

FORMULAR DE SOLICITARE

S.C. KEMCRISTAL SRL



Iunie 2024

FORMULAR DE SOLICITARE

Date de identificare a titularului de activitate

Numele instalației: S.C. KEMCRISTAL SRL

Numele solicitantului: S.C. KEMCRISTAL SRL

Adresa sediu social: Str. Muncii nr. 51, Fundulea, Jud. Calarasi

Adresa punct lucru : Strada Muncii nr. 51, Fundulea, Jud. Calarasi, cod postal 915200

Număr de înmatriculare: J/51/14/1999

Cod fiscal: RO 11390391

Activități care intră sub incidența Anexei I din Legea 278/2013, Anexa nr. 1 la punctul 4. Industria chimica:

4.2 producerea compușilor chimici anorganici”, lit. d – sărurile , cum sunt clorura de amoniu, cloratul de potasiu , carbonatul de potasiu, perboratul , nitratul de argint,

4.3 producerea de îngrășăminte pe bază de fosfor, azot sau potasiu – îngrășăminte simple sau complexe

4.4.producerea produselor fitosanitare sau a biocidelor.

Cod CAEN 2013 - Fabricarea altor produse chimice anorganice, de bază

Cod CAEN 2015- Fabricarea îngrășămintelor și produselor azotoase

Cod CAEN 2020- Fabricarea pesticidelor și a altor produse agrochimice

Alte activități defășurate pe amplasament asociate direct, care au conexiuni tehnice cu activitatea principală:

CAEN 4619 – Intermedieri în comerțul cu produse diverse;

CAEN 4675 – Comerț cu ridicata al produselor chimice;

CAEN 4676 – Comerț cu ridicata al altor produse intermediare;

CAEN 4690 – Comerț cu ridicata nespecializat;

CAEN 4941 - Transporturi rutiere de mărfuri;

CAEN 7120 – Activități de testări și analize tehnice.

Incadrarea obiectivului in Anexa 1 a Regulamentului nr.166/2006 al Parlamentului European si al Consiliului de instituire a unui registru european al emisiilor și transferului de poluanți este urmatoarea:

| Cod activitate IED | Denumire activitate IED | NFR | SNAP |
|---------------------------|---|------------|-------------|
| 4.2. lit.d | producerea compușilor chimici anorganici: sărurile , cum sunt clorura de amoniu, cloratul de potasiu , carbonatul de potasiu, perboratul , nitratul de argint | 2.B.10a | 040416 |
| 4.3 | producerea de îngrășăminte pe bază de fosfor, azot sau potasiu – îngrășăminte simple sau complexe | 2.B.10a | 040407 |
| 4.4 | Fabricarea produselor fitosanitare sau a biocidelor | 2.B.10a | 040527 |

| Cod activitate PRTR | Denumirea activitatii PRTR |
|----------------------------|-----------------------------------|
|----------------------------|-----------------------------------|

| | |
|-----------|--|
| 4(b) (iv) | Instalații chimice de producție pe scară industrială a substanțelor chimice anorganice de bază, precum; (iv)Săruri |
| 4c | Instalații chimice de producție pe scară industrială de îngrășăminte pe bază de fosfor, azot sau potasiu (îngrășăminte simple sau compuse) |
| 4d | Instalații chimice de producție pe scară industrială de produse fitosanitare de bază și a biocidelor |

Numele si prenumele persoanei imputernicite sa reprezinte titularul activitatii/operatorul instalatiei pe tot parcursul derularii procedurii de autorizare:

LILIANA PAUSAN – Director Calitate-Mediu/ Reprezentantul Managementului Integrat

**Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecția mediului:
LILIANA PAUSAN**

Nr. de telefon:: 0755041938

E-mail: mediu@kemcristal.ro

În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta revizuirea Autorizației Integrate de Mediu nr 19/25.10.2018 revizuita in 26.10.2020 conform prevederilor Legii nr.278/2013.

Motivele solicitarii revizuirii:

- a) *construirea unui cort pentru depozitare produse chimice nepericuloase;*
- b) *construire parc depozitare PAX nr.3.*

Titularul de activitate își asumă răspunderea pentru corectitudinea și completitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

**Nume: Patrick Tiberiu Csarnay
Funcția: Director General**

CUPRINS

| | |
|--|-----|
| 1. Rezumat netehnic | 5 |
| 2. Tehnici de management | 11 |
| 3. Intrări de materii prime | 23 |
| 4. Principalele activități | 37 |
| 5. Minimizarea și Recuperarea Deșeurilor | 90 |
| 6. Energie | 99 |
| 7. Accidentele și consecințele lor | 104 |
| 8. Zgomot și vibrații | 112 |
| 9. Monitorizare | 115 |
| 10. Dezafectare | 124 |
| 11. Aspecte legate de amplasamentul pe care se află instalația | 128 |
| 12. Limitele de emisie | 128 |
| 13. Impact | 131 |
| 14. Planul de acțiuni | 136 |

ANEXE

Certificat constatator
Plan de situație
Planul de situație rețele apă- canalizare
Plan depozitare deseuri
Plan monitorizare surse de poluare

In format electronic

Contract vanzare-cumparare ,incheiere de autentificare nr2423/1998
Contract inchiriere Borg
Autorizatie de Gospodarire a Apelor nr 207/2022
Schema flux apa racita
Schema flux scruber instalatia sulfat de aluminiu
Organigrama
Schema instalatie de desprafuire instalatie sulfat de aluminiu
Schema flux scruber PAX
Schema flux sistem de absorbtie vapori de acid clorhidric instalatie PAX
Proces verbal de receptie cort.
Proces verbal de receptie parc depozitare PAX nr.3.
Certificate ISO
Contract deseuri SC Rematoholding SRL
Contract deseuri RER Ecologic
Protocol de colaborare RECOLAMP
Fise cu date de securitate pentru: acid sulfuric,acid clorhidric,hipoclorit de sodiu, polihidroxiclorura de aluminiu, sulfat feric ,sulfat de aluminiu soli, sulfat de aluminiu lichid, hidroxid de aluminiu, SUPERFLOC®C-6240, KemFoamX 2125, SUPERFLOC®A-1883 RS, SUPERFLOC A-130 ,zeolit
Rapoarte de incercare pentru sol nr. 6618/1/ 28.11.2023 si 6618/1/ 28.11.2023
.Rapoarte de incercare apa uzata nr 311,753,1351, 1759, 2566/2024 .
.Rapoarte de incercare emisii nr 28,2075,4068,5391,/2023; 1354/2024; 2105,4070 5393/2023;
1353/2024; 29, 2104, 4069,5392/2023; 1353/2024 758/2024; 1759/2024
Eticheta verde Renovatio/2023

1.Rezumat Netehnic

1.DESCRIEREA ACTIVITĂȚILOR

Domeniul de activitate al **S.C.KEMCRISTAL SRL** îl constituie:

- fabricarea substantelor chimice anorganice de baza folosite pentru tratarea apei in vederea potabilizarii si a apelor uzate, respectiv sulfat de aluminiu solid, sulfat de aluminiu lichid (ALS) si polihidroxiclorura de aluminiu (PAX);
- fabricarea ingrasamintelor foliare pe bază de azot , fosfor , potasiu cu microelemente chelatizate (Fertichem);
- fabricarea acidifiantului pentru păsări și suine (Vitachem)
- fabricarea detergentului Zafral H

Alte activități desfășurate pe amplasament asociate direct, care au conexiuni tehnice cu activitatea principală:

- CAEN 4619 – Intermedieri în comerțul cu produse diverse;
- CAEN 4675 – Comerț cu ridicata al produselor chimice;
- CAEN 4676 – Comerț cu ridicata al altor produse intermediare;
- CAEN 4690 – Comerț cu ridicata nespecializat;
- CAEN 4941 - Transporturi rutiere de mărfuri;
- CAEN 7120 – Activități de testări și analize tehnice.

1.1.Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică

S.C. SC KEMCRISTAL SRL este amplasata in zona industrială a orașului Fundulea , str. Muncii nr.51. județul Calarasi.

Terenul pe care se desfășoară activitățile prezentate mai sus a aparținut Fabricii de zahar Fundulea si este rezultatul unui proces de achizitii succesive.

Începând cu anul 1998 terenul a fost preluat de SC KEMWATER CRISTAL SRL(Contractul de vânzare - cumpărare cu încheierea de autentificare nr. 2423/ 10.06.1998 încheiat între SC ZAHĂR Fundulea SA și SC KEMWATER CRISTAL SA pentru terenul în suprafață de 4.030 m².

In anul 2002 SC KEMWATER CRISTAL SA achiziționează de la firma SC ZAHĂR Fundulea SA, terenul în suprafață de 9.993,97 m² compus din teren intravilan împreună cu următoarele construcții aflate pe acesta (în stare de conservare):

- centrală termică din beton – suprafață construită de 463,60 m²;
- stație pompe din beton – suprafață construită de 21 m²;
- cabină din beton, cu rol de protecție și funcționare hidrofor - 18,38 m²;
- bazin din beton cu rol de protecție a rezervoarelor de acid - 281,38 m²;
- estacadă cu cale ferată, care pleacă din incinta SC KEMCRISTAL SRL și se întinde în afara incintei până la primul macaz.

Dupa achiziționarea terenurilor s-a început amenajarea și producția de produse anorganice de bază, coagulanți și flocculanți pentru tratarea apelor uzate și pentru potabilizarea apei.

Se demolează clădirile inițiale și se construiesc:

- hala de producție a sulfatului de aluminiu pe amplasamentul ocupat anterior de depozitul de combustibil solid al SC ZAHĂR Fundulea SA;
- hala de producție polihidroxiclorura de aluminiu pe amplasamentul ocupat anterior de centrala termică aparținând SC ZAHĂR Fundulea SA;
- gospodăria de acid sulfuric pe amplasamentul ocupat anterior de stația de pompe.

De asemenea pentru depozitari se încheie Contractul de închiriere nr. 139/ 01.11 .2014, Act adițional nr.2/30.06.2016 cu SC BORG Investiții SRL pentru terenul în suprafață de 2.752 m² pe care sunt amplasate 2 hale de depozitare, depozitul de sulfat de aluminiu lichid și depozitul de clorura ferica.

1.2 Alternative studiate de solicitant - nu este cazul

2.TEHNICI DE MANAGEMENT

2.1Sistemul de management

S.C. KEMCRISTAL SRL este certificată în sistem integrat calitate-mediu – sanatare și securitate ocupationala conform cu SR EN ISO 9001: 2015, SR EN ISO 14001: 2015 și SR OHSAS 45001:2018 de Lloyd` s Register. Detine:

- certificatul nr 0026951 pentru ISO 14001:2015;
- certificatul nr 0026952 pentru ISO 9001:2015;
- certificatul nr 002695 pentru ISO 45001:2018

CertIFICATELE sunt valabile până la data de 19iulie 2024

3.INTRĂRI DE MATERIALE

3.1.Selectarea materiilor prime

Principalele materii prime utilizate sunt:

Pentru fabricarea sulfatului de aluminiu solid și lichid: acid sulfuric 94 – 96%; și hidroxid de aluminiu 95%;

Pentru fabricarea polihidroxiclorurii de aluminiu: hidroxid de aluminiu 95% și acid clorhidric min. 33%

Pentru fabricarea îngrășămintelor foliare pe bază de azot , fosfor , potasiu cu microelemente chelatare: surse principale de azot , de potasiu , de fosfor și microelemente chelatare cu EDTA (Fe, Mn, Zn, Mg, Cu, B, Mo,Co)

Pentru fabricarea acidifiantului pentru păsări și suine : sulfat de cupru (II) pentahidrat , acid citric monohidratat, acid ascorbic – vitamina C , acid formic 80%, acid fosforic 85%, acid acetic 80%, acid lactic

Pentru fabricarea detergentului dezinfectant Zafra H : clorura de didecildimetilamoniu, N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diamină, guanidine,N,N"-1,3-propanediylbis-, N- cocos alkyl derivatives, EDTANa4

Materiile prime și auxiliare sunt achiziționate pe baza fișelor cu date de securitate și a buletinelor de calitate.

3.2.Cerințele BAT

Mentținerea unui inventar corect al intrărilor și ieseirilor pentru toate fazele procesului, de la recepția materiilor prime, până la livrarea produselor și tratarea efluenților.

Selectarea materiilor prime și a materialelor auxiliare care să minimizeze generarea de deseuri solide și de emisii de poluanți în aer și în apă.

3.3.Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)

Pentru minimizarea cantității de materii prime SC KEMCRISTAL SRL a luat următoarele măsuri :

- namolul de la scrubber (slam) de la instalația de fabricare sulfat de aluminiu se reutilizează în proces;
- la instalația PAX turta de hidroxid de aluminiu nereacționat se reintroduce în proces.

3.4 Utilizarea apei

Sursa de apă

In anul 2021 SC KEMCRISTAL SRL achizitioneaza conform Contractului de vanzare cumparare incheiere de autentificare. 1305/23.09.2021 de la SC BORG INVESTITII terenul in suprafata de 20089m² pe care se afla sursa de alimentare cu apa principala si statia de epurare mecano-biologica. Pentru alimentarea cu apa si statia de epurare s-a emis Autorizatia de Mediu nr.87/2023.

