarea gazelor naturale este asigurata pe baza contractului nr C-00066941/17.08.2020 cu SC Engie Romania SA

Tabelul 4 Consumul de energie electrica si gaze naturale (sursa RAM 2020 si 2021)

| Energie electrica si combustibili utilizați | Conținutul de sulf | Unitatea de măsură | Consum anual 2020 | Consum anual 2021 |
|---|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Energie electrica | - | MWh | 743.280 | 604.994 |
| Gaz natural | max.100 mg/Nmc | mc | 1512.095 | 1612.21 |

e) Sector Transporturi

Aceasta sectie are ca obiect de activitate asigurarea transportului intern al materiei prime, produse finite, incarcarea deseuri.

Mijloacele de transport in perioada de inactivitate sunt garate/ depozitate in spatiu acoperit, hala metalica si betonata sau in magazia de piese de schimb si materiale consumabile.

Parcul Auto este format din:

- Autoturisme – 5 buc;
- Motostivuitoare – 4 buc;
- Utilaj multifunctional cu brat telescopic JCB 527 - 55 – 1 buc
- Incarcator frontal cu brat telescopic Liebherr TIP TL 436-7 SN 14096/2015

f) Laborator

Laboratorul are ca obiect de activitate verificarea compozitiei chimice pe sarja (in timpul procesului de fabricatie) si verificarea compozitiei chimice pentru probele finale.

Pentru analizele pe faze in timpul fabricatiei este utilizat un analizor tip Spectrolab, iar in laboratorul central, destinat monitorizarii laboratorului sectiei si certificarii analizelor finale pe

produs seutilizeaza un analizor tip Spectromex. Astfel sunt respectate standardele de calitate a produselor si documentele sistemului calitatii.

Prin analize spectrochimice este determinata compozitia aliajelor (Si, Mg, Cu, Zn, Fe, Ni, Mn, Sn, Pb, Ti, Cr, Ca, Na, etc.).

In cadrul laboratorului nu sunt utilizati reactivi chimici, metodele de analiza se bazeaza pe folosirea etaloanelor metalice.

2.3.4 Produse obtinute , cantitati si destinatia .

Produse finite : lingouri din aliaj de aluminiu secundar 7-8 kg / buc

Capacitatea maxima de productie lingouri de aluminiu este de 50 t/zi, 15000 tone/an

2.3.5 Instalatii, echipamente si utilaje existente pe amplasament

Instalatiile existente pe amplasament sunt urmatoarele:

Tabelul 5 Lista instalatiilor si echipamentelor

| Nr. crt. | Instalatii si echipamente functionale | Bucati | Destinatia | Capacitate |
|---|--|---------------|---|------------------------------------|
| Linie de turnare lingouri aluminiu | | | | max. 50 t/zi (15 000 t/an) |
| 1 | Cuptor rotativ de topire Dross 500 – versiunea oxigaz | 1 | Topire deseuri aluminiu | 50 t/zi (5 mc) |
| 2 | Cuptor Dross FM 25T | 1 | Mentinere si aliere | 50 t/zi 25 t/sarja (2 sarje/zi) |
| 3 | Melanjor de 12 tone (M ₁₂) | 1 | Mentinere si aliere | 12 t /sarja 42 t / zi |
| 4 | Masina de turnare mulaj lingouri 240 Dross Engineering(240 matrite) | 1 | Turnare lingouri | 6 t/h |
| 5 | Unitate degazare STAR 3000 | 1 | Degazare sarja | 25 litri/ min argon injectat |
| 6 | Unitate balotare | 1 | Balotare lingouri | 6 t/h |
| 7 | Masina standard de balotare | 1 | Pozitionare lingouri pe paleti | |
| 8 | Incarcator vibrator | 1 | Alimentare cuptor topire | 1.5 – 3.5 t |
| 9 | Instalatie filtrare uscata gaze de ardere IFG5 | 1 | Filtrare gaze ardere de la Cuptor rotativ de topire Dross 500) | |
| 10 | Instalatie filtrare uscata gaze de ardere IFG4 | 1 | Filtrare gaze ardere de la Melanjorul M12 + Cuptor Dross FM 25T | |
| 11 | Instalatie recirculare ape racire (| 1 | Racire lingouri | 3 rezervoare de 20 mc, |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| | sistem de 64 duze, presiune 3 bar, sistem de recirculare cu 3 rezervoare de 20m ³) | | aluminiu | din care unul este utilizat doar iarna |
| 12 | Ciclon pentru prefiltrarea gazelor arse | 1 | prefiltrarea gazelor arse | |
| <i>Utilaje, echipamente, instalatii auxiliare</i> | | | | |
| 1 | Presă mecanică | 1 | Balotare deseuri | |
| 2 | Motostivuator | 4 | Transport intern lingouri | 3 t |
| 3 | Cantar mecanic | 2 | Cantar produse finite | 1 t |
| 4 | Cantar mecanic | 1 | Cantar produse finite | 5 t |
| 5 | Cantar electronic (bascula) | 1 | Cantar deseuri aluminiu | 60 t |
| 6 | Ghilotina | 1 | Maruntire deseuri aluminiu | |
| 7 | Strung | 1 | Prelucrari mecanice | |
| 8 | Statie de oxigen | 1 | Cuptoare, linie lingouri | 33 t (8 bar) |
| 9 | Centrale termice | 2 | Apa caldă menajeră și agent încălzire anexe | 250 000 kcal/h 26500 kcal/h |
| 10 | Generator electric 34 kw A | 1 | Producerea curentului electric | |
| 11 | Bazin colectare ape uzate menajere | 1 | colectare ape uzate menajere sectie | 48 mc |
| 12 | Bazin colectare ape uzate pluviale cu separator produse petroliere tip ACO | 1 | colectare ape pluviale amplasament | 4.5 mc |
| 13 | Statie de epurare tip Aquaclean | 1 | epurare ape uzate din sediul administrativ | |
| 14 | Bazin colectare ape preparate în statia de epurare | 1 | colectare ape epurate în statia de epurare | 8 mc |
| 15 | Incarcator frontal | 2 | Alimentare incarcator linie lingouri | Tip JVS 527 tip LIEBHERR |

2.3.5.1 Linia DROSS de producere a lingourilor de aluminiu

Capacitate : 50 t/24 h

Capacitate maxima 50 t x 300 zile/an = 15000 t/an

Instalatia de turnare a lingourilor de aluminiu este linia Dross, formata din urmatoarele echipamente :

Cuptor C Dross 500 TRF –50 t/24 h (15000 t/an), 1 arzator, putere termica nominala de 1500 kW, si este captusit cu un material refractar (beton special).



Figura 3 Cuptor Dross 500 si incarcator vibrator

- Cuptor M Dross FM 25T de 50 t/24 h, 4 arzatoare – putere termica nominala 500 kW / arzator, putere termica totala 2000 kw



Figura 4 Melanjor M Dross FM 25T

- Melanjor de 12 tone/sarja (M₁₂), 1 arzator – putere termica nominala de 500 kW



Figura 5 Melanjor M₁₂

- Masina 240 Dross Engineering de turnare mulaj lingouri -6000 kg/h



Figura 6 Masina 240 Dross Engineering

2.3.5.2 Sistemele de filtrare uscata a gazelor de ardere

Trebuie mentionat faptul ca a fost modificat modul de conectare in vederea evacuarii si filtrarii gazelor arse de la cuptoare si melnator. Astfel, in prezent gazele de la Cuptorul C Dross 500 TRF sunt evacuate si filtrate prin Instalatia IFG5 iar melnatorul M₁₂ si cuptorul Dross FM 25 T sunt evacuate si filtrate prin Instalatia IFG 4.

SISTEMUL DE CAPTARE, TRANSPORT SI PREFILTRARE A GAZELOR DE

Sistemul de captare, transport a gazelor de ardere de la cuptoare, constructiv este compus din:

- a) **Hote de aspiratie** pozitionate deasupra usii de incarcare – curatare a cuptorului rotativ DROSS si pe usa la cuptor de mentinere DROSS FM 25 t



Figura 7 Hote de aspiratie

b) **Sistem de conectare.** Conectarea hotelor de aspiratie de la cuptoarele de topire deseuri de aluminiu, la filtru si la ventilator, se realizeaza printr-o serie de tubulaturi executate din CORTEN pentru trasee cu temperatura mai mare de 500°C si tubulaturi din tabla de otel carbon, acoperita cu vopsea siliconica, pentru trasee cu temperaturi mai mici de 400°C.



Figura 8 Sistem de conectare a cuptoarelor la filtre

- c) **Sistemul de prefiltrare pulberi**

Inainte de intrare in instalatia de filtrarea a gazelor de ardere IFG 5, pe conducta a fost montat un **ciclon pentru prefiltrarea pulberilor**, asigurand o crestere a eficacitatii filtrarii pulberilor precum si a protectiei filtrului IFG5.



Figura 9 Ciclon

Sistemul constructiv a ciclonului

Constructiv este alcatuita din manta cilindrica din tabla prevazut la partea inferioara cu con pentru evacuarea prafului. In interiorul mantalei este un tub cilindric pentru evacuarea gazelor.

Descriere mod de functionare ciclon

Gazele de ardere intra in ciclon unde are loc un proces de separare a pulberilor de dimensiuni mai mari de 10 μm din gaz, datorita fortei centrifuge. Pulberile ajung pe peretele ciclonului, cad in partea inferioara si sunt colectate in saci tip big – bags.

DESCRIEREA INSTALATIILOR DE FILTRARE A GAZELOR IFG 5 SI IFG4

a) Instalatia de filtrarea a gazelor de ardere IFG 5

Sistemul constructiv

Constructiv instalatia de filtrare este compusa din:

- Camera de linistire a fluxului de aer in vederea asigurarii unei distributii uniforme pe intreaga suprafata filtranta;
- Camera de filtrare in care sunt fixate 297 saci filtranti si care este prevazuta cu sistem de inchidere (297 colivii dotate cu conuri tip Venturi din aluminiu) si cu colector pentru aer comprimat (cu 27 electrovalve de 1" V2);
- Camera pentru evacuarea aerului filtrat, pozitionata in partea superioara a filtrului, care contine o instalatie pneumatica a sistemului de curatare saci, dotata cu usi de vizitare pentru a asigura o interventie rapida la instalatia pneumatica sau pentru o eventuala schimbare de saci filtranti. Camera este prevazuta cu o instalatie de pulverizare apa in vederea stingerii unui eventual incendiu;
- Camera de stocare a pulberilor, pozitionata in partea inferioara a filtrului, cu rolul de a depozita praful filtrat, dotata cu usi de vizitare;
- Sistem de evacuare a pulberilor din camera de stocare format din melc pus in miscare de un motor de 1,5 kW situat in partea inferioara a camerei de stocare si din valva rotativa de descarcare ce va fi antrenata de un motoreductor de 0,55 kW;
- Un senzor rotativ ce va controla nivelul de descarcare.

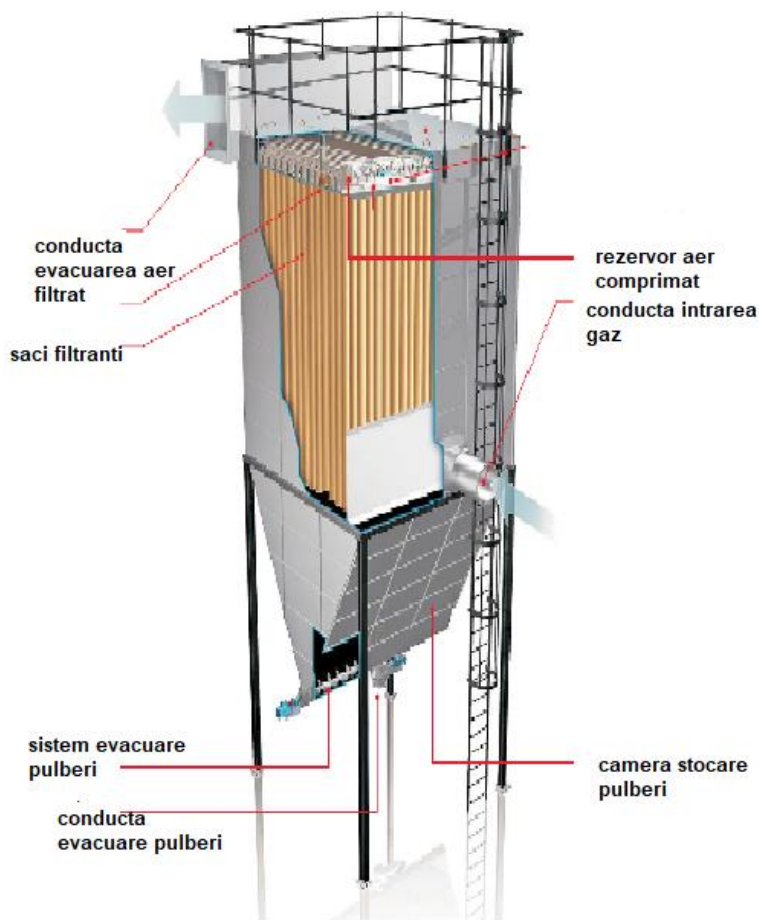


Figura 10 Sistem constructiv instalatie de filtrare

- **Sistem de aspiratie** format dintr-un ventilator model TR 1121 N8 actionat de un motor electric de 75 kW 4 poli printr-un cuplaj elastic;
- **Racord aspiratie filtru** la tubulatura aspiranta, cu diametrul de 800mm;
- **Racord evacuare gaze din filtru** la tubulatura, cu diametrul de 1000mm
- **Sistem de evacuare gaze in atmosfera**. Evacuarea emisiilor gazoase in atmosfera se face printr-un cos metalic, acoperit cu vopsea siliconica, avand diametrul de 1.000 mm si H = 12 m
- **Sonda triboelectrică pentru controlul emisiilor in atmosfera**
Rolul acestei sonde este de a semnaliza eventualele defectiuni care produc emisii anormale in gazele evacuate de filtre in atmosfera. Utilizare sondei permite masurarea particulelor continute in gazele de lucru si cele evacuate, monitorizand continuu cantitatea de praf din conducta de prelevare. In cazul in care apar emisii anormale emite un semnal electric si instalatia se opreste automat.
- **Sistem de comanda si control instalatie**. Comanda si controlul instalatiei se realizeaza de catre un tablou electric, montat intr-un dulap metalic. Acesta contine:

- Comanda ventilator prin Inverter;
 - Motoare cu puteri mai mici de 11kW pentru actionari directe;
 - Module de gestionare senzori instalatie;
 - Module pentru controlul temperaturii de proces;
 - Module de control valve instalatie;
 - Automat programabil PLC Siemens pentru comanda tuturor dispozitivelor;
 - Tablou pe care sunt vizualizati parametrii esentiali
 - Modem pentru asigurarea controlului instalatiei de la distanta pe linia telefonica
- **Sistem de injectare reagent (var)**
Reagentul utilizat este varul (CaO) in vederea reducerii aciditatii si desulfurarii gazelor. Stocarea si dozarea de reagent se realizeaza dintr-un rezervor de aproximativ 22m³. pozitionat la o distanta de 25 m fata de punctul de injectare. Sistemul este compus din:
 - 1 siloz de stocare var de 20m³ dotat cu dispozitiv de incarcare cu pompa automata;
 - 3 senzori rotativi pentru controlul de nivel (minim, mediu, maxim);
 - 1 dispozitiv vibrator pentru fluidificarea si descarcarea reagentului;
 - 1 clapeta ghilotina de urgenta, pentru conectarea la punctul de injectare;
 - 1 suflanta pentru aducerea reagentului la punctul de injectare.
 - **Sistem de racire gaze arse cu aer fals** - cu rolul de a raci temperatura gazului la intrarea in instalatia de filtrare avand in vedere faptul ca saci textili de filtrare nu rezista la temperaturi mai mari de 250 grade Celsius. [Injectia cu aer fals se face pe conducta de aspiratie gaze care intra in filtru.](#)

Caracteristici tehnice a instalatiei de filtrarea a gazelor de ardere IFG5

- Tip filtru – uscat
- Debit de aspiratie maxim - 37400 m³/h;
- Suprafata filtranta : 567 m²
- Nr saci: 297 buc
- Dimensiuni saci: ø152x4000mm
- Tesut filtrant: fitru aramidic – teflonat
- Densitate tesut: 500 g/m²
- **Emisii garantate pulberi : <5 mg/Nm³**
- Temperatura medie de lucru 160°C;
- Temperatura maxima admisibila 220°C;

- Depresiune totala la ventilator - 350 mm H₂O;
- Nr. ventilatoare - 1 buc;
- Randament ventilator 84%
- Reagent: Var
- Inaltimea cosului de evacuare: 12 m
- Diametrul cosului: 1m
- Regim de functionare: continuu
- Garantia minima a sacilor textili: 20000 de ore

Date tehnice ventilator de aspiratie gaze la sarcina maxima

- Debit 37400m³/h
- Presiune totala la 15°C 476 mm H₂O
- Presiune totala la 127°C 350 mm H₂O
- Nr ventilator 1
- Turatie 1530rpm
- Randament 84 %
- Nivel zgomot 84dB
- Putere instalata 75kW
- Putere absorbita 57 KW

b) Instalatia de filtrare uscata IFG 4

Gazele reziduale rezultate de la melanjorul M₁₂ si cuptorul Dross FM 25 T sunt preluate de hote de aspiratie , dirijate prin intermediul unei tubulaturi la o **instalatie de filtrare uscata IFG4** si evacuate in atmosfera prin intermediul unui cos de dispersie.

Sistemul constructiv

Constructiv instalatia de filtrare este compusa din:

- Camera de linistire a fluxului de aer in vederea asigurarii unei distributii uniforme pe intreaga suprafata filtranta;
- Camera de filtrare in care sunt fixate 165saci filtranti si care este prevazuta cu sistem de inchidere (165 colivii dotate cu conuri tip Venturi din aluminiu) si cu colector pentru aer comprimata;

- Camera pentru evacuarea aerului filtrat, pozitionata in partea superioara a filtrului, care contine o instalatie pneumatica a sistemului de curatare saci, dotata cu usi de vizitare pentru a asigura o interventie rapida la instalatia pneumatica sau pentru o eventuala schimbare de saci filtranti. Camera este prevazuta cu o instalatie de pulverizare apa in vederea stingerii unui eventual incendiu;
- Camera de stocare a pulberilor, pozitionata in partea inferioara a filtrului, cu rolul de a depozita praful filtrat, dotata cu usi de vizitare;
- Sistem de evacuare a pulberilor din camera de stocare format din melc pus in miscare de un motor de 1,5 kW situat in partea inferioara a camerei de stocare si din valva rotativa de descarcare ce va fi antrenata de un motoreductor de 0,55 kW;
- Un senzor rotativ ce va controla nivelul de descarcare.
- **Sistem de aspiratie** format dintr-un ventilator model TR 1121 N8 actionat de un motor electric de 75 kW 4 poli printr-un cuplaj elastic;
- **Racord aspiratie filtru** la tubulatura aspiranta, cu diametrul de 800mm;
- **Racord evacuare gaze din filtru** la tubulatura, cu diametrul de 1000mm
- **Sistem de evacuare gaze in atmosfera.** Evacuarea emisiilor gazoase in atmosfera se face printr-un cos metalic, acoperit cu vopsea siliconica, avand diametrul 550 mm si H = 9.8 m
- **Sonda triboelectrică pentru controlul emisiilor in atmosfera**
Rolul acestei sonde este de a semnaliza eventualele defectiuni care produc emisii anormale in gazele evacuate de filtre in atmosfera. Utilizare sondei permite masurarea particulelor continute in gazele de lucru si cele evacuate, monitorizand continuu cantitatea de praf din conducta de prelevare. In cazul in care apar emisii anormale emite un semnal electric si instalatia se opreste automat.
- **Sistem de comanda si control instalatie.** Comanda si controlul instalatiei se realizeaza de catre un tablou electric, montat intr-un dulap metalic. Acesta contine:
 - Comanda ventilator prin Inverter;
 - Motoare cu puteri mai mici de 11kW pentru actionari directe;
 - Module de gestionare senzori instalatie;
 - Module pentru controlul temperaturii de proces;
 - Module de control valve instalatie;
 - Automat programabil PLC Siemens pentru comanda tuturor dispozitivelor;
 - Tablou pe care sunt vizualizati parametrii esentiali
 - Modem pentru asigurarea controlului instalatiei de la distanta pe linia telefonica
- **Sistem de racire gaze arse cu aer fals** - cu rolul de a raci temperatura gazului la intrarea in instalatia de filtrare avand in vedere faptul ca saci textili de filtrare nu rezista

la temperaturi mai mari de 250 grade Celsius. [Injectia cu aer fals se face pe conducta de aspiratie gaze care intra in filtru.](#)

Caracteristici tehnice a instalatiei de filtrarea a gazelor de ardere IFG4

Instalatia de filtrare uscata este de tip PF/JET cu saci (societatea TERMOVENTILTECNICA) cu urmatoarele caracteristici :

- Tip filtru – uscat
- Debit de aspiratie maxim - 14 100 m³/h;
- Suprafata filtranta : 191m²
- Nr saci: 165 buc
- Dimensiuni saci: ø152x4000mm
- Tesut filtrant: fitru aramidic – teflonat
- Densitate tesut: 500 g/m²
- **Emisii garantate pulberi : <5 mg/Nm³**
- Temperatura medie de lucru 160°C;
- Temperatura maxima admisibila 220°C;
- Nr. ventilatoare - 1 buc;
- Randament ventilator 84%
- Inaltimea cosului de evacuare: 9.8 m
- Diametrul cosului: 0.55 m
- Regim de functionare: continuu
- Garantia minima a sacilor textili: 20000 de ore

Modul de functionarea a instalatiilor de filtrarea IFG5 si IFG 4

Modul de functionarea este identic pentru ambele instalatii de filtrare

Intreg sistemul functioneaza in depresiune(ventilatorul aspira gazele de ardere prin instalatia de filtrare, aerul va traversa sacii filtranti din exterior catre interior), aceasta fiind realizata de un ventilator electric comandat de un inverter, care evacueaza fluxul de aer printr-un cos pozitionat pe gura de iesire a ventilatorului.

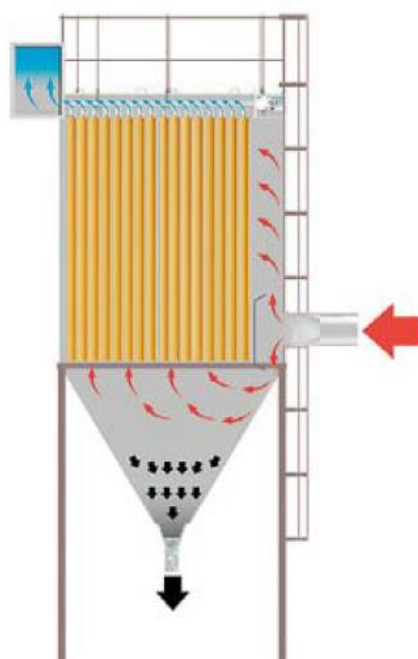


Figura 11 Mod de circulație gaze de ardere, gaze filtrare și evacuare pulberi în instalația de filtrare

Curățarea sacilor filtranți se face prin intermediul unui sistem de “spalare” în contracurent ce utilizează aer comprimat, uscat, având presiunea de 5-7 bar. Sacii filtranți sunt dotati cu colivii metalice de formă cilindrică pentru întindere și susținere, cât și cu con Venturi pentru amplificarea efectului de curățare al jetului de aer comprimat. Procesul de curățare a sacilor filtranți este controlat de un modul economizor care măsoară în mod continuu diferența de presiune dintre camera de aer cu impurități și camera cu aer filtrat. Când această diferență depășește o anumită valoare, programată, se activează sistemul de curățare saci filtranți. Acest sistem permite obținerea unei economii importante prin eficientizarea consumului de aer comprimat.

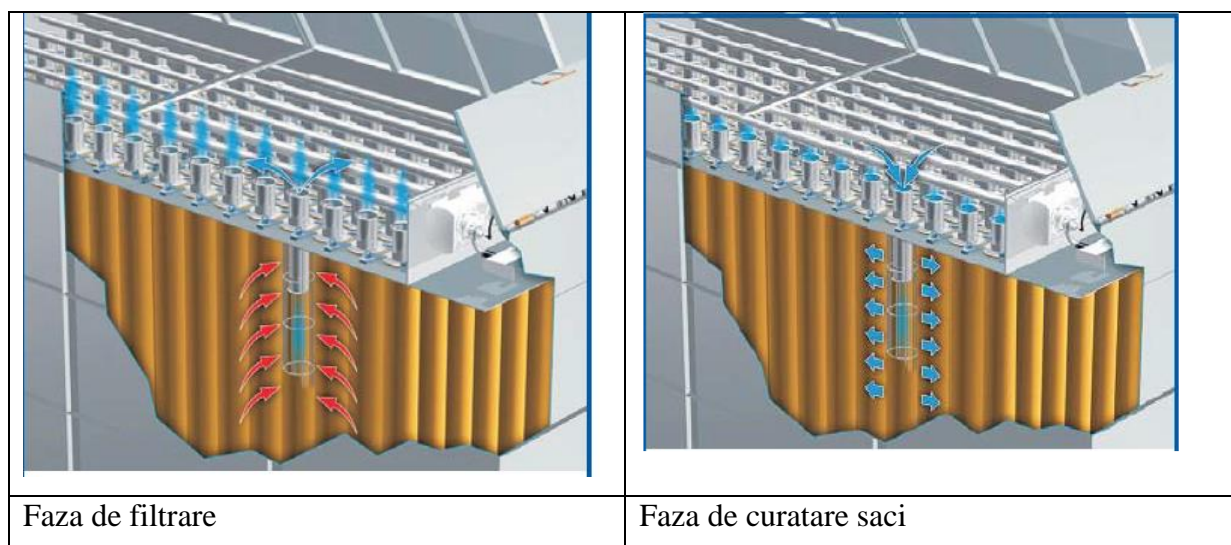


Figura 12 Mod de circulatie aer comprimat pe faze de functionare

Pulberile astfel separate, care se colecteaza la partea inferioara a filtrului vor fi dirijate cu ajutorul unui melc catre o valva rotativa de descarcare, care are rolul de a asigura o buna etansare a filtrului fata de mediul ambiant, si ajunge in saci tip big bags.

Racirea gazelor cu aer fals la intrarea in filtru

Temperatura gazelor arse la intrarea in filtru trebuie sa fie de maxim 220°C. In vederea racirii, exista un sistem de racire cu aer fals . Instalatia de racire este formata din conducta de aspiratie aer amplasata pe conducta de aspiratie gaze care intra in filtru. Pe conducta de aspiratie aer curat este prevazuta cu clapeta actionata de un motor, un modul de control a temperaturii, valva de siguranta. Temperatura gazelor este monitorizata prin sistemul de comanda si control a instalatiei..

Sistemul automat este reglat ca sa atentioneze la atingerea a 3 praguri de temperatura a gazelor de ardere: 160, 180 si 220 grade Celsius.