Sursa de apă o constituie doua foraje care asigură alimentarea cu apă în vederea potabilizării, apă tehnologică și apă de incendiu.

- un foraj amplasat în incinta stației de epurare (H=185m);
- un foraj de mică adâncime(H= 22 m), amplasat în incinta platformei de producție.

Categoriile de apă uzată evacuate

Apele rezultate de pe platforma SC KEMCRISTAL SRL sunt reprezentate de:

- ape menajere de la sediul administrativ și halele de producție a sulfatului de aluminiu și polihidroxiclorură de aluminiu (PAX);
- ape de la spălarea halelor de producție;
- ape meteorice (pluviale).

Apele uzate (meteorice si menajere) sunt epurate in statia de epurare tip Aqua Max Professional XXL 1- 500PE , cu capacitatea de 150mc/zi pentru care s-a emis Autorizatia de Mediu nr.87/2023.

4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

Principalele activitati care se desfasoara pe amplasament sunt:

Fabricarea sulfatului de aluminiu solid - 40000t/an

Fabricarea sulfatului de aluminiu lichid- 10000t/an

Fabricarea polihidroxiclorurii de aluminiu- 12000t/an

Producerea îngrășămintelor foliare lichide marca FERTIKEM -300t/an

Producerea acidifiantului pentru păsări și șuine VITAKEM FORTE -24t/an

Producerea detergentului dezinfectant ZAFRAL H – 1500t/an

5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII

Emisii în aer

Din activitate rezultă emisii în aer din surse punctiforme: aerosoli de acid sulfuric, pulberi de sulfat de aluminiu solid, aerosoli de acid clorhidric, gaze de ardere CO, CO₂, SO_x, NO_x, pulberi (centrala pe motorina pentru încălzirea uleiului, centrale care funcționează cu GPL) care se monitorizează prin laboratoare autorizate.

Pentru reducerea emisiilor din aer, din surse punctiforme, se utilizează:

- scrubber umede ;
- filtre cu saci
- controlul arderii, pentru ca aceasta să fie completă

Emisii în apă

În apă se elimină substanțe organice și anorganice și suspensii

6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

Politica de Management în sistem integrat calitate-mediu – sanătate și securitate ocupatională impune și preocuparea de reducere a tipurilor și cantităților de deșeurii.

Desfășurarea activităților de colectare, stocare, transport deșeurii valorificabile / nevalorificabile și depozitare temporară a deșeurilor se realizează cu respectarea cerințelor privind protecția factorilor de mediu și a factorului uman. Societatea are elaborat Registrul de evidență a deșeurilor.

Deșeurile rezultate din activitățile desfășurate, care sunt evacuate discontinuu, sunt

de tipul:

a) deșeuri care se reciclează în instalațiile proprii (namolul de la scrubber (slam) de la instalația de fabricare sulfat de aluminiu se reutilizează în proces; la instalația PAX turta de hidroxid de aluminiu nereacționat se reintroduce în proces);

b) deșeuri valorificate: deșeuri de ambalaje (plastic, hartie/carton, metal) deșeuri metalice, ș.a.;

c) deșeuri care trebuie eliminate: reactivi chimici expirați, deșeuri menajere, ș.a.

7. ENERGIE

Pentru funcționare SC KEMCRISTAL SRL utilizează :

- energie electrică din rețea- furnizor SC RENOVATIO TRADING SRL.
conform contractului nr.60/31.03.2010).

- *energia termică* este furnizată de:

a) centrală termică Gekakonus GmbH tip THZ-S10V la instalația PAX, pentru încălzirea uleiului diatermic . Combustibilul utilizat este motorina

b) centrală termică Ferolli de tip mural pentru încălzirea spațiilor și furnizarea apei calde la sediul administrativ Combustibilul (GPL) este stocat într-un rezervor de 5000l , amplasat în exteriorul halei, pe platforma betonată;

8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR

Pe amplasament nu au avut loc accidente chimice, incendii de natură a pune în pericol mediul înconjurător, personalul, materialele, instalațiile și populația din zona învecinată.

SC KEMCRISTAL SRL nu se încadrează în prevederile HG 59/2016.

Sunt elaborate proceduri generale „PG-MS-8.2 Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns”, „ PG-CMS-07 Neconformitate și acțiune corectivă ” conform cerințelor din SR EN ISO 14001:2015 și ISO45001:2018, „Plan de prevenire și combatere a poluarilor accidentale” și „Plan de apărare împotriva dezastrelor” conform legislației în vigoare.

9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Nivelul de zgomot la limita amplasamentului nu depășește valoarea impusă prin legislația în vigoare.

10. MONITORIZARE

În cadrul societății există un sistem de monitorizare al factorilor de mediu pentru: apă uzată, aer (emisii) și sol. În cadrul instalațiilor tehnologice se monitorizează parametri tehnologici (temperatura, presiune, nivele, debite, compoziție etc), precum și calitatea materiilor prime și a produselor finite obținute.

Monitorizare emisii în aer

- *puncte monitorizare*: cosuri de dispersie la alimentare, dozare, omogenizare producere sulfat de aluminiu , instalație captare aer impurificat cu pulberi (concasare, sortare sulfat de aluminiu), fabricare polihidroxidoclorură, fabricare fertilizanti Instalația de încălzire-răcire ulei termic în procesul de fabricație al PAX cosuri centrale încălzire sediu administrativ.

- *frecvența*: trimestrial pentru emisii din procese tehnologice și anual pentru centrale;

- *indicatori măsurați*: aerosoli de acid sulfuric, pulberi de sulfat de aluminiu solid,

aerosoli de acid clorhidric, gaze de ardere SO_x, NO_x, pulberi, CO

Monitorizare deșuri și ambalaje de deșuri

- evidență tipuri de deșuri și ambalaje de deșuri, cantitate, compoziție deșuri, proveniența, eliminare / valorificare

- frecvența: 1/ lună

Monitorizare sol

- puncte de monitorizare:

S1 – spațiu verde lângă hala de producție a sulfatului de aluminiu;

S2 – spațiu verde lângă hala de producție PAX

S3 – spațiu verde situat în incinta, în apropierea estacadei CF

S4 – limita exterioară amplasament cu SC BORG INVESTITII SRL

- indicatori analizați: pH, sulfati, fier, aluminiu, total hidrocarburi din petrol;

- frecvența: anual

11. DEZAFECTARE

În condițiile încetării activității S.C. KEMCRISTAL SRL detine *Planul de închidere dezafectarea instalației și reabilitarea mediului pe amplasament* elaborat de Laborator Central Construcții CCF SRL București în luna iunie 2018.

12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

Amplasamentul pe care își desfășoară activitatea SC KEMCRISTAL SRL este constituit din două terenuri proprietate privată despartite de un teren proprietate privată și un teren închiriat de la SC Borg Investiții SRL

. Amplasamentul în suprafața 16777,97mp (teren proprietate privată- 14023,97 mp + terenul închiriat – 2572mp) are următoarele vecinătăți:

- la nord-: drum de acces (drum de exploatare), teren arabil;

- la est - SC BIOTECH INDUSTRIES SRL;

- la sud - SC ZAHĂR Fundulea SA și cu teren S.N.C.F.R., pe care este montat racordul cu calea ferată;

- la sud-est : OSCAR DOWNSTREAM SRL.;

- la vest: construcții și terenuri aferente SC BORG Investiții SRL.

Din punct de vedere geologic specifice zonei sunt nisipurile de Mostiștea, formațiuni geologice din pleistocenul superior, acoperite cu depozite loessoide cu o grosime de până la 20 de metri. Nisipurile de Mostiștea sunt favorabile cantonării apei freatică la o adâncime de 14 metri. Tipul de sol dominant este cernoziomul cambic cu o textură mijlocie spre grea, format din loess eolian .

Conform Sistemului Român de Taxonomie a Solurilor (la nivel de clasă și tip de sol) din anul 2003, pe teritoriul orașului Fundulea se pot identifica cernoziomuri argiloiluviale. Solurile existente sunt pretabile agriculturii- cultivarea cerealelor și legumelor

Forajele geotehnice executate în zonă au pus în evidență următoarea stratificație a terenului:

0,0 – 0,60(80)m un strat de sol vegetal;

0,60(0,80) m- 1,40m argilă prăfoasă, loessoidă

1,40m – 6,0m _ praf argilos loessoid galben

13. LIMITE DE EMISIE

Valorile limită de emisie sunt stabilite conform legislației de mediu, respectiv:

- pentru emisiile de la coșurile de dispersie ,indicatorii trebuie să respecte valorile impuse prin Ordinul MAPM nr.462/1993;
- pentru sol , indicatorii trebuie să respecte valorile impuse prin Ordinul nr. 756/1997.

14. IMPACT

Din tehnologiile aplicate în instalațiile rezultă ape uzate, pulberi,emisii de gaze de ardere și deșeuri, Pentru a reduce impactul acestora asupra mediului s-au luat o serie de măsuri:

- apele uzate sunt evacuate într-o stație de epurare adecvată;
- emisiile de gaze de ardere de la centrala termică sunt dispersate prin cosurile cazanelor;
- emsiile din procesele tehnologice sunt tratate(filtre, scrubere de spalare)
- deșeurile sunt valorificate in procesele tehnologice proprii sau eliminate/valorificate prin firme autorizate.
- nivelul zgomotului la limita amplasamentului, se va încadra în limita de 65 dB(A), valoare ce reprezintă nivelul de zgomot maxim admis pentru zone protejate

Datorită măsurilor luate impactul este minor, in limite admisibile.