In cazul in care modulul inregistreaza o temperatura mai mare fata de ce a primului prag (160 °C) clapeta incepe sa se deschida si sistemul trage automat aer de afara, aer ce are rolul de a raci temperatura gazului pentru protejarea sacilor. Volumul de aer aspirat depinde de temperatura gazului si de timpul de racire, atunci cand temperatura ajunge sub 160 grade, clapeta se inchide automat si nu mai intra aer


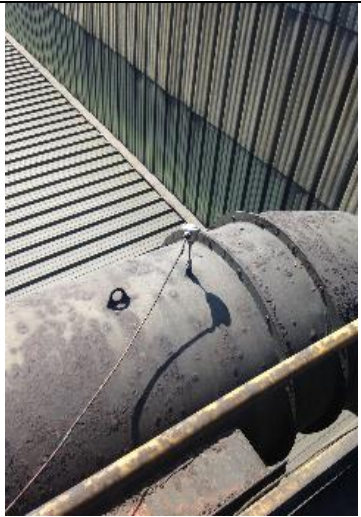

| | | |
|---|---|---|
|  |  |  |
| <p>imagine conducta aspirare aer pt racire (aer fals) amplasata pe conducta de aspirare gaze care intra in filtru in camera de linistire</p> | <p>modul de control temperatura</p> | <p>imagine conducta aspirare aer pt racire (aer fals)</p> |

Figura 13 Sistemul de racire gaze arse cu aer fals

In situatia in care temperatura gazelor de ardere la intrarea in filtru este de 220 grade, se activeaza alarma iar sistemul de filtrare se opreste automat impreuna cu flacara cuptorului.

Injectarea varului

Doar la instalatia de filtrare IFG 5, exista un sistem de injectarea var in vederea reducerii aciditatii si desulfurarii gazelor. Gazele de ardere aspirate de hota, trece printr-un punct (Tub Venturi) in care viteza sa de deplasare creste in scopul obtinerii amestecarii perfecte cu reagentul (var) injectat, care este introdus in camera de linistire, positionata pe toata lungimea filtrului sub intreaga sustinere de saci. Reagentul, varul, necesar mai ales in faza de pornire a instalatiei, are scopul de a absorbi eventualele picaturi de condens care pot apare in fazele de functionare cu temperaturi inferioare punctului de roua dar si de a neutraliza compusii acizi prezenti in fluxul gazos.

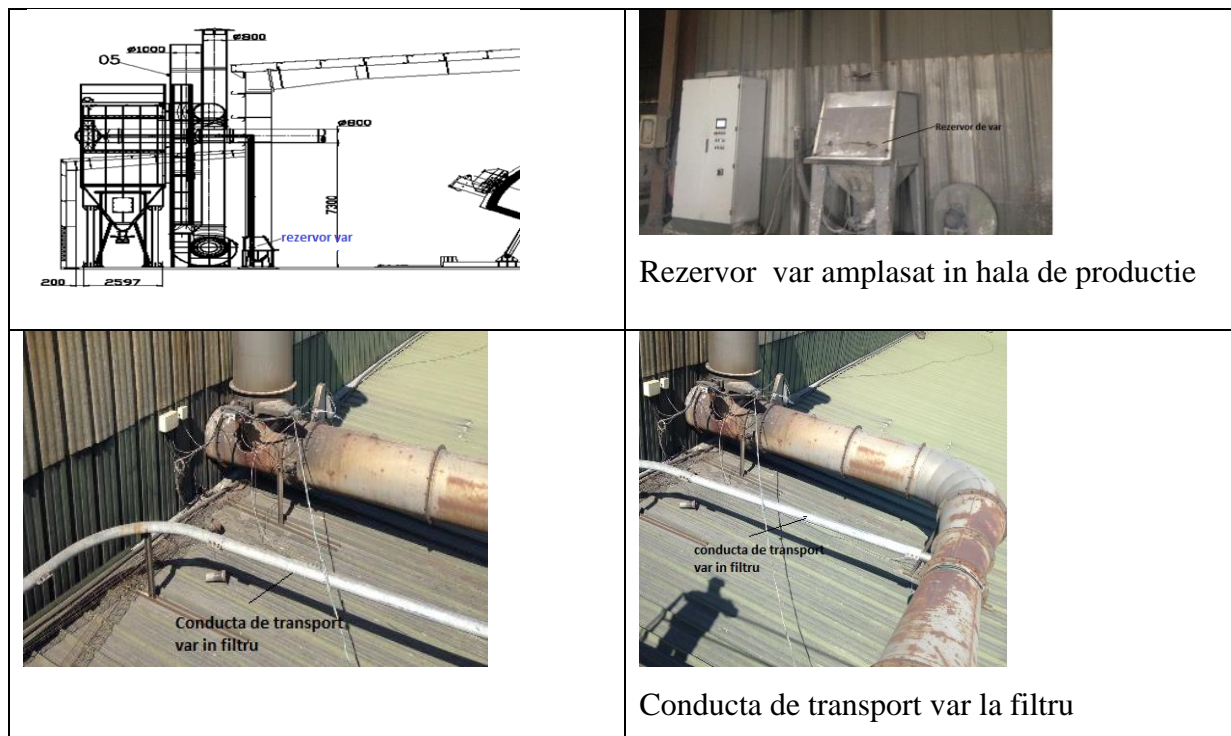


Figura 14 Conducte de transport var la filtru

Dozarea are loc prin intermediul unui dozator volumetric care este pozitionat sub rezervorul de incarcare manuala cu var la sac. Intrarea in filtru se face prin camera de linistire care garanteaza protectia adecvata a sacilor filtranti si o repartitie optima fluxului de aer in interiorul filtrului.

Sisteme de control

Sistemul de filtrare este dotat si cu sonda triboelectrică pentru controlul emisiilor in atmosfera. Rolul acestei sonde este de a semnaliza eventualele defectiuni care produc emisii anormale in gazele evacuate de filtre in atmosfera.

Utilizare sondei permite masurarea particulelor continute in gazele de lucru si cele evacuate, monitorizand continuu cantitatea de praf din conducta de prelevare. In cazul in care apar emisii anormale, instalatia se opreste automat Instalatia poate fi pornita dupa remedierea defectiunii. Sonda nu permite functionarea in cazul in care sunt depasiri ale emisiilor.

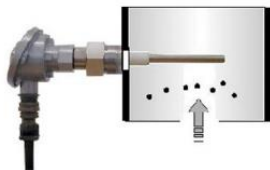

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>sonda triboelectrica</p> | <p>Amplasarea sondei triboelectrice pe cos (imagine din timpul functionarii cuptorului rotativ)</p> |

Figura 15 Sonda Triboelectrica

Sistemul de comanda si control al instalatiei contine un modem pentru asigurarea controlului instalatiei de la distanta pe linie telefonica-

In cazul in care sunt semnalate anomalii in functionarea filtrelor, producatorul lor are posibilitatea de a intra in sistemul de comanda al filtrelor prin acest modem, face verificare de la distanta si daca este cazul reglaje in sistem.

Intreg sistemul automatizat este reglat de specialistii de la DROSS ENGINEERING - societatea producatoare a cuptoarelor in functie de caracteristicile gazului natural utilizat. Verificarea sistemului este asigurata anual de aceiasi specialisti, astfel ca intre cuptoare si filtre exista control.

2.3.5.3. Instalatiya de degazare STAR 3000R

Rolul unitatii de degazare STAR 3000R este acela de:

- Imbunatatirea calitatii aliajelor de aluminiu
- Reducerea costurilor de productie

Sistemul constructiv a instalatiei de degazare

Unitatea in sine este formata dintr-un arbore tubular metalic la care este fixat un arbore de grafit folosind o mandrina speciala de prindere. Arborele de grafit este, de asemenea, tubular.

Arborele metalic este montat in rulmenti rezistenti la temperature si este actionat de un motor electric care utilizeaza o curea dintata rezistenta. Turatia motorului si arborele pot fi schimbate.

Un gaz de curatare este introdus in cavitatea arborelui, care trece prin arborele de grafit in baia de

aluminii. Arborele și motorul sunt montate într-un dulap metalic. Un ventilator este atașat la dulap pentru o răcire mai bună a motorului electric și a rulmenților.

La partea inferioară a unității de acționare există un capac circular pentru tava de transport (cuptor), care împiedică expunerea unității la temperatura băii de aluminiu și limitează dispersarea topiturii de aluminiu în spațiul din jur.

Gazul inert utilizat este argonul iar alimentarea cu gaz se realizează de la butelii sub presiune.

Descriere mod de funcționare a instalației de degazare

Unitatea a fost proiectată ca sistem de degazare cu rotor. Aceasta permite argonului să circule prin aluminiul topit. Gazul este injectat printr-un arbore de grafit tubular și un rotor cu o formă unică. Aceasta tehnologie de injectare a gazului inert este cea mai modernă metodă de purificare a topiturii de aluminiu de hidrogen dizolvat și incluziuni.

2.3.4 Resurse de apă, energie, agent termic.

2.3.4.1 Resurse de apă

a) Alimentarea cu apă

Sursa: rețea RAJA Constanta, conform contract nr.23290NO/08.11.2019 de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare

Instalații de captare: bransament executat din conductă PEHD cu Dn = 32 mm la conductă OL cu diametrul de 40 mm, aparținând RAJA Constanta.

Volume de apă prelevate:

- zilnic mediu = 26 mc (0,3 l/s)
- zilnic maxim = 32 mc (0,37 l/s)
- anual = 7.800 mc

Instalații de distribuție a apei: rețea de distribuție (secție și birouri) executată din conducte PEHD cu diametrul de 2” și lungimea totală de cca. 200 m.

Instalație recirculare apă de răcire

În procesul tehnologic apă utilizată la răcirea lingourilor este recirculată în procent de 95%.

Instalația de recirculare poate funcționa:

- în circuit, cu pompele lucrând în ambele sensuri și apă făcând circuit complet;
- parțial – numai evacuare apă din bazin tampon sau numai umplere bazin.

Instalatia de recirculare cuprinde: bazin de racire, pompa de apa calda, conducta cu apa racita, conducta cu apa fierbinte evacuata, filtru de impuritati, instalatie de racire prin evaporare, doua rezervoare de racire ($V=20$ mc), pompe de apa rece, rezervor tampon (se utilizeaza numai iarna). Pentru a colecta toata apa raspandita de la instalatia de racire a apei de la racirea lingourilor si de la indepartarea apei, societatea a prevazut si o basa betonata de capacitate 0.95 mc amplasata sub bazinul 2 de colectare apa calda. Basa betonata este dotata cu o pompa tip DRK Model CPM 158, putere 0.75 kW, debit $Q_{max}= 80$ l/min, $H_{max}= 36$ m, 2860 rot/min utilizata pentru evacuarea apei care apoi este dirijata in instalatia de recirculare.

Bazinul 2 de colectare ape calda este dotat cu 2 pompe DRK Model 1.5 DK-15 $Q_{max} = 500$ l/min, $H_{max} =15$ m, presiunea maxima de pompare 1,5 bar, putere maxima 1,5 kW si MICUL FERMIER Model FHm-2.0 $Q_{max} = 350$ l/min, $H_{max} =15$ m, presiunea maxima de pompare 2 bar, putere maxima 1,5 kW , temperatura maxima apa 60 °C, din care una rezerva, pentru pomparea apei prin retea spre Instalatia de racire.

Apa pentru stingerea incendiilor, daca este cazul, se asigura din reseaua de distributie a apei potabile.

b) Evacuarea apelor

Apele uzate menajere rezultate de la grupul social sectie sunt colectate intr-o retea de canalizare executata din conducte PEHD cu $D_n= 110$ mm, $L=230$ m si sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil cu volumul de 48 mc(4mx 4mx 3m).

Apele uzate menajere rezultate de la cladirea administrativa sunt colectate printr-o retea de canalizare executata din PEHD cu $D_n=50$ mm, $L =50$ m si transportata la statia de epurare tip Aquaclean amplasata pe platforma betonata din incinta. De la statia de epurare printr-o conducta $D_n=110$ mm si $L=20$ m apa epurata este evacuata intr-un bazinul vidanjabil avand capacitatea de 8 mc, fabricat din poliesteri armati cu fibra de sticla.

Ministatia de epurare, dimensionata pentru un debit mediu de 600 l/zi si are urmatoarele elemente componente:

- zona de inspectie (capac de vizitare) din polietilena;
- bazin de aerare;
- decantor;
- suflanta si difuzor cu membrana;

- conducta admisie apa;
- conducta evacuare apa epurata
- instalatie electrica de comanda si automatiza

Volumul de ape uzate menajere evacuate:

- Zilnic mediu = 5,69 mc;
- Zilnic maxim = 7,12 mc.
- Volumul mediu anual = 1.707 mc.

Apele pluviale de pe suprafata platformei sunt colectate prin rigole betonate amplasate pe latura vestica a acestuia, sunt dirijate catre un sistem format din decantor ($V=1,7$ mc), separator de produse petroliere tip ACO alcatuit dintr-un colector de aluviuni si separatorul propriu-zis si bazin betonat vidanjabil, $V = 4,5$ mc.

2.3.4.2 Energie

Pentru alimentarea cu energie electrica se utilizeaza transformator de curent tip 300/5 A, grup de masura CD 1-4 conexiune cu statia electrica de alimentare LUMINA, linia: 4302, PT: 1271 proprietate Electrica, masurarea energiei electrice consumate este asigurata de un contor de energie electrica: ALPHA AIR 5-203x(96-528 V), situate in imediata vecinatate a societatii.

Furnizarea energiei electrice este asigurata pe baza contractului nr C-00065088/11.06.2020 cu SC Engie Romania

Anual operatorul va întocmi un raport privind consumul de energie, va identifica si aplica masurile de utilizare eficienta a energiei.

Consumul anual de energie electrica aferent anului 2021 a fost de 604.994MWh

2.3.4.3 Combustibili

In activitate se utilizeaza gaz metan atat pentru instalatia de turnare a metalelor neferoase usoare cat si pentru producerea de apa calda si agent termic.

Furnizarea gazelor naturale este asigurata pe baza contractului nr C-00066941/17.08.2020 cu SC Engie Romania SA

Corespunzător volumului de activitate, în anul 2021, consumul anual de gaze naturale a fost de 1612.21mc

In 2021, consumul de motorina utilizat la vehiculele si echipamentele mobile a fost de 27651 litri

2.3.4.4 Agentul termic

Apa caldă menajeră și agentul termic sunt obținute în 2 centrale termice proprii:

- tip Romstal echipată cu un arzător ce funcționează în regim presurizat;
- Tip Vitopend 222 tip WHSA

Centrala termică tip Romstal cu o capacitate de 250.000 kcal/h a fost dată în folosință în anul 1999. Principalele componente ale centralei termice și caracteristicile tehnice ale acestora sunt:

Cazan fontă tip MEGAPREX 290

Putere nominală 290kW;

Presiune maximă 5 bar;

Temperatura maximă 90°C;

Siguranta – 2 supape montate la 3 bar;

Vas de expansiune închis cu membrana VAREM;

Capacitate 500 l;

Presiune intrare 1.5 bar;

Presiune ieșire maximă 6 bar.

Centrala VITOPEND 222 Tip WHSA este utilizată pentru încălzire agent termic bloc administrativ și anexe și are o capacitate de 26.500 kcal/h. Principalele componente ale centralei termice și caracteristicile tehnice ale acestora sunt:

Putere termică – 30 kW;

Capacitate acumulator – 50 l;

Debit apă caldă de durată (35°C) = 14.7 l/min;

Debit apă caldă maximă admisă = 3 bar;

Putere electrică consumată = 200 W;

Randament normal – până la 94%;

Consum maxim de gaze – 3,52 m³/h;

Temperatura gaze arse – 146°C;

Dimensiuni BxLxH = 600 x 480 x 900mm

2.4 Folosirea de teren din imprejurime

Terenurile din jurul amplasamentului SC REMAT SA, in prezent, se afla in folosinta agricola.

2.5 Utilizarea produselor chimice

2.5.1 Prezentarea materiilor prime si auxiliare, a altor substante, a tipului de energie utilizat sau generat de instalatie

Pentru desfasurarea activitatii principale de obtinere a lingourilor de aluminiu, ca materie prima, se utilizeaza deseurile de aluminiu si deseurile de cupru (pentru aliere).

- ~95% din materia prima de productie a lingourilor este reprezentata de **deseurile si lingourile (fara marca) de aluminiu**. Acestea provin in cea mai mare parte de la REMAT Calarasi, societate colectoare si valorificatoare de astfel de deseuri.
- ~1% din materia prima de productie a lingourilor este reprezentata de **deseurile de cupru**. Acestea provin de la societati care valorifica astfel de deseuri.
- ~4% din materia prima este reprezentata de elementele de aliere : siliciu (~3.5%), mangan (~0.15%), titan (~0.001%). Acestea sunt introduse sub forma metalica in topitura. Sursa de provenienta: import sau societati importatoare .

SC REMAT SA in vederea imbunatatirii calitatii aluminului si aliajelor de aluminiu produse, a optat pentru inlocuirea fluxurilor utilizate pana in prezent si a renuntat la utilizarea sarii industriale. Astfel, materialele auxiliare noi produse de compania FOUNDRY ECOCER, sunt urmatoarele:

- CRIO ECO - flux pudra, utilizat in cuptorul de topire pentru facilitarea topirii, rafinarii si zgurificarii aluminului si aliajelor acestuia;
- FOUNDRY SCOR 1475- flux pudra utilizat pentru imbunatatirea topirii si zgurificarii aliajelor de aluminiu;
- QUICKFLUX 113- sare exoterma pentru eliminarea zgurii si pregatirea pentru turnare a aluminului si aliajelor de aluminiu;
- QUICKFLUX 185- flux granular pentru eliminarea magneziului din aluminiu si aliaje de aluminiu;
- ROCKFLUX 230- flux sub forma de granule pentru trataemntul metallurgic al aliajelor de alumiu folosit pentru acoperire, zgurificare, deoxidare si eliminarea oxizilor.

Cantitatile de materii prime utilizate intr-un an sunt variabile in functie de aliajul de aluminiu produs.

Tabelul 6 Principalele materii prime si auxiliare utilizate in activitate

| Nr. crt | Substante si materiale utilizate | Natura chimica/ compozitie (fraze H) ¹ | Cantitate estimata/an | Mod de stocare |
|--------------------------|--|--|-----------------------|--|
| Materii prime | | | | |
| 1 | Ambalaje metalice (150104) | conform SR EN 13920-1-16:2003/ SR EN 575:1997 anorganic/ nepericulos | 8831.29 to | Pe platforma betonata, in spatiu special amenajat acoperit, format din 6 compartimente |
| 2 | Metale neferoase(160118) | | | |
| 3 | Cupru, bronz, alamă (170401) | | | |
| 4 | Aluminiu (170402) | | | |
| 5 | Metale neferoase (191203) | | | |
| 6 | Span aluminiu, cod dese: 120103 | | 1249.34 to | |
| 7 | Zgura de topitorie cod dese; 101003 | | 1405.04 to | |
| 8 | Lingouri neconforme rezultate din activitatea proprie cod dese: 100999 | | 272.06 to | In hala de productie, in spatiu amenajat |
| 9 | Cruste rezultate din activitatea proprie (scoarte) cod dese: 100316 | | 410.53 to | |
| Materii auxiliare | | | | |
| 10 | Siliciu (material de aliere) | nu este clasificat | 714.49 to | In magazie, in saci de 1 tona |
| 11 | Mangan (material aliere) <i>Bostlan Mn F- Amestec de pulberi Mn și Flux în tablete cilindrice cu diamentrul 30-90 mm si inaltime diferita in functie de greutatea Mn)</i> | H319, H332 H362 H372 H412 | 4.94 to | Magazie asigurata, pe platforma betonata in spatiu special amenajat |
| 12 | Titan (material de aliere) <i>Bostlan Ti F - Amestec de pulberi Ti și Flux în tablete cilindrice</i> | H319, H332 H362 H372 H412 | 1.05 to | Magazie asigurata, pe platforma betonata in spatiu special amenajat |
| 13 | Cupru (deseu recuperat folosit ca material de aliere) 191203 | conform SR EN 12861: 2001 | 50.47 to | In magazie, pe platforma betonata in spatiu special amenajat |
| 14 | Magneziu metalic sau dese (material de aliere) 191203 | nu este clasificat | 30.02 to | In magazie, in saci |

| Nr. crt | Substante si materiale utilizate | Natura chimica/ compozitie (fraze H)¹ | Cantitate estimata/an | Mod de stocare |
|----------------|--|---|------------------------------|--|
| 15 | CRIO ECO (flux pudra, de culoare bleu utilizat in cuptorul de topire pentru facilitarea topirii, rafinarii si zgurificarii aluminiului si aliajelor acestuia) | H332 H362 H372 H411 | 500 to | Magazie special amenajata Big bags 1000 kg |
| 16 | FOUNDRY SCOR 1475 (flux pudra utilizat pentri imbunatatirea topirii si zgurificarii aliajelor de aluminiu) | H373 H412 | 0.5 to | Magazie special amenajata Sacii hartie 25 kg, Big bag 1000 kg |
| 17 | QUICKFLUX 113 (sare exoterma pentru eliminarea zgurii si pregatirea pentru turnare a aluminiului si aliajelor de aluminiu) | H319 H362 | 12 to | Magazie special amenajata Sacii de hartie de 25 kg |
| 18 | QUICKFLUX 185 (flux granular pentru eliminarea magneziului din aluminiu si aliaje de aluminiu) | H319 H362 H372 | 1.0 to | Magazie special amenajata Sacii de hartie de 25kg |
| 19 | ROCKFLUX 230 (flux sub forma de granule pentru trataemntul metalurgic al aliajelor de alumiou folosit pentru acoperire, zgurificare, deoxidare si eliminarea oxizilor) | H372 | 0.5 to | Magazie special amenajata Sac 20 kg, big bag 1250 kg |
| 20 | Flux (R-Al 3) | H302 H314 H315 H332 H 362 H412 | 500 to | Magazie special amenajata, in sacii |
| 21 | FOUNDRY EL Ca/Na (amestec de saruri anorganice in scopul eliminarii Ca si Na din aliajele de aluminiu) | Nu este clasificat | 0.3 to | Magazie special amenajata Sacii de hartie de 25kg, izolati la interior cu polietilena |
| 22 | Oxigen lichid | H 281 H270 | 1443770 mc | Rezervor special amenajat |

| Nr. crt | Substante si materiale utilizate | Natura chimica/ compozitie (frazе H) ¹ | Cantitate estimata/an | Mod de stocare |
|--|-------------------------------------|---|-----------------------|---|
| | | | | Statie de oxigen |
| 23 | Argon | Gaz inert H281 | 130 buc | In spatiu special amenajat, in butelii |
| 24 | Azot | H281 | | In spatiu special amenajat, in butelii |
| 25 | Var (CaO) | H 315 H318 H335 | 24.40 to | Hala Sacii depozitati in container metalic |
| 26 | Beton special (material refractar) | H315 H317 H318 H335 | 9.12 to | In magazie pe platforma betonata |
| 27 | Filtre ceramice | | 500 buc | In magazie, in cutii |
| 28 | Banda metalica(pentru ambalare) | | 3.84 to | In magazie de piese de schimb si materiale consumabile, sub forma de role |
| 29 | Banda pet (pentru ambalare) | | 6.05 to | |
| 30 | Ciment | - | 439 to | In magazie, in sacii pe paleti |
| <i>Sectoare auxiliare: mecanic, electric, transporturi, laborator</i> | | | | |
| 31 | Piese schimb otel/ fonta/ bronz | - | 68 to | In magazia de piese de schimb, in cutii |
| 32 | Electrozi sudura | Otel: fonta | 0.35 to | In magazia de piese de schimb, in cutii |
| 33 | Pietre polizor | Material abraziv | 15 buc | In magazia de piese de schimb, in cutii |
| 34 | Rulmenti | - | 0.119 to | In magazia de piese de schimb, in cutii |
| 35 | Vopsea | - | 0.424 to | In magazie, in cutii |
| 36 | Motorina pentru transport intern | H351, H226,H304, H315, H332, H 373, H411 | 31364 litri | In magazie, in bidoane sau butoaie |
| 37 | Ulei hidraulic | H315, H400,H410 | 614 litri | In magazie, in butoaie sau bidoane |
| 38 | Vaselina | - | 0.780 to | In magazie, in bidoane in spatiu special amenajat |
| 39 | Ulei Motor | H413, H318, H411,H317 | 955 litri | |

Laboratorul de control al calitatii produselor din cadrul societatii SC REMAT SA nu utilizeaza reactivi chimici.

2.6 Topografie si scurgere

Din punct de vedere topografic, amplasamentul supus analizei se afla localizat in zona litorala inalta din partea central-estica a Podisului Carasu (Podisul Dorobantu). Acesta se prezinta sub forma unei suite de platouri cu altitudini ce scad domol, de la 130m la 30 m. In perimetrul SC REMAT SA , cota medie a terenului este de +40 m.

Amplasamentul SC REMAT SA este pozitionat intr-o zona in care nivelul panzei freatice are variatii intre 4-10 m adancime fata de cota terenului. Directia de curgere a panzei freatice este vest- est..

2.7 Geologie si Hidrogeologie

SC REMAT SA este localizat in intravilanul orasului Navodari, in partea de est a judetului Constanta, in apropiere de lacul Tasaul.

Din punct de vedere geologic, orasul Navodari se suprapune Platformei Dobrogei de Sud, pozitionata la sud de falia Topalu-Siutghiol. Aspectul este tipic celui de platforma, cuvertura sedimentara slab cutatace acopera un soclu cristalin.

Podișul Dobrogei de Sud prezinta un fundament, alcatuit din sisturi verzi adancite de-a lungul faliei Capidava-Ovidiu, ce se suprapune integral Platformei Moesice. Soclul cristalin, este acoperit de formațiuni depuse în ciclurile de sedimentare: Cambrian-Westfalian, Permian-Triasic, Bathonian superior-Mastrichtian, Eocen-Oligocen și Badenian superior-Romanian.

Soclul Platformei sud-dobrogene este alcatuit din gnaise granitice si sisturi cristaline mezometamorifice de varsta Proterozoic inferior sau Arhaic.

Depozitele aflate la zi au o pozitie cvasiorizontala sau slab monoclinala rezultata din largi bombari (anticlinorii, sinclinorii, domuri de platforma), faliile la zi fiind o exceptie.

Sub raport petrografic, la zi predominante sunt depozitele loessoide (90%), urmate de: sisturi argiloase si quartite (Silurian), gresii (Devonian), calcare (Jurasic). De-a lungul vailor dunarenese gasesc calcare, gresii, conglomerate, creta, roci glauconitice (Cretacic), calcare, nisipuri glauconitice (Eocen), argile, gresii calcaroase, nisipuri (Tortonian). In lungul vailor si in falezele Marii Negre se gasesc argile nisipoase, bentonite aparținând Sarmatianului si Pliocenului.

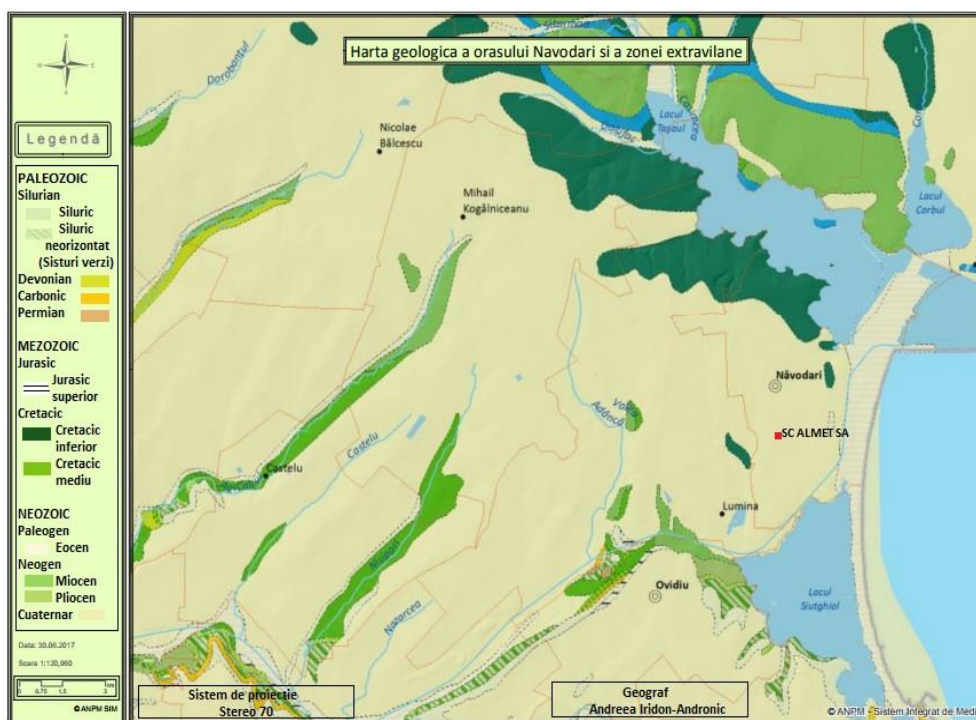


Figura 16 Harta geologica a orasului Navodari si a zonei extravilane

Din punct de vedere litologic, zona Navodari se suprapune solurilor de tip *ceroziom si litosol*.