15. PLANUL DE MASURI OBLIGATORII SI PROGRAMELE DE MODERNIZARE.

Nu este cazul

2. Tehnici de management

2.1 Sistemul de management

| | |
|--|---|
| <p>Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) - dacă da indicați aici numerele de certificare / înregistrare</p> | <p>Titularul activității – S.C. KEMCRISTAL SRL este certificată în sistem integrat calitate-mediu – sanătate și securitate ocupatională conform cu SR EN ISO 9001: 2015, SR EN ISO 14001: 2015 și ISO 45001:2018 de Lloyd` s Register. Detine:</p> <ul style="list-style-type: none"> -certificatul nr 0026951 pentru ISO 14001:2015; - certificatul nr 0026952 pentru ISO 9001:2015; - certificatul nr 002695 pentru ISO 45001:2018 <p>CertIFICATELE sunt valabile până la data de 19 iulie 2024. Se anexează</p> |
| <p>Furnizați o organigramă în documentația dumneavoastră de solicitare a autorizației integrate de mediu (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referințe la documentul pe care îl veți atașa</p> | <p>Organigrama se anexează</p> |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | <i>Responsabilități</i> Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|---|--|---------|--|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Aveți o politică de mediu recunoscută oficial? | Da | „Manualul Sistemului de Management Integrat Calitate-Mediu- Sanătate și Securitate Ocupatională” Cod: MSMI-KEMCRISTAL Politica referitoare la calitate, mediu și sanătate și securitate ocupatională din 20.05.2020. | Conducerea de vârf a societății Reprezentantul managementului integrat/Director Calitate-Mediu |
| 2 | Aveți prognoze preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante? | Da | PG-CMS-09 „Resurse de monitorizare și măsurare” Programul de întreținere a instalațiilor | Intocmește anual un plan de întreținere a instalațiilor Director Producție/Intreținere |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|--|----------------|--|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3 | Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie? | Da | PG-CMS-09 „Resurse de monitorizare și măsurare” Fisa de evidența a echipamentelor Cod: F-PG-CMS-09-02 Legislația națională privind verificările metrologice Programul anual de întreținere | Director Productie/Intretinere |
| 4 | Performanța / acuratețea de monitorizare și măsurare | Da | PG-CMS-9.1 „Monitorizare, măsurare, analiză și evaluare” | Face demersuri pentru încheiere/prelungire contract; solicita dovezi obiective (certificat de acreditare, certificate de verificare periodică a echipamentelor utilizate pentru monitorizare) RMI/Director Calitate-Mediu Asigura verificările metrologice Director Productie/Intretinere Sef laborator |
| 5 | Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului? | Da | PG-CMS-03 „Analiza efectuată de management” PG-M- 6.1.2 „Aspecte de mediu” PO-M-6.1.2-01 „Metodologia de stabilire a impactului asupra mediului” PG-CMS-9.1 „Monitorizare, măsurare, analiză și evaluare” PG-MS-6.1.3 „Obligații de conformare” PG-MS-9.1.2 „Evaluarea conformării” | Intocmeste documentele conform procedurilor RMI/Director Calitate-Mediu |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|---|----------------|--|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței? | Da | PG-CMS-9.1 „Monitorizare , măsurare, analiză și evaluare” PG-CMS-07 „Neconformitate și acțiuni corective” Programul de masurare si monitorizare a factorilor de mediu Sistemul de Management al Autorizatiei Integrate de Mediu Cod: SMAIM | Intocmeste anual un plan de masurare si monitorizare a factorilor de mediu Intocmeste documentul privind managementul autorizatiei integrate de mediu ori de cate ori intervin modificari RMI/Director Calitate-Mediu |
| 7 | Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale? | Da | PG-MS-8.2 „Pregatire pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns” | Revizuieste planul ori de cate ori apar modificari importante RMI/Director Calitate-Mediu |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|---|----------------|--|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8 | Dacă răspunsul de mai sus este DA listați indicatorii principali folosiți | Da | PG-M 6.1.2 „Aspecte de mediu” PO-M- 6.1.2-01 „Metodologia de stabilire a impactului asupra mediului” INDICATORI : 1. Prevederi legislative si de reglementare - R 2. Evaluarea nivelului de risc- Nr 3. Implicatiile aspectelor de sanatate – S 4. Implicatii ecologice asupra mediului – E 5. Probleme ale comunitatii si mediului local – P Toate aspectele de mediu care in urma evaluarii impactului asupra mediului au peste 40 de puncte sunt considerate aspecte semnificative de mediu in cadrul activitatii societatii KEMCRISTAL | RMI/Director Calitate-Mediu |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|--|----------------|---|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9 | <p>Instruire</p> <p>Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației integrate de mediu) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipament și materiale, și care cuprinde următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizația integrată de mediu pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru; • conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și condiții anormale; • conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare integrată de mediu; • prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale; | Da | PG-CMS—04 „Competența, conștientizare, instruire” | Se desfasoara instruire cu privire la prevederile Autorizatiei Integrate de Mediu ori de cate ori se considera necesar si obligatoriu in 2 luni de la emiterea unei noi autorizatii RMI/Director Calitate-Mediu Sefii de compartimente |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|--|----------------|--|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | <ul style="list-style-type: none"> • conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire. | Da | Sunt definite abilitățile și competențele necesare pentru posturile cheie în fișele posturilor care se regăsesc în dosarul fiecărui angajat la compartimentul economic care ține legătura cu serviciul externalizat de resurse umane | Conducerea de varf a societății Director Economic |
| 10 | Există o declarație clară a calificărilor și competențelor necesare pentru posturile cheie? | | SR EN ISO 9001:2015 Sisteme de management a calitatii. Cerințe (Cap. 7.2, 7.3, 7.4) SR EN ISO 14001:2015 Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare (Cap.7.2, 7.3, 7.4) SR EN ISO 45001:2018 – Sisteme de management al sănătății și securității în muncă. Cerințe (Cap.7 „Suport”) Regulamente de fabricație Standarde de produse | RMI/Director Calitate-Mediu Intocmeste anual impreuna cu sefi de departamente un plan de instruire |
| 11 | Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor? | Da | PG-CMS-07 „Neconformare și acțiune corectivă” | Director Prod/Intretinere Sefi Productie RMI/Director Calitate-Mediu |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|---|----------------|---|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12 | Aveți o procedură scrisă pentru rezolvare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective? | Da | PG-MS-7.4 „Comunicare” PG-CMS-07 „Neconformare și acțiune corectivă” | RMI/Director Calitate-Mediu Director Productie/Intretinere |
| 13 | Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării? | Da | PG-CMS -05 „Audit interne” Exista anual un program de audit 1 audit intern/an 1 audit extern/an (de supraveghere/recertificare) cu organismul de certificare (Lloyd’s) | RMI/Director Calitate-Mediu |
| 14 | Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare) | Da | 1 audit intern/an cu persoane de specialitate 1 audit extern/an cu organismul de certificare (Lloyd) | RMI/Director Calitate-Mediu |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|---|----------------|---|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 15 | Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an? | Da | PG-CMS-03 „Analiza efectuată de management” Formularul: Planificarea obiectivelor/tintelor/departament Cod : F-PG-CMS-03-03 PG-M 6.1.2 „Aspecte de mediu” Formularul: Programul de management de mediu Cod: F-PG-M-4.3.1-01 PG-MS-6.1.3 „Obligații de conformare PG-MS-9.1.2 „Evaluarea conformării” | Conducerea de vârf a societății Reprezentantul Managementului Integrat/Director Calitate-Mediu |
| 16 | Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă? | Da | PG-CMS-03 „Analiza efectuată de management” Formularul de planificare a analizei Cod: F-PG-CMS-03-02 Formularul de planificarea obiectivelor/tintelor Cod: F-PG-CMS-03-03 Formularul de desfășurare a analizei Cod: F-PG-CMS-03-01 | RMI/Director Calitate-Mediu |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|---|----------------|--|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu. | Da | PG-M-6.1.2 „Aspecte de mediu” PO-M-6.1.2-01 „Metodologia de stabilire a impactului asupra mediului” PG-CMS-9.1 „Monitorizare, măsurare, analiză și evaluare” PG-CMS-07 „Neconformitate și acțiune corectivă” PG-MS- 8.2 „Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns” PG-CMS-03 „Analiza efectuată de management” | RMI/Director Calitate-Mediu |
| 17 | Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an? | Da | PG-CMS-9.1 „Monitorizare, măsurare, analiză și evaluare” PG-MS-8.1 „Planificare și control operational” PO-RF-01-05 „Identificarea și trasabilitatea produsului” | Director Producție /Intretinere RMI/Director Calitate-Mediu Sef Laborator |
| 18 | Există o evidență demonstrabilă că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC: | Da | | Director Producție/ Intretinere |
| | controlul modificării procesului în instalație; | Da | Manualul Sistemului Integrat de Management (SIM) al KEMCRISTAL – Cap. 6 „Managementul resurselor” PG-CMS-03 „Analiza efectuată de management” | Conducerea de varf |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | Responsabilități Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|--|----------------|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | proiectarea și retrospectiva instalațiilor noi, tehnologiei sau altor proiecte importante; | Da | Manualul SIM al KEMCRISTAL Cap. 6.1 „Asigurarea resurselor” PG-CMS-03 „Analiza efectuată de management” | Conducerea de varf |
| | aprobarea de capital; | Da | Manualul SIM al KEMCRISTAL Cap. 5.4 „Planificare” PG-CMS-03 „Analiza efectuată de management” | Conducere a de varf RMI/Director Calitate-Mediu Sefi departamente |
| | alocarea de resurse; | Da | PG-M 6.1.2 „Aspecte de mediu” Regulamente de fabricatie | Conducere a de varf Director Productie /Intretinere RMI/ Director Calitate-Mediu |
| | planificarea și programarea; | Da | PG-CMS-08 „Controlul proceselor , produselor și serviciilor furnizate din exterior” | Director General Director Productie /Intretinere Director Economic Director Comercial RMI/Director Calitate-Mediu |
| | inclusiunea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare | Da | Inregistrari contabile | Director Economic |
| | politica de achiziții; | Da | Raportul anual de mediu | Conducerea de varf RMI/Director Calitate-Mediu |
| | evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie). | Da | Incepand cu 2005 | RMI/Director Calitate-Mediu |

| | Cerința caracteristică a BAT | Da / Nu | Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile) | Responsabilități Prezențați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință |
|----------|---|----------------|--|--|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru: | Da | PG-CMS-03 „Analiza efectuată de management” | RMI/Director Calitate-Mediu |
| | informații solicitate de Autoritatea de Reglementare; | Da | Politica in ceea ce priveste calitatea, mediul, sanatatea si securitatea in munca este afisata la poarta societatii si este disponibila tuturor partilor interesate. Exista un program prin care publicul poate solicita informatii privind performanta de mediu in cadrul societatii si persoane desemnate pentru a raspunde solicitarilor. | RMI/Director Calitate-Mediu Director Productie /Intretinere |
| 19 | eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate. | | | |
| 20 | Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul? | | | |

| Cerințe caracteristici BAT | Unde este păstrată | Cum se identifică | Cine este responsabil |
|--|--|--|------------------------------|
| Managementul documentației și registrelor | | | |
| Politici | RMI/Director Calitate-Mediu Este afisata la locurile de munca, la intrarea in societate, pe site-ul | Politica referitoare la calitate, mediu si sanatatea si securitatea in munca Dosar analiza management | RMI/Director Calitate-Mediu |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | societatii | | |
| Responsabilitati | RMI/Director Calitate-Mediu Serviciu externalizat de Resurse Umane | Manualul SIM al KEMCRISTAL Dosare proceduri la Cap. 4 Dosar responsabilitati AIM Fise de post | Conducerea de varf RMI/ Director Calitate-Mediu Serviciu externalizat de Resurse Umane |
| Tinte | RMI/Director Calitate-Mediu Sefii de departamente | Dosar tinte si obiective (anexa la analiza de management) | RMI/ Director Calitate-Mediu Sefii de departamente |
| Evidentele de intretinere | Director Executiv | Dosar lucrari de intretinere | Director Productie /Intretinere |
| Proceduri | RMI/ Director Calitate-Mediu | Dosare proceduri | RMI/Director Calitate-Mediu Sefii de departamente |
| Registrele de monitorizare | Locul de munca la care se genereaza fiecare monitorizare in parte | Lista inregistrarilor din Sistemul Integrat de Management PG-CMS-02 „Controlul inregistrarilor” | Sefii de departamente RMI/Director Calitate-Mediu |
| Rezultatele auditurilor | RMI/Director Calitate-Mediu | Dosar plan audit Dosar Rapoarte de audit Dosar actiuni corective si preventive | RMI/Director Calitate-Mediu |
| Rezultatele revizuirilor | RMI/Director Calitate-Mediu | PG-CMS-01 „Informatii documentate .Controlul informatiilor documentate” Dosar proceduri revizuite | RMI/Director Calitate-Mediu |
| Evidentele privind sesizarile si incidentele | RMI/Director Calitate-Mediu | Sesizarile sunt primite si inregistrate la secretariat, de unde sunt dirijate catre conducerea de varf si apoi catre compartimentele responsabile. Dosar cu documentele Comisiei de prevenire si combatere a poluarilor accidentale | Conducerea de varf RMI/Director Calitate-Mediu |
| Evidentele privind instruirile | Sefi compartimente RMI/Director Calitate-Mediu | Dosare instruiri | Sefi compartimente RMI/Director Calitate-Mediu |

3.INTRĂRI DE MATERII PRIME ȘI AUXILIARE

3.1 Selectarea materiilor prime

| Nr crt | Principalele materii prime utilizate | Natura chimică /compoziție (Fraze H) | Cantitate utilizată anual estimată la capacitate maxima t/an | Ponderea % 1) în produs 2) în apa de suprafață 3) în canalizare 4) în deșeuri 5) în aer | Impactul asupra mediului | Dacă materia primă poate fi înlocuită | Mod de stocare |
|--|--------------------------------------|--------------------------------------|--|--|---|---------------------------------------|--|
| Fabricarea sulfatului de aluminiu solid si lichid | | | | | | | |
| 1 | Acid sulfuric concentrat 94-96% | H314 | 23100 | 1) -100% 2) - 3) - 4) - 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic | Nu | 3 Rezervoare cilindrice cu capacitatea de 300 m ³ fiecare |
| 2 | Hidroxid de aluminiu 95% | - | 17580 | 1) -100% 2) - 3) - 4) - 5)- | Nu are impact asupra mediului | Nu | Vrac, pe platforma betonată |
| Fabricare polihidroxiclorigura de aluminiu (PAX) | | | | | | | |
| 3 | Acid clorhidric tehnic 33% | H314, H335, H290 | 7800 | 1) -100% 2) - 3) - 4) - 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | 2 rezervoare cilindrice cu capacitatea de 80 m ³ fiecare |
| 4 | Hidroxid de aluminiu 95% | - | 3480 | 1) -100% 2) - 3) - 4) - 5)- | Nu are impact asupra mediului | Nu | Vrac, pe platforma betonată |

| Fabricarea îngrășămintelor foliare lichide pe bază de azot , fosfor , potasiu cu microelemente chelatzate | | | | | | | |
|---|----------------------|--------------------------|----------|---|---|----|---------------------------------|
| 5 | UAN 32% | - | 70 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu are impact asupra mediului | Nu | Rezervor 20 m ³ |
| 6 | Fosfat monoamoniacal | - | 17 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu are impact asupra mediului | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 7 | Acid fosforic | H290, H314 | H302, 12 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | Bidoane 25 l , în depozit -hală |
| 8 | Sulfat de amoniu | - | 17 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu are impact asupra mediului | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 9 | Carbonat de potasiu | H315, H335 | H319, 14 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 10 | Acid azotic | H314, H272, H290, EUH071 | 19 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | Bidoane 25 l , în depozit -hală |
| 11 | Carbonilamida – uree | - | 38 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu are impact asupra mediului | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |

| | | | | | | | |
|----|--|--|-----|---|---|----|-------------------------------------|
| 12 | Monoetanol amina | H302, H312, H332, H314, H335, H412 | 15 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Toxic pentru plantele si organismele acvatice | Nu | Bidoane 200 l , în depozit -hală |
| 13 | Acid boric | H360FD | 38 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu are impact asupra mediului | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 14 | Oxid de zinc | H400, H410 | 7 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 15 | Aerosil 200 | - | 1 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu are impact asupra mediului | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 16 | Etilendiaminotetraacetat de tetrasodiu | H302, H332, H318, H373 | 5 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 17 | Acid citric | H319 | 0.5 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu are impact asupra mediului | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 18 | Sulfat de fier (II) heptahidrat | H302, H315, H319 | 0.5 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 19 | Sulfat de mangan | H315, H318, | 0.1 | 1) -100% | Poate produce | Nu | Saci plastic , în |