Potrivit forajelor de observatie (2006) executate pe amplasamentul SC REMAT SA sectiune litologica este urmatoarea:

Tabelul 7 Sectiunea litologica a forajelor

| Foraj | Adancime (m) | Tip de sol | Nivel apa freatica (m) |
|-----------|--------------|---|------------------------|
| F1 | 0.0-1.0 | Sol vegetal, umpluturi | |
| | 1.0-3.5 | loess prafos argilos galben macroporic, plastic vartos | |
| | 3.5-4.4 | praf argilos loessoid cafeniu galbui, plastic vartos | |
| | 4.4-8.3 | loess prafos argilos galben macroporic, carbonati | |
| | 8.3-9.0 | praf argilos cafeniu roscat, plastic consistent – plastic vartos | |
| | 9.0-9.8 | praf argilos – argila prafoasa cafenie, plastic vartos, carbonati; | 9 |
| | 9.8-12.0 | loess prafos argilos galben macroporic, plastic consistent- plastic moale | |
| F2 | 0.0-1.0 | sol vegetal, umpluturi; | |
| | 1.0-4.0 | loess prafos argilos galben, macroporic, plastic vartos | |
| | 4.0-5.1 | praf argilos cafeniu galbui, loessoid, plastic vartos; | |

| | | | |
|--|-----------|---|-----|
| | 5.1-9.2 | loess prafos argilos galben macroporic, plastic vartos, carbonati | |
| | 9.2-11.0 | praf argilos cafeniu galbui, loessoid, plastic consistent – plastic moale | 9.2 |
| | 11.0-13.2 | argila prafoasa galben roscata, plastic vartoasa | |
| | 13.2-15.0 | loess prafos argilos galben macroporic, plastic moale | |

Observatii geotehnice:

In vederea construirii halei de productie pentru linia de turnare lingouri de aluminiu societatea SC GEOTECH SERV SRL a realizat in 2008 un foraj geotehnic, evidențiindu-se urmatoarea coloana litologica:

- 0 - 1.2 m pamant cenusiu + umplutura neomogena
- 1.2 -7 m loess galben cafeniu cu intercalatii lutoase (argiloase) cafenii, plastic vartos

Mentiune: Nu a fost atins nivelul hidrostatic.

Observatii seismice:

Zona amplasamentului SC REMAT SA se incadreaza in urmatoarele categorii:

1. Conform codului de proiectare seismica – Partea I „PREVEDERI DE PROIECTARE PENTRU CLADIRI” P100-1/2006

- Zona cu valoare a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0.16g$ pentru cutremure, interval mediu de recurenta $IMR = 100$ ani, zona cu perioada de control $T_c = 0.7$ sec

2. Conform SR 11100/1/93

- Macrozona cu gradul 7_i de intensitate seismica (grade MSK) in care probabilitatea de producere a unui seism de gradul 7 sau mai mare este de minim o data la 50 ani.

2.8 Hidrologie

Intrucat zona analizata nu prezinta cursuri de apa curgatoare, in cele ce urmeaza se va face referire la reseaua hidrografica din apropierea orasului Navodari.

Reteaua hidrografica care dreneaza pe teritoriul judetului Constanta se imparte in doua unitati distincte: grupa maritima si grupa danubiana. Din grupa maritima cel mai important curs de

apa este raul Casimcea cu afluent principal Cartalul. Acestora li se adauga raurile Istria, Nuntasi si Corbul.

Raurile danubiene traverseaza zona vestica a judetului, cele mai importante fiind Topolog, Tibrin, Caras, Baci, Urluia.

Ambele grupe prezinta rauri al caror debit mediu anual este scazut.

Suprafetele lacustre se prezinta sub patru tipuri: limane fluviale, fluvio-maritime, lagune si iazuri. In preajma amplasamentului se gasesc 3 lacuri din categoria limanelor fluvio-maritime : Lacul Tasaul, Lacul Corbu si Lacul Siutghiol cu anexa Lacul Tabacarie.

2.9 Autorizatie actuala

In prezent SC REMAT SA Navodari detine urmatoarele autorizatii care reglementeaza derularea activitatilor din punct de vedere al protectiei mediului:

- Autorizatia Integrata de Mediu nr.4/01.11.2018
- Adeverinta nr. 200855/12.04.2021, emisa de Ministerul Economiei, Antreprenoriatului si Turismului prin care reconfirmata inscrierea la nr. 0025 in registrul Operatorilor economici autorizati care valorifica deseuri
- Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 195/12.11.2020 eliberata de Administratia Bazinala de Apa Drobrogea Litoral (cu valabilitate pana la data de 11.11.2025).

2.10 Detalii de planificare

2.10.1 Descrierea masurilor planificate pentru respectarea principiilor generale care reglementeaza obligatiile de baza ale operatorului – Raspuns in situatii de urgenta (planuri)

Activitatea desfasurata de SC REMAT SA nu intra sub incidenta Legii 59 /2016 privind controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase.

Prin *Sistemul Integrat de Management Calitate – Mediu – Sanatate si Securitate Ocupationala* implementat, societatea a elaborat si implementat urmatoarele proceduri privind situatiile de urgenta:

-PG – 20 „Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns”, in care sunt descrise modul in care sunt prevenite/si masurile de reducere pentru impacturile asociate posibilelor accidente si situatii de urgenta asupra mediului/organismului uman

- PG 21 : Actiuni pentru tratarea riscurilor si oportunitatilor

- PSM 02 : Monitorizare, masurare si evaluarea performantei de mediu

- POM – 07: monitorizarea radiologica a materialelor metalice reciclabile gestionate in cadrul SC REMAT SA;
- POM -08 Interventie in situatia detectarii de surse radioactive sau de materiale contaminate radioactiv in materialele reciclabile gestionate de SC Almet SA

Pentru a limita influenta producerii unui accident cu efecte asupra mediului pe amplasamentul in cauza, S.C. REMAT S.A. a elaborat Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale, care cuprinde:

- Componenta colectivului constituit pentru combaterea poluarii accidentale
- Lista punctelor critice din unitate unde pot proveni poluari accidentale
- Fisele poluantilor potentiali
- Programul de masuri si lucrari in vederea prevenirii poluarilor accidentale
- Componenta echipelor de interventie
- Lista dotarilor si a materialelor necesare pentru sistarea poluarii accidentale
- Programul anual de instruire
- Responsabilitatile conducatorilor
- Lista unitatilor care acorda sprijin in cazul aparitiei unei poluari accidentale

Planul este revizuit periodic, aprobat, difuzat si supus instruirilor la fiecare sector de activitate.

Situatiile potentiale de poluare accidentala a factorilor de mediu datorita activitatilor derulate de societate au fost mult limitate prin :

- investitiilor realizate atat pentru instalatiile tehnologice cat si pentru echipamentele de reducere a concentratiilor de poluanti (instalatii de retinere a poluantilor gazosi si instalatii de retinere a poluantilor din apele uzate menajere si pluviale)
- respectarea procedurilor implementate pentru intretinerea si revizia instalatiilor, echipamentelor, etc.

Masuri P.S.I.

Activitatea de prevenire si stingere a incendiilor este reglementata prin adresa Grupului de pompieri a judetului Constanta si a obligatiilor prevazute in art. 28 din Decretul nr. 232/1974 republicat in 1978.

Unitatea nu are formatie de pompieri proprie. In situatie de incendiu se apeleaza la pompierii de pe platforma Navodari.

Dotare tehnica pentru stingerea incendiilor este urmatoarea:

- 8 extincatoare cu spuma chimica
- 13 extincatoare cu praf total
- 1 instalatie mobila cu spuma chimica.

In cadrul procedurii „Pregatirea pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns” sunt prezentate si situatiile de prevenire si aparare impotriva incendiilor.

Prin sistemul complet automatizat de conducere a Liniei de turnare lingouri de aluminiu *posibilitatile de aparitie a incendiilor sunt mult diminuate.*

Prevederi referitoare la normele sanitare și de securitate a muncii

Societatea are implementat Sistemul de management si securitate ocupatonala si are elaborate prescripții de securitate a muncii.

Se poate aprecia ca activitatea societatii constain cateva categorii mari de lucrari ce pot produce accidente in munca in cazul nerespectarii normelor generale si / sau specifice de protectia muncii cum ar fi :

- activitati care implica temperaturi ridicate;
- activitati desfășurate cu unelte manuale;
- activitati desfășurate cu mijloace auto propulsate.

Defectiunile in functionare care pot avea efecte importante asupra mediului inconjurator trebuie inregistrate in forma scrisa. Din astfel de inregistrari scrise, care trebuie puse la dispozitia autoritatilor responsabile, trebuie sa reiasa:

- Tipul, momentul si durata defectiunii,
- Cantitatea de substante nocive eliberate (daca este cazul este necesara o evaluare),
- Urmarile defectiunii atat in interiorul obiectivului, cat si in exterior,
- Toate masurile initiate.

Defectiunile a caror efecte se pot propaga pe toata suprafata obiectivului sau care prezinta pericole pentru sanatate sau viata trebuie anuntate:

- imediat Inspectoratului pentru situații de urgență
- urgent autorității responsabile cu protecția mediului.

Potrivit prevederilor Ordinului Nr. 117/89/21707 din 19 mai 2010 pentru aprobarea Normelor privind monitorizarea radiologică a materialelor metalice reciclabile pe întregul ciclu de colectare, comercializare și procesare, societatea a solicitat si obtinut Fisa de inregistrare in evidenta Comisiei Nationale pentru Controlul Activitatilor Nucleare cu nr 2/30.06.2016 .

Astfel, societatea a elaborat procedura POM 07 - Monitorizarea radiologica a materialelor metalice reciclabile gestionate in cadrul SC REMAT SA în vederea asigurării că materialele metalice reciclabile gestionate nu au conținut radioactiv, adică nu conțin surse radioactive ecranate sau neecranate și nu sunt contaminate. Astfel, deseurile de aluminiu sunt insotite la livrarea de buletin de monitorizare radiologica la expeditia deseurilor. In cazul in care nu exista buletinul, SC REMAT SA realizeaza monitorizarea radiologica prin masurarea nivelului de radiatii cu echipamente portabile Radiodebitmetru tip FH 40GL.

Procedura POM 08 Interventie in situatia detectarii de surse radioactive sau de materiale contaminate radioactiv in materialele reciclabile gestionate de SC REMAT SA, descrie pasii ce trebuie parcursi in cazul in care sunt detectate surse radioactive.

2.10.2 Descrierea masurilor planificate pentru monitorizarea componentelor de mediu

Intreaga activitate de monitorizare a componentelor de mediu si a calitatii surselor de emisie se desfasoara conform prevederilor stipulate in Autorizatia Integrata de mediu nr. 4/01.11.2018

Prelevarea probelor si analizelor se realizeaza pe baza contractului incheiat cu laboratoarele ENECO CONSULTING SRL

A) Monitorizarea emisiilor in aer

Monitorizarea calitatii emisiilor si a componentelor de mediu se realizeaza conform unui program de monitorizare care se bazeaza concluziile privind monitorizarea descrise in concluziile BAT.

Tabelul 8 Plan monitorizare surse fixe de emisii gazoase

| Punctul de prelevare a probei/ instalatia de depoluare | Indicatori analizați | Frecventa de prelevare probe si analiza poluanți | Metoda de incercare |
|--|-----------------------------|---|--------------------------------------|
| Sistem de evacuare (Cos) de la procesul tehnologic de obtinere lingouri si prealiaje din aluminiu (melanjorul M12)/ melanjor Dross FM 25 T)) Instalatie filtrare uscata - filtre cu saci (IFG 4) | Pulberi | lunar | SR EN 13284/2017 SR EN 12341:2014 |
| | HCl | anual | SR EN 1911-2011 |
| | HF | | VDI 2470 – 10 |
| | COV | | SR EN 13526:2002 |
| | PCDD/F | | SR CEN/TS 1948-5:2016 |

| Punctul de prelevare a probei/ instalatia de depoluare | Indicatori analizați | Frecventa de prelevare probe si analiza poluanți | Metoda de incercare |
|---|---------------------------------|---|--------------------------------------|
| Sistem de evacuare (Cos) de la procesul tehnologic de obtinere a lingourilor de aluminiu in linia de turnare (cuptor rotativ Dross, Instalatie filtrare uscata a gazelor de ardere -filtru cu saci (IFG 5)) | Pulberi | lunar | SR EN 13284/2017 SR EN 12341:2014 |
| | HCl | anual | SR EN 1911-2011 |
| | HF | | VDI 2470 – 10 |
| | COV | | SR EN 13526:2002 |
| | PCDD/F | | SR CEN/TS 1948-5:2016 |
| Sistem de evacuare (Cos) de la Centralele termice pentru producere apa calda menajera | CO | Anual | SR EN 15058:2017 |
| | SO ₂ | | SR ISO 11632:2005 |
| | NO _x | | SR ISO 11564:2005 |
| | Pulberi | | SR EN 12341:2014 |

Monitorizarea calitatii aerului se va realiza conform prevederilor din Tabelul nr 9

Tabelul 9 Plan de monitorizarea calitatii aerului

| Punctul de prelevare a probei | Poluanti analizati | Frecventa de prelevare probe si analiza poluanti |
|---|--|---|
| La limita amplasamentului, in toate cele patru puncte cardinale | PM10, Pulberi totale in suspensie, Pulberi sedimentabile | Trimestrial |

B) Monitorizarea calitatii apelor uzate

Monitorizarea emisiilor in apa evacuata

Tabelul 10 Plan monitorizare emisii in apa evacuata

| Punctul de prelevare a probei | Indicatori analizati | Frecventa de prelevare probe si analiza indicatori | Metoda de incercare |
|--|-----------------------------|---|--|
| Bazinului vidanjabil de colectare a apelor uzate rezultate din sectia de productie si ape pluviale | pH, | Anuala | SR EN ISO 10523:2012 |
| | Materii totale in suspensie | | SR EN 872:2005 |
| | CBO ₅ | | SR EN 1899-1:2003 SR EN ISO 5815-1:2020 |
| | CCOCr | | SR ISO 6060:1996 |
| | Detergenti | | SR EN 903:2003 |
| | Substante | | SR 7587:1996 |

| Punctul de prelevare a probei | Indicatori analizati | Frecventa de prelevare probe si analiza indicatori | Metoda de incercare |
|--|---|---|--|
| | extractibile cu solventi organici | | |
| | Zn | | SR EN ISO 17294:2-2017 |
| | Azot amoniacal | | SR ISO 7150-1:2001 |
| Din bazinul vidanjabil de colectare a apelor uzate de 8 mc rezultate din sediul administrativ si preepurate in statia de epurare | pH | Anuala | SR EN ISO 10523:2012 |
| | Materii totale in suspensie | | SR EN 872:2005 |
| | CBO ₅ | | SR EN 1899-1:2003 SR EN ISO 5815-1:2020 |
| | CCOCr | | SR ISO 6060:1996 |
| | Detergenti | | SR EN 903:2003 |
| | Substante extractibile cu solventi organici | | SR 7587:1996 |
| | Azot amoniacal | | SR ISO 7150-1:2001 |
| | Azotiti | | SR EN 26777:2002 |
| | Azotati | | SR ISO 7890-3:2000 |

C) Monitorizare zgomotului

Măsurătorile de zgomot se efectuează o data pe an, la limita exterioară a amplasamentului instalatiei, pe laturile de S și N.

D) Monitorizarea calitatii solului

Calitatea solului din zona spatiului verde din vecinatatea depozitului de zgura este monitorizata prin identificarea urmatoilor indicatori de calitate: pH, Cupru, Zinc, Cadmiu, Mangan, Nichel, Crom, Fier, Sulfati, Produse petroliere. Valorile limite estimate (VLE) sunt conform *Ord. MAPPM 756/1997* pentru aprobarea *Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului*.

Tabelul 11 Plan monitorizare calitatea solului

| Locul prelevării | Indicator de calitate | Frecvența prelevării | Metoda de încercare |
|---|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|
| Spatiul verde din vecinatatea depozitului de zgura de la adancimea de 5 cm | pH | Anual | SR ISO 10390:2015 |
| | Crom total | | SR ISO 11047:1999 |
| | Nichel | | SR ISO 11047:1999 |
| | Cupru | | SR ISO 11047:1999 |
| | Mangan | | SR ISO 11047:1999 |
| | Zinc | | SR ISO 11047:1999 |
| | Cadmiu | | SR ISO 11047:1999 |
| | Fier | | SR ISO 11047:1999 |
| | Sulfati | | SR ISO 10530:1997 |
| | Hidrocarburi din petrol | | SR 7877-2/1995 ISO 14507:2003 |
| Spatiul verde din vecinatatea depozitului de zgura de la adancimea de 30 cm | pH | Anual | SR ISO 10390:2015 |
| | Crom total | | SR ISO 11047:1999 |
| | Nichel | | SR ISO 11047:1999 |
| | Cupru | | SR ISO 11047:1999 |
| | Mangan | | SR ISO 11047:1999 |
| | Zinc | | SR ISO 11047:1999 |
| | Cadmiu | | SR ISO 11047:1999 |
| | Fier | | SR ISO 11047:1999 |
| | Sulfati | | SR ISO 10530:1997 |
| | Hidrocarburi din petrol | | SR 7877-2/1995 ISO 14507:2003 |

E) Monitorizare apa subterana

In vederea evaluarii impactului activitatii asupra calitatii apei freatiche au fost 2 foraje de observatie. Frecvența monitorizării: 1 data pe an. (Tabelul 12 –Plan monitorizare apa subterana)

Tabelul 12 – Plan monitorizare apa subterana

| Locul prelevării probei | Indicator de calitate analizat | Frecvența de analiza | Metoda de analiza |
|---|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Foraj de observatie F1 - zona depozitului de zgura | pH | Anuala | SR EN ISO 10523:2012 |
| | Amoniu | | SR ISO 7150-1:2001 |
| | Cloruri | | SR EN ISO 9297:2001 |
| | Plumb | | SR EN ISO 17294:2-2017 |
| | Fier | | SR EN ISO 17294:2-2017 |
| | Nichel | | SR EN ISO 17294:2-2017 |
| | Zinc | | SR EN ISO 17294:2-2017 |
| Foraj de observatie F2 (latura de vest a amplasamentului, in afara limitei) | pH | Anuala | SR EN ISO 10523:2012 |
| | Materii in suspensie | | SR EN 872:2005 |

| Locul prelevării probei | Indicator de calitate analizat | Frecvența de analiza | Metoda de analiza |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--|
| de proprietate) | CBO5 | | SR EN 1899-1:2003 SR EN ISO 5815-1:2020 |
| | CCOCr | | SR ISO 6060:1996 |
| | Cloruri | | SR EN ISO 9297:2001 |
| | Amoniu | | SR ISO 7150-1:2001 |
| | Azotati | | SR EN 26777:2002 |
| | Azotiti | | SR ISO7890-3:2000 |
| | Zinc | | SR EN ISO 17294:2-2017 |
| | Fier | | SR EN ISO 17294:2-2017 |
| | Nichel | | SR EN ISO 17294:2-2017 |
| | Plumb | | SR EN ISO 17294:2-2017 |

2.10.3 Studii si investigatii de mediu

Pentru amplasamentul SC ALMET SA Navodari s-au realizat urmatoarele studii si investigatii de mediu:

- Bilantul de nivel I si II intocmit de ICIM Bucuresti, 2002
- Raport de amplasament si Formular de solicitare elaborate de SC ALMET SA Navodari, 2005
- Documentatie tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Gospodarire a Apelor intocmita de SC IMPACT CONSULTING SRL C-ta 2006
- Raport de amplasament si Formular de solicitare elaborate de INCD ECOIND 2007
- Studiu geotehnic pentru Proiectul constructie hala productie elaborat de SC GEOTEH SERV SRL C-ta 2008
- Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului pentru linia de turnare lingouri de aluminiu elaborat de INCD ECOIND 2009
- Formular de solicitare elaborat de INCD ECOIND 2009
- Documentatie tehnica pentru obtinerea Autorizatiei de Gospodarire a Apelor intocmita de ANIM PROIECT Ploiesti in august 2009
- Raport de amplasament si Formular de solicitare elaborate de INCD ECOIND 2010

-Memoriu de prezentare (Conform Anexei nr. 5 din Ord. 135/ 2010) proiect : „Inlocuire linie de topire – turnare in lingouri a aliajelor de aluminiu cu melanjor de 12 tone si dezactivare linie de topire – turnare bare de aluminiu

-Investigatii asupra calitatii surselor de emisii si a componentelor de mediu realizate prin monitorizare, in conformitate cu solicitarile din autorizatiile de mediu detinute.

-Formular de solicitare elaborat de SC ALMET SA - 2013

-Raport de amplasament elaborat de SC INCD ECOIND 2013

-Formular de solicitare elaborat de SC Blumenfield SRL - 2017

-Raport de amplasament elaborat de SC Blumenfield SRL 2017

2.11 Incidente provocate de poluare

Pana in prezent nu au fost semnalate incidente cu risc de poluare a amplasamentului sau a zonelor invecinate datorate activitatilor desfasurate in cadrul societatii REMAT SA.

2.12 Specii si habitate sensibile / protejate care se afla in apropiere)

Amplasamentul SC REMAT SA nu prezinta in vecinatatea sa specii sau habitate protejate. In ceea ce priveste vegetatia, perimetrul analizat se afla intr-o zona cu culturi agricole. Din punct de vedere faunistic, se remarca elemente adaptate agrobiocenozelor

2.13 Conditii de constructie(starea constructiilor de pe amplasament)

Pentru constructia cladirilor, a platformelor de fabricatie si depozitare s-au folosit materiale de tipul:

- Structuri din beton armat;
- Caramida;
- Pardoseli din beton;
- Tigla, tabla ondulata.
- Plansee din beton;
- Structuri metalice (chesoane pentru acoperis, tamplarie metalica);

Suprafete amenajate

Societatea comerciala **REMAT SA** pentru desfasurarea activitatii detine o suprafata totala de 7840 mp, care este amenajata astfel:

- 4115 mp de suprafata ocupate de constructii si amenajari unde sunt incluse: cladiri, hale, magazii, (din care suprafata totala a cladirilor 3463 mp)
- 3475 mp de suprafata aferenta drumurilor interioare si cai de acces (suprafata betonata)
- 250.00 mp corespunzatori spatiilor verzi (3,18 %).

In 2020, Societatea a obtinut autorizatia de desfiintare cu numarul 632/20.11.2020 pentru lucrari de desfiintare a constructiilor C1, C2, C5, C6, C9. La data elaborarii documentului Constructiile C5 - Anexa (2 containere metalice - Atelier sudura) 39 mp, C6- Atelier -magazie 58 mp si C9 Hala (zona intretinere mecanica + Topire –turnare prealaje) 117 mp au fost demolate. Societatea a renuntat la demolarea constructiilor C1 si C2, potrivit

Bilantul suprafetelor ocupate de constructii si amenajari,se regasesc in tabelul de mai jos:

Tabelul 13 Suprafete ocupate de constructiilor si amenajarilor de pe amplasament

| Nr. | Denumire | Pozitie | Suprafata (mp) |
|-----|---|-----------------|----------------|
| 1 | Anexa – depozit de materiale | C ₁ | 205 |
| 2 | Anexa – atelier- birou –laborator, din care | C ₂ | 139 |
| 2.1 | <i>birou mentenanta</i> | | 16 |
| 2.2 | <i>Laborator</i> | | 37 |
| 2.3 | <i>Atelier electric</i> | | 20 |
| 2.4 | <i>Atelier mecanic</i> | | 66 |
| 3 | Sediu birouri + magazie (P+1) | C ₃ | 213 |
| 4 | Hala materii prime | C ₄ | 128 |
| 5 | Vestiar + centrala termica + grup electrogen | C ₇ | 246 |
| 6 | Hala depozit lingouri + atelier pregatire probe + magazii | C ₈ | 936 |
| 6.1 | <i>depozit lingouri</i> | | 912 |
| 6.2 | <i>magazie pt pastrare probe si arhivare documente</i> | | 24 |
| 7 | Silozuri acoperite pentru depozitare zgura | C ₁₀ | 160 |
| 8 | Cabina cantar | C ₁₁ | 15 |
| 9 | Hala productie (Hala topire – turnare lingouri aluminiu + depozit deseu aluminiu + depozit zgura din melanjor + IFG5) | C ₁₂ | 1890 |
| 9.1 | <i>Depozit deseu aluminiu</i> | | 175 |
| 9.2 | <i>Depozit pulberi de la filtru gaze</i> | | 96 |
| 9.3 | <i>Depozit materiale auxiliare</i> | | 20 |
| 9.4 | <i>Depozit stocare lingouri de aluminiu</i> | | 40 |

| Nr. | Denumire | Pozitie | Suprafata (mp) |
|------------|---|----------------|-----------------------|
| 9.5 | <i>Spatiu comanda</i> | | 10 |
| 9.6 | <i>Instalatie de topire turnare(inclusiv gospodarie apa)</i> | | 1549 |
| 10 | Cantar auto | | 45 |
| 11 | Depozit deseuri (intre C12 si cabina cantar) | | 28 |
| 12 | Anexa tehnica racire zgura (langa C10) | | 39 |
| 13 | Statie oxigen | | 35 |
| 14 | Bazin betonat vidanjabil subteran | | 16 |
| 15 | Separator produse petroliere + bazin betonat vidanjabil | | 20 |
| | Total suprafata ocupata de constructii si amenajari | | 4115 |

Hala de productie/ depozitare lingouri de aluminiu C₁₂+ anexe in suprafata de 1890 mp se desfasoara pe un singur nivel, avand o structura de rezistenta metalica, cu un sistem de fundatii izolate din beton armat legate cu grinzi de fundare (inaltime 11 m). Aici are loc activitatea principala de topire si de turnare. In interiorul halei sunt amenajate urmatoarele depozite si echipamente:

- a) 1 depozit betonat, cu suprafata de 175 mp pentru stocare temporara deseuri de aluminiu;
- b) Cuptor rotativ de topire deseuri de aluminiu (C) Dross 500 TRF
- c) un jgheab de turnare preincalzit care are rolul de a deversa sarja elaborata in cuptorul rotativ (C) Dross 500 TRF si/sau in melanjorul de 12 tone/ sarja in cuptorul de mentinere si aliere (M) Dross FM 25 T
- d) Cuptor(M) Dross FM 25 T de mentinere si aliere
- e) Melanjor de 12 tone/sarja (M12)
- f) Un sistem de jgheaburi preincalzite pentru transferul sarjei la linia de turnare
- g) [Instalati de degazare STAR 3000R](#)
- h) Masina de turnare mulaj lingouri si de balotare a lingourilor 240 Dross Engineering, cu capacitatea de productie de 6000 kg/h
- i) 1 depozit betonat cu suprafata de 96 mp pentru stocare temporara pulberilor de filtrul de gaze , colectat in saci tip big bags
- j) 1 depozit betonat cu suprafata de 40 mp pentru stocare temporara a lingourilor de
- k) aluminiu semifabricate.
- l) Spatiu (tablou) de comanda cu suprafata de 10 mp

- m) Hote aferente fiecarui utilaj de topire sau elaborare si care sunt legate la instalatia de
- n) filtrare uscata a gazelor de ardere IFG4 si IFG5
- o) Depozit materiale auxiliare cu suprafata de aproximativ 20 mp

In hala C 12 este amplasata si gospodaria de apa compusa din:

- Bazine de răcire;
- 3 Pompe de apa (una pe tur si doua pe retur);
- Conducta cu apa răcita pentru bazin;
- Conducta cu apa fierbinte evacuata;
- Filtre impuritati;
- Instalație de răcire prin evaporare;
- 2 rezervoare tampon cu capacitatea de 20 mc de stocarea a apei;
- Rezervor tampon cu capacitatea de 20 mc care este amplasat langa robotul de impachetare lingouri utilizata pe perioada ierni.