| | | | | | | | |
|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|------|---|---|----|----------------------------------|
| | | H373, H411 | | 2) – 3) – 4) – 5)- | efecte pe termen lung in mediul acvatic | | depozit -hală |
| 20 | Sulfat de zinc | H302, H318, H402, H410 | 0.3 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 21 | Sulfat de cupru | H302, H318, H402, H411 | 1.3 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 22 | Heptamolibdat de amoniu tetrahidrat | H315, H319, H335 | 0.01 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 23 | Sulfat de magneziu | | 0.03 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu are impact asupra mediului | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 24 | Sulfat de cobalt | H303, H317, H350, H360, H400, H411 | 0.01 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 25 | Clorură de didecildimetil amoniu | H226; H302. H314. H336. H410 | 200 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung | Nu | Bidoane 200 l , în depozit -hală |
| Fabricare ZAFRAL | | | | | | | |
| 26 | N-(3-aminopropil)-N- | H301, H314 | 100 | 1) -100% | Poate produce | Nu | Bidoane 200 l , |

| | | | | | | | |
|---------------------------------|--|-------------------------------------|-----|---|---|----|-------------------------------------|
| 27 | dodecilpropan-1,3-diamină | STOT RE 2, H373 , H410 , H400 | | 2) – 3) – 4) – 5)- | efecte pe termen lung in mediul acvatic | | în depozit -hală |
| 28 | Oxoalcool etoxilat | H302; H318 | 225 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Biodegradabil | Nu | IBC 100l in depozit hala |
| 29 | Guanidine, N,N"-1,3- propanediylbis-, N-coco alkyl derivs. | H302, H314,H318 H400 H410 | 10 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic | Nu | Bidoane 200 l , în depozit -hală |
| Fabricare Vitachem Forte | | | | | | | |
| 30 | Acid acetic | H226, H314, H318 | 3 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | IBC 1000 l , în depozit -hală |
| 31 | Acid fosforic | H290, H302, H314 | 3 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | IBC 1000 l , în depozit -hală |
| 32 | Acid formic | H290, , H302, H314, H331 | 8 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | IBC 1000 l , în depozit -hală |
| 33 | Acid lactic | H314, H318, EUH071 | 0,1 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)- | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | Bidoane 25 l , în depozit -hală |
| 34 | Acid citric | H319 | 0,1 | 1) -100% | Nu are impact | Nu | Saci plastic , în |

| | | | | | | | |
|----|-----------------|---------------------------|------|---|---|----|---|
| | | | | 2) – 3) – 4) – 5)– | asupra mediului | | depozit -hală |
| 35 | Sulfat de cupru | H302, H318, H402, H411 | 1,0 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)– | Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic | Nu | Saci plastic , în depozit -hală |
| 36 | Acid ascorbic | - | 0,01 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)– | Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic. | Nu | Bidoane 20 l , în depozit -hală |
| 37 | Aroma de lamâie | - | 0,01 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)– | Nu are impact asupra mediului | Nu | Bidoane 20 l , în depozit -hală |
| 38 | Apă | | 8,78 | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5)– | Impact pozitiv | Nu | 2 rezervoare supraterane din beton armat cu V = 250mc fiecare |

| Principalele materii auxiliare | Natura chimică /compoziție (Fraze H) | Cantitate utilizată anual estimată t/an | Ponderea % | | Impactul asupra mediului | Dacă materia primă poate fi înlocuită | Mod de stocare |
|--------------------------------|--------------------------------------|---|--------------|--|--------------------------|---------------------------------------|--|
| | | | 1) în produs | 2) în apa de suprafață | | | |
| Hidroxid de sodiu ≥ 30% | H314, H290 | - | 1) – 2) – | 3) în canalizare 4) în deșeuri 5) în aer | Modifica pH-ul apei | Nu | 1 rezervor cilindric cu capacitatea de |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------|--|---|----|--|
| | | | 3) – 4) –100% 5)– | | | 50 m ³ |
| Ulei termic* | - | - | 1) – 2) – 3) – 4) –100% 5)– | Greu biodegradabil, se împrăștie pe apă | Nu | Se află în circuit închis în centrala termică de încălzire PAX |
| Ulei de transmisie si motor | - | 0,010 | 1) – 2) – 3) – 4) –100% 5)– | Greu biodegradabil, se împrăștie pe apă | Nu | Nu se stocheaza pe amplasament; este adus de firma de mentenanta la revizii. |
| Energie electrică | - | 2140Mw | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5) - | Nu are impact asupra mediului | Nu | Nu se stocheaza |
| Apă tehnologică | - | 33,97 mii mc | 1) -100% 2) – 3) – 4) – 5) - | Impact pozitiv | Nu | Rezervoare din POLSTIF/metal, bazin |
| Motorină | H304, H315, H332, H351, H373, H411, H401 | 130t/an | 1) – 2) – 3) – 4) – 5)–100% | Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic | Da | Rezervor 20t |
| GPL | H220, H280 | 10t/an | 1) – 2) – 3) – 4) – 5)– 100% | Gaze cu efect de sera | Da | Rezervor suprateran |
| Benzina | H224, H304, H351, H373, | 35l/an | 1) – 2) – | Gaze cu efect de sera | Da | Nu se depoziteaza |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|------------|------|---|----------------------------------|----|---------------------|
| | H336, H412 | | 3) – 4) – 5)- 100% | | | |
| Ambalaje de lemn(paleti), mii buc | - | 38 | 1) – 2) – 3) – 4) –100% 5)- | Nu are impact asupra mediului | Da | In spatii acoperite |
| Ambalaje de plastic(folie) | - | 4,0t | | Nu are impact asupra mediului | Da | |
| Ambalaje de plastic: | - | | | Nu are impact asupra mediului | Da | |
| - saci de 25kg, mii buc | | 106 | | | | |
| - saci de 50kg, mii buc | | 248 | | | | |
| - saci de 1000kg, mii buc | | 25 | | | | |

*Schimbul de ulei termic este prevazut a se efectua o data la 10 ani.

3.2. Cerințe BAT

| Cerința caracteristică a BAT | Răspuns | Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință |
|--|--|---|
| Există studii pe termen lung, care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediu și impactul materiilor prime și materialelor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate. | Nu | - |
| Listați orice substituții identificate și indicați data la care acestea vor fi finalizate, în cadrul programului de modernizare. | Nu au fost identificate | - |
| Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament? ¹ | Da Registre privind miscarea zilnica a precursorilor (acid sulfuric, acid clorhidric); intrari/factura fiscala funizor-cantitate, iesiri/bonuri de consum productie-cantitate | RMI/Director Calitate-Mediu Sefi productie Gestionar |
| Confirmați faptul că veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului? | Da Se va urmări permanent prin analize de laborator calitatea materiilor prime, astfel încât să se verifice dacă acestea corespund cu prevederile standardelor europene sau românești de calitate, în vigoare | Sef laborator |
| Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificări referitoare la impactul asupra mediului cauzat de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor. | Da Manualul Sistemului Integrat de Management și proceduri ale SIM și în cadrul laboratorului care urmăresc respectarea parametrilor de calitate prevăzuți în standardele europene Nu | Sef laborator RMI/Director Calitate-Mediu |

3.3. Auditul pentru minimizarea deșeurilor

| | Cerința caracteristică a BAT | Răspuns | Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință |
|---|--|--|---|
| 1 | A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. | Auditorile interne si auditorile de recertificare si/sau supraveghere analizeaza si minimizarea deșeurilor (anual) | RMI/Director Calitate-Mediu |
| 2 | Listați principalele recomandări ale auditului și data până la care ele vor fi implementate. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit. | - | - |
| 3 | Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați, principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și data până la care ele vor fi implementate. | Achiziționarea vrac a materiilor prime | Director Comercial |
| 4 | Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit. | Anual, conform programarii organismului de certificare | RMI/Director Calitate-Mediu |
| 5 | Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele / recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui. | Da | RMI/Director Calitate-Mediu |

3.4. Utilizarea apei

SC KEMCRISTAL SRL. a achiziționat terenul pe care sunt amplasate sursa de apă și stația de epurare conform contractului de vânzare cumpărare, încheiere de autentificare nr. 1305/23.09.2021;

Conform AGA nr 207/08.12.2022 autorizatie modificatoare a AGA nr.93/18.05 2022 sursa de apă este proprie, subterană. Necesarul de apă pentru folosințele din cadrul obiectivului este asigurat prin intermediul a două foraje:

- un foraj, F1 amplasat în incinta stației de epurare cu următoarele caracteristici:
H = 185 m, NHs = 27m, NHd = 32 m, Q = 5,5 l/s.

Forajul este echipat cu o pompa tip BRACO cu Q = 20mc/h, H=60mCA, P=4,5kw

Funcționarea forajului este permanentă: 365 zile/an, 24 h/zi.

Coordonatele Stereo 70 ale forajului F1: X: 329832,400; Y: 618894,270.

- un foraj de mică adâncime F2 (H= 22 m), amplasat în incinta platformei de producție. Acest foraj este utilizat ca rezervă doar în caz de apariție a unei avarii la rețeaua de alimentare cu apă. Alimentarea cu apă din forajul de mică adâncime de 22 m este utilizată atât în scop igienico-menajer cât și în scop tehnologic, doar în situația aparițiilor unor avarii la rețeaua de alimentare cu apă și în imposibilitatea utilizării apei din forajul de mare adâncime.

Coordonatele Stereo 70 ale forajului sunt: X: 329611,177; Y: 619367,896.

Forajul este echipat cu o pompă submersibilă tip DAB-CS 4D 13 M cu H= 10mCA,

Q=1,6l/s P = 1,1kw.și o stație hidrofor. Caracteristicile tehnice ale forajului sunt: Q optim exploatare = 5 l/s; NHs = 7 m; NHd = 7,5 m.

Aductiunea apei de la forajul F1 la rezervoarele de inmagazinare:

- conductă PEID, Dn = 110 mm, L = 15 m, de la foraj la rezervoarele de inmagazinare;
- alimentarea cu apa din forajul F2 se realizeazadoar in siyuatia aparitiei unor avarii.Instalatia de aductiune a apei captate este reprezentata de o conducta metalica cu Dn=24mm; lungimea totala a retelrei este de 400m.

Rezervoare de inmagazinare:

- 2 rezervoare supraterane din beton armat cu V = 250mc fiecare, capacitatea totala = 500mc.

Rețea de distribuție a apei

Distributia apei din cadrul gospodariei de apa , aflata in amplasamentul statiei de epurare, la utilizatorii interni (statia de epurare si platforma de productie a KEMCRISTAL SRL) si terti (SC BORG Investitii SRL si SCPROSOL AGRI SRL) s face prin intermediul unei retele de conducte PEID cu Dn = 40-60mm L = 1100 m. si un grup de pompare constituit din 2+1R pompe tip Wilo CO3 MVI 7003/CC avand caracteristicile Q=65mc/h; H =40mCA, P=4,5kw.

Alimentarea cu apa in vederea potabilizarii .

Debitele de apa din sursa subterana proprie sunt urmatoarele:

Q max. zilnic = 187,06mc/zi (2,17l/s);

Q max orar = 5l/s

Q med. zilnic =109,59mc/zi (1,27l/s)

Volume si debite prelevate din sursa :

V zilnic max=15,80mc; Q max.zilnic =0,18l/s; V anual =5,80 mii mc.

V zilnic mediu = 7,90mc; Q med.zilnic = 0,09l/s; V anual = 2,90mii mc;

V zilnic minim = 7,90mc; Q min. zilnic= 0,09l/s; V anual = 2,90mii mc.

Regim de functionare 24 ore/zi 365 zile/an

Alimentarea cu apa in scop tehnologic

.Sursa de apă o constituie forajele F1,F2

Volume si debite prelevate din sursa :

V zi max =171,261mc; Q zi max =1,98l/s; V anual = 62,5 mii mc

V zi med.= 101,686 mc ; Q zi med= 1,62l/s; V anual = 37,12mii mc

V zi min.= 28,158mc ; Q zi min= 0,33l/s; V anual = 10,28mii mc

Functionarea este permanenta :365 zile/an; 24h/zi

Volume de ape asigurate din surse :

- in regim nominal: V zilnic =219,821mc;V anual = 80,23mii mc;

- in regim minim: $V_{zilnic} = 41,497 \text{ mc}$; $V_{anual} = 15,15 \text{ mii mc}$.

Modul de folosire a apei:

Necesar de apa

N zi max = 187,868mc/zi;

Nzi med. = 109,505mc /zi

Nzi min.= 35,464 mc/zi.

Cerinta de apa:

Vzi max.=219,821mc/zi

Vzi med.=128,259mc/zi

Vzimin.= 41,497mc/zi

Gradul de recirculare interna a apei tehnologice utilizata in procesul de fabricare al sulfatului de aluminiu;100%

Apa pentru stingerea incendiilor- volumul intangibil de apa pentru stingerea incendiilor este de 150mc asigurat din cele 2 rezervoare de 250mcfiecare.

Timpul de refacere a rezervei de incendiu este de 12ore.

Distributia apei pentru stingerea incendiilor se realizeaza prin intermediul retelei de conducte PEID a hidrantilor exteriori si a grupului de pompe Wilo.

3.4.1. Consumul de apă

| Sursa de alimentare cu apă | Volum de apă captat mii mc/an 2023 | Utilizarea pe faze ale procesului mii mc | Gradul de recirculare a apei | % apa reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă |
|----------------------------|--|---|------------------------------------|--|
| Apa din sursa subterana | 15,979 | 3,57mii mc- utilizare în scop igienico-sanitar, pentru stingerea incendiilor și udarea spațiilor verzi | | 75 |
| | | 4,435mii mc fabricare polihidroxiclorură de aluminiu | 100% | - |
| | | 5,936 mii mc procesul de fabricație a sulfatului de aluminiu lichid și sulfat de aluminiu solid | 100% | 25 |

3.4.2. Compararea cu limitele existente

| Nr. crt. | Produsul | UM | Performanța companiei | Valoarea limită BAT | Observații |
|----------|---------------------------------------|------|--------------------------|---|------------|
| 1 | Sulfat de aluminiu solid si lichid | mc/t | 1,13 | Nu sunt stabilite limite pentru produse | |
| 2 | Polihidroxiclorură de aluminiu. | mc/t | 0,48 | | |

3.4.3. Cerințe BAT pentru utilizarea apei

| Cerința caracteristică privind BAT | Răspuns | Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință |
|--|--|---|
| A fost realizat un studiu privind utilizarea eficientă a apei? Indicați data și numărul documentului respectiv. | Da. In faza de proiectare a instalatiei cand s-a propus si s-a realizat recircularea apei. | - |
| Listați principalele recomandări ale acelu studiu și data până la care recomandările vor fi implementate. Dacă un Plan de acțiune este disponibil, este mai convenabil ca acesta să fie anexat aici. | - | - |
| Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate. | Da. Rezultate: - gradul de recirculare a apei este de 100% | |
| Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate. | - | - |
| Indicați data până la care va fi realizat următorul studiu. | - | - |
| Confirmați faptul că veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației integrate de mediu și că veți prezenta metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia. | Nu este cazul. | - |

3.4.3.1. Sistemele de canalizare

Evacuarea apelor uzate

Rețeaua de canalizare are o lungime de 1 km și este executată din tuburi de beton cu diametrul de 250-300 mm.

Apele rezultate de pe platforma SC KEMCRISTAL SRL sunt reprezentate de:

- ape menajere de la sediul administrativ și halele de producție a sulfatului de aluminiu și polihidroxiclorură de aluminiu (PAX);
- ape de la spălarea hanelor de producție;
- ape meteorice (pluviale).

Apele meteorice sunt colectate de pe acoperișuri și de pe platforma betonată într-o rețea de canalizare pluvială tip rigole, fiind conduse spre un colector final la stația de epurare.

Apele pluviale colectate din cuvele de retenție, cu care sunt prevăzute rezervoarele de materii prime și produși în stare lichidă, sunt evacuate în rețeaua de canalizare menajeră prin pompare.

Apele meteorice preluate împreună cu apele menajere și cele de la spălarea halei de producție PAX sunt direcționate către rețeaua de canalizare proprie și evacuate în stația de epurare.

De pe platforma KEMCRISTAL SRL nu sunt evacuate ape industriale, acestea recirculându-se în procent de 100% în cazul procesului tehnologic de obținere a sulfatului de aluminiu solid și de producere a PAX.

Conform AGA nr 207/08.12.2022 autorizatie modificatoare a AGA nr.93/18.05 2022 de pe amplasament se vor evacua urmatoarele volume de apa:

| Categoricia de apa | Receptor autorizat | Volum total evacuat zilnic, mc | | | Anual | Q orar Maxim Mc/s |
|--|----------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|
| | | Maxim | Mediu | Minim | | |
| Ape uzate menajere care necesită epurare | Colector stație de epurare | 15,014 | 7,507 | 4,492 | 5,48 | 0,00012 |
| Ape uzate rezultate de la spălarea platformelor din halele de producție și spălare | Colector stație de epurare | 40,00 | 28,00 | 28,00 | 14,60 | |
| Pluviale | Colector stație de epurare | 18,16 | 18,16 | 18,16 | 6,63 | 0,0002 |
| Total platformă de producție | | 73,174 | 53,67 | 50,65 | 26,71 | 0,00032 |

Apele uzate (meteorice și menajere) sunt epurate în stația de epurare tip Aqua Max Professional XXL 1- 500PE , cu capacitatea de 150mc/zi, echivalent locuitori 1000PE, putere instalată 20,3Kw pentru care s-a emis Autorizația de mediu nr.87/2023.

3.4.3.2. Recircularea apei

Apele uzate tehnologice provin de la următoarele activități:

- spalare reactoare,
- ape acide de la scrubber,
- ape de la spalare hala de productie.

În anul 2013 s-au finalizat lucrările în scopul recirculării apei în cadrul instalației de producere a sulfatului de aluminiu solid astfel încât nu mai rezulta ape uzate impurificate chimic, deoarece unitatea a abordat o tehnologie de recuperare și tratare mecanică, a apelor uzate impurificate chimic prin recircularea 100% a acestora în proces.

Aceste ape sunt dirijate printr-un sistem de conducte și rigole spre bazinul decantor bicompartimentat unde se realizează o sedimentare a materiilor în suspensie angrenate în procesul de recirculare. Din acest bazin, apa decantată este pompată cu ajutorul unei pompe submersibile dotată cu senzor de nivel în bazinul de stocare ape recirculate în vederea reintroducerii în procesul de fabricație al sulfatului de aluminiu.

Apa rezultată din procesul de fabricație a polihidroxiclururii de aluminiu constă în apa folosită pentru spălarea gazelor la scrubber care este racordat la rezervoarele de acid clorhidric, vasul de amestec și vasul de corecție pentru produs finit. Apa utilizată în scrubber împreună cu substanțele reținute pentru absorbție, la atingerea unei acidități

stabilite este recirculata prin pompare in vasul de ape acide si re folosita pentru uz tehnologic.

Nu rezulta apa uzata din procesul de fabricatie a sulfatului de aluminiu lichid (ALS).

3.4.3.3 Alte tehnici de minimizare

Ca alte tehnici de minimizare a consumului de apă se pot nominaliza:

- răcirea este în sistem închis;
- programe permanente de mentenanță la traseele de conducte de alimentare cu apă.

3.4.3.4 Apa utilizată la spălare

Apele de la spalarea pardoselilor si de la spalarea reactoarelor se recircula 100% asa cum s-a precizat la pct 3.4.3.2.

4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI

4.1. Inventarul proceselor

| Numele procesului | Numarul procesului | Descriere | Capacitate maxima |
|---|---|--|-------------------|
| Fabricarea sulfatului de aluminiu solid | 1 | <ul style="list-style-type: none"> • proces chimic de fabricare utilizand ca materii prime de baza acid sulfuric concentrat 93-99,5 %, apa si hidroxid de aluminiu solid | 40.000 t/an |
| Fabricarea sulfatului de aluminiu lichid | 2 | <ul style="list-style-type: none"> • proces chimic de fabricare utilizand ca materii prime de baza acid sulfuric concentrat 94-96%, apa si hidroxid de aluminiu solid | 10.000 t/an |
| Fabricarea polihidroxiclorurii de aluminiu | 3 | <ul style="list-style-type: none"> • proces chimic de fabricare a polihidroxiclorurii de aluminiu utilizand ca materii prime de baza hidroxid de aluminiu $[Al(OH)_3]$, acid clorhidric (HCl min. 33%) si apa | 12.000 t/ an |
| Producerea îngrășămintelor foliare lichide marca FERTIKEM | 4.1- Fertikem Fundulea N.P.K 10.10.10+ME 4.2- Fertikem Fundulea N.P.K. 24.0.0+3Zn+ME 4.3-Fertikem Fundulea N.P.K 15.0.0+5Zn+ME 4.4- Fertikem Fundulea N.P.K 15.0.0+4B+ME | Procese chimice de fabricare a îngrășămintelor foliare lichide pe bază de azot , fosfor , potasiu cu microelemente chelatzate (utilizând ca materii prime de bază macroelemente = surse principale de azot , fosfor și potasiu și microelemente = soluție de microelemente chelatzate Fe, Mn , Zn, Cu, Mg, B, Mo, Co) | 300 t/an |

| | | | |
|--|--|---|-----------|
| | 4.5- Fertikem Fundulea N.P.K 15.0.0+2S+1B+ME | | |
| | 4.6- Fertikem Fundulea N.P.K 8.10.0+8B+ME | | |
| Producerea acidifiantului pentru păsări și șuine VITAKEM FORTE | 5.VITAKEM FORTE | Proces de fabricare a acidifiantului pentru păsări și suine (utilizând ca materii prime de bază sulfatul de cupru , acid citric , acid ascorbic, acid formic, acid acetic, acid fosforic, acid lactic , aroma de lămâie alimentară si apă) | 24 t/an |
| Producerea detergentului dezinfectant ZAFRAL H | 6.ZAFRAL H | Proces de fabricare a detergentului dezinfectant (utilizând ca materii prime clorura de didecildimetil amoniu, apă demineralizată, N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diamină, Guanidine, N,N"-1,3-propanediylbis-, N-coco alkyl derivatives; oxoalcohol etoxilat) . | 1500 t/an |

4.2. Descrierea proceselor

Funcționare: 350 zile/an ; 8 ore/zi

Fabricarea sulfatului de aluminiu solid – 40000t/an

Materiile prime utilizate pentru fabricarea sulfatului de aluminiu solid sunt următoarele:

- acid sulfuric concentrat 94 – 96% - 20800t/an
- hidroxid de aluminiu (hidrat, alumina) -12800t/an
- apă tehnologică .- 6400mc/an

Fabricarea sulfatului de aluminiu solid are loc într-o instalație compusă din 2 linii de fabricație:

- linia nr.1 pusă în funcțiune în anul 1999 capacitate 30000t/an;
- linia nr.2 pusă în funcțiune în anul 2010 capacitate 10000t/an;

Instalația se află localizată în partea nord-vest a amplasamentului, ambele linii fiind situate în aceeași hală, în paralel.

Pentru fabricarea sulfatului de aluminiu pe amplasament sunt următoarele dotări :

| Nr. crt. | Denumire utilaj | Cant buc. | Caracteristici tehnice | Ce deserveste |
|----------|--|-----------|------------------------|---------------|
| 1 | buncăr de alimentare cu hidroxid de aluminiu | 1 | V=3mc | Linia nr. 1 |
| 2 | bandă cântar hidroxid de aluminiu | 1 | - | Linia nr 1 |
| 3 | șnec de alimentare cu hidroxid de aluminiu | 1 | - | Linia nr. 1 |

| | | | | |
|----|--|---|---|----------------|
| 4 | bandă alimentare hidrat | 1 | lungime = 11m; lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație = 25°) | Linia nr 1 |
| 5 | șnec reversibil | 1 | lungime = 3.250 mm; lățime = 500 mm, grosime = 8 mm, înclinație orizontală; | Linia nr. 1 |
| 6 | reactoare din oțel carbon placate cu cauciuc | 2 | capacitate 10 m ³ /reactor; | Linia nr 1 |
| 7 | celule de cântărire pentru reactoare | 3 | capacitate 10 t/buc; | Linia nr. 1 |
| 8 | bandă de cristalizare | 1 | lungime = 80 m, lățime = 1 m, grosime = 1 mm; | Linia nr 1 |
| 10 | concasor cu dinți | 1 | capacitate de 5 t/h; | Linia nr. 1 |
| 11 | bandă transport sulfat kibbles 1 | 1 | lungime = 32 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație = 30°); deservește banda nr.2 | Linia nr 1 |
| 12 | bandă transport sulfat kibbles 2 in depozit | 1 | lungime = 35 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație = 10° (in deposit) | Linia nr 1 |
| 13 | bandă de alimentare hidrat | 1 | lungime = 12 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație orizontală); | Linia nr 2 |
| 14 | elevator cu cupe | 1 | capacitatea 10 t/h; | Linia nr 2 |
| 15 | șnec alimentare cu hidroxid de aluminiu | 1 | - | Linia nr 2 |
| 16 | reactoare din oțel carbon placate cu cauciuc, | 2 | capacitate 10 m ³ /reactor; | Linia nr 2 |
| 17 | celule de cântărire pentru reactoare | 3 | capacitate 10 t/buc; | Linia nr 2 |
| 18 | bandă de cristalizare inox | 1 | lungime = 35 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm | Linia nr 2 |
| 19 | concasor cu dinți | 1 | capacitate 3 t/h; | Linia nr 2 |
| 20 | buncăr pentru stocare sulfat kibbles | 1 | capacitate 20 t | Linia nr 2 |
| 21 | bandă transportoare sulfat kibbles | 1 | lungime = 11 m, lățime = 0,5 m, grosime = 1 mm, înclinație = 29°; | Linia nr 2 |
| 22 | buncăr pentru stocare sulfat kibbles | 1 | capacitate 20 t; | Linia nr 2 |
| 23 | conductă de deviere a sulfatului de aluminiu (kibbles) pe linia 1 către depozitul de sulfat de aluminiu. | 1 | - | Linia nr 2 |
| 24 | Sistem de producere a sulfatului de aluminiu granulat ALB/ALP compus din: | | | Linia nr1, nr2 |
| | buncăr kibbles | 2 | capacitate de 20 t/buc | |
| | bandă alimentare concasor cu ciocane | 1 | lungime = 17 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație = 2° | |
| | concasor cu ciocane | 1 | capacitate de aprox. 3 t/h | |

| | | | | |
|----|---|---|--|----------------|
| | elevator cu cupe | 1 | capacitate de 20 t/h | |
| | site vibratoare | 3 | - | |
| 25 | Sistem de însăcuire sulfat de aluminiu (kibbles sau granulat) compus din: | | | Linia nr1, nr2 |
| | buncăr | 1 | capacitate 2 m ³ | |
| | bandă transportoare sulfat de aluminiu | 1 | | |
| | mașină de însăcuit 25-50 kg | 1 | | |
| | bandă transportare saci 25-50 kg | 1 | lungime = 3 m, lățime =200 mm, grosime = 3 mm; | |
| | mașină de cusut. | 1 | | |

Fazele procesului tehnologic sunt comune pentru ambele linii de producție alimentare cu apa și hidroxid de aluminiu;

- dozare acid sulfuric;
- cristalizarea sulfatului de aluminiu;
- concasarea sulfatului de aluminiu;
- prelucrarea produsului finit (ambalarea, depozitarea și desfacerea).