Hala Depozitarea lingouri de aluminiu - C8 - 4 travee cu inaltimea de 9 m, hala inchisa, suprafata de 936 mp. Hala este impartita in doua parti (perete despartitor astfel):

- a) Depozit lingouri de aluminiu avand suprafta de 612 mp
- b) Magazie pentru pastrare probe si arhivare documente cu suprafata de 24 mp

Structura de rezistenta formata din: fundatii izolate din beton armat monolit pentru stalpi, grinzi perimetrare din beton armat pentru preluarea sarcinilor gravitationale si seismice, planseu de tip terasa alcatuit din chesoane prefabricate.



Figura 17 Depozit lingouri de aluminiu

Cladirile si amenajari auxiliare

Din categoria cladirilor auxiliare fac parte constructii usoare tip zidarie, cu perete de caramida (magazii si spatii auxiliare) precum si depozite si platforme acoperite realizate din structuri metalice.

Sediul administrativ - C3 este desfasurat pe 2 nivele – parter si nivel 1, avand suprafata de 213 mp. Din punct de vedere tehnic detine o fundatie si o structura de rezistenta realizata din beton, cu pereti din BCA. La nivelul 1 sunt amenajate birouri iar la parter Magazii pentru depozitarea materialelor auxiliare utilizate in proces (piese de schimb, echipamente mecanice de dimensiuni reduse, materiale de zidărie, echipament de protecția muncii, etc.) : spatii închise, acoperite, separate de spatiile de producție, cu suprafața de 125 mp

Laboratorul +birou + atelier - C2- suprafata de 139 mp,din punct de vedere tehnic are o fundatie si o structura de rezistenta realizata din beton, cu pereti din BCA unde se gasesc Birou metenanta (16mp), laborator (37mp) , Atelier electric (20 mp), atelier mecanic (66 mp)

Hala depozit materii prime C4 – 128 mp constructie usoare tip zidarie, cu perete de caramida

Vestiar, centrala termica, grup electrogen C7, constructie usoare tip zidarie, cu perete de caramida cu suprafata 246,00 mp;

Depozit materie prima – deseuri de aluminiu - C1 avand suprafata de 205 mp este impartit in 6 compartimente cu suprafata betonata Depozitul are o structura metalica cu invelitoare din panouri de tabla cutanata,

Depozit deseuri(intre hala de productie C12 si cabina cantar) avand suprafata de aproximativ 65 mp este platforma betonata acoperita din structura metalica cu acoperis din tabla impartit in 2 compartimente

- a) Anexa tehnica racire zgura (depozit deschis) 37 mp
- b) depozit deseuri periculoase (depozit inchis) 28 mp

Depozit deseuri zgura (C10 + anexa tehnica) avand suprafata de 199 mp, platforma betonata acoperita impartita in doua compartimente

- Depozit deseuri zgura cu acoperis si pereti laterali -160 mp;
- Anexa tehnica pentru racire deseuri zgura cu aoperis si pereti laterali – 39 mp.

Cantar auto de capacitate 50 t de suprafata de 45 mp

Statie de oxigen amenajata pe o suprafata ingradita cu gard de sarma de 35 mp compusa dintr-un recipient criogenic de stocare tip VRV 30.000 / 18 (presiunea de lucru de 15 bar, presiunea maxima 18 bar), cu capacitatea de 34,23 tone; 2 vaporizatoare.

Bazin betonat vidanjabil subteran avand suprafata 16 mp avand capacitate de 48 mc acoperit cu pamant, inerbat natural are o gura de vizitare pentru vidanjare, amplasat in spatele halei de productie

Sistem cu decantor, separator produse petroliere si bazin betonat vidanjabil pentru colectarea apelor pluviale potential contaminate, care ocupa o suprafata de 20mp, amplasat lateral de hala de productie C12.



Figura 18 Separator produse petroliere + bazin vidanjabil

Caile de acces si platformele

Platformele si drumurile interioare sunt betonate, suprafata totala 3525 mp .

CAPITOLUL 3-TRECUTUL TERENULUI

3.1 Folosiri istorice ale terenului si ale zonei din imprejurimi

In anul 2019, SC REMAT SA a fuzionat prin absorbtie cu SC ALMET SA.

Pe actualul amplasament al societatii SC REMAT SA, in trecut a fost o unitate de reparatii auto „COLOANA NAVODARI” care a apartinut societatii SC PHOENIX SA. (infiintata prin HG 1264 /1990).

Incepanand cu anul 1993 SC ALMET SA a activat pe un teren inchiriat de la SC PHOENIX SA, teren cu o suprafata de 3400 mp. Pana in anul 1999, toate cladirile au suferit reparatii, urmand a fi adaptate noului profil de activitate. Intreaga suprafata a fost betonata.

Anul 1999 reprezinta momentul in care societatea si-a marit suprafata de activitate, prin achizitionarea de la SC Phonix SA, a activelor societatii ARA Navodari (Contract de vanzare-cumparare nr. 550 /1999). Astfel intra in posesia de constructii avand suprafata construita de 2117,27 mp dintre care 1799,15 mp constructii industriale si 318,12 mp constructii cu destinatie social -administrativa

In anul 2000, Societatea achizitioneaza teren cu suprafata de 231 mp de la Consiliul Local Navodari prin contract de vanzare cumparare cu nr incheiere autentificare 2974/30.11.2000.

In 2001, organizatia achizitioneaza de la SC Phonix SA terenul in suprafata de 7609.98 prin contract de vanzare cumparare cu numar incheiere de autentificare 795/2.04.2001. Pe acest teren se afla constructii achizitionate, conform Contract de vanzare-cumparare nr. 550 /1999

Astfel in 2001, suprafata totala a a amplasamentului este de 7840, 98 mp. Conform extrasului de carte funciara nr cerere 72042/3.09.2013 suprafata din acte este de 7840,98 mp dar suprafata masurata este de 7840 mp.

CAPITOLUL 4- RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1 Probleme ridicate

Investigatiile asupra perimetrului SC REMAT SA a constat in documentarea privind utilizarea anterioara si actuala a terenului, observatii la fata locului, fotografierea spatiilor de lucru, precum si analiza investigatiilor realizate in prima jumatate a anului 2021.

4.1.1 Calitatea solului

In vederea evaluarii impactului asupra solului al activitatii desfasurate pe amplasament, conform Autorizatiei Integrate de Mediu 4/1.11.2018 societatea SC REMAT SA realizeaza monitorizarea anuala a solului din zona spatiului verde.

Fiind vorba de o societate cu profil industrial, pe suprafata amplasamentului, spatiul verde este limitat (doar 250 mp, adica 3,18% din total suprafata).

Trebuie evidentiat faptul ca au fost luate masuri privind amenajarea depozitelor de materii prime si zgura de elaborare in spatii inchise, colectarea apelor pluviale se face printr-un bazin

vidanjabil, iar emisiile gazoase sunt neutralizate și filtrate. Datorită măsurilor luate de SC REMAT SA activitățile cu potențial de poluator asupra solului sunt reduse.

4.1.2 Calitatea apelor subterane

În incinta amplasamentului SC REMAT SA, există două foraje de observatie privind calitatea apelor subterane, realizate în noiembrie 2006 indicând faptul că nivelul panzei freatice variază între 4-10 m adâncime față de cota terenului, având o direcție de curgere a panzei freatice V-E.

Locația celor două foraje de observatie este următoarea:

- **Forajul de observatie F1** este poziționat lângă depozitul de zgură salină de la topirea secundară
- **Forajul de observatie F2** este localizat în parcare betonată lângă sediul administrativ, pe latura de vest

Calitatea apelor subterane din cele două foraje de observatie este monitorizată conform specificațiilor din Autorizația Integrată de Mediu 4/1.11.2018 și a Autorizației de Gospodărire a Apelor 195/12.11.2020, astfel:

Potrivit Autorizației Integrate de Mediu 4/1.11.2018, frecvența de monitorizare a indicatorilor de calitate este anuală .

Situația de referință privind calitatea panzei freatice din cadrul amplasamentului SC REMAT SA este dată de investigațiile analitice realizate în Laboratorul ape – sol de la ROMPETROL QUALITY CONTROL SRL în faza incipientă a forajelor (perioadă noiembrie-decembrie 2006).

Pornind de la considerentele prezentate anterior, se poate afirma faptul că panza freatică din perimetrul SC REMAT SA are un grad mediu de poluare cu metale grele în principal datorită activităților derulate anterior pe suprafața amplasamentului, dar și activităților curente.

Privitor la modul de acțiune al apelor reziduale asupra apei subterane, trebuie evidențiat faptul că apele deversate nu induc modificări asupra calității apelor freatice din zonă, având în vedere că sunt colectate în bazine vidanjabile

Având în vedere faptul că în prezent suprafața amplasamentului este în proporție de 95% betonată, fiind totodată aplicate măsuri de reducere a surselor de poluare (depozite conforme pentru materiile prime și pentru deseuri, reducerea emisiilor gazoase, colectarea apelor pluviale în

bazin vidanjabil) apreciem faptul ca impactul adus de activitatile desfasurate in prezent, asupra componentei de mediu apa subterana, este redus.

4.2 Deseuri

4.2.1 Deseuri generate pe amplasament

Deșeurile generate din activitățile desfășurate pe amplasament sunt colectate selectiv și stocate în funcție de proveniență, starea de agregare și pericolozitatea acestora, în zone amenajate, vrac sau în recipiente etanși, până la valorificare și/sau eliminare.

Tipurile și cantitățile estimate pentru deșeurile specifice activităților ce se desfasoara de catre societatea SC REMAT SA și modul de gospodărire a acestora sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul 14 Tipurile și cantitățile estimate pentru deșeuri

| Nr crt | Sursa deseu | Denumire deseu | Cod deseu | Cantitate estimata (tone/an) | Mod de colectare Zona depozitare | Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021 | Societatea care realizeaza valorificare/eliminare |
|----------|--|-----------------------|-----------|------------------------------|--|--|---|
| A | Deseuri rezultate din procesul tehnologic | | | | | | |
| 1 | mentinere/aliere | zgura de topitorie | 101003 | 540 | in containere de racire/ zona de racire si depozitare temporara, | Valorificare R4 | SC REMAT SA |
| 2 | Topire/elaborarea alumiului | zgura salina | 100308* | 4400 | in containere de racire/ zona de racire si depozitare, | Eliminare D9 | Vivani Salubritate |
| 3 | Laborator (pregatirea probelor) | pilitura span neferos | 120103 | 0.5 | container | Valorificare R4 | SC REMAT SA |
| 4 | instalatia de filtrare gaze | praf gaze de ardere | 101009* | 350 | in saci tip big bags/ hala de productie- zona deseuri | Eliminare D9 | Vivani Salubritate |
| 5 | topire/elaborare | Cruste | 100316 | 2 | in containere de racire/ zona de racire si depozitaretemporara, | Valorificare R4 | SC REMAT SA |
| 6 | turnare | lingouri neconforme | 100999 | 100 | in containere metalice/ hala productie | Valorificare R4 | SC REMAT SA |

| Nr crt | Sursa deseu | Denumire deseu | Cod deseu | Cantitate estimata (tone/an) | Mod de colectare Zona depozitare | Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021 | Societatea care realizeaza valorificare/eliminare |
|----------|--|---|-----------|------------------------------|---|---|---|
| 7 | Instalatie filtrare gaze | saci filtranti din material textil | 100323* | 2 | in saci tip big bags/ hala de productie | Eliminare D15 | Vivani Salubritate |
| 8 | topitorie | Materiale filtrante | 150202* | 0.01 | in containere metalice/ hala productie | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| B | deseuri rezultate din activitatea de mentenanta | | | | | | |
| 9 | Intretinere echipamente (cupatoare) | materiale de captusire si refractare (beton special) | 161104 | 0.25 | vrac/platforma betonata | Valorificare R12 | Vivani Salubritate |
| 10 | Intretinere echipamente (cupatoare) | Material de captusire si refractare cu continut de subst. periculoase (vata minerala) | 161103* | 0.5 | Saci big bags | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 11 | Intretinere auto | anvelope uzate | 160103 | 0.2 | vrac/ depozit nepericulos | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 12 | Intretinere auto | Ulei hidraulic | 130110* | 0.05 | butoi metalic/ depozit deseuri periculoase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 13 | Intretinere auto | Ulei de motor uzat | 130205* | 0.09 | Butoi metalic/ depozit deseuri periculoase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 14 | Intretinere auto | Baterii cu Plumb | 160601* | 0.01 | platforma betonata/ depozit deseuri periculoase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 15 | Intretinere auto | Filtre ulei | 160107* | 0.016 | Butoi metalic/ depozit deseuri periculoase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| C | Deseuri generate din activitatea administrativa | | | | | | |
| 18 | Administrativ | deseuri amestecate | 200301 | 9 | Pubele plastic 240 litri | Eliminare D5 | Polaris |
| 19 | Administrativ | Materiale plastice (saci big | 150102 | 0.01 | Saci big Bags in depozit neperic. | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |

| Nr crt | Sursa deseui | Denumire deseui | Cod deseui | Cantitate estimata (tone/an) | Mod de colectare Zona depozitare | Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021 | Societatea care realizeaza valorificare/eliminare |
|----------|--|---|------------|------------------------------|---|---|---|
| | | bags de la manipularea materiilor prime | | | | | |
| 20 | Administrativ | Tuburi fluorescente | 200121* | 0.01 | Recipient plastic depozit deseuri periculoase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 21 | administrativ | cartuse imprimanta | 080317* | 0.005 | Recipiente plastic, depozit deseuri periculoase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 22 | administrativ | Hartie + carton | 200101 | 0.3 | saci /recipient depozit deseuri nepericuloase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 23 | administrativ | Deseuri de echipamente electrice si electronice | 200136 | 0.002 | Recipiente adecvate in depozit nepericuloase | Valorificare R12 | Societate autorizata |
| 24 | administrativ | echipamente de lucru | 150203 | 0.01 | saci big bags, depozit deseuri nepericuloase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 25 | administrativ | echipamente de lucru contaminate, carpe, absorbanti | 150202* | 0.01 | butoi metalice, depozit deseuri periculoase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| D | Deseuri generate de activitatea de la aprovizionare si ambalare pachetelor de lingoruri | | | | | | |
| 26 | Aprovizionare | ambalaje lemn (paleti – manipulare materii prime) | 150103 | 5.0 | vrac -in depozit produse finite | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 27 | Aprovizionare | ambalaje hartie si carton | 150101 | 0.1 | in recipiente / saci tip big bags | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 28 | Depozit produse finite | Ambalaje plastic (deseu banda pet) | 150102 | 0.005 | Recipient metalic in depozit nepericuloase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 29 | Depozit produse finite | Ambalaj metal (deseu banda) | 150104 | 0.005 | Recipient metalic in depozit nepericuloase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |

| Nr crt | Sursa deseuri | Denumire deseuri | Cod deseuri | Cantitate estimata (tone/an) | Mod de colectare Zona depozitare | Operatie de valorificare/ eliminare conform OUG 92/2021 | Societatea care realizeaza valorificare/eliminarea |
|--------|--|---|-------------|------------------------------|--|---|--|
| | | metalica) | | | | | |
| F | Alte deseuri rezultate din activitate | | | | | | |
| 30 | Intretinere echipamente | ambalaje contaminate cu subst. periculoase | 15 01 10* | 0.1 | Pe platforma betonata/ depozit deseuri periculoase | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 31 | Intretinere Cladiri | Materiale de constructii cu continut de azbest | 17 06 05* | 0.01 | in saci big bags in depozit peric. | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |
| 32 | Turnatori e | Amestecuri de deseuri de la constructii si demolari | 170107 | 10 | vrac pe platforma betonata | Valorificare R12 | Greentech Servicii Ecologice |

Referitor la gestionarea deșeurilor, documentul de referință BAT (BAT 85) prevede să se faciliteze reutilizarea reziduurilor de proces, în vederea reducerii cantității de deșeurii trimise spre eliminare.

Deseurile rezultate din activitate, respectiv zgura de topitorie (cod deseuri 101003), lingourile neconforme (cod deseuri 100999) și crustele (cod deseuri 100316) sunt colectate și reutilizate în proces.

4.2.2 Contracte încheiate de societate pentru transportul și valorificarea /eliminarea deșeurilor

Pentru eliminarea / valorificarea deșeurilor, societatea are încheiate cu firme de profil următoarele contracte :

- Contract de prestari servicii de salubritate municipala nr. 501/ 18.01.2011 încheiat cu S.C. POLARIS M HOLDING SRL Constanta;
- Contract de prestari servicii nr. 32/06.06.2012 încheiat cu SC Vivani Salubritate SA și SC FARKAS-RO-TRANS SRL și act aditional nr 11 din 2.12.2020 pentru transport și eliminare finala deseuri periculoase/nepericuloase;
- Contract de prestari servicii cu Greentech Servicii Ecologice pentru colectare deseuri periculoase și nepericuloase 1014 din 18.01.2021
- Contract de prestari servicii de vidanjare fosa septica nr 227/28.01.2020 SC

Envirotech SRL

- Contract de transferare a responsabilitati privind realizarea obiectivelor anuale de valorificare a deseurilor de ambalaje incheiat cu Ecosmart Union SA nr ECOS 199/30.09.2019

.3. Depozite de materii prime, auxiliare si produse finite

Societatea SC REMAT SA dispune in cadrul amplasamentului de spatii pentru depozitarea materiilor prime, auxiliare si a produselor finite.

4.3.1 Depozitarea materiilor prime

In cadrul societatii, materiile prime utilizate sunt: deseurile de aluminiu si cupru, lingouri fara marca, elementele de aliere, sare industrială.

In vederea depozitarii, deseurile de aluminiu societatea a amenajat 2 zone de depozitare, astfel:

- Depozitul acoperit, cu o suprafata de 205 mp, format din 6 compartimente cu suprafata betonata. Capacitatea de stocare a depozitului este de 120 tone.
- Depozitul din interiorul halei de productie a lingourilor de aluminiu (C12), cu o suprafata de 175 mp. Deseurile de aluminiu sunt depozitate in containere metalice. Capacitatea totala de stocare a depozitului este de 80 tone.

Elementele de alierea si sarea industrială sunt depozitate in hala de productie

4.3.2 Depozitarea materialelor auxiliare

Materialele auxiliare utilizate in procesul tehnologic de turnare a lingourilor de aluminiu sunt: oxigenul, argonul, varul (oxid de calciu), combustibil lichid, ulei hidraulic, vopsea, materiale refractare, banda metalica, vaselina, rulmenti, piese de schimb otel/fonta/bronz, ciment, filtre si saltele ceramice.

Oxigenul este depozitat intr-o statie de oxigen, alcatuita dintr-un recipient de oxigen cu urmatoarele caracteristici: capacitate de 33 tone, presiune de lucru de 8 bari si o presiune maxima de 17 bari. Recipientului de oxigen i se adauga 2 vaporizatoare de oxigen de tip VAP 50 ALE si SG270 HF Statia de oxigen este asigurata si inchisa cu gard din sarma pe o suprafata de 35mp

Argonul este tinut in 5 butelii de argon, intr-un depozit.

Varul (oxid de calciu) este depozitat in saci de 25 kg, in hala de productie.

Combustibilul lichid este utilizat la functionarea motostivuitoarelor. Recipientele folosite pentru depozitare sunt bidoane, butoaie. Locul de depozitare este in magazie.

Alte materiale auxiliare (ulei hidraulic, vopsea, materiale refractare, banda metalica, vaselina, rulmenti, piese de schimb otel/fonta/bronz, ciment, filtre si saltele ceramice) sunt depozitate intr-o magazie de 125 mp, unde sunt mai multe spatii de stocare la parterul C3

4.3.3 Depozitarea produselor finite

Din categoria produselor finite fac parte lingourile de aluminiu. Acestea se gasesc depozitate sub forma de pachete (conform cerintei clientului) intr-o hala cu o suprafata de 936 mp (C8). Lingourile sunt evacuate cu stivuitorul, manipulate cu utilaje de transport pentru ridicare si positionate ulterior pe paleti pentru racire si mai apoi pentru ambalare.

4.3.4 Depozitarea materiilor prime folosite pentru sectoarele auxiliare : Mecanic, Electric, Transporturi, Laborator

Pentru sectoarele auxiliare ale societatii SC ALMET SA materiile prime utilizate sunt: piese schimb otel/ fonta/bronz forjate sau fier din recuperari, electrozi de sudura si pietre Polizor.

Piese de schimb otel/fonta/bronz forjate sau fier din recuperari sunt depozitate in magazia de piese de schimb. Modul de stocare utilizat este cutia/ sau platforma betonata special amenajata.

Electrozii de sudura sunt depozitati in cutii in magazia de piese de schimb.

Pietrele Polizor sunt stocate in cutii, in magazia de piese de schimb alaturi de celelalte materii prime.

4.3.5 Impactul potential al activitatilor de depozitare asupra mediului

Din activitatile de depozitare a materiilor prime si auxiliare pot rezulta:

- deseuri de ambalaje deteriorate: paleti de lemn, recipiente metalice, folii, saci de hartie sau din materiale plastice (ambalajele deteriorate sunt depozitate separat, pentru o perioada scurta de timp, urmand a fi date spre valorificare)
- pulberi din operatiile de descarcare a materiei prime – deseuri de aluminiu

Potrivit informatiilor mai sus mentionate, putem concluziona faptul ca in cadrul societatii SC REMAT SA sunt indeplinite conditiile de depozitare a materiilor prime, auxiliare si a produselor finite in concordanta cu normativele in vigoare.

4.4 Instalatie generala de evacuare

4.4.1 Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

4.4.1.1 . Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in aer

1. Ciclon pentru prefiltrarea pulberilor inainte de instalatie filtru uscat cu saci (IFG5) retine pulberile de dimensiuni mai mari de 10 μm ;
2. **Instalatie filtru uscat cu saci (IFG5)** pentru desprafuirea gazelor captate de la cuptorul rotativ de Dross 500 prin intermediul unor hote de aspiratie pozitionate deasupra usilor de incarcare – curatare a cuptorului rotativ DROSS si pe usa la cuptorul de mentinere DROSS FM 25t. Valoarea debitului volumetric în condiții de funcționare de 37.400 Nm³/h. Filtrul cu saci, cu suprafata de filtrare de 567 m². Acesta este format dintr-un numar total de 297 saci filtranti din material textil. Decolmatarea sacilor se realizeaza cu jet de aer comprimat in contracurent. Principalele emisii evacuate în atmosferă sunt pulberile si gazele arse. Acestea sunt evacuate printr-un coș de dispersie cu o înălțime de 12 metri și un diametru de 1 m.
3. **Instalatie filtru cu saci (IFG4)** pentru desprafuirea gazelor rezultate din procesul tehnologic topire-rezultate din melanjorul M12 si de la melanjor Dross FM 25 T. Valoarea debitului volumetric în condiții de funcționare de 14.100 Nm³/h. Filtrul cu saci, cu suprafata de filtrare de 191 m². Acesta este format dintr-un numar total de 165 saci filtranti din material textil. Decolmatarea sacilor se realizeaza în contracurent cu aer comprimat (4/5 bar). Principalele emisii evacuate în atmosferă sunt pulberile si gazele arse. Acestea sunt evacuate printr-un coș de dispersie cu o înălțime de 9,8 metri și un diametru de 0,55 m

4.4.1.2 Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in apa

Pe amplasament exista 3 retele colectare si evacuare a apei uzate:

- retea de colectare si evacuare ape uzate menajere rezultate de la grupul social din sectie;
- retea de colectare si evacuare ape uzate menajere rezultate de la cladirea administrativa;
- reseaua de colectare si evacuare ape pluviale.

Apele uzate menajere rezultate de la grupul social sectie sunt colectate intr-o retea de canalizare executata din conducte PEHD cu Dn= 110mm, L=230m si sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil cu volumul de 48 mc(4mx 4mx 3m).

Volumul de ape uzate menajere evacuate este:

- Zilnic mediu = 5,02 mc;
- Zilnic maxim = 6,28 mc.

Apele uzate menajere rezultate de la cladirea administrativa sunt colectate printr-o retea de canalizare executata din PEHD cu Dn=50mm, L =50m si transportata la statia de epurare tip Aquaclean amplasata pe platforma betonata din incinta. De la statia de epurare printr-o conducta Dn=110 mm si L=20 m apa epurata este evacuata intr-un bazinul vidanjabil avand capacitatea de 8 mc, fabricat din poliesteri armati cu fibra de sticla.

Volumul de ape uzate menajere evacuate este urmatorul

- Zilnic mediu = 0,67 mc;
- Zilnic maxim = 0.84 mc;

Apele pluviale de pe suprafata platformei sunt colectate prin rigole betonate amplasate pe latura vestica a acestuia, dirijate catre un sistem format din decantor, separator de produse petroliere tip ACO alcatuit dintr-un colector de aluviuni si separatorul propriu-zis si bazin betonat vidanjabil. Decantorul are capacitatea de 1.7 mc si are rolul de a separa sedimentele antrenate de pe intreaga platforma.

Separatoarul de produse petroliere are rolul de a pre-epura apele infestate cu uleiuri minerale si produse petroliere Separatorul este realizat din polietilena , cu debite intre 3 si 15 l/secunda.

Separatoarul sunt impermeabilizat la interior cu un strat de protectie rezistent la produse petroliere si este prevazute cu supapa de siguranta pentru blocarea evacuarii in cazul in care se atinge capacitate maxima a colectorului de produse petroliere

Vidanjarea si transportul apelor uzate sunt asigurate de societati autorizate.