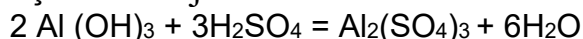
1. Diluare acid sulfuric și neutralizare

Această fază se realizează într-un reactor al cărui volum este de 10 m³. Succesiunea de operații aferente acestei faze este următoarea:

- dozarea în reactor a cantității de apă necesară obținerii unei șarje, a cărei contorizare se realizează cu ajutorul unui debitmetru;
- dozarea acidului sulfuric necesar, a cărei contorizare se realizează tot cu ajutorul unui debitmetru;
- dozarea hidroxidului de aluminiu, care se realizează cu ajutorul benzii transportoare.

Dozarea materiilor prime se realizează conform rețetei de fabricație.

Sulfatul de aluminiu rezultă din reacția directă a hidroxidului de aluminiu cu acid sulfuric, conform reacției de mai jos:



Reacția se desfășoară în reactoare, la temperatura de 110 °C – 120 °C. Căldura necesară procesului provine de la reacția exotermă a acidului sulfuric cu apa și hidroxidul de aluminiu. Uzual, concentrația de aluminiu în reactor este în jur de 16,5 - 17,5 %, iar temperatura de fierbere de cca. 120°C.

După finalizarea reacției urmează un timp de așteptare (40 de minute) pentru definitivarea reacției (dizolvarea hidroxidului de aluminiu) în așa fel încât insolubilele să tindă către valoarea 0.

În proces nu se utilizează abur, astfel încât consumul energetic al procesului este limitat la consumul de energie electrică al pompelor și al agitatoarelor.

2. Cristalizare

După timpul de așteptare pentru definitivarea reacției, topitura de sulfat de aluminiu, este deșarjată la capătul de întoarcere al benzii de răcire prevăzută cu răcire cu apă și aer, având o lungime care permite cristalizarea sulfatului până la capătul benzii. La capătul de întoarcere al benzii în topitură se introduce și amorsa (sulfat de aluminiu granulat 0-3 mm) pentru accelerarea procesului de cristalizare și reducerea timpului de cristalizare.

Apa utilizată pentru banda de cristalizare are și rolul de răcire a produsului. Răcirea suplimentară se realizează cu aer, aerul fiind în contact cu produsul în prima jumătate a benzii, când acesta este încă în faza lichidă cu vâscozitate mare (topitură).

3. Concasare

După cristalizare și răcire produsul este transportat direct de pe banda de cristalizare în concasorul primar cu dinți, obținându-se sulfat de aluminiu kibbles de 20-40 mm (tip ALK). Acest produs poate fi trecut direct la faza de însăcuire cu ajutorul benzii 2 de transport sulfat de aluminiu prin intermediul unui jgheab care alimentează buncărul de 2 m³.

Dacă se dorește o concasare mai fină, se folosește sistemul de obținere a sulfatului de aluminiu granulat 0,3-0,5 mm (ALB) și pulbere 0-0,1 mm (ALP).

4. Însăcuire

Însăcuirea se realizează în saci caserați de 25 kg, 50 kg sau în saci de 1.000 kg (big-bags) cu ajutorul unei mașini de însăcuit automate la care sunt conectați, la linia 1 la buncărul de 2 m³, iar la linia 2 la buncărul de 20 t. Pentru obținerea sacilor de 1.000 kg sunt prevăzute 3 guri care se conectează, în funcție de granulația dorită, la sita vibratoare.

5. Depozitare și livrare.

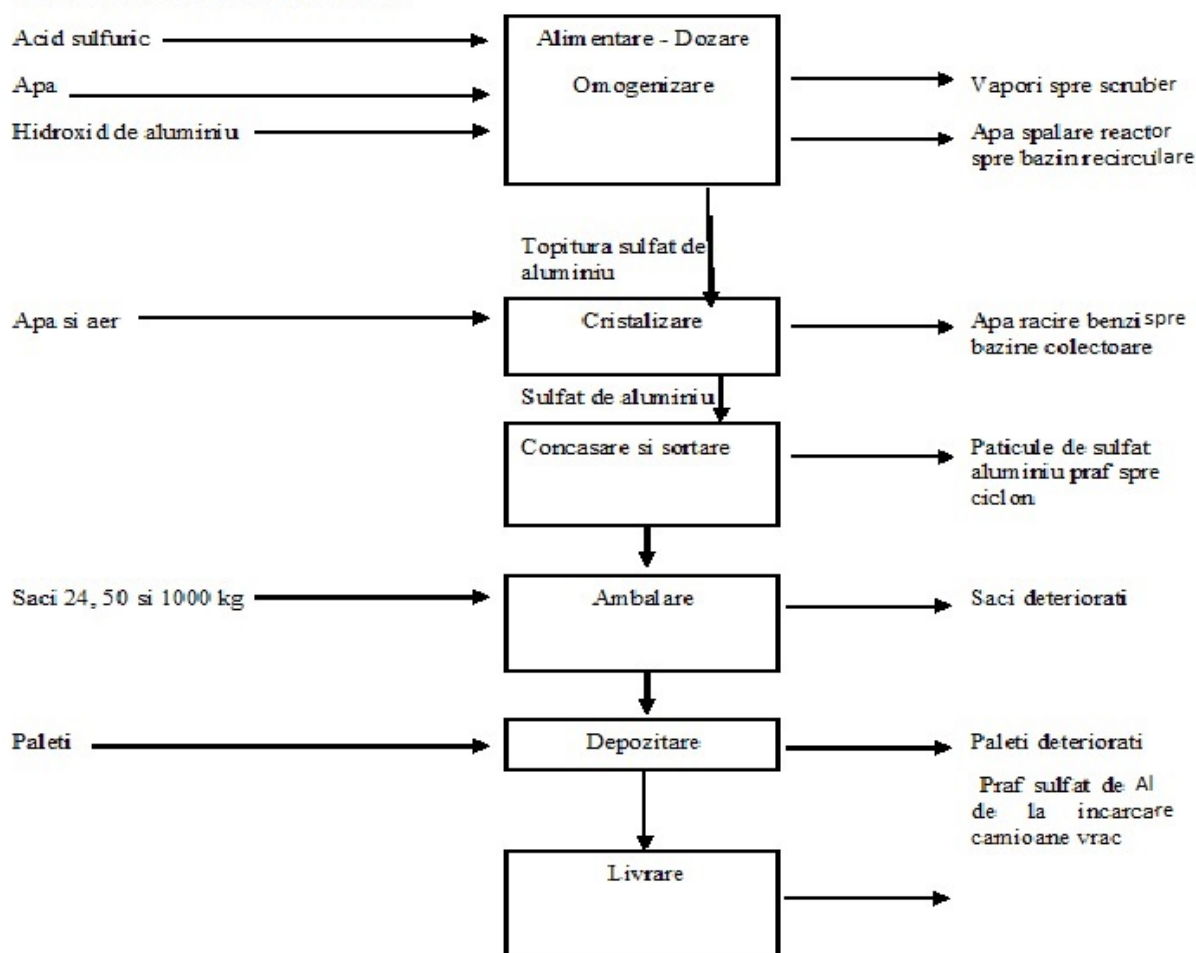
Produsul principal, sulfatul de aluminiu, se livrează în următoarele moduri:

- vrac (în plăci);
- kibbles (ALK) – granulație 20-40 mm;
- granule (ALB) – granulație 0,5-3 mm sau 8-12 mm;
- praf, pulbere (ALP) – granulație fină < 0,5 mm.

Depozitarea se face atât în interiorul halei - unde produsul finit se stochează atât în vrac, cât și ambalat la saci de 25 kg, 50 kg și de 1 tonă (big-bags) cât și în exteriorul halei, pentru stocarea produsului finit cu granulație mică, unitatea fiind dotată cu 2 silozuri prevăzute cu filtre cu saci pentru controlul emisiilor de particule (eficiență cca. 99%). Depozitarea produsului finit se realizează în condiții de securitate, ținând cont că acesta este higroscopic, iar contactul cu umezeala îi afectează calitatea.

Livrarea produsului se face cu mijloace auto. Pentru export, livrarea se face și pe calea ferată.

1. SULFAT DE ALUMINIU SOLID



Instalația de producere sulfat de aluminiu lichid -10000t/an

Materiile prime utilizate pentru fabricarea sulfatului de aluminiu lichid sunt următoarele:

- acid sulfuric concentrat 93 – 99,5% -2300t/an
- hidroxid de aluminiu (hidrat, alumina) – 1300t/an
- apă tehnologică – 6400mc/an

Fazele procesului tehnologic sunt următoarele:

- dozare materie primă;
- solubilizare și omogenizare;
- filtrare.
- depozitarea și livrarea produsului finit.

Procesul de fabricație a sulfatului de aluminiu lichid se desfășoară pe o suprafață betonată din incinta halei de producție a sulfatului de aluminiu solid.

Dozare materie primă

Această fază se realizează într-un reactor al cărui volum este de 10 m³.

Sucesiunea de operații aferente acestei faze este următoarea:

- dozarea în reactor a cantității de apă necesară obținerii unei șarje; reactorul este prevăzut cu celule de cântărire și indicator de citire;

- alimentarea hidroxidului de aluminiu solid, care se realizează cu ajutorul benzii transportoare si a unui elevator cu cupe; cantitatea de hidroxid de aluminiu se masoara cu ajutorul celulelor de cantarire;

- dozarea acidului sulfuric necesar, cantarit cu ajutorul celulelor de cantarire.

Solubilizare și omogenizare

Dupa finalizarea timpului de reactie, reactorul se completeaza cu o cantitate de apa (conform retetei) si se omogenizeaza amestecul obtinut.

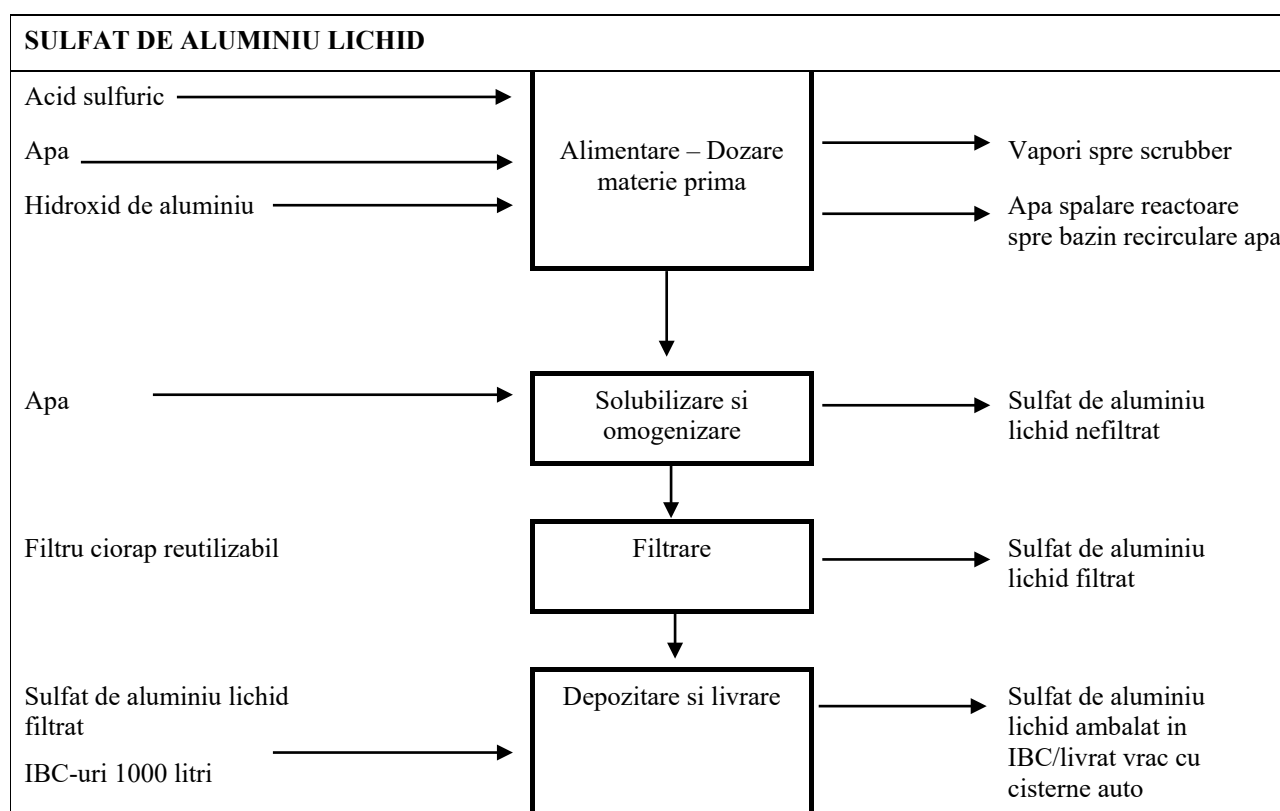
Filtrare

Produsul se transvazeaza in vasul intermediar din care solutia obtinuta este filtrata printr-un filtru ciorap.