4.4.2 Indicarea naturii și a cantităților de emisii care pot fi evacuate din instalație în fiecare factor de mediu, precum și identificarea efectelor semnificative ale acestor emisii asupra mediului

4.4.2.1 Emisii in atmosfera asociate activitatilor SC REMAT SA

a) Sursele de emisii punctiforme

Sursele de emisii in atmosfera asociate activitatii desfășurate de SC REMAT SA sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul 15 Surse de emisii punctiforme

| Nr crt | Surse generatoare | Echipament de depoluare | Punct de emisie | Poluanti emisi |
|---------------|--|--------------------------------|--|----------------------------------|
| 1. | Procesul tehnologic de obtinere a lingourilor de aluminiu in linia de turnare (cuptor rotativ Dross,) | filtre cu saci (IFG5) | Cos dispersie cu dimensiunile H=12m, diametrul 1 m | pulberi, COV. HCl, HF, PCDD/F, |
| 2. | Procesul tehnologic de obtinere lingouri si prealiaje din aluminiu (melanjorul M12 si melanjor Dross FM25T) | filtre cu saci (IFG4) | Cos dispersie cu dimensiunile H=9m, diametrul 0.55 m | pulberi, COV. HCl, HF, PCDD/F, |
| 3. | Centrala termica pentru producere apa calda menajera si incalzire sediu administrativ/ - | - | kit evacuare gaze de ardere | Pulberi,CO, NOx, SO ₂ |
| 4. | Centrala termica pentru producere apa calda menajera/ - | - | Cos dispersie cu dimensiunile H =10m si diametrul 0.2m | Pulberi,CO, NOx, SO ₂ |

Referitor la nivelul emisiilor de pulberi in aer, BAT 82 prevede utilizarea filtrelor cu saci pentru a reduce emisiile de pulberi și de metal în aer provenite din procesele de retopire din producția de aluminiu secundar

b) Surse de emisii difuze

Sursele de emisii difuze asociate activității desfășurate de SC REMAT SA sunt urmatoarele:

- procesele de încărcare și descărcare/ evacuare a cuptoarelor de topire;
- descarcarea materiilor prime;
- depozitarea necorespunzatoare a materialelor pulverulente care pot fi antrenate de vant;
- captare insuficienta a gazelor datorita neetanșeitati ale hotelor de aspiratie si a tubulaturi;
- antrenarea pulberilor de pe caile de transport.

c) Valori limita de emisie

Emisiile de poluanți în atmosferă, rezultate din desfășurarea activității, se vor încadra în valorile limita de emisie menționate în concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) și sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 16 Valori limita de emisie

| Nr. crt | Sursa / Echipament de depoluare | Coș | Combustibilul utilizat | Poluant | VLE (mg/Nm ³) |
|---------|--|------------------------|------------------------|-----------------|--------------------------------|
| 1 | Procesul tehnologic de obtinere lingouri și prealiaje din aluminiu (melanjorul M12 și melanjor Dross FM25T)/ Filtru cu saci | IFG 4 | Gaz natural | Pulberi | 5 |
| | | | | COV | ≤ 30 |
| | | | | HCl | ≤ 10 |
| | | | | HF | ≤ 1 |
| | | | | PCDD/F | ≤ 0,1 ng I-TEQ/Nm ³ |
| 2. | Procesul tehnologic de obtinere a lingourilor de aluminiu în linia de turnare (cuptor cotativ Dross)/ Filtru cu saci și tratare cu var | IFG 5 | Gaz natural | Pulberi | 5 |
| | | | | COV | ≤ 30 |
| | | | | HCl | ≤ 10 |
| | | | | HF | ≤ 1 |
| | | | | PCDD/F | ≤ 0,1 ng I-TEQ/Nm ³ |
| 3. | Centrala termică pentru producere apă caldă menajeră și încălzire sediu administrativ/ - | CT sediu administrativ | Gaz natural | CO | 100 |
| | | | | SO ₂ | 35 |
| | | | | NO _x | 350 |
| | | | | Pulberi | ≤ 5 |
| 4. | Centrala termică pentru producere apă caldă menajeră/ - | CT vestiar | Gaz natural | CO | 100 |
| | | | | SO ₂ | 35 |
| | | | | NO _x | 350 |
| | | | | pulberi | ≤ 5 |

d) cantităților de emisii în aer care pot fi evacuate din instalație precum și identificarea efectelor semnificative ale acestor emisii

Cantitățile de emisii monitorizate începând cu anul 2011 sunt prezentate în tabelul de mai jos:

| Sursa/ echipament de depoluare | Denumire poluant | VLE (mg/mc) | NIVEL DE EMISIE(mg/mc) | | | | | | |
|--|---------------------|---------------------------------------|-------------------------|------|--------|--------|-------|--------|--------|
| | | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2020 |
| Procesul tehnologic de obtinere a lingourilor de aluminii in linia de turnare (cuptor Rotativ Dross, melanjor Dross FM25T)/ Filtru cu saci IFG5 | Pulberi | 5 | 0.62 | 3.39 | 3.42 | 3.69 | 3.62 | 3.784 | 3.15 |
| | COV | ≤ 30 | 1.44 | - | 1.349 | 0.992 | - | 9.9 | 8.21 |
| | HCl | ≤10 | SLD | SLD | SLD | 0.304 | 1.58 | 1.41 | 5.11 |
| | HF | ≤1 | SLD | SLD | SLD | 0.25 | 0.32 | 0.28 | 0.35 |
| | PCDD/F | ≤0.1 ng I -TEQ/ Nm ³ | SLD | SLD | SLD | - | < 0.1 | - | SLD |
| Procesul tehnologic de obtinere lingouri si preliaje din aluminii (melanjorul M12)/ Filtru cu saci) IFG4 | Pulberi | 5 | 1.219 | - | 3.4376 | 3.47 | 3.673 | 3.6924 | 2.89 |
| | COV | ≤ 30 | 0.96 | - | 0.952 | 0.92 | - | 11.8 | 11.08 |
| | HCl | ≤10 | SLD | - | 0.083 | 0.15 | 1.35 | 1.62 | 5.23 |
| | HF | ≤1 | SLD | - | 0.304 | 0.83 | 0.24 | 0.4 | 0.43 |
| | PCDD/F | ≤0.1 ng I -TEQ/ Nm ³ | - | - | - | SLD | - | SLD | SLD |
| Centrala termica pentru producere apa calda menajera si incalzire sediu administrativ (CT sediu administrativ) | Pulberi | ≤5 | - | - | - | - | - | - | 2.72 |
| | CO | 100 | 0 | - | - | 15.0 | 65 | 23.75 | <1.25 |
| | SO ₂ | 35 | 10.0 | - | - | 1.0 | 1 | 2.93 | <2.86 |
| | NO _x | 350 | 108.00 | - | - | 158.00 | 235 | 20.05 | 105.30 |
| Centrala termica pentru producere apa calda menajera (CT vestiar) | pulberi | ≤5 | - | - | - | - | - | - | 2.70 |
| | CO | 100 | 30.0 | 1 | 45 | 18.0 | 4 | 10 | <1.25 |
| | SO ₂ | 35 | 12.0 | 10 | 1 | 1.0 | 0 | 5.86 | <2.86 |
| | NO _x | 350 | 98.00 | 81 | 1 | 130.00 | 78 | 43.05 | 123.31 |

SLD – valoare sub limita de detecție

Rezultatele obtinute de la masuratorile anuale efectuate de laboratoare acreditate RENAR se incadreaza in valorile limita de emisie mentionate in concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile(BAT).

Calitatea aerului ar putea fi afectata in special in caz de accidente (posibile avarii la instalatiile si echipamentele existente de filtrare). Atat probabilitatea de producere a unor astfel de evenimente cat si cantitatile de substante potential poluante generate in aceste situatii nu pot fi cuantificate, insa sistemul se opreste autومات, astfel rapiditatea si eficienta interventiei in aceste cazuri pot contribui esential la reducerea potentialului impact.

Intreg sistemul automatizat este reglat de specialistii de la DROSS ENGINEERING - societatea producatoare a cuptoarelor in functie de caracteristicile gazului natural utilizat. Verificarea sistemului este asigurata anual de aceeasi specialisti, astfel ca intre cuptoare si filtre exista control.Societatea utilizeaza arzatoare performante, reglabile pentru fiecare cuptor. Arzatoarele sunt reglate de specialisti in domeniu astfel inca raportul stoechiometric gaz – oxigen, de 1 m³ gaz : 2 m³oxigen, sa fie unul optim iar arderile sa fie complete pentru ca emisiile generate sa fie sub limitele admise. Totusi in cazul in care se constata depasirea emisiilor instalatia este oprita si se intervine cu echipa specializata de la DROSS ENGINEERING. In procesul de productie societatea a optat pentru utilizarea combustibilului oxi-gaz pentru neutralizarea NO_x format prin arderea aerului existent in cuptor. In vederea reducerii emisiilor, societatea a optat pentru utilizarea unuia din combustibilii cei mai putin poluant pentru mediu si anume gazul natural. Conform fisei tehnice, gazul are un continut redus de sulf, reducand astfel producerea SO_x.

d) Calitatea aerului inconjurator

Pentru indicatorul pulberi in suspensie, concentratiile masurate se vor incadra in valorile limita prevazute de STAS 12574 – 87, concentratia maxim admisa media de scurta durata (30 min.) fiind de 0,5 mg/m³ , iar pentru pulberile sedimentabile 17 g/m²/luna.

Valorile limită sunt exprimate în mg/m³ si sunt stabilite conform STAS 12574 – 87

Tabelul nr 17 Valori limita protecția sănătății umane

| | Indicator | Perioada de masurare | Valoarea limita |
|--|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Valoarea limită pentru protecția sănătății umane | Pulberi PM10 | 24 ore | 50 µg/ m ³ |
| | Pulberi totale in suspensie | 30 minute | 0,5 mg/m ³ |
| | Pulberi sedimentabile | 1 luna | 17 g/m ² /luna |

Rezultatele monitorizării pulberilor în 2019, 2020 se regăsesc în tabelul de mai jos:

Tabelul nr 18. Rezultatele monitorizării pulberilor în 2019, 2020

| Nr. crt | Poluant | Loc prelevare la limita amplasamentului | VLE | Valoare măsurată | |
|---------|-----------------------|---|---------------------------|------------------|-------|
| | | | | 2019 | 2020 |
| 1 | PM10 | Nord | 50 µg/m ³ | 18.36 | 25.31 |
| | | Sud | | 14.22 | 20.89 |
| | | Vest | | 16.13 | 23.44 |
| | | Est | | 13.48 | 19.73 |
| 2 | Pulberi în suspensie | Nord | 0.5 mg/m ³ | 0.21 | 0.24 |
| | | Sud | | 0.17 | 0.23 |
| | | Vest | | 0.2 | 0.26 |
| | | Est | | 0.16 | 0.19 |
| 3 | Pulberi sedimentabile | Nord | 17 g/m ² /lună | 8.43 | 8.65 |
| | | Sud | | 9.65 | 9.21 |
| | | Vest | | 10.11 | 9.98 |
| | | Est | | 8.97 | 9.37 |

Rezultatele obținute de la măsurătorile anuale efectuate de laboratoare acreditate RENAR se încadrează în valorile limita de emisie din autorizația integrată de mediu.

4.4.2.2 Emisii în apă

Din procesul de turnarea și topire a aluminiului secundar nu se generează și nu se evacuează ape uzate de natură tehnologică. Apa utilizată la răcirea lingurilor se recirculă și doar dacă este necesar se fac completări pentru pierderile prin evaporare.

Apele de tip menajer se colectează prin rețeaua internă de canalizare a obiectivului, în bazine vidanjabile și sunt evacuate prin vidanjare pe baza contractului încheiat cu o societate autorizată pentru acest tip de servicii.

Sursele generatoare de ape uzate și poluanții generați de activitate în apele uzate sunt prezentate în tabelul de mai jos

Tabelul nr 19 Surse generatoare de ape uzate

| Sursa generatoare | Natura apei | Poluanți existenți in apa uzata | Mod de evacuare |
|---|-----------------------------------|---|---|
| Activitatea administrativa in cadrul secțiilor de productie | Ape uzate menajere + ape pluviale | - pH - MTS - CBO5 - Detergenți - CCO-Cr - Zn - Substante extractibile - Azot amoniacal | Bazin betonat vidanjabil |
| Activitatea administrativa din cadrul cladirii administrative | Ape uzate menajere | - pH - MTS - CBO5 - Detergenti - CCO-Cr - Azot amoniacal - Azotiti - Azotati | Statia de epurare Aquaclean si bazin din fibra de sticla vidanjabil de 8 mc |

Tabelul nr 20 Rezultate monitorizare apa uzata 2020

| Nr. crt | Sursa generatoare | Natura apei | Punct de prelevare | Poluant | VLE (mg/l) | Valoare măsurată 2020 |
|---------|--|--|---|--------------------------------|------------|-----------------------|
| 1. | Activitatea administrativă în cadrul secțiilor de producție | Ape uzate menajere din cadrul secțiilor de producție și pluviale | Bazin vidanjabil / la evacuarea apelor uzate menajere | pH | 6.5-8.5 | 7.4 |
| | | | | Suspensii | 350 | 140 |
| | | | | CCOCr | 500 | 284.1 |
| | | | | CBO5 | 300 | 120.44 |
| | | | | Subst. extr. cu solv. organici | 30 | 15.4 |
| | | | | Azot amoniacal | 30 | 0.18 |
| | | | | Detergenți | 25 | 1.79 |
| Zn | 1 | 0.0005 | | | | |
| 2. | Activitatea administrativă în cadrul clădirii administrative | Ape uzate menajere din activitatea administrativă epurate în stația de epurare | Bazin vidanjabil fibra de sticla 8 mc | pH | 6.5-8.5 | 7.2 |
| | | | | Suspensii | 35 | 20 |
| | | | | CCOCr | 125 | 79.33 |
| | | | | CBO5 | 25 | 17.39 |
| | | | | Subst. extr. cu solv. organici | 20 | 10.5 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|----------------|-----|------|
| | | | | Detergenți | 0.5 | 0.26 |
| | | | | Azot amoniacal | 2 | 0.11 |
| | | | | Azotiți | 1 | 0.09 |
| | | | | Azotați | 25 | 7.11 |

In vederea urmarii calitatii apei subterane, SC REMAT SA detine 2 foraje de observatie amplasate pe directia de curgere a apei din panza freatica, astfel,

- **Forajul de observatie F1** este pozitionat langa depozitul de zgura salina de la topirea secundara
- **Forajul de observatie F2** este localizat in parcarea betonata de langa sediul administrativ, pe latura de vest

Tabelul nr 21 Valori inregistrate la indicatori de calitate ai apei subterane

| Locul prelevării probei | Indicator de calitate analizat | Valoarea înregistrată la momentul autorizării (mg/l) |
|---|--------------------------------|--|
| Foraj de observație F1 – langa fostul depozit de zgura aval | pH | 7,42-7,60 |
| | Cloruri | 26,35-158,20 |
| | Amoniu | 0 |
| | Nichel | <0,002-0,01 |
| | Plumb | <0,002-0,01 |
| | Fier | <0,01-0,8 |
| | Zinc | 0,01-0,04 |
| Foraj de observație F2 – latura de vest amonte | pH | 6,7-7,5 |
| | Amoniu | 0 |
| | Materii in suspensie | 0,7-19,4 |
| | CBO5 | 17,75-20,00 |
| | CCO-Cr | 45,1-51,3 |
| | Azotiti | 0,076-0,42 |
| | Azotati | 4,62-14,63 |
| | Cloruri | 71,5-198-32 |
| | Nichel | 0,002-0,014 |
| | Plumb | 0,002-0,01 |
| | Fier | 0,01-0,8 |
| | Zinc | 0,014-0,002 |

| Locul prelevării probei | Indicator de calitate analizat | Unitate a de masura | Valoarea înregistrată la momentul autorizării 2006 | Interval valori măsurate | | | | | | 2020* |
|---|--------------------------------|----------------------|--|--------------------------|------------|-------------|--------------|---------------|-----------------|--------|
| | | | | 2011* | 2012* | 2013* | 2014* | 2015* | 2016* | |
| Foraj de observatie (F2 latura vest) amonte | pH | unit. pH | 6,84 | 7.30 | 6.95-7.44 | 7-7.40 | 7.2-7.5 | 6.5-7.0 | 6.7 – 7.5 | 7.1 |
| | Azot amoniacal | mg/l | 0,04 – 2,0 | 0.56 | 0.24-0.97 | 0.15-0.74 | 0.07-0.64 | 0.03-0.13 | 0.11-0.43 | 0.80 |
| | MTS | mg/l | 28 – 35,0 | 0 | < 10 -35.0 | <10-22 | 16 - 40 | <10 – 24.10 | 0.70-19.40 | 21.50 |
| | CBO ₅ | mgO ₂ /l | 11.8 – 25,0 | 0 | 8.1-20.7 | 9-23 | 10 -17 | 11.0- 21.0 | 17.75-20.0 | 17.05 |
| | CCOCr | mg O ₂ /l | 33.6 – 125,0 | 0 | <30 -57.6 | <30-86 | <30 -56 | 34.0-96.0 | 45.10-51.30 | 60.31 |
| | Amoniu | mg/l | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.80 |
| | Azotiti | mg/l | 0.013 – 1.0 | 0 | 0.01-0.016 | 0.02-0.17 | 0.003- 0.034 | 0.05-0.150 | 0.076 - 0.42 | 1.0 |
| | Azotati | mg/l. | 4.6 – 25.0 | 0 | 1.3 -10.2 | 2.80-11.80 | 2.0 - 3.4 | 8.36-72.0 | 4.62 – 14.63 | 25.0 |
| | Cloruri | mg/l. | 236,0 | 178 | 198.89 | 260.9-262.3 | 139 -218.40 | 115.6-208.4 | 71.5 –198. 32 | 198.89 |
| | Ni | mg/l. | 0,031 | 0.027 | 0.01 | 0.01-0.28 | 0.011-0.030 | <0.0014– 0.03 | < 0.002 – 0.014 | 0.015 |
| | Pb | mg/l | 0,082 | 0.025 | 0.03 | 0.019-0.02 | 0.019-0.087 | <0.001 – 0.66 | <0.002 - 0.01 | 0.029 |
| | Fe | mg/l. | 21,87 | 0.23 | 0.23 | 0.12-0.37 | 0.013-0.48 | <0.001 -0.33 | 0.01 – 0.8 | 0.08 |
| Zn | mg/l | 0,22 | 0.125 | 0.125 | 0.09 -0.11 | 0.09 -0.26 | 0.08-0.15 | 0.014 – 0.002 | 0.08 | |
| Foraj de observatie (F1- fostul depozit zgura) aval | pH | unit. pH | 7,62 | 7.29 | 7.37 | 7.62 | 7.40 | 6.8 - 7.8 | 7.42 –7.60 | 7.2 |
| | cloruri | mg/l | 139,0 | 440* | 420* | 297.8 | 312 | 0.212 – 235.0 | 26.35 -158.20 | 420 |
| | Azot amoniacal | mg/l | 0 | 0.18 | 0.19 | 0.93 | 0.028 | 0.08-0.98 | 0.11-0.18 | 0.19 |

| Locul prelevării probei | Indicator de calitate analizat | Unitate a de masura | Valoarea înregistrată la momentul autorizării 2006 | Interval valori măsurate | | | | | | 2020* |
|-------------------------|--------------------------------|---------------------|--|--------------------------|--------|-------|-------|-----------------|-------------|--------|
| | | | | 2011* | 2012* | 2013* | 2014* | 2015* | 2016* | |
| | Amoniu | mg/l | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.19 |
| | Ni | mg/l | 0,2 | 0.048 | 0.04 | 0.03 | 0.041 | < 0.001 – 0.008 | <0.002-0.01 | 0.04 |
| | Pb | mg/l | 0,02 | 0.059 | 0.0115 | 0.02 | 0.14 | < 0.001 – 0.059 | <0.002-0.01 | 0.0115 |
| | Fe | mg/l | 8,97 | 0.59 | 2.28 | 0.03 | 0.94 | < 0.001-0.430 | <0.01-0.8 | 2.28 |
| | Zn | mg/l | 0,115 | 0.096 | 0.41 | 0.10 | 0.19 | 0.02-0.09 | 0.01-0.04 | 0.041 |

Forajul F2

Avand ca punct de referinta rezultatele obtinute in anul 2006, atunci cand au fost executate forajele, putem concluziona urmatoarele aspecte:

- pH-ul s-a incadrat in limitele impuse de legislatie
- Azotul amoniacal se incadreaza incadrat in limitele de referinta din 2006
- Valoarea MTS in anul 2020 este sub valoarea de referinta din 2006
- Parametrii: CBO₅, CCOCr si azotitii s-au incadrat in limita de referinta
- Azotatii si azotitii au inregistrat valori asemantoare cu valorile de referinta.
- In ceea ce priveste continutul de metale grele Ni, Pb, Fe, Zn valorile inregistrate in 2020 sunt sub valoarea de referinta

Forajul F1

Pentru forajul de observatie F1 in 2020, rezultatele obtinute au fost comparate cu rezultatele de referinta din 2006. Astfel s-au constatat urmatoarele aspecte:

- Valoarea pH in anul 2020 s-a incadrat in limita impusa de valoarea de referinta.
- Valorile azotului amoniacal si ale zincului au respectat limita impusa de valoarea de referinta.
- Valoarea cantitatii de cloruri a depasit limita de referinta
- Concentratia de metale grele pe toata perioada monitorizarii a condus la obtinerea unor rezultate sub limita de referinta

Pornind de la considerentele prezentate anterior, se poate afirma faptul ca panza freatica din perimetrul SC REMAT SA are un grad mic de poluare cu metale grele in principal datorita activitatilor derulate anterior pe suprafata amplasamentului, dar si activitatilor curente.

Avand in vedere faptul ca in prezent suprafata amplasamentului este in proportie de 95% betonata, fiind totodata aplicate masuri de reducere a surselor de poluare (depozite conforme pentru materiile prime si pentru deseuri, reducerea emisiilor gazoase, colectarea apelor pluviale in bazin vidanjabil) apreciem faptul ca impactul adus de activitatile desfasurate in prezent, asupra componentei de mediu APA FREATICA, este redus.

4.4.2.3 Sol

Principalele surse potentiale de poluare a solului/subsolului in perioada de functionare sunt reprezentate de scurgeri accidentale de combustibili de la utilajele, de deversari accidentale ale apelor uzate in situatii de precipitatii exceptionale sau de o potentiala manevrare necorespunzatoare a deseurilor in urma careia acestea pot cadea direct pe sol.

Modul de amenajare al incintei in ceea ce priveste betonarea suprafetelor care ar putea fi surse de poluare, colectarea apelor uzate si a deseurilor, in conditii normale de functionare, scad riscul de infiltrare in sol a oricaror contaminanti.

Datorita masurilor luate de SC REMAT SA activitatile cu potential de poluator, asupra solului, sunt reduse.

Indicatorii de calitate ai solului se determina din acelasi punct de prelevare, dar la adancimi diferite, respectiv de la 5 cm si 30 cm. Punctul de prelevare este amplasat in zona spatiului verde, in spatele depozitului de zgura.

Rezultatele obtinute la analiza solului se incadreaza sub pragul de alerta pentru soluri cu folosinta mai putin sensibile conform Ordinului MAPPM NR 756/1997, astfel impactul activitatii asupra solului este redus

| Prob a | Indicator calitate | U.M | Valori* normale | Valori Prag Alerta soluri cu folosinte mai putin sensibile* | Valori prag Interventie soluri cu folosinte mai putin sensibile* | Valori limita | | | | | | |
|----------------------------|-----------------------|------------|--------------------|--|--|---------------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|
| | | | | | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2020 |
| 5 cm | pH | unit. pH | - | - | - | 8.47 | 8.17 | 6.5 | 8.5 | 7.82 | 7.52 | 8.3 |
| | Crom total | mg/kg s.u. | 30 | 300 | 600 | 32.4 | 24.4 | 40 | 75 | 55.80 | 23.49 | 0.182 |
| | Nichel | mg/kg s.u. | 20 | 200 | 500 | 33.8 | 49.8 | 47 | 53.6 | 60.40 | 30.94 | 0.078 |
| | Cupru | mg/kg s.u. | 20 | 250 | 500 | 80.8 | 175.0 | 192 | 464 | 178.00 | 83.47 | 0.126 |
| | Mangan | mg/kg s.u. | 900 | 2000 | 4000 | 807.0 | 730.0 | 639 | 907 | 814.40 | 415.99 | 0.014 |
| | Zinc | mg/kg s.u. | 100 | 700 | 1500 | 140.0 | 132.0 | 333 | 522.33 | 398.80 | 145.334 | <0.10 |
| | Cadmiu | mg/kg s.u. | 1 | 5 | 10 | 1.04 | 1.32 | 1.8 | 7.7 | 3.78 | 1.612 | <0.0006 |
| | Fier | mg/kg s.u. | - | - | - | 1266 | 3881 | 3099 | 87870 | 4.97 | 11.44 | 0.812 |
| | Sulfati | mg/kg s.u. | - | 5000 | 50000 | 376 | 97.0 | 87.7 | 46.5 | <0.02 | 1442.35 | <100 |
| Hidrocarburi din petrol | mg/kg s.u. | < 100 | 1000 | 2000 | 9.1 | 47.0 | 66.6 | 64 | 265.20 | 496.5 | <10 | |
| 30cm | pH | unit. pH | - | - | - | 8.31 | 7.80 | 6.40 | 8.7 | 7.81 | 7.66 | 7.7 |
| | Crom total | mg/kg s.u. | 30 | 300 | 600 | 37.4 | 31.60 | 27 | 37.8 | 58.80 | 25.05 | 0.144 |
| | Nichel | mg/kg s.u. | 20 | 200 | 500 | 32.7 | 49.0 | 41.3 | 37.8 | 94.30 | 47.67 | 0.078 |
| | Cupru | mg/kg s.u. | 20 | 250 | 500 | 119.0 | 91.80 | 113 | 656 | 234.00 | 115.85 | 0.126 |
| | Mangan | mg/kg s.u. | 900 | 2000 | 4000 | 701.0 | 598.0 | 603 | 529 | 883.80 | 448.16 | <0.013 |
| | Zinc | mg/kg s.u. | 100 | 700 | 1500 | 192.0 | 279.0 | 202 | 451 | 674.00 | 311.42 | <10 |
| | Cadmiu | mg/kg s.u. | 1 | 5 | 10 | 1.11 | 2.88 | 2.2 | 6.717 | 4.13 | 1.76 | <0.006 |
| Fier | mg/kg s.u. | - | - | - | 1433 | 3135 | 3904 | 52639 | 4.29 | 11.44 | 0.688 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------------------|------------|-------|------|-------|-------|-------|-----|------|--------|---------|------|
| | Sulfati | mg/kg s.u. | - | 5000 | 50000 | 392.0 | 108.0 | 126 | 34.5 | <0.02 | 1491.62 | <100 |
| | Hidrocarburi din petrol | mg/kg s.u. | < 100 | 1000 | 2000 | 11.4 | 43.0 | 61 | 57 | 319.15 | 626.05 | <10 |

*valori din Ordin 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului

4.4.2.4 Zgomotul

Nivelul de zgomot in cadrul amplasamentului SC REMAT SA trebuie sa fie in conformitate cu SR 10009:2017, limita admisibila a nivelului de zgomot este de 65 dB(A), pentru zona industrială grea.

In cadrul societatii SC REMAT SA echipamentele si utilajele din cadrul liniei de productie a lingourilor reprezinta principalele surse generatoare de zgomot insa toate sunt in interiorul halei de productie

Receptorii cei mai importanti ai zgomotului și vibrațiilor sunt în primul rând lucrătorii.

Rezultatele masurarilor nivelului de zgomot la limita incintei respectiv poarta de acces evidentiaza valori ce se situeaza sub pragul 65 dB(A) stabilit pentru zona industrială conform SR 10009:2017

Procesele de producție se desfășoară în incinte închise, care asigură izolare fonică. Incinta obiectivului este împrejmuțită cu gard din prefabricate de beton, care asigură un ecran fonic eficient împotriva propagării zgomotului în afara incintei.

Obiectivul este amplasat în zona industrială, departe de receptorii sensibili. Nivelul de zgomot generat de instalații nu va genera disconfort la limita amplasamentului și se încadrează în limitele prevăzute de SR 10009:2017.

Considerăm că nu este necesară monitorizarea nivelului de zgomot

4.5 Aspecte legate de incetarea partiala sau totala a activitatii

In cazul incetarii partiale a activitatii se va avea in vedere:

- Produsele finite și materiile prime si auxiliare existente în depozite se vor elimina de pe amplasament până la epuizarea stocurilor, prin valorificarea de către firme specializate.
- curatarea si spalarea platformele
- canalizarea va fi golita si curatata de societati specializate.
- bazinele vidanjabile vor fi golite si curatate.
- toata zona va fi securizata.