Depozitarea si livrarea produsului finit

Produsul este transferat cu ajutorul sistemului de conducte si pompe intr-un vas de stocare de 60 m³.

La livrare, solutia se mai filtreaza inca o data prin al doilea filtru ciorap. Este livrat la clienti în auto-cisternă sau container din material plastic cu o capacitate de 1.000 litri.



Instalația de producere a polihidroxiclururii de aluminiu (PAX) -12000t/an

Instalația de producere a polihidroxiclururii de aluminiu (PAX) a fost pusă în funcțiune în anul 2016. Procesul tehnologic este discontinuu. Din instalație se obține o șarjă de 10 tone PAX în decurs de 10 ore, respectiv, funcționând cu două reactoare - paralele, dar decalat în faze - se pot obține 4 șarje/24 ore, respectiv 40 t PAX/zi.

Materiile prime utilizate pentru fabricarea polihidroxiclururii de aluminiu (PAX) sunt :

- hidroxid de aluminiu [Al(OH)₃,"alumină hidratată" - 3480t/an
- acid clorhidric [HCl] sol. 33% - 7800t/an
- apă tehnologică - apa de proces de la vasul de ape acide (V=30m³)- 720mc/an

Pentru fabricarea sulfatului de aluminiu pe amplasament sunt următoarele dotări :

| Nr. crt. | Denumire utilaj | Cant buc. | Caracteristici tehnice |
|----------|--------------------------------|-----------|--|
| 1 | vas de amestec | 1 | V=12mc, prevazut cu agitator, amplasat pe cellule de cantarire |
| 2 | reactor emailat | 2+1rez. | V=8mc/buc prevazute cu agitatoare si manta de incalzire/racier cu ulei |
| 3 | schimbător de căldură cu plăci | 1 | Agent de racier –apa demineralizata |
| 4 | vas tampon, de corecție | 1 | V=16mc, prevazut cu cellule de cantariresi agitator |
| 5 | filtru presa cu membrana | 1 | ($S_{filtru} = 21,4 \text{ m}^2$) |
| 6. | scruber | 1 | Pompa Q=6mc/h, P= 2,5 barr. |

Fabricarea polihidroxiclurii de aluminiu (PAX) necesită parcurgerea următoarelor etape:

Alimentare-dozare materii prime - se realizează în vasul de amestec, cu celule de cântărire, utilizând ca materii prime:

- acid clorhidric (HCl), sol. min. 33%, din rezervorul de depozitare, situat în parcul de rezervoare (cuva de retenție antiacidă) materie primă și produse finite;
- hidroxid de aluminiu $[\text{Al}(\text{OH})_3]$, transportat de la depozit, se încarcă în vasul de amestec cu ajutorul unui elevator cu cupe;
- apă de proces, din rețeaua de apă tehnologică a instalației.

Omogenizare materii prime are loc în vasul de amestec, prevăzut cu agitator;

Reacție, După omogenizare, amestecul de reactanți este transferat cu pompa în reactorul prevăzut cu agitator și manta de încălzire/răcire cu ulei diatermic. (reactoare emailate (2 + 1 de rezervă) – 8 m³/reactor);

Amestecul de reactanți se încălzește la temperatura de reacție. Se menține la această temperatură până la finalizarea reacției și obținerea produsului PAX.

În reactor, condițiile termice pentru fazele de încălzire și reacție sunt realizate cu ajutorul unui ulei diatermic care circulă în mantaua reactorului.

Răcire - etapa I Produsul obținut în reactor este răcit în primă fază în reactor până la o anumită temperatură după care este transvazat prin schimbătorul cu plăci (unde soluția se mai răcește) în vasul de corecție. Prima răcire în reactor, se face cu ulei diatermic rece, care este circulat prin mantaua reactorului.

Transvazarea produsului din reactor în vasul de corecție, se face prin schimbătorul de căldură cu placi intercalat între cele două utilaje.

Definitivare caracterisitici

După transvazarea din reactor a produsului răcit la o temperatură stabilită, în vasul de corecție sau vas tampon, prevăzut cu agitare, are loc definitivarea caracteristicilor produsului. Se verifică caracteristicile de bază și dacă este necesar se operează corecturi (adaos de apă acidă din vasul de ape acide).

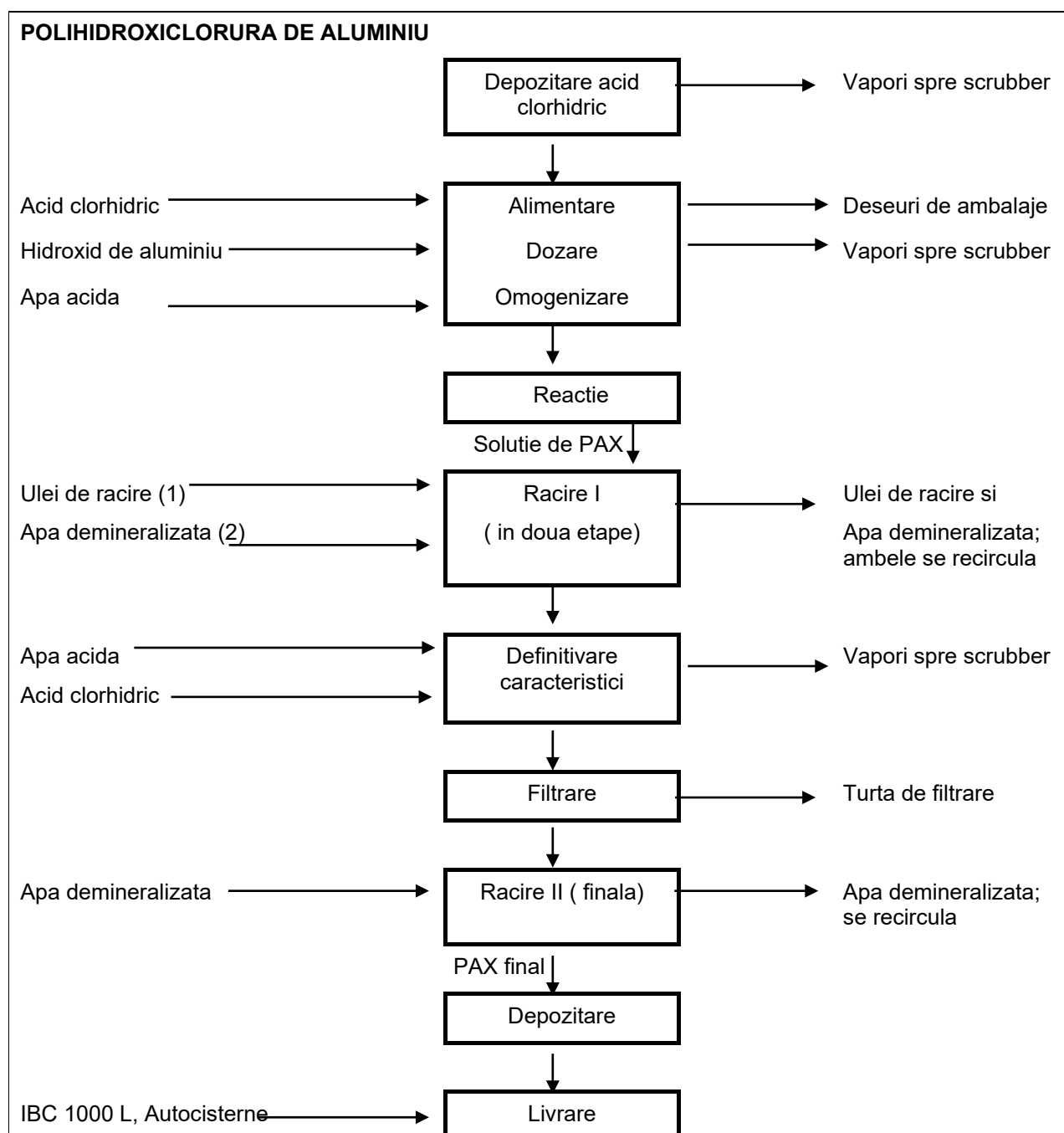
Filtrare: Din vasul de corecție produsul cu un conținut de 1 - 2% hidrat nereacționat este trimis cu pompa la filtrul presă cu membrană unde are loc filtrarea și separarea soluției clare de PAX.

Turta rezultată la filtrare, 20 - 30 kg/șarjă (în compoziție hidroxid de aluminiu nereacționat) este recirculată la o nouă șarjă sau poate fi refolosită și în tehnologia sulfatului de aluminiu.

După un număr de 8 - 10 șarje filtrate, are loc spălarea filtrului, iar apele de spălare rezultate sunt stocate în vasul de stocare ape acide, chimic impure, prevăzut cu pompă. Când apele de spălare au compoziție corespunzătoare sunt recirculate în proces.

Răcire - etapa II:

Aceasta se realizează pe schimbătorul de căldură cu plăci. Soluția PAX rezultată de la filtrare, trece și este răcită în schimbătorul de căldură cu apă de răcire demineralizată, după care este dirijată la vasul de depozitare, situat în parcul de rezervoare adiacent halei de fabricație.



Depozitare

După răcirea finală, soluția obținută ajunge la rezervoarele de depozitare PAX.

Polihidroxiclorura de aluminiu este stocată în:

- 5 rezervoare a câte 40 mc și 1 rezervor de 80 mc situate în zona de depozit materii prime și produs finit aferentă secției de producție PAX (în cuva de retenție în care se află și rezervoarele de acid clorhidric);

- un rezervor cu $V=30\text{mc}$, amplasat pe o suprafață impermeabilă într-o cuvă din beton capabilă să preia eventuale scurgeri accidentale de produs. ($S=30\text{mp}$)

- 3 rezervoare orizontale de polstif cu volum de 80 mc fiecare , capacitatea de depozitare fiind de 170 mc.

Livrare

Produsul se livrează cu autocisterna sau în containere din material plastic, IBC, cu capacitate de 1.000 l. Încărcarea autocisternelor sau ambalarea în containere se efectuează la punctul de încărcare amplasat la rampa auto încărcare/descărcare, deservit de pompa de încărcare.

Procesul tehnologic de fabricare a îngrășămintelor foliare lichide pe bază de azot, fosfor, potasiu cu microelemente chelatzate

Capacitate :300t/an

Materii prime utilizate:

- UAN 32%;
- Fosfat monoamoniacal;
- Acid fosforic;
- Sulfat de amoniu;
- Carbonat de potasiu;
- Acid azotic;
- Carbonilamida – uree;
- Monoetanol amina;
- Acid boric;
- Oxid de zinc;
- Aerosil 200;
- Etilendiaminotetraacetat de tetrasodiu;
- Acid citric;
- Sulfat de fier (II) heptahidrat;
- Sulfat de zinc;
- Sulfat de cupru;
- Heptamolibdat de amoniu tetrahidrat;
- Sulfat de magneziu;
- Sulfat de cobalt;
- Clorură de didecildimetil amoniu
- Sulfat de fier (II) heptahidrat;
- Sulfat de mangan;
- Sulfat de zinc;
- Sulfat de cupru;
- Heptamolibdat de amoniu tetrahidrat;
- Sulfat de magneziu;
- Sulfat de cobalt;
- Clorură de didecildimetil amoniu;
- Apa.

Îngrășămintele foliare lichide pe bază de azot, fosfor, potasiu cu microelemente chelatzate sunt utilizate în agricultură fiind recomandate pentru o serie de culturi cum ar fi: grâu, orz, ovăz, orez, porumb, legume, viță de vie, pomi fructiferi, rapiță, floarea soarelui etc.

Producerea acestor sortimente se realizează într-un reactor al secției PAX (care în prezent este de rezervă), capacitatea acestuia fiind de 10 tone/24h, în proces discontinuu – șarje (în funcție de comenzi). Reactorul este prevăzut cu agitator. Procesul tehnologic este comun tuturor sortimentelor și constă în introducerea unei cantități de apă conform rețetei după care urmează două etape:

- dozare de macroelemente (materii prime – surse principale de azot, fosfor și potasiu);

- dozare de microelemente chelatzate (soluția de microelemente chelatzate (Fe, Mn , Zn, Cu, Mg, B, Mo, Co).