In cazul incetarii totale a activitatii, pana la dezmembrarea constructiilor se va actiona in sensul evitarii oricaror poluari ale solului, astfel:

- Oprirea si asigurarea sistemelor de alimentare cu energie electrica, gaze naturale si

apa

- Punerea in siguranta a instalatiilor
- Golirea completa a instalatiilor;
- Spalarea conductelor
- Dezafectarea depozitelor de materii prime si a depozitelor de deseuri
- Colectarea si eliminarea/valorificarea deseurilor
- Dezasamblarea echipamentelor;
- Dezmembrarea si demolarea constructiilor;
- Demolarea platformelor betonate;
- Ecologizarea intregului amplasament dupa dezafectarea tuturor instalatiilor
- Monitorizarea calitatii solului si a apelor freactice pentru a se constata impactul asupra mediului

CAPITOLUL 5 REZUMAT NETEHNIC A DETALIILOR PREZENTATE

Prezenta lucrare a fost elaborata in vederea actualizarii autorizatiei de mediu integrata nr 4 din 1.11.2018, transferata prin decizia de transfer nr 10482RP/7.10.2019 de la SC ALMET SA la SC REMAT SA.

Activitatea principala a SC REMAT SA consta in producerea de lingouri din aliaje de aluminiu prin valorificarea deseurilor de aluminiu si aliajelor de aluminiu.

SC REMAT SA Calarasi este amplasat in zona intravilana de sud - vest de orasul Navodari, DN 22B, km 3.

Societatea comerciala **REMAT SA** pentru desfasurarea activitatii detine o suprafata totala de 7840 mp, care este amenajata astfel:

- 4115 mp de suprafata ocupate de constructii si amenajari unde sunt incluse: cladiri, hale, magazii, (din care suprafata totala a cladirilor 3463 mp)
- 3475 mp de suprafata aferenta drumurilor interioare si cai de acces (suprafata betonata)
- 250.00 mp corespunzatori spatiilor verzi (3,18 %).

Principalele materii prime sunt: deseuri de aluminiu, lingouri fara marca, aliaje de aluminiu, span aluminiu, zgura de topitorie, lingouri neconforme, cruste rezultate din activitatea proprie.

Sursa de alimentare cu apa este reseaua RAJA Constanta

Instalatii de captare: bransament executat din conducta PEHD cu Dn = 32 mm la conducta OL cu diametrul de 40 mm, apartinand RAJA Constanta.

Volume de apa prelevate:

- zilnic mediu = 26 mc (0,3 l/s)
- zilnic maxim = 32 mc (0,37 l/s)
- anual = 7.800 mc

Instalatii de distributie a apei: retea de distributie (sectie si birouri) executata din conducte PEHD cu diametrul de 2" si lungimea toala de cca. 200 m.

In procesul tehnologic (instalatia de racire la turnare lingouri), apa se recircula in procent de 95%.

Instalatia de recirculare a apei de racire cuprinde: bazin de racire, pompa de apa calda, conducta cu apa racita, conducta cu apa fierbinte evacuata, filtru de impuritati, instalatie de racire prin evaporare, doua rezervoare de racire (V=20 mc), pompe de apa rece, rezervor tampon (se utilizeaza numai iarna).

Apele uzate menajere rezultate de la grupul social sectie sunt colectate intr-o retea de canalizare executata din conducte PEHD cu Dn= 110mm, L=230m si sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil cu volumul de 48 mc(4mx 4mx 3m).

Apele uzate menajere rezultate de la cladirea administrativa sunt colectate printr-o retea de canalizare executata din PEHD cu Dn=50mm, L =50m si transportata la statia de epurare tip Aquaclean amplasata pe platforma betonata din incinta. De la statia de epurare printr-o conducta Dn=110 mm si L=20 m apa epurata este evacuata intr-un bazinul vidanjabil avand capacitatea de 8 mc, fabricat din poliesteri armati cu fibra de sticla.

Ministatia de epurare, dimensionata pentru un debit mediu de 600 l/zi

Volumul de ape uzate menajere evacuate:

- Zilnic mediu = 5,69 mc;
- Zilnic maxim = 7,12 mc.
- Volumul mediu anual = 1.707 mc.

Apele pluviale de pe suprafata platformei sunt colectate prin rigole betonate amplasate pe latura vestica a acestuia, sunt dirijate catre un sistem format din decantor ($V=1,7$ mc), separator de produse petroliere tip ACO alcatuit dintr-un colector de aluviuni si separatorul propriu-zis si bazin betonat vidanjabil, $V = 4,5$ mc.

Apa calda menajera si agentul termic sunt obtinute in 2 centrale proprii care utilizeaza ca si combustibil gazul natural.

Energia electrica si gazele naturale sunt furnizate pe baza contractului incheiat cu SC ENGIE ROMANIA

Oxigenul lichid este furnizat de AIR Liquide Romania SRL este stocat intr-un rezervor 20 mc

Apele uzate menajere rezultate de la grupul social sectie sunt colectate intr-o retea de canalizare executata din conducte PEHD cu $D_n= 110$ mm, $L=230$ m si sunt evacuate intr-un bazin betonat vidanjabil cu volumul de 48 mc(4mx 4mx 3m).

Apele uzate menajere rezultate de la cladirea administrativa sunt colectate printr-o retea de canalizare executata din PEHD cu $D_n=50$ mm, $L =50$ m si transportata la statia de epurare tip Aquaclean amplasata pe platforma betonata din incinta. De la statia de epurare printr-o conducta $D_n=110$ mm si $L=20$ m apa epurata este evacuata intr-un bazinul vidanjabil avand capacitatea de 8 mc, fabricat din poliesteri armati cu fibra de sticla.

Ministatia de epurare, dimensionata pentru un debit mediu de 600 l/zi

Volumul de ape uzate menajere evacuate:

- Zilnic mediu = 5,69 mc;
- Zilnic maxim = 7,12 mc.
- Volumul mediu anual = 1.707 mc.

Apele pluviale de pe suprafata platformei sunt colectate prin rigole betonate amplasate pe latura vestica a acestuia, sunt dirijate catre un sistem format din decantor ($V=1,7$ mc), separator de produse petroliere tip ACO alcatuit dintr-un colector de aluviuni si separatorul propriu-zis si bazin betonat vidanjabil, $V = 4,5$ mc.

Etapele tehnologice sunt urmatoarele:

- Receptia materiei prime respectiv deseuri de aluminiu si aliajelor de aluminiu;
- Topirea/ mentinerea deseurilor de aluminiu;
- Turnarea si racirea lingourilor de aluminiu;
- Ambalarea lingourilor de aluminiu;
- Depozitarea -Livrarea produselor.

Linia de turnare a lingourilor de aluminiu este instalatia Dross, formata din urmatoarele echipamente :

- Cuptor C Dross 500 TRF –50 t/24 h (15000 t/an)
- Cuptor M Dross FM 25T de 50 t/24 h
- Melanjor de 12 tone/sarja (M₁₂)
- Masina 240 Dross Engineering de turnare mulaj lingouri - 6000 kg/h.

b) Topirea/ mentinerea deseurilor de aluminiu

b1) Pregatirea materiei prime

In proportie de 99 %, materia prima este furnizata sortat de la [SC REMAT SA din Calarasi](#) si nu sunt necesare ale etape de pregatire.

Sortarea, presarea si balotarea deseurilor de aluminiu achizitionate se face ocazional si doar daca este cazul (in cazul in care deseuri achizitionate sunt amestecate cu alt tip de deseuri, deseurile au dimensiuni foarte mari)

Deseurile sunt depozitate pe platforma betonata acoperita, in 6 compartimente cu capacitate de depozitare aproximativa de 40 tone iar in hala de productie, 3 compartimente intermediare avand capacitatea de 60 tone

b2) Incarcarea cuptoarelor

Deseurile de aluminiu incarcate din depozit cu un incarcator frontal sunt descarcate incarcatorul vibrator (1500 – 3500 kg).

Inainte de alimentare cuptorul este preincalzit la 760°C

Se deschide usa cuptorului, incarcatorul vibrator este dirijat pe calea de rulare pana in pozitia de alimentare a cuptorului, unde introduce prin miscare de vibratie, intreaga cantitate de deseuri.

Daca este cazul incarcatorul vibrant este reincarcat pana la alimentarea completa a cuptorului.

Pentru fluidizarea zgurei si recuperarea metalului din oxizi, societatea a optat pentru introducerea in cuptor a fluxuri de eliminare Calciu (Ca) si magneziu (Mg) care inlocuiesc sarea industrială utilizata in trecut. Cantitatea introdusa este variabila in functie de compozitia chimica a aliajului de aluminiu care trebuie obtinut si de tipul de deseu introdus in cuptor.

Se retrage incarcatorul vibrant iar usa cuptorului se inchide ermetic.

Capacitatea maxima de incarcare a cuptorului este de 25 tone de deseu/ sarja.

b3) Topire /elaborare

Capacitatea maxima de productie pentru cuptor rotativ de topire Dross 500 –versiunea oxigaz **este de 15000 to /an deseuri topite** (capacitatea proiectată a cuptorului este de 50 to/zi).

Procesul de topire /elaborare se realizează în cuptorul rotativ de topire deseuri de aluminiu Dross 500 – 5m³ (versiunea oxigaz). Rotatia cuptorului confera o eficienta ridicata procesului de omogenizare a materialului topit.

Cuptorul are un singur arzator cu putere termica nominala de 1500 kW.

Combustibilul utilizat este gazul natural si este insuflat oxigen care conduce la o ardere completa a materialelor organice incluse in deseurile de aluminiu (materie prima) si permite controlul atmosferei din interiorul cuptorului (atmosfera reductoare, neutra sau oxidanta) ceea ce reduce pierderile prin oxidarea aluminiului si implicit reduce cantitatea de zgura rezultata.

Operatia de topire se face in regim automat pastrand un raport optim gaz-oxigen pentru tipul de incarcatura care este in cuptor.

Șarja elaborata se deverseaza printr-un jgheab de turnare preincalzit in Melanjor M12 (cuptorul de mentinere si aliere).

Determinarea compoziției chimice se realizeaza prin prelevarea unei probe din jgheabul de turnare si analiza spectrometrica in laborator.

Pentru fiecare sarja se monitorizeaza si inregistreaza temperatura, presiunea, debitul de gaze si oxigen, etc

Zgura se evacueaza din cuptor, dupa descarcare sarjei in jheaburile de turnare, cu ajutorul unei sape direct intr-un container inchis (pentru a se evita oxidarea) pozitionat pe un stivuitor.

Containerele cu zgura sunt transportate in zona de racire, amenajata in acest scop.

b4) Mentinere/aliere

Capacitatea maxima de productie pentru Melajorul M12 este de 7200 to /an aliaj aluminiu (capacitatea proiectată a melanajorului este de 24 to/zi).

Capacitatea maxima de productie pentru Cuptorul Dross FM 25 T este de 15000 to /an aliaj aluminiu (capacitatea proiectată a cuptorului este de 50 to/zi).

In Melanajorul M12 are loc mentinerea/ aliere primara a sarjei de topitura de aluminiu provenita de la cuptorul Dross 500. Melanajorul este dotat cu un arzator avand puterea termica 500 kW.

Tipul si cantitatea elementelor de aliere utilizate este in functie de compozitia chimica obtinuta la analiza spectrometrica pe proba prelevata dupa topire si cerintele clientului privind compozitia chimica finala a aliajului de aluminiu. Elementele de aliere sunt sub forma de lingouri sau pastile care trebuie topite și omogenizate in baia de lichid.

Dupa alierea primara din Melajorul M12, sarja de aluminiu prin jgheaburi preincalzite ajunge la cuptorul de mentinere si aliere DROSS FM 25T unde are loc mentinerea/ alierea finala, omogenizarea si degazarea. Cuptorul Dross FM 25 T este dotat cu 4 arzatoare cu putere termica de 500 kW / arzator.

Purificarea băii metalice se realizeaza cu fluxuri de eliminare Calciului respectiv Magneziu din topitura de aliaje de aluminiu, după care se curăță baia de zgura.

După obținerea compoziției chimice dorite, sarja este transferata la linia de turnare in lingouri printr-un sistem de jgeaburi preincalzite.

Inainte de linia de turnare in lingouri, pe sistemul de jgheaburi se realizeaza degazarea sarjei cu argon. Argonul este injectat, de catre o unitate de degazare STAR 3000R de la PYROTEC, si asigura purificarea a sarjei de aluminiu de hidrogen dizolvat si impuritati.

Tot pe sistemul de jgheaburi in vederea eliminarii oxizilor din sarja de aluminiu sunt utilizate filtre ceramice.

Zgura de topitorie se evacueaza din melanajorul M12 si Cuptorul M Dross 25 T, in direct in containere (cochile) de 200-300kg, dupa care este transportata in depozitul zgura, in vederea racirii.

Aproximativ 30 % din aceasta zgura contine o cantitate mai mare de aluminiu se reintroduce in proces.

Controlul compozitiei chimice se realizeaza cu analizor spectral.

c) Turnarea si racirea lingourilor de aluminiu

Capacitatea de productie a masina de turnare mulaj lingouri tip 240 Dross Engineering este de 6000 kg/h

Turnarea lingourilor se face cu o masina de turnare mulaj lingouri tip 240 Dross Engineering.

Matritele de lingouri sunt umplute cu aluminiu lichid printr-un sistem automat de turnare (roata de turnare cu duze de grafit, ejectoare automate pentru lingouri). Linia este prevazuta cu 240 matrite. Sistemul de conducere a liniei de turnare este total automatizat.

Lingotierele, dupa umplere, sunt trecute printr-un tunel de racire cu jet de apa.

Racirea lingourilor se face cu apa printr-un sistem de 64 duze, la o presiune de 3 bar, in care se realizeaza automatizat controlul presiunii la admisie, controlul sistemului de indepartare a apei de pe suprafata lingourilor (cu aer comprimat).

Sistemul de recirculare al apei este prevazut cu 3 rezervoare de stocare a apei din care unul este utilizat doar iarna.

Pentru indepartarea apei de pe suprafata lingourilor se utilizeaza aerul comprimat.

Gradul de recirculare al apei este de cca. 95% (pierderile se datoreaza proceselor evaporative)

Evacuarea lingourilor din cochilie se face prin lovire de un sistem de ciocane. Lingourile sunt preluate de un sistem de transfer cu brate si pozitionate pe banda transportoare unde sunt selectate automatizat ca inaltime (cele neconforme sunt colectate separate). Lingourile acceptate sunt stivuite automat conform cerintelor clientului.

La solicitarea clientilor lingourile sunt marcate cu vopsea de o anumita culoare pentru a usura identificare tipului de aliaj.

Vopseaua refractara pe baza de talc pudra, este destinata vopsirii lingotierelor in care se toarna aliaje de aluminiu, astfel incat sa conduca la o extragere usoara a lingourilor din lingotiere

d) Ambalarea lingourilor de aluminiu(balotarea)

Sistemul de balotare a lingourilor are o capacitate de 6000 kg/h, respectiv 1 lingou la 3 – 4 secunde (pentru lingouri cu greutatea de 7 – 8 kg).

Masina realizeaza pozitionarea lingourilor in pachete de 500 -1200 kg dispuse pe 21 de rânduri a max. 6 – 7 lingouri, sau functie de cerintele clientilor, si sunt prinse cu benzi metalice sau benzi PET.

Manipularea pachetelor cu lingouri se realizeaza cu utilaje de transportare –ridicare.

e) Depozitare

Depozitarea lingourilor se realizeaza in pachete in hala de depozitare a produselor finite

f) Filtrarea gazelor de ardere

In urma arderii gazului metan și a transformarilor chimice suferite de materiile prime, se formează un amestec de gaze care sunt captate de hote de aspiratie si dirijate prin tubulaturi spre instalatiile de filtrare.

Cuptorul de topire DROSS 500 este dotat cu hota de aspiratie pentru preluarea gazelor emise care sunt dirijate prin intermediul unor tubulaturi catre instalatia de filtrare uscata IFG 5 si evacuate prin intermediul unui cos de dispersie.

Inainte de a intra in instalatia de filtrarea uscata IFG5, pe tubulatura a fost montat un ciclon pentru o colectare mai eficienta a pulberilor din gaze.

Operatiile care au loc in instalatie de filtrare uscata IFG5 sunt:

- **Tratare cu var pentru reducerea aciditatii și desulfurare** - Gazele arse intră într-un turn de reacție special, unde au loc operatii de reducere a aciditatii și de desulfurare. Tratarea se face cu var (CaO). Varul conduce la reducerea HF și HCl si absorbant pentru SO_x.
- **Reținerea pulberilor în filtru** - Gazele dezacidifiate și desulfurate împreună cu pulberile intra in filtru in vederea reducerii concentratiei de pulberi. Dupa trecerea prin filtru, gazele epurate sunt evacuate în atmosfera, pulberile fiind colectate in saci tip big-bags.
- **Racire gaze arse cu aer fals inainte de intrarea in filtru** - Gazele arse rezultate din faza de topire a materiilor prime în cuptorul de topire sunt evacuate prin conducte spre instalatia de filtrare unde este injectat aer fals doar in cazul in care temperatura gazelor depaseste 166 °C. Injectia cu aer fals se face pe conducta de aspiratie gaze care intra in filtru.

Gazele provenite din Melanjorul M₁₂ si cele de la cuptorul de mentinere si aliere DROSS FM 25T sunt preluate de hotele de aspiratie si dirijate prin intermediul unor tubulaturi catre instalatia de filtrare uscata IFG 4

Operatiile care au loc in instalatie de filtrare uscata IFG4 sunt:

- **Reținerea pulberilor în electrofiltru** - Gazele dezacidifiate și desulfurate împreună cu pulberile intra in filtru in vederea reducerii concentratiei de pulberi. Dupa trecerea prin filtru, gazele epurate sunt evacuate în atmosfera, pulberile fiind colectate in saci tip big-bags.
- **Racire gaze arse cu aer fals** - Gazele arse rezultate din faza de topire a materiilor prime în cuptorul de topire sunt evacuate prin conducte spre instalatia de filtrare unde este injectat aer fals doar in cazul in care temperatura gazelor depaseste 166 °C. Injectia cu aer fals se face pe conducta de aspiratie gaze care intra in filtru.

Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in aer

1. **Ciclone** pentru prefiltrarea pulberilor de dimensiuni mai mari de 10μm, inainte de instalatie filtru uscat cu saci (IFG5)
2. **instalatie filtru uscat cu saci (IFG5)** pentru desprafuirea gazelor captate de la cuptorul rotativ de Dross 500 si de la melanjor Dross FM 25 T prin intermediul unor hote de aspiratie positionate deasupra usilor de incarcare – curatare a cuptorului rotativ DROSS si pe usa la cuptorul de mentinere DROSS FM 25t. Valoarea debitului volumetric în condiții de funcționare de 37.400 Nm³/h. Filtrul cu saci, cu suprafata de filtrare de 567 m². Acesta este format dintr-un numar total de 297 saci filtranti din material textil. Decolmatarea sacilor se realizeaza cu jet de aer comprimat in contracurent. Principalele emisii evacuate în atmosferă sunt pulberile si gazele arse. Acestea sunt evacuate printr-un coș de dispersie cu o înălțime de 12 metri și un diametru de 1 m.
3. **instalatie filtru cu saci (IFG4)** pentru desprafuirea gazelor rezultate din procesul tehnologic topire-rezultate din melanjorul M12. Valoarea debitului volumetric în condiții de funcționare de 14.100 Nm³/h. Filtrul cu saci, cu suprafata de filtrare de 191 m². Acesta este format dintr-un numar total de 165 saci filtranti din material textil. Decolmatarea sacilor se realizeaza in contracurent cu aer comprimat (4/5 bar). Principalele emisii evacuate în atmosferă sunt pulberile si gazele arse. Acestea sunt evacuate printr-un coș de dispersie cu o înălțime de 9,8 metri și un diametru de 0,55 m

Instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in apa

Pe amplasament exista 3 retele colectare si evacuare a apei uzate:

- retea de colectare si evacuare ape uzate menajere rezultate de la grupul social din sectie;
- retea de colectare si evacuare ape uzate menajere rezultate de la cladirea administrativa;

- rețeaua de colectare și evacuare ape pluviale.

Apele uzate menajere rezultate de la grupul social secție sunt colectate într-o rețea de canalizare executată din conducte PEHD cu Dn= 110mm, L=230m și sunt evacuate într-un bazin betonat vidanjabil cu volumul de 48 mc(4mx 4mx 3m).

Volumul de ape uzate menajere evacuate este:

- Zilnic mediu = 5,02 mc;
- Zilnic maxim = 6,28 mc.

Apele uzate menajere rezultate de la clădirea administrativă sunt colectate printr-o rețea de canalizare executată din PEHD cu Dn=50mm, L =50m și transportată la stația de epurare tip Aquaclean amplasată pe platforma betonată din incintă. De la stația de epurare printr-o conductă Dn=110 mm și L=20 m apă epurată este evacuată într-un bazinul vidanjabil având capacitatea de 8 mc, fabricat din poliesteri armati cu fibra de sticlă.

Volumul de ape uzate menajere evacuate este următorul

- Zilnic mediu = 0,67 mc;
- Zilnic maxim = 0.84 mc;

Apele pluviale de pe suprafața platformei sunt colectate prin rigole betonate amplasate pe latura vestică a acestuia, dirijate către un sistem format din decantor, separator de produse petroliere tip ACO alcătuit dintr-un colector de aluviuni și separatorul propriu-zis și bazin betonat vidanjabil. Decantorul are capacitatea de 1.7 mc și are rolul de a separa sedimentele antrenate de pe întreaga platformă.

Separatorul de produse petroliere are rolul de a pre-epura apele infestate cu uleiuri minerale și produse petroliere. Separatorul este realizat din polietilena, cu debite între 3 și 15 l/secundă. Separatorul este impermeabilizat la interior cu un strat de protecție rezistent la produse petroliere și este prevăzut cu supapă de siguranță pentru blocarea evacuării în cazul în care se atinge capacitatea maximă a colectorului de produse petroliere. Vidanjabarea și transportul apelor uzate sunt asigurate de societăți autorizate.

Programul de monitorizare urmărește evoluția efectelor activității asupra componentelor de mediu și să identifice potențialele efecte adverse neprevăzute generate pentru a putea întreprinde acțiunile de remediere corespunzătoare. Programul care se bazează pe concluziile privind monitorizarea este descris în concluziile BAT.

Astfel, vor fi monitorizate emisiile punctiforme în aer de la filtre, calitatea aerului pe amplasament, calitatea apei epurate, calitatea solului și a apei subterane.

CAPITOLUL 6 INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI

Societatea comerciala REMAT SA urmărește obținerea produse de calitate, cu respectarea principiilor eficienței economice, în condițiile asigurării protecției mediului.

Procesarea deșeurilor pentru obținerea metalelor neferoase (aluminiu) reprezintă o tehnică BAT de valorificare a deșeurilor.

Tehnologia utilizată se conformează cu cele mai bune tehnici disponibile pentru industria de prelucrare a metalelor neferoase, în special la:

- cuptor rotativ de topire deșeurilor de aluminiu, respectiv sistem de reținere și tratare a emisiilor de la prelucrarea deșeurilor de aluminiu (cu filtru cu saci și injecție var pentru reținerea emisiilor acide și a PCDD/F).
- utilizarea unei tehnologii care produce mai puține deșeururi și folosește eficient resursele;
- monitorizarea parametrilor de proces, a calității materiilor prime și a consumului de utilități, respectiv a emisiilor;
- prevenirea și/sau reducerea unui impactului emisiilor generate din funcționare asupra mediului și a riscurilor implicate de acesta;

Pentru gestionarea materialelor și buna gospodărire, în principal utilizarea deșeurilor de aluminiu și a aditivilor, operatorul va asigura: măsuri adecvate pentru evitarea descărcărilor accidentale pe sol și în apă la manipulare sau/și depozitare.

Operatorul va menține înregistrări privind fluxurile de emisii în aer și apă, cantitatea și calitatea materiilor prime, consumurile de energie și apă.

Operatorul va realiza monitorizarea emisiilor în mediu, conform condițiilor stabilite în actele de reglementare emise pentru instalație/activitate.

În condițiile în care operatorul SC REMAT SA va realiza în permanență controlul materiilor prime, va opera instalațiile în parametri optimi, va exploata corect sistemul de filtrare a emisiilor în aer, pentru a asigura un impact minim asupra mediului, respectiv va realiza monitorizările stabilite prin actele de reglementare, **apreciem că se poate emite autorizația integrată de mediu pentru instalația SC REMAT SA**

BIBLIOGRAFIE

- Legea 273 /24.10. 2013(M.O 671/1.11.2013) privind emisiile industriale
- Ordinul M.A.P.A.M. 818/17.10.2003 (M.O. 800/13.11.2005), pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificată la anexă prin Ordinul M.M.G.A. nr. 1158/15.11.2005 (M.O. 1091/05.12.2005);
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2002 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării
- Ordinul M.M.G.A.. nr. 859/25.09.2005 (M.O. nr. 888/04.10.2005), pentru aprobarea unor ghiduri;
- Legea nr.104/15.06.2011 (M.O. nr. 452/28.06.2011), privind calitatea aerului înconjurător
- Ordinul M.A.P.P.M. 462/1993 (M.O. nr. 190/10.08.1993), pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferică și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările ulterioare;
- STAS 12574/1987, privind condițiile de calitate pentru aerul atmosferic și de stabilire a concentrațiilor maxime admisibile ale unor substanțe poluante din aerul zonelor protejate;
- H.G. nr. 140/06.02.2008 (M.O.125/18.02.2008) privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emisi și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE;
- Ordin M.A.P.A.M. nr. 169/02.03. 2004 (M.O. 206/09.03.2004) pentru aprobarea, prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile(BREF), aprobate de Uniunea Europeană;
- Decizia de punere în aplicare (UE) 2016/1032 a Comisiei din 13 iunie 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile(BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru industria metalelor neferoase.
- Ordin M.M.G.A. nr. 678/30.06.2006 (M.O 730/25.08.2006) pentru aprobarea Ghidului privind metodele interimare de calcul a indicatorilor de zgomot pentru zgomotul produs de activitățile din zonele industriale, de traficul rutier, feroviar și aerian din vecinătatea aeroporturilor;

- SR 10009:2017 – Acustica în construcții. Acustica urbană. – Limitele admisibile asupra nivelului de zgomot
- Legea nr. 211/15.11.2011 privind regimul deșeurilor (M.O. nr. 837/25.11.2011);
- H.G. nr. 235/07.03.2007 (M.O. 199/22.03.2007), privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. nr. 173/2000 (M.O. nr. 131/28.03.2000) pentru reglementarea regimului special privind gestiunea și controlul bifenililor policlorurați și ale altor compuși similari, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 856/16.08.2002 (M.O. nr. 659/05.09.2002) privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările ulterioare;
- Ordinul M.A.P.P.M. nr. 756/03.11.1997 (M.O. nr. 303 bis/06.11.1997), pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 188/28.02.2002 (M.O. 187/20.03.2002) privind aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 351/21.04.2005 (MO 428/20.05.2005), privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 1061/01.09.2008 (M.O.672/30.09.2008), privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- Legea 59 din 2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările ulterioare.
- Autorizația integrată de mediu nr. 4 din 1.11.2018
- Autorizație de gospodărire a apelor modificatoare nr.195/12.11.2020
- Formular de solicitare elaborat de SC ALMET SA – 2018
- Raport de amplasament SC ALMET SA -2018
- Raport Anual de mediu SC REMAT SA 2020
- Rapoarte de încercări aer, apă uzată, sol emise de și EnEco Consulting 2020

ANEXA 1 -CONCLUZII PRIVIND CELE MAI BUNE TEHNICI APLICABILE

Analiza conformarii organizatiei cu Decizia de punere in aplicare (UE) 2016/1032 a Comisiei din 13 iunie 2016 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile(BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului, pentru industria metalelor neferoase, este prezentata mai jos:

1.1 CONCLUZII GENERALE

1.1.1 Sisteme de Management de Mediu

| | Prevederi BAT 1 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|--|---|
| | <i>În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (EMS) care are toate caracteristicile următoare:</i> | |
| a | angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare; | Angajamentul managementului REMATS SA anexa la Manualul Sistemului de management integrat(MSMI-01) |
| b | definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a instalației; | Politica REMAT SA in domeniul calitatii, protectiei mediului, sanatatii si securitatii in munca anexa la Manualul Sistemului de management integrat(MSMI-01) |
| c | planificarea și stabilirea procedurilor, a obiectivelor și a țintelor necesare, corelate cu planificarea financiară și investițiile; | Aplicarea procedurii PSM 02 Monitorizare, masurare si evaluarea performantei de mediu |
| d | Punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție deosebită: (i) structurii și responsabilității; (ii) recrutării, formării, conștientizării și competenței; (iii) comunicării; (iv) participării angajaților; (v) documentării; (vi) controlului eficient al proceselor; (vii) programelor de întreținere; (viii) pregătirii și intervenției în caz de urgență; (ix) garantării respectării legislației de mediu; | Societatea are sistemul de management de mediu, calitate , Securitate si sanatate ocupationala implementat si certificat. Manualul Sistemului de management integrat(MSMI-01) PG 17 Competență, instruire, conștientizare PG 01 Controlul informatiilor documentate PG 08 Controlul proceselor POS -03 Omologarea produselor/proceselor de fabricație PG 21 Actuni de tratare a riscurilor si oportunitatilor PG 05 Identificarea cerintelor legale |

| | | |
|---|---|--|
| | | si a altor cerinte |
| e | <p>Verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție deosebită:</p> <p>(i) monitorizării și măsurării (a se vedea, de asemenea, Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile IED-ROM);</p> <p>(ii) acțiunilor corective și preventive;</p> <p>(iii) păstrării evidențelor;</p> <p>(iv) auditului intern sau extern independent (dacă este posibil), pentru a stabili dacă sistemul de management de mediu respectă sau nu dispozițiile prevăzute și dacă a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător;</p> | <p>Manualul Sistemului de management integrat(MSMI-01)</p> <p>PG 09 Monitorizarea si masurarea produsului is a indicatorilor de performanta</p> <p>PG 13 Neconformitate, actiuni corective, actiuni preventive</p> <p>PG 02 Controlul inregistrarilor</p> <p>PG 12 Audit intern al calitatii, mediului, securitatii si sanatatii ocupationale</p> |
| f | revizuirea de către conducerea superioară a sistemului de management de mediu și a permanentei adecvări și eficacități a acestuia; | Analiza efectuata de management PG 15 Analiza efectuata de management |
| g | urmărirea evoluției tehnologiilor curate; | Aplicarea prevederilor BAT |
| h | luarea în considerare în etapa de proiectare a unei noi fabrici și pe tot parcursul perioadei de funcționare a acesteia, a efectelor produse asupra mediului de eventuala dezafectare a instalației; | Da |
| i | aplicarea de evaluări comparative sectoriale în mod regulat. | nu |
| | Stabilirea și punerea în aplicare a unui plan de acțiune pentru emisiile difuze de pulberi (a se vedea BAT 6) și aplicarea unui sistem de management al întreținerii care să vizeze în special performanța sistemelor de reducere a pulberilor (a se vedea BAT 4) reprezintă, de asemenea, o parte a sistemului de management de mediu. | PG 08 Controlul proceselor |

1.1.2 Gestionarea energiei

| | Prevederi BAT 2 | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|--|--------------------|--|
| | Tehnica | Aplicabilitate | |
| | <i>În vederea utilizării eficiente a energiei, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos:</i> | | |
| a | Sistem de gestionare a eficienței energetice(de exemplu, ISO 50001) | General aplicabila | Organizatia nu a optat pentru sistemul de gestionare a eficientei energetice |
| b | Arzătoare cu regenerare sau | General aplicabila | Nu se aplica |

| | Prevederi BAT 2 | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|--|--|--|
| | Tehnica | Aplicabilitate | |
| | recuperare | | |
| c | Recuperarea căldurii (de exemplu, abur, apă caldă, aer cald) reziduale rezultate din procese | Se aplică numai pentru procesele pirometalurgice | Nu se aplica |
| d | Oxidant termic de regenerare | Se aplică numai atunci când este necesară reducerea emisiilor provenite de la un combustibil poluant | Nu se aplica |
| e | Preîncălzirea încărcăturii din cuptor, a aerului sau a combustibilului de ardere utilizând căldura recuperată din gazele fierbinți rezultate din etapa de topire | Se aplică numai pentru prăjirea sau topirea minereului /concentratului sulfidic și pentru alte procese pirometalurgice | Nu se aplica |
| f | Creșterea temperaturii soluțiilor de lixiviere folosind aburi sau apă caldă provenită din recuperarea căldurii reziduale | Se aplică numai pentru alumină sau procesele hidrometalurgice | Nu se aplica |
| g | Utilizarea gazelor fierbinți provenite din jgheabul de scurgere ca aer de combustie preîncălzit | Se aplică numai pentru procesele pirometalurgice | Nu se aplica |
| h | Utilizarea de aer îmbogățit cu oxigen sau de oxigen pur în arzătoare, pentru a reduce consumul de energie permițând topirea autogenă sau arderea completă a materialului carbonic | Se aplică numai pentru cuptoarele care utilizează materii prime ce conțin sulf sau carbon | Se introduce oxigen lichid in cuptor pentru arderea completa si astfel se reduce consumul de energie |
| i | Concentrate uscate și materii prime umede la temperaturi scăzute | Se aplică numai dacă are loc un proces de uscare | nu se aplica |
| j | Recuperarea energiei chimice a monoxidului de carbon produs într-un cuptor electric sau într-un cuptor cu cuvă/furnal, prin utilizarea drept combustibil a gazelor reziduale, după | Se aplică numai pentru gazele reziduale cu un conținut de CO > 10 vol-%. Aplicabilitatea | Nu se aplica |

| | Prevederi BAT 2 | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|---|---|--|
| | Tehnica | Aplicabilitate | |
| | îndepărtarea metalelor, în alte procese de producție sau pentru producerea de abur/apă caldă sau energie electrică | este, de asemenea, influențată de compoziția gazului rezidual și de lipsa unui debit continuu (de exemplu, în procesele discontinue | |
| k | Recircularea gazelor de ardere printr-un arzător cu oxicomustie, pentru recuperarea energiei conținute în carbonul organic total prezent | General aplicabilă | Nu se aplica |
| l | Izolarea adecvată a echipamentelor cu temperaturi ridicate, precum conductele de abur și de apă caldă | General aplicabilă | Nu se aplica |
| m | Utilizarea căldurii generate în producția de acid sulfuric din dioxid de sulf pentru a preîncălzi gazul trimis către fabrica de acid sulfuric sau pentru a genera abur și/sau apă caldă | Aplicabilă numai pentru fabricile de metale neferoase în care se produce acid sulfuric sau SO ₂ lichid | Nu se aplica |
| n | Utilizarea de motoare electrice cu randament ridicat, echipate cu convertizor de frecvență, pentru echipamente precum ventilatoarele | General aplicabilă | exista motoare electrice cu randament ridicat |
| o | Utilizarea de sisteme de control care activează automat sistemul de extragere a aerului sau adaptează rata de extracție în funcție de emisiile reale | General aplicabilă | Instalatia este dotata cu sistem de control de extragere a aerului |

1.1.3 Controlul proceselor

| | Prevederi BAT 3 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|--|--|---|
| | <i>În vederea îmbunătățirii performanței generale de mediu, BAT constă în asigurarea</i> | |

| | | |
|---|--|---|
| | <i>stabilității proceselor, prin utilizarea unui sistem de control al proceselor împreună cu o combinație a tehnicilor indicate mai jos.</i> | |
| a | Inspectarea și selectarea materialelor de intrare în funcție de proces și de tehnicile de reducere a emisiilor aplicate | Materialele de intrare sunt sortare daca este cazul. Materia prima este sortata la punctul de lucru Calarasi. |
| b | O bună amestecare a materiilor prime pentru a atinge un nivel optim de eficiență a conversiei și a reduce emisiile și rebuturile | Cuptorul de topire este rotativ, astfel materiile prime introduse sunt bine amestecate |
| c | Sisteme de cântărire și de dozare a materiilor prime | Cuptorul este dotat cu cantar. <i>Materiile prime si auxiliare se adauga in functie de reteta aliajului de aluminiu care se doreste</i> |
| d | Procesoare pentru reglarea vitezei de alimentare cu materii prime, a parametrilor și a condițiilor critice ale procesului, inclusiv a alarmei, a condițiilor de ardere și a adaosurilor de gaze | Instalatia este dotata cu sistem automat de masurarea a parametrilor și a condițiilor critice ale procesului, inclusiv a alarmei, a condițiilor de ardere și a adaosurilor de gaze |
| e | Monitorizarea online a temperaturii, presiunii și debitului de gaz al cuptorului | Instalatia este dotata cu sistem automat de monitorizare a temperaturii, presiunii in cuptor |
| f | Monitorizarea parametrilor de proces critici din instalația de reducere a emisiilor în aer, cum ar fi temperatura gazelor, dozarea reactivului, căderea de presiune, curentul și tensiunea în ESP, debitul și pH-ul lichidului de epurare și componentele gazoase (de exemplu, O ₂ , CO, COV) | Instalatia este dotata cu sistem automat de monitorizarea parametrilor de proces critici din instalația de reducere a emisiilor în aer, cum ar fi temperatura gazelor, dozarea reactivului, pulberile <i>Exista un sistem de control care monitorizeaza temperature la intrarea in instalatia de filtrare. La o temperature de peste 160 °C, se injecteaza aer fals pentru racirea gazelor. Temperatura maxima a gazelor arse la intrarea in filtru trebuie sa fie de 220 °C. Daca temperatura este mai mare, sistemul de control declanseaza alama si se opresc automat atat cuptorul cat si filtrul.</i> <i>De asemenea exista pe instalatia de filtrare o sonda triboelectrică care monitorizeaza cantitatea de pulberi din gaze de ardere. In cazul in care apar emisii anormale, instalatia se opreste automat si nu</i> |

| | | |
|---|--|--|
| | | se mai evacueaza gaze |
| g | Controlul pulberilor și mercurului din gazele reziduale înainte de a fi transferate către instalația de acid sulfuric, pentru instalațiile care includ producerea de acid sulfuric sau de SO ₂ lichid | Nu se aplica |
| h | Monitorizarea online a vibrațiilor pentru a detecta eventualele blocaje sau avarii ale echipamentului | Nu se aplica |
| i | Monitorizarea online a curentului electric, a tensiunii și temperaturii de contact electric în cazul proceselor electrolitice | Nu se aplica |
| j | Monitorizarea și controlul temperaturii în cuptoarele de topire și de fuziune pentru a împiedica emanațiile de vapori de metale și de oxizi metalici prin supraîncălzire | Instalatie automata de monitorizare a temperaturii in cuptoare |
| k | Procesor pentru reglarea alimentării cu reactivi și a performanței stației de tratare a apelor uzate, prin monitorizarea online a temperaturii, turbidității, pH-ului, conductivității și fluxului | Nu se aplica |

| | Prevederi BAT 4 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|--|---|---|
| | În vederea reducerii emisiilor dirijate de pulberi și de metale în aer, BAT constă în utilizarea unui sistem de management al întreținerii care vizează, în special, performanța sistemelor de reducere a pulberilor, ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) | Organizatia in vederea reducerii emisiilor dirijate in aer, a elaboratsi implementat un program de mentenanta . Astfel potrivit programului la o perioada de 1 an se schimba saci textile De asemenea, inainte de instalatia de filtrarea a fost montat un ciclon pentru prefiltrarea pulberilor din gazele de ardere. |

1.1.4 Emisii difuze

1.1.4.1 Abordare generală a prevenirii emisiilor difuze

| | Prevederi BAT 5 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|--|---|---|
| | Pentru a preveni sau, în cazul în care acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile difuze în aer și în apă, BAT constă în colectarea emisiilor difuze cât mai aproape de sursă și | Au fost prevazute zone de depozitare a materiei prime compartimentate, depozitele de racire a zgurei si sunt prevazute cu acoperis. |

| | |
|-------------------|--|
| tratarea acestora | |
|-------------------|--|

| | Prevederi BAT 6 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|--|---|
| | <i>Pentru a preveni sau, în cazul în care acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile difuze în aer, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de acțiune privind emisiile difuze de pulberi, ca parte a sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care cuprinde următoarele măsuri:</i> | |
| a | identificarea celor mai relevante surse de emisii difuze de pulberi (utilizând, de exemplu, standardul EN 15445); | Surse de emisii identificate pe amplasament Remat SA Calarasi: descarcarea materiilor prime, depozitarea zgurei de topitorie pentru racire, platforma betonata |
| b | definirea și punerea în aplicare de măsuri și tehnici adecvate pentru prevenirea sau reducerea emisiilor difuze pe parcursul unei anumite perioade | Au fost prevazute zone de depozitare a materiei prime compartimentate, depozitele de racire a zgurei sunt prevazute cu acoperis si pereti laterali pentru a reduce emisiile |

1.1.4.2 Emisii difuze provenite din depozitarea, manipularea și transportul materiilor prime



| | Prevederi BAT 7 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|--|--|
| | <i>Pentru a preveni emisiile difuze provenite din depozitarea materiilor prime, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos</i> | |
| a | Clădiri sau silozuri/compartimente închise pentru depozitarea materialelor care produc pulberi, cum ar fi concentratele, materialele pentru sudură sau lipire și materialele fine | Materiile prime sunt depozitate într-o zona compartimentata, materialele auxiliare pulverulente sunt aprovizionate in saci si sunt depozitate in magazii sau depozite inchise. Orice stoc de materii prime sau materiale pulverulente sunt ambalate in saci tip big-bags sigilati (cu folie interioara pentru prevenirea absorbtiei umiditatii) |
| b | Depozite acoperite pentru materialele care nu produc pulberi, cum ar fi concentratele, materialele pentru sudură sau lipire, combustibilii solizi, materialele în vrac și cocsul, precum și materialele secundare care conțin compuși organici solubili în apă | Uleiurile hidraulice, de motor , materialele auxiliare sunt depozitate in depozite acoperite si inchise |
| c | Ambalaje sigilate pentru materialele care produc pulberi sau materialele secundare care conțin compuși organici solubili în apă | Orice stoc de materii prime sau materiale pulverulente sunt ambalate in saci tip big-bags sigilati (cu folie interioara pentru prevenirea absorbtiei umiditatii) |


| | Prevederi BAT 7 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|---|--|
| d | Zone de depozitare acoperite pentru materialele care au fost peletizate sau aglomerate | Materialele auxiliare sunt in depozite acoperite |
| e | Utilizarea de dispozitive de stropire cu apă sau de dispozitive care produc ceață, cu sau fără aditivi cum ar fi latexul, pentru materialele care produc pulberi | Nu se aplica |
| f | Dispozitive de extragere a pulberilor/gazelor, instalate la punctele de transfer și basculare a materialelor care formează pulberi | Nu se aplica |
| g | Vase sub presiune certificate, destinate depozitării clorului gazos sau amestecurilor care conțin clor | Nu se aplica |
| h | Materiale de construcție pentru rezervoare, rezistente la materialele depozitate în rezervoare | Rezervorul de oxygen lichid apartine AIR Liquid si corespunde normelor |
| i | Sisteme fiabile de detectare a scurgerilor și de afișare a nivelului din rezervor, cu alarmă pentru prevenirea umplerii excesive | Nu este cazul |
| j | Depozitarea materialelor reactive în rezervoare cu pereți dubli sau în rezervoare amplasate în cuve rezistente la acțiunea substanțelor chimice, de aceeași capacitate, și utilizarea unei zone de depozitare impermeabile și rezistente la materialul depozitat | Nu sunt utilizate materiale reactive |
| k | Proiectarea de zone de depozitare astfel încât: — orice scurgere din rezervoare și din sistemele de alimentare să fie interceptată și izolată în cuve cu o capacitate de depozitare cel puțin egală cu volumul celui mai mare rezervor de depozitare; — punctele de distribuție să fie amplasate în interiorul cuvei, pentru a se putea colecta materialele deversate în mod accidental | Butoaiele de ulei sunt depozitate pe cuve pentru a prelua orice scurgere accidentala de ulei |
| l | Utilizarea unui gaz inert ca izolator pentru depozitarea materialelor care reacționează cu aerul | Nu se aplica |
| m | Colectarea și tratarea emisiilor provenite de la depozitare, cu ajutorul unui sistem de reducere | Nu se aplica |

| | Prevederi BAT 7 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|---|---|
| | proiectat să trateze compușii stocați. Colectarea și tratarea înainte de deversare a apei utilizate la îndepărtarea pulberilor. | |
| n | Curățarea periodică a zonei de depozitare și, dacă este necesar, umezirea cu apă | Platforma betonată este curățată periodic |
| o | În cazul depozitării în aer liber, amplasarea axei longitudinale a haldei paralel cu direcția predominantă a vântului | Nu este cazul |
| p | În cazul depozitării în aer liber, amplasarea de garduri de protecție împotriva vântului sau de bariere în direcția opusă vântului, în vederea atenuării vitezei vântului | Zgura racită este depozitată temporar, vrac în silozuri (padocuri acoperite s pereti laterali) pe platforma betonată, până la livrarea către societatea autorizată |
| r | În cazul depozitării în aer liber, amplasarea unei singure halde în loc de mai multe acolo unde acest lucru este fezabil | Nu este cazul |
| q | Utilizarea de interceptori de ulei și de solide pentru drenarea zonelor de depozitare în aer liber. Utilizarea de zone betonate care să dispună de borduri sau de alte dispozitive de izolare pentru depozitarea materialelor care pot elibera ulei, cum ar fi șpanul | Apele pluviale care spală platforma și posibil să colecteze și ulei sau solide sunt dirijate către un sistem de decantare cu separator de petrol |

1.1.4.3. Emisii difuze provenite din producția de metale

| | Prevederi BAT 9 | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|--|--------------------|--|
| | Tehnici | Aplicabilitate | |
| | <i>Pentru prevenirea sau, în cazul în care acest lucru nu este posibil, pentru reducerea emisiilor difuze provenite din producția de metale, BAT constă în optimizarea eficienței colectării și tratării gazelor reziduale, prin utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.</i> | | |
| a | Pretratarea termică sau mecanică a materiilor prime secundare în vederea reducerii la minimum a contaminării cu substanțe organice a | General aplicabilă | Deseurile achiziționate dacă este cazul sunt tocate, desprafuite, brichetate și balotate |

| | încărcăturii cuptorului | | |
|---|---|--|--|
| b | Utilizarea unui cuptor închis cu un sistem bine conceput de desprăfuire sau etanșarea cuptorului și a altor elemente de proces cu un sistem de ventilație adecvat | Aplicabilitatea poate fi limitată de constrângeri legate de siguranță (de exemplu, tipul/proiectarea cuptorului, risc de explozie) | <p>Cuptorul rotativ DROSS 500 FRF, constructiv nu poate sa fie 100% etans deoarece exista risc de explozie. Pe usa cuptorului exista un interstitiu de evacuare din interiorul cuptorului. Cuptorul are o hota de aspiratie principala si una secundara, ambele legate la filtru</p> <p>Cuptorul de mentinere si aliere DROSS FM 25 si Melanajor F12 se inchid etans si fiecare are o hota de aspiratie, legate la filtre IFG5 si IFG4</p> |
| c | Utilizarea unei hote secundare pentru încărcarea și evacuarea cuptorului | Aplicabilitatea poate fi limitată de constrângeri legate de siguranță (de exemplu, tipul/proiectarea cuptorului, risc de explozie) | <p>La cuptorul rotativ exista o hota secundara din proiectarea cuptorului amplasata in spatele cuptorului</p>  |
| d | Colectarea pulberilor sau a fumului la transferarea materialelor care produc pulberi (de exemplu, puncte de încărcare și de evacuare ale cuptorului, jgheaburi acoperite) | General aplicabilă | <p>Din considerente tehnologice, cuptoarele si melanajorului sunt dotate cu hote de absorbtie, amplasate deasupra sursei. Pentru protectia impotriva curentilor de aer din incapere, aceste hote sunt inzestrate cu șorturi(pereti laterali)</p> <p>Fiecare cuptor are cate o hota de aspiratie. Melanjoarele de 12 si 25 to au hota in usa, aceasta fiind conectata prin tubulatura la filtrele IFG 4 si IFG 5.</p>  |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>Pentru punctul de alimentare a cuptorului rotativ cu skipul vibrant, zona de alimentare este pozitionat exact sub hota de aspiratie.</p>  <p>Hota de aspiratie Cuptor M Dross FM 25t</p> <p>Hota de aspirare Melanjor M 12</p> <p>Jgheburile de transport de la cuptorul rotativ la melanjor si de la melanjor la cuptorul de mentinere si aliere M12 nu sunt acoperite. Singurele jgheaburi acoperite sunt cele de transport de la Cuptorul de mentinere M25 spre zona de turnare in cochilii.</p> <p>La cuptorul rotativ si cuptorul FM 25T exista doua faze ale procesului si in functie de aceste faze, caracteristicile de aspiratie sunt diferite:</p> <p><u>Faza 1</u> topirea respectiv mentinerea, usile cuptoarelor sunt inchise in timpul carora sunt aspirate de catre hote in special gaze si fum de la arderea produsa in cele 2 cuptoare si doar in situatii cand aparatele indica o temperatur a fumului foarte mare, va aspira si aer pentru</p> |
|--|--|--|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | <p>racire. In aceasta faza, datele proiectate ale instalatiei sunt: debit fum : 16000Nm³/h, temperatura fum in filtru: 166°C, debit la166°C : 25700 m³/h, viteza de filtrare 0.76 m/min, viteza ascensionala 0.86m/sec</p> <p><u>Faza a 2 a</u> perioada de evacuare aluminiu topit, evacuare zgura cand puterea de aspiratie creste . In aceasta faza, datele proiectate ale instalatiei sunt: debit fum : 25500Nm³/h, temperatura fum in filtru: 127°C, debit la127°C : 37400 m³/h, viteza de filtrare 1.1m/min, viteza ascensionala 1.25 m/sec (sursa : Producator TERMOVENTILTECNICA, Instalatie de aspiratie si filtrare fum provenite de la cuptoare de topire deseuri de aluminiu)</p> |
| e | <p>Optimizarea proiectării și funcționării hotelor și a conductelor de captare a fumului generat la portul de alimentare și la descărcarea și evacuarea de metal fierbinte, mată sau zgură în jgheaburi acoperite</p> | <p>Pentru instalațiile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de restricții legate de configurarea spațiului și a instalațiilor</p> | <p>Toate cuptoarele sunt prevazute cu hote de aspiratie, cuptorul rotativ avand si o hota secundara.</p> <p>La cuptorul rotativ si cuptorul FM 25T exista doua faze ale procesului si in functie de aceste faze, caracteristicile de aspiratie sunt diferite:</p> <p><u>Faza 1</u> topirea respectiv mentinerea,usile cuptoarelor sunt inchise in timpul carora sunt aspirate de catre hote in special gaze si fum de la arderea produsa in cele 2 cuptoare si doar in situatii de urgenta (cand temperatura fumului este foarte mare) va aspira si aer pentru racire. In aceasta faza, datele proiectate ale instalatiei sunt: debit fum : 16000Nm³/h, temperatura fum in filtru: 166°C, debit la166°C : 25700 m³/h, viteza de filtrare 0.76 m/min, viteza ascensionala 0.86m/sec</p> <p>Faza a II a perioada de evacuare aluminiu topit, evacuare zgura cand puterea de aspiratie creste In aceasta faza, datele proiectate ale instalatiei sunt: debit fum : 25500Nm³/h, temperatura fum in filtru: 127°C, debit la127°C : 37400 m³/h, viteza de filtrare 1.1m/min, viteza ascensionala 1.25 m/sec.</p> |
| f | <p>Incinte pentru cuptoare/reactoare, de tipul „incintă în incintă” sau „cușcă”, pentru operațiunile de</p> | <p>Pentru instalațiile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de restricții</p> | <p>nu se aplica</p> |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | evacuare și încărcare | legate de configurarea spațiului și a instalațiilor | |
| g | Optimizarea fluxului de gaze reziduale din cuptor, cu ajutorul studiilor pe calculator de dinamica fluidelor și al marcătorilor | General aplicabilă | nu se aplica |
| i | Sisteme de încărcare pentru cuptoare semiînchise pentru adăugarea de materii prime în cantități mici | General aplicabilă | nu se aplica |
| j | Tratarea emisiilor colectate într-un sistem de reducere adecvat | General aplicabilă | <p>Exista instalatii de filtrare uscata cu saci si ciclone pentru prefiltrarea pulberilor inainte de IFG5</p> <p>Operatiile care au loc in instalatie de filtrare uscata IFG5 sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratare cu var pentru reducerea aciditatii și desulfurare - Gazele arse intră într-un turn de reacție special, unde au loc operatii de reducere a aciditatii și de desulfurare. Tratarea se face cu var (CaO). Varul conduce la reducerea HF și HCl si absorbant pentru SO_x. - Reținerea pulberilor în filtru - Gazele dezacidifiate și desulfurate împreună cu pulberile intra in filtru in vederea reducerii concentratiei de pulberi. Dupa trecerea prin efiltru, gazele epurate sunt evacuate în atmosfera, pulberile fiind colectate in saci tip big-bags. - Racire gaze arse cu aer fals inainte de intrarea in filtru - Gazele arse rezultate din faza de topire a materiilor prime în cuptorul de topire sunt evacuate prin conducte spre instalatia de filtrare unde este injectat aer fals. Temperatura |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>gazului la intrarea in fitru trebuie sa fie de max 220°C. Injectia cu aer fals se face pe conducta de apiratie gaze care intra in filtru.</p> <p>Operatiile care au loc in instalatie de filtrare uscata IFG4 sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reținerea pulberilor în electrofiltru - Gazele dezacidifiate și desulfurate împreună cu pulberile intra in filtru in vederea reducerii concentratiei de pulberi. Dupa trecerea prin electrofiltru, gazele epurate sunt evacuate în atmosfera, pulberile fiind colectate in saci tip big-bags. • Racire gaze arse cu aer fals - Gazele arse rezultate din faza de topire a materiilor prime în cuptorul de topire sunt evacuate prin conducte spre instalatia de filtrare unde este injectat aer fals. Temperatura gazului la intrarea in fitru trebuie sa fie de max 220°C. Injectia cu aer fals se face pe conducta de apiratie gaze care intra in filtru. |
|--|--|--|---|

1.1.5 Monitorizarea emisiilor in aer

| Prevederi BAT 10 | | | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|--|---|--|-------------|---|
| Parametru | Monitorizare asociata cu | Frecventa minima de monitorizare | Standard(e) | |
| <i>BAT constă în monitorizarea emisiilor la coș, cel puțin cu frecvența indicată mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea de standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale, care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă.</i> | | | | |
| Pulberi | Aluminiu: BAT 56, BAT 58, BAT 59, BAT 60, BAT 61, BAT 67, BAT | Continua sau periodică mai | EN 13284-2 | se monitorizeaza lunar |

| | | | | |
|---|--|---|----------------------------------|---------------------------------|
| | 81, BAT 88 | frecventă (1) | | |
| | Aluminiu: BAT 56, BAT 58, BAT 59, BAT 60, BAT 61, BAT 66, BAT 67, BAT 68, BAT 80, BAT 81, BAT 82, BAT 88 | o data pe an(1) | EN 13284-1 | |
| Mercur și compușii acestuia, exprimat ca Hg | Cupru, aluminiu, plumb, staniu, zinc, cadmiu, feroaliaje, nichel, cobalt, alte metale neferoase: BAT 11 | Continua sau periodică mai frecventă sau o dată pe an (1) | EN 14884 EN 13211 | Nu se aplica |
| SO ₂ | Aluminiu: BAT 60, BAT 69 | Continua sau periodică mai frecventă sau o dată pe an (1) | EN 14791 | se monitorizeaza lunar |
| NO _x , exprimat ca NO ₂ | aluminiu,(procese pirometalurgice): BAT 13 | Continua sau periodică mai frecventă sau o dată pe an (1) | EN 14792 | se monitorizeaza lunar |
| TCOV | Aluminiu: BAT 83 | Continua sau periodică mai frecventă sau o dată pe an (1) | | |
| PCDD/F | Aluminiu: BAT 83 | O dată pe an | EN 1948, părțile 1, 2 și 3 | 1 data pe an pentru fiecare cos |
| NH ₃ | Aluminiu: BAT 89 | O dată pe an | Nu sunt disponibile standarde EN | |
| Fluoruri gazoase, exprimate ca HF | Aluminiu: BAT 60, BAT 67, BAT 84 | O dată pe an (1) | ISO 15713 | o data pe an |

| | | | | |
|-----------------------------------|------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Cloruri gazoase, exprimate ca HCl | Aluminiu: BAT 84 | Continuă sau o dată pe an (1) | EN 1911 | o data pe an |
| Cl ₂ | Aluminiu: BAT 84 | O dată pe an | Nu sunt disponibile standarde EN | |
| H ₂ S | Aluminiu: BAT 89 | O dată pe an | Nu sunt disponibile standarde EN | |
| PH ₃ | Aluminiu: BAT 89 | O dată pe an | Nu sunt disponibile standarde EN | |

(1) Pentru sursele de emisii în volum semnificativ, BAT constă în măsurători continue sau, dacă nu se poate efectua o măsurare continuă, în monitorizarea periodică mai frecventă.