Dozarea de macroelemente și microelemente chelatzate se face manual, din ambalajele originale prin manlocul reactorului. Se închide manlocul și se pornește agitatorul. Urmează faza de amestecare, timp în care au loc reacții chimice și de dizolvare a substanțelor/amestecurilor.

În cadrul amplasamentului se produc următoarele sortimente de îngrășăminte foliare lichide pe bază de azot, fosfor, potasiu cu microelemente chelatzate:

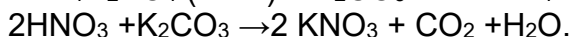
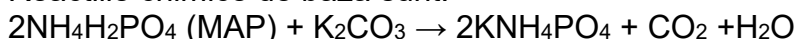
- Fertikem Fundulea N.P.K 10.10.10+ME
- Fertikem Fundulea N.P.K 8.10.0+8B+ME
- Fertikem Fundulea N.P.K 15.0.0+2S+1B+ME
- Fertikem Fundulea N.P.K. 24.0.0+3Zn+ME
- Fertikem Fundulea N.P.K 15.0.0+5Zn+ME
- Fertikem Fundulea N.P.K 15.0.0+4B+ME

Descrierea tipurilor de îngrășăminte fabricate:

1. Fertikem Fundulea 10.10.10+Me

Materiile prime folosite la obținerea îngrășământului Fertikem Fundulea 10.10.10+Me și dozarea lor au loc în ordinea următoare: apă , MAP – monoamoniu fosfat , K₂CO₃ -carbonat de potasiu , HNO₃ – acid azotic , uree si solutie de microelemente chelatzate.

Reacțiile chimice de baza sunt:



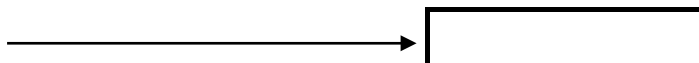
| Compoziție nutrienți | Concentrație (% m/m) |
|-------------------------------|----------------------|
| N total | 10 |
| N amoniacal din MAP | 2.05 |
| N nistic | 1,09 |
| N amidic din uree | 6,99 |
| K ₂ O | 10 |
| P ₂ O ₅ | 10 |

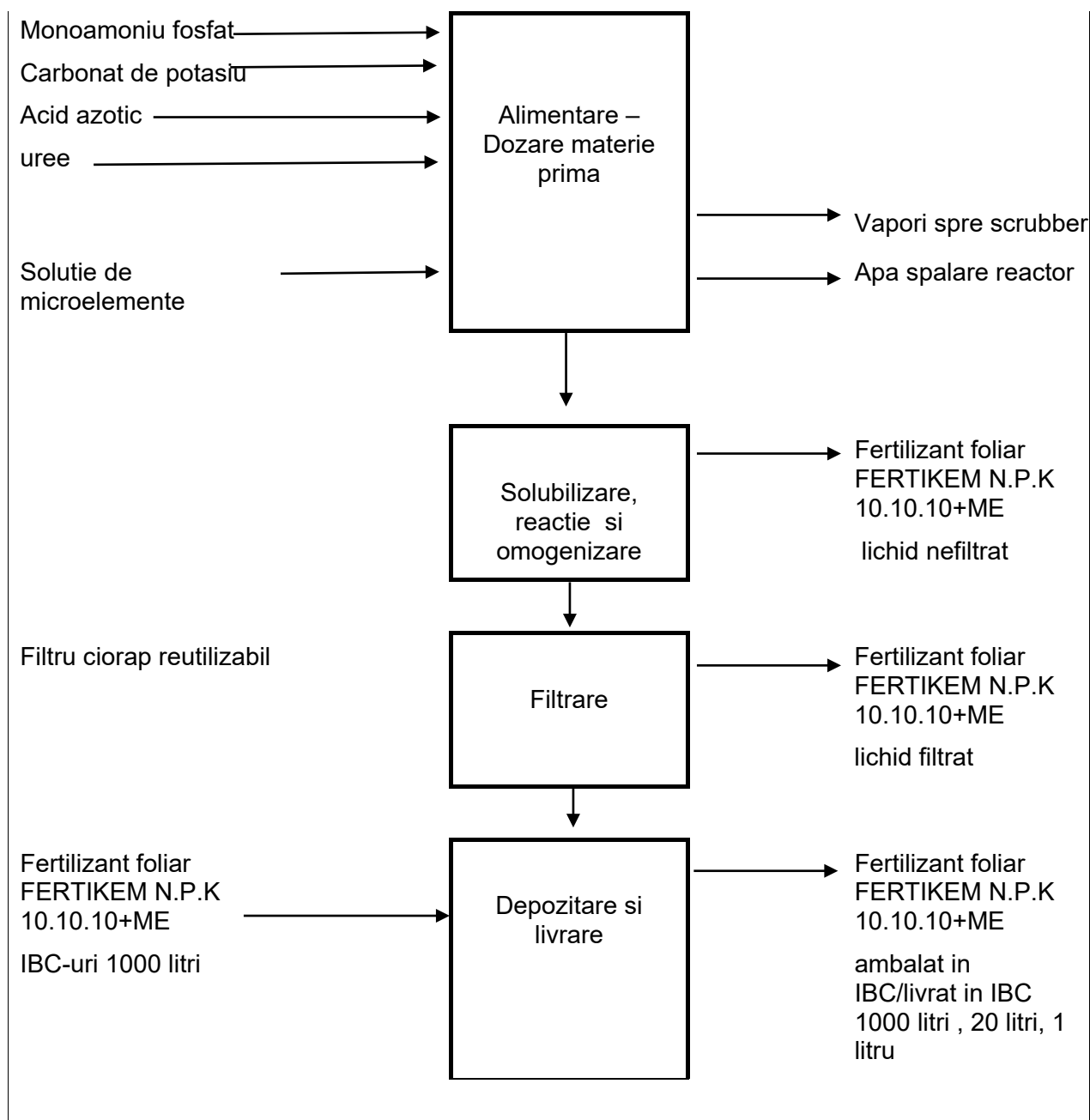
Amestecul rezultat este realizat din următoarele componente:

| Denumire chimică | CAS | EINECS (EC nr.) | Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008 |
|-------------------------------|---------------|-----------------|--|
| Monoamoniu fosfat | 7722-76-1 | 231-764-5 | neclasificat |
| Fosfat de amoniu și Potasiu | neclasificat | | neclasificat |
| Uree | 57-13-6 | 200-315-5 | neclasificata |
| Azotat de potasiu | 7440-09-7 | 231-818-8 | neclasificat |
| Chelați EDTA (micronutrienți) | neclasificate | | neclasificată |
| Apă | 7732-18-5 | 231-791-2 | neclasificat |

1. FERTIKEM N.P.K 10.10.10+ ME

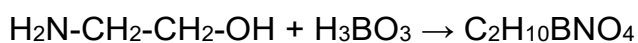
Apa





2. Fertikem Fundulea 8.10.0+8B+Me

Materiile prime folosite la obținerea îngrășământului Fertikem Fundulea 8.10.0+8B+Me și dozarea lor au loc în ordinea următoare: Apă , MEA – monoetanolamina, H₃BO₃ – acid boric 99%, uree, solutie de microelemente chelatzate, MAP – monoamoniu fosfat, AEROSIL 200.

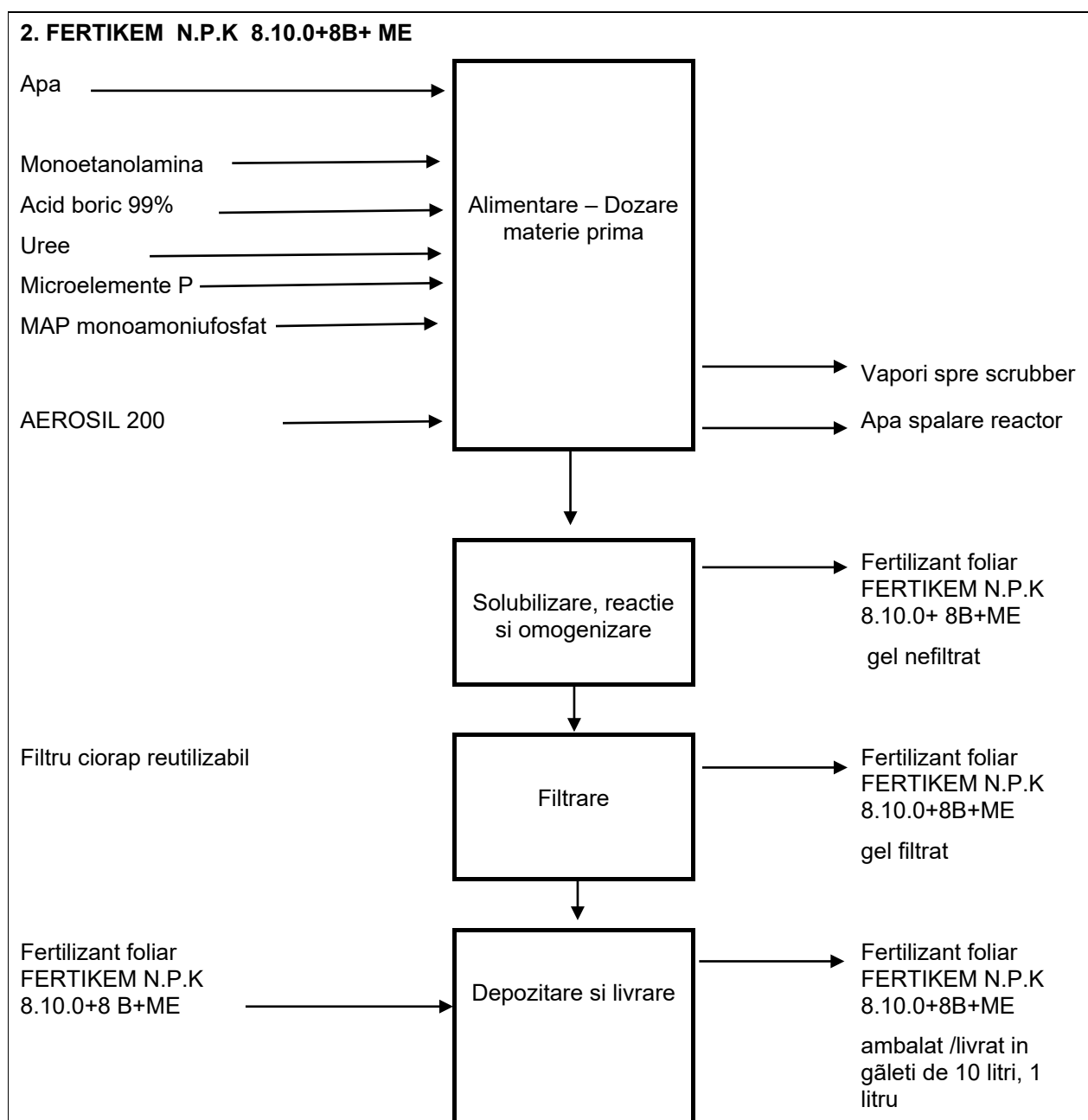


| Compoziție nutrienți | Concentrație (% m/m) |
|----------------------|----------------------|
| N total : | 8 |
| N amoniacal | 5.47 |
| N nitric | 0 |
| N amidic din uree | 2.63 |

| | |
|------------------|----|
| K2O | 0 |
| P2O5 | 10 |
| B din acid boric | 8 |

Amestecul este realizat din următoarele componente:

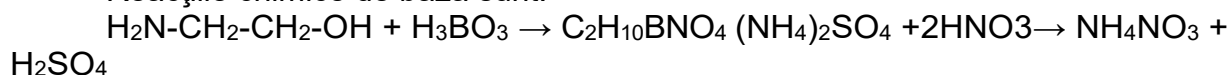
| Denumire chimică | CAS | EINECS (EC nr.) | Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008 |
|-------------------------------|---------------|-----------------|--|
| Etanolamina borat | 68425-67-2 | 270-367-1 | neclasificat |
| uree | 57-13-6 | 200-315-5 | neclasificată |
| monoamoniu fosfat | 7722-76-1 | 231-764-5 | neclasificat |
| Aerosil 200 | 7631-86-9 | 231-545-4 | neclasificat |
| Chelati EDTA (micronutrienti) | neclasificați | | neclasificat |
| Apă | 7732-18-5 | 231-791-2 | |



3. Fertikem Fundulea 15.0.0+2S+1B+Me

Materiile prime folosite la obținerea îngrășământului Fertikem Fundulea 15.0.0+2S+1B+Me și dozarea lor au loc în ordinea următoare: Apă, monoetanolamina, acid boric, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ – sulfat de amoniu, uree, HNO_3 – acid azotic, *solutie microelemente chelatzate*.

Reacțiile chimice de bază sunt:

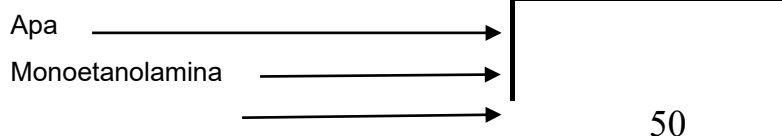