1.1.8. Emisiile de NO_x

| | Prevederi BAT 13 | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|---|--|---|
| | Tehnica | descriere tehnica | |
| | Pentru a preveni emisiile de NO _x în aer provenite dintr-un proces pirometalurgic, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos. | | |
| a | Arzătoare cu nivel redus de NO _x | Arzătoarele cu emisii reduse de NO _x diminuează formarea de NO _x prin reducerea temperaturii de vârf a flăcării, întârziind, dar finalizând arderea și intensificând transferul de căldură (emisivitate mărită a flăcării). Arzătoarele cu emisii extrem de reduse de NO _x includ eşalonarea arderii (aer/ combustibil) și recircularea gazelor de ardere | Nu se aplica |
| b | Arzătoare cu oxicombustibil | Tehnica presupune înlocuirea aerului de ardere cu oxigen, având drept consecință eliminarea/ reducerea formării termice de NO _x generat de azotul care intră în cuptor. | In cuptorul de topire se introduce oxigen lichid care duce la reducerea formării termice de NO _x |

| | | | |
|---|--|---|--------------|
| | | Conținutul de azot rezidual din cuptor depinde de puritatea oxigenul furnizat, de calitatea combustibilului și de posibila pătrundere a aerului | |
| c | Recircularea gazelor de ardere (prin arzător pentru a reduce temperatura flăcării) în cazul arzătoarelor cu ardere cu oxicombustibil | Acest lucru presupune reinjectarea gazelor de ardere din cuptor în flacără pentru a reduce conținutul de oxigen și, prin urmare, temperatura flăcării. Utilizarea de arzătoare speciale se bazează pe recircularea internă a gazelor de ardere care răcesc baza flăcărilor și reduc conținutul de oxigen în partea cea mai fierbinte a flăcărilor | Nu se aplica |

1.1.9. Emisiile în apă, inclusiv monitorizarea acestora

BAT 14. Pentru a preveni sau a reduce generarea de ape uzate, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.

| | Prevederi BAT 14 | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|---|---|---|
| | Tehnici | Aplicabilitate | |
| a | Măsurarea cantității de apă dulce utilizată și a cantității de ape uzate evacuate | General aplicabilă | Apa furnizata de RAJA este masurata cu apometru Apele uzate nu sunt masurate dar se contorizeaza numarul de vidajari efectuate |
| b | Reutilizarea, în cadrul aceluiasi proces, a apelor uzate provenite din operațiunile de curățare (inclusiv apa de clătire a anodului și catodului), precum și a apei deversate | General aplicabilă | Apa utilizata la racirea lingourilor este recirculata in sistemul de recirculare |
| c | Reutilizarea fluxurilor de acizi slabi generați într-un electrofiltru umed sau în epuratoare umede | Aplicabilitatea poate fi limitată în funcție de conținutul de metale și de solide din apele uzate | Nu se aplica |
| d | Reutilizarea apelor uzate provenite din granularea zgurii | Aplicabilitatea poate fi limitată în funcție de | Nu se aplica |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | conținutul de metale și de solide din apele uzate | |
| e | Reutilizarea apei de scurgere de suprafață | General aplicabilă | Nu se aplica |
| f | Utilizarea unui sistem de răcire cu circuit închis | Aplicabilitatea poate fi limitată dacă, din motive legate de proces, este necesară o temperatură scăzută | Apa utilizata la racirea lingourilor este recirculata in sistemul de recirculare |
| g | Reutilizarea apei tratate din instalația de tratare a apelor uzate | Aplicabilitatea poate fi limitată de conținutul de sare | nu se aplica |

| Prevedere BAT 15 | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|--|--|
| Tehnica | Aplicabilitate | |
| Pentru a preveni contaminarea apei și a reduce emisiile în apă, BAT constă în separarea fluxurilor de apă uzată necontaminată de fluxurile de apă uzată care necesită tratare | Separarea apelor pluviale necontaminate ar putea să nu fie aplicabilă în cazul sistemelor existente de colectare a apelor uzate. | Reteaua de colectare al apelor pluviale este separata de reseaua de ape menajere |

| Prevederi BAT 16 | | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|---|-------------------------------|---|
| Parametru | Se aplica in cazul productiei de ⁽¹⁾ | Standard(e) | |
| <i>BAT constă în aplicarea standardului ISO 5667 pentru prelevarea de probe de apă și pentru monitorizarea, cel puțin o dată pe lună (1), a emisiilor în apă în punctul de ieșire din instalație, în conformitate cu standardele EN. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea de standarde ISO, standarde naționale sau alte standarde internaționale, care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă</i> | | | |
| Mercur (Hg) | Cupru, plumb, staniu, zinc, cadmiu, metale prețioase, feroaliaje, nichel, cobalt și alte metale neferoase | EN ISO 17852, EN ISO 12846 | Nu se aplica. Apa utilizata la racirea lingourilor este recirculata in sistemul de recirculare |

| Prevederi BAT 16 | | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|---|---|--|
| Parametru | Se aplica in cazul productiei de ⁽¹⁾ | Standard(e) | |
| Fier (Fe) | Cupru, plumb, staniu, zinc, cadmiu, metale prețioase, feroaliaje, nichel, cobalt și alte metale neferoase | EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2 | |
| Arsen (As) | Cupru, plumb, staniu, zinc, cadmiu, metale prețioase, feroaliaje, nichel, cobalt | | |
| Cadmium (Cd) | | | |
| Cupru (Cu) | | | |
| Nichel (Ni) | | | |
| Plumb (Pb) | | | |
| Zinc (Zn) | | | |
| Argint (Ag) | Metale pretioase | | |
| Aluminiu (Al) | Aluminiu | | |
| Cobalt (Co) | Nichel si cobalt | | |
| Crom total (Cr) | Feroaliaje | | |
| Crom (VI) [Cr (VI)] | Feroaliaje | EN ISO 10304-3 EN ISO 23913 | |
| Stibiu (Sb) | Cupru, plumb si staniu | EN ISO 11885 EN ISO 15586 EN ISO 17294-2 | |
| Staniu (Sn) | Cupru, plumb si staniu | | |
| Alte metale, dacă este cazul (²⁾ | Aluminiu, feroaliaje si alte metale neferoase | | |
| Sulfat (SO ₄ ²⁻) | Cupru, plumb, staniu, zinc, cadmiu, metale prețioase, feroaliaje, nichel, cobalt și alte metale neferoase | EN ISO 10304-1 | |
| Fluor (F -) | Aluminiu Primar | EN ISO 10304-1 | |
| Totalul materiilor solide în suspensie (TSS) | Aluminiu | EN 872 | |

Nota

- (1) Frecvența monitorizării poate fi adaptată dacă seriile de date demonstrează în mod clar că emisiile sunt suficient de stabile.
- (2) Metalele monitorizate depind de compoziția materiilor prime utilizate.

1.1.10 Zgomot

| Prevederi BAT 18 | | Analiza conformarii / Descrierea situației existente |
|---|--|---|
| <i>Pentru a reduce emisiile de zgomot, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i> | | |
| a | Utilizarea de terasamente pentru a ecrana sursa de zgomot | |
| b | Închiderea instalațiilor sau a componentelor generatoare de zgomot în structuri fonoabsorbante | toate echipamentele sunt în hala de producție acoperite |
| c | Utilizarea de suporturi și interconexiuni antivibrații pentru echipamente | cuptorul este prevăzut cu suporturi antivibrație |
| d | Orientarea echipamentelor generatoare de zgomot | nu se aplica |
| e | Schimbarea frecvenței sunetului | nu se aplica |

1.1.11 Miroso

| | Prevederi BAT 18 | | Analiza conformarii / Descrierea situației existente |
|---|---|---|--|
| | Tehnici | Aplicabilitate | |
| a | Depozitarea și manipularea corespunzătoare a materialelor urât mirositoare | General aplicabilă | Nu se aplica În activitatea desfășurată nu se utilizează materiale urât mirositoare |
| b | Reducerea la minimum a utilizării de materiale urât mirositoare | General aplicabilă | |
| c | Proiectarea, exploatarea și întreținerea atente ale oricărui echipament care ar putea genera emisii de mirosuri | General aplicabilă | |
| d | Tehnici postardere sau de filtrare, inclusiv filtre biologice | Aplicabilă numai în cazuri limitate (de exemplu, în etapa de impregnare în procesul de producție specifică din sectorul carbonului și grafitului) | |

1.3. Concluzii privind BAT pentru producția de aluminiu, inclusiv pentru producția de alumina și anodi

1.3.4 Producția de aluminiu secundar

1.3.4.1 Materiale secundare

| | Prevederi BAT 74 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|--|--|
| | <i>În vederea creșterii randamentului materiilor prime, BAT constă în separarea componentelor nemetalice de metale, altele decât aluminiul, prin utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora, în funcție de componentele materialelor tratate.</i> | |
| a | Separarea magnetică a metalelor feroase | Deseurile receptionate sunt separate de metalele feroase la REMAT Calarasi |
| b | Separare prin curenți turbionari (utilizând câmpuri electromagnetice mobile) a aluminiului de alți compuși | Nu se aplica |
| c | Separarea pe baza densității relative (utilizând un lichid cu densitate diferită) a diferitelor metale și a compușilor nemetalici | Nu se aplica |

1.3.4.2 Energie

| | Prevederi BAT 75 | | Analiza conformarii / Descrierea situației existente |
|--|--|---|---|
| | Tehnici | Aplicabilitate | |
| | <i>În vederea utilizării eficiente a energiei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora</i> | | |
| | Preîncălzirea încărcăturii din cuptor folosind gazele de evacuare | Se aplică doar în cazul cuptoarelor nerotative | Nu se aplica |
| | Recircularea gazelor cu hidrocarburi nearse înapoi în sistemul arzătorului | Se aplică numai în cazul cuptoarelor și uscătoarelor cu reverberație | Nu se aplica |
| | Furnizarea de metal lichid pentru turnare directă | Aplicabilitatea este limitată din cauza timpului necesar pentru transport (maximum 4-5 ore) | La turnarea lingourilor se folosește metal lichid |

1.3.4.3 Emisii in aer

1.3.4.3.1 Emisii difuze

| | Prevederi BAT 77 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|--|---|
| | <i>Pentru a preveni și a reduce emisiile difuze provenite din pretratarea deșeurilor, BAT constă în utilizarea uneia sau a ambelor tehnici indicate mai jos.</i> | |
| a | Benzi transportoare închise sau pneumatice, cu sistem de extracție a aerului | Nu se aplica |
| b | Incinte sau hote pentru punctele de încărcare și de evacuare, cu sistem de extracție a aerului | Cuptoarele sunt dotate cu hote la incarcarea si evacuarea |

| | Prevederi BAT 78 | | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|--|---|---|---|--|
| | Tehnica | Descrierea tehnicii | Aplicabilitate | |
| | <i>Pentru a preveni sau a reduce emisiile difuze provenite din procesele de încărcare și descărcare/ evacuare a cuptoarelor de topire, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i> | | | |
| | Amplasarea unei hote în partea superioară a ușii cuptorului și la gura de evacuare unde are loc extracția de gaze reziduale, conectate la un sistem de filtrare | constau în aplicarea unei capote prevăzute cu un sistem de extracție pentru colectarea și gestionarea gazelor reziduale generate de proces. | General aplicabil | exista hote la incarcarea si evacuarea cuptoarelor |
| | Incintă de colectare a fumului care să acopere atât zonele de încărcare, cât și zonele de evacuare | | Se aplică doar în cazul cuptoarelor cu tambure fixe | cuptorul este rotativ |
| | Ușa cuptorului închisă etanș (1) | Ușa cuptorului are menirea de a oferi o etanșeizare eficientă care să prevină scurgerile de emisii difuze și să mențină o presiune pozitivă în interiorul cuptorului în etapa de fuziune/topire | General aplicabilă | Dupa alimentare, cuptorul se inchide etans |
| | Cărucior de încărcare | Schipul se cuplează | Aplicabilă | Nu se aplica, cuptorul este |

| | | | | |
|--|---|---|---------------------------------------|--------------|
| | etanș | etanș la ușa cuptorului în cursul descărcării deșeurilor și menține cuptorul etanș în această etapă. | numai în cazul cuptoarelor nerotative | rotativ |
| | Sistem cu aspirație stimulată care poate fi modificat în conformitate cu procesul necesar (1) | Sisteme proiectate să modifice capacitatea de extracție a ventilatorului în funcție de sursele de fum, care variază pe parcursul ciclurilor de încărcare, topire și evacuare. Controlul automat al intensității arderii în timpul încărcării este folosit, de asemenea, pentru a asigura un nivel minim de flux de gaz în timpul operațiunilor care se realizează cu ușa cuptorului deschisă. | General aplicabilă | Nu se aplica |

| | Prevederi BAT 79 | Analiza conformării / Descrierea situației existente |
|---|---|---|
| | <i>Pentru a reduce emisiile generate de tratarea zgurii/scoriei, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i> | |
| a | Răcirea zgurii/scorii de îndată ce este îndepărtată din cuptor, în recipiente etanșe sub un gaz inert | nu se aplica |
| b | Prevenirea umezirii zgurii/scorii | Se amplasează în zona acoperită până la racire |
| c | Compactarea zgurii/scorii cu un sistem de extracție a aerului și de reducere a emisiilor de pulberi | nu se aplica |

1.3.4.3.2 Emisii dirijate de pulberi

BAT 80. Pentru a reduce emisiile de pulberi și de metal rezultate din uscarea șpanului și îndepărtarea uleiului și a compușilor organici din acesta, din concasarea, măcinarea și separarea uscată a compușilor nemetalici și a metalelor, altele decât aluminiul, precum și din depozitarea, manipularea și transportul în cadrul producției de aluminiu secundar, BAT constă în utilizarea unui filtru cu sac.

Nivelurile de emisii asociate BAT: a se vedea tabelul 15.

Tabelul 15

Nivelurile de emisii asociate BAT pentru emisiile de pulberi în aer rezultate din uscarea șpanului și îndepărtarea uleiului și a compușilor organici din acesta, din zdrobirea, măcinarea și separarea uscată a compușilor nemetalici și a metalelor, altele decât aluminiul, precum și din depozitarea, manipularea și transportarea în cadrul producției de aluminiu secundar

| Parametru | BAT – AEL (mg/Nm ³) ⁽¹⁾ |
|---|--|
| Pulberi | ≤ 5 |
| (1) Ca medie pe parcursul perioadei de eșantionare. | |

BAT 81. Pentru a reduce emisiile de pulberi și de metal în aer rezultate din procesele care țin de cuptor, precum încărcarea, topirea, evacuarea și tratarea metalului topit în cadrul producției de aluminiu secundar, BAT constă în utilizarea unui filtru cu sac.

Nivelurile de emisii asociate BAT: a se vedea tabelul 16.

Tabelul 16

Nivelurile de emisii asociate BAT pentru emisii de pulberi în aer rezultate din procesele de cuptor, precum încărcarea, topirea, evacuarea și tratarea metalului topit în cadrul producției de aluminiu secundar

| Parametru | BAT – AEL (mg/Nm ³) ⁽¹⁾ |
|---|--|
| Pulberi | ≤ 2-5 |
| (1) Ca medie pe parcursul perioadei de eșantionare. | |

| Prevederi BAT 82 | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|---|---|
| <i>Pentru a reduce emisiile de pulberi și de metal în aer provenite din procesele de retopire din producția de aluminiu secundar, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora</i> | | |
| Utilizarea de material de aluminiu necontaminat, adică material solid care nu prezintă alte substanțe cum ar fi vopsea, materiale plastice sau ulei (de exemplu, țagle) | | |
| Optimizarea condițiilor de ardere pentru a reduce emisiile de pulberi | O bună amestecare a aerului sau a oxigenului și a conținutului de carbon, controlul temperaturii gazelor și | In cuptor se introduce oxigen lichid pentru a optimiza condițiile de ardere |

| | | | |
|--|---------------|---|---|
| | | <p> timpul de rezidență la temperaturi înalte pentru oxidarea carbonului organic care cuprinde PCDD/F. Tehnica poate include, de asemenea, utilizarea de aer îmbogățit sau de oxigen pur</p> | |
| | Filtru cu sac | <p>Filtrele cu saci, denumite adesea filtre textile, sunt construite dintr-un material poros țesut sau din pânză, prin care trec gazele în vederea eliminării particulelor. Utilizarea unui filtru cu sac necesită o selecție a materialului textil potrivit pentru caracteristicile gazelor reziduale și pentru temperatura maximă de funcționare.</p> | <p>cuptoarele sunt conectate la instalații de filtrare uscat (filtre cu sac)</p> |

Nivelurile de emisii asociate BAT: a se vedea tabelul 17.

Tabelul 17

Nivelurile de emisii asociate BAT pentru pulberi provenite din procesele de retopire în cadrul producției secundare de

| Parametru | BAT – AEL (mg/Nm ³) ^{(1) (2)} |
|---|--|
| Pulberi | ≤ 2-5 |
| <p>(1) Ca medie pe parcursul perioadei de eșantionare.</p> <p>(2) Pentru cuptoarele concepute pentru utilizarea exclusivă de materii prime necontaminate și care chiar le utilizează, pentru care cantitatea de emisii de pulberi este mai mică de 1 kg/h, limita superioară a intervalului este de 25 mg/Nm³ ca medie a probelor obținute pe parcursul unui an.</p> | |

1.3.4.3.3 Emisiile de compusi organici

| | Prevederi BAT 83 | | Analiza conformării / Descrierea situației existente |
|--|---|---------------------|--|
| | Tehnici | Descrierea tehnicii | |
| | <p>Pentru a reduce emisiile de compusi organici și de PCDD/F în aer generate de tratamentul termic al materiilor prime secundare contaminate (de exemplu, șpan) și de cuptorul de</p> | | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | <i>topire, BAT constă în utilizarea unui filtru cu sac, în combinație cu cel puțin una dintre tehnicile indicate mai jos.</i> | | |
| a | Selectarea și alimentarea cu materii prime în funcție de cuptor și de tehnicile de reducere a emisiilor utilizate (1) | Materiile prime sunt selectate astfel încât cuptorul și sistemul de reducere a emisiilor, utilizate pentru atingerea performanțelor de reducere necesare să poată trata în mod corespunzător contaminanții conținuți în materiile cu care se va realiza alimentarea | Nu se aplica |
| b | Sistem cu arzător intern pentru cuptoare de topire | Gazul de evacuare este direcționat prin flacăra arzătorului și carbonul organic este transformat, împreună cu oxigenul, în CO ₂ . | Cuptorul de topire este dotat cu sistem cu arzător oxi gaz |
| c | Postarzător | Sistemul de ardere în care poluantul din fluxul gazelor de evacuare reacționează cu oxigenul într-un mediu cu temperatură controlată pentru a crea o reacție de oxidare. | Nu se aplica |
| d | Stingere rapidă | Sinteza <i>de novo</i> de PCDD/F este împiedicată prin răcirea rapidă a gazelor de la 400 °C la 200 °C | Nu se aplica |
| e | Injectare cu cărbune activat | PCDD/F este adsorbit în pulberi și, prin urmare, emisiile se pot reduce cu ajutorul unui sistem eficient de filtrare a pulberilor. Utilizarea unui agent de adsorbție specific promovează acest proces și reduce | Nu se aplica |

| | | |
|--|--------------------|--|
| | emisiile de PCDD/F | |
|--|--------------------|--|

Nivelurile de emisii asociate BAT: a se vedea tabelul 18.

Tabelul 18

Nivelurile de emisii asociate BAT pentru emisiile de TCOV și PCDD/F în aer generate de tratamentul termic al materiilor prime secundare contaminate (de exemplu, șpanul) și de cuptorul de topire

| Parametru | Unitate | BAT-AEL |
|---|--------------------------|------------------------|
| TCOV | mg/Nm ³ | ≤ 10-30 ⁽¹⁾ |
| PCDD/F | ng I-TEQ/Nm ³ | ≤ 0,1 ⁽²⁾ |
| (1) Ca medie zilnică sau ca medie pe parcursul perioadei de eșantionare. | | |
| (2) Ca medie pe parcursul unei perioade de eșantionare de minimum șase ore. | | |

1.3.4.3.4 Emisiile de acizi

| | Prevederi BAT 84 | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|--|---|--|---|
| | Tehnici | Descrierea tehnicii | |
| | <i>Pentru a reduce emisiile de HCl, Cl₂ și HF în aer provenite din tratamentul termic al materiilor prime secundare contaminate (de exemplu, șpanul), din cuptorul de topire, precum și din retopirea și tratamentul metalului topit, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i> | | |
| | Selectarea și alimentarea cu materii prime în funcție de cuptor și de tehnicile de reducere a emisiilor utilizate (1) | Materiile prime sunt selectate astfel încât cuptorul și sistemul de reducere a emisiilor, utilizate pentru atingerea performanțelor de reducere necesare să poată trata în mod corespunzător contaminanții conținuți în materiile cu care se va realiza alimentarea | |
| | Injectarea de Ca (OH) ² sau de bicarbonat de sodiu în combinație cu un filtru cu sac (1) | În fluxul de gaze reziduale sunt introduse și dispersate pulberea uscată sau o suspensie/soluție a unui reactiv alcalin (de exemplu, var sau bicarbonat de sodiu). Materialul reacționează cu speciile gazoase acide (de exemplu, SO ₂) pentru a forma un solid care este eliminat prin filtrare (filtru cu saci sau | In Sistemul de filtrare uscata IFG5, se injecteaza var |

| | | | |
|--|--|--|--------------|
| | | <p>electrofiltru). Utilizarea unui turn de reacție îmbunătățește eficiența sistemului de epurare în ceea ce privește îndepărtarea particulelor. De asemenea, se poate realiza adsorbția prin folosirea unor coloane cu umplutură (de exemplu, filtru cu cocs). Pentru instalațiile existente, performanțele depind de parametrii de proces cum ar fi temperatura (minimum 60 °C), conținutul de umiditate, durata de contact, fluctuațiile gazelor și capacitatea sistemului de filtrare a pulberilor (de exemplu, filtru cu sac) de a face față sarcinii suplimentare de pulberi.</p> | |
| | Controlul procesului de rafinare, adaptând cantitatea gazului de rafinare utilizat pentru îndepărtarea impurităților prezente în metalele topite | | Nu se aplica |
| | Utilizarea clorului diluat cu gaz inert în procesul de rafinare | Utilizarea clorului diluat cu gaze inerte și nu doar a clorului simplu, în vederea reducerii emisiilor de clor. De asemenea, rafinarea poate fi efectuată folosind doar gazul inert. | Nu se aplica |

Nivelurile de emisii asociate BAT: a se vedea tabelul 19.

Tabelul 19

Nivelurile de emisii asociate BAT pentru HCl, Cl₂ și HF în aer provenite din tratamentul termic al materiilor prime secundare contaminate (de exemplu, șpanul), din cuptorul de topire, precum și din retopirea și tratamentul metalului topit

| Parametru | BAT –AEL (mg/Nm ³) |
|-----------|--------------------------------|
|-----------|--------------------------------|

| | |
|--|-------------------|
| HCl | $\leq 5-10^{(1)}$ |
| Cl ₂ | $\leq 1^{(2)(3)}$ |
| HF | $\leq 1^{(4)}$ |
| <p>(1) Ca medie zilnică sau ca medie pe parcursul perioadei de eşantionare. Pentru rafinarea realizată cu substanțe chimice care conțin clor, BAT-AEL se referă la concentrația medie în timpul clorinării.</p> <p>(2) Ca medie pe parcursul perioadei de eşantionare. Pentru rafinarea realizată cu substanțe chimice care conțin clor, BAT- AEL se referă la concentrația medie pe durata clorinării.</p> <p>(3) Se aplică numai la emisiile provenite din procesele de rafinare realizate cu substanțe chimice care conțin clor.</p> <p>(4) Ca medie pe parcursul perioadei de eşantionare.</p> | |

1.3.4.4 Deseuri

| | Prevederi BAT 85 | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|---|---|
| | <i>Pentru a reduce cantitatea de deșeuri din producția de aluminiu secundar trimise spre eliminare, BAT constă în organizarea operațiunilor de la fața locului astfel încât să se faciliteze reutilizarea reziduurilor de proces sau, dacă acest lucru nu este posibil, reciclarea reziduurilor de proces, inclusiv prin utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i> | |
| a | Reutilizarea pulberilor colectate în proces, în cazul unui cuptor de topire care utilizează acoperirea cu sare, sau în procesul de recuperare a zgurilor de săruri | nu se aplica. In procesul tehnologic nu se utilizeaza acoperirea cu sare a cuptorului de topire. |
| b | Reciclarea completă a zgurii de săruri | |
| c | Aplicarea tratării zgurii în vederea recuperării aluminiului în cazul cuptoarelor care nu utilizează înveliș de sare | Zgura de la cuptoarele melanjoare sunt reciclate in cuptorul rotativ |

| | Prevederi BAT 86 | | Analiza conformarii / Descrierea situatiei existente |
|---|---|--------------------|---|
| | Tehnici | Aplicabilitate | |
| | <i>Pentru a reduce cantitățile de zgură de săruri rezultate în urma producerii de aluminiu secundar, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.</i> | | |
| a | Creșterea calității materiei prime utilizate prin separarea compușilor nemetalici și a altor metale, cu excepția aluminiului, în cazul deșeurilor care conțin | General aplicabilă | Organizatia a optat pt creșterea calității materiei prime aprovizionate |

| | | | |
|---|--|---|-----------------------|
| | aluminiu amestecat cu alți compuși | | |
| b | Eliminarea uleiului și a compușilor organici din șpanul contaminat înainte de topire | General aplicabilă | Nu se aplica |
| c | Pomparea sau amestecarea de metal | Nu se aplică în cazul cuptoarelor rotative | Nu se aplica |
| d | Cuptor rotativ basculant | Pot exista restricții privind utilizarea acestui cuptor, dată fiind dimensiunea materialelor cu care este alimentat | cuptorul este rotativ |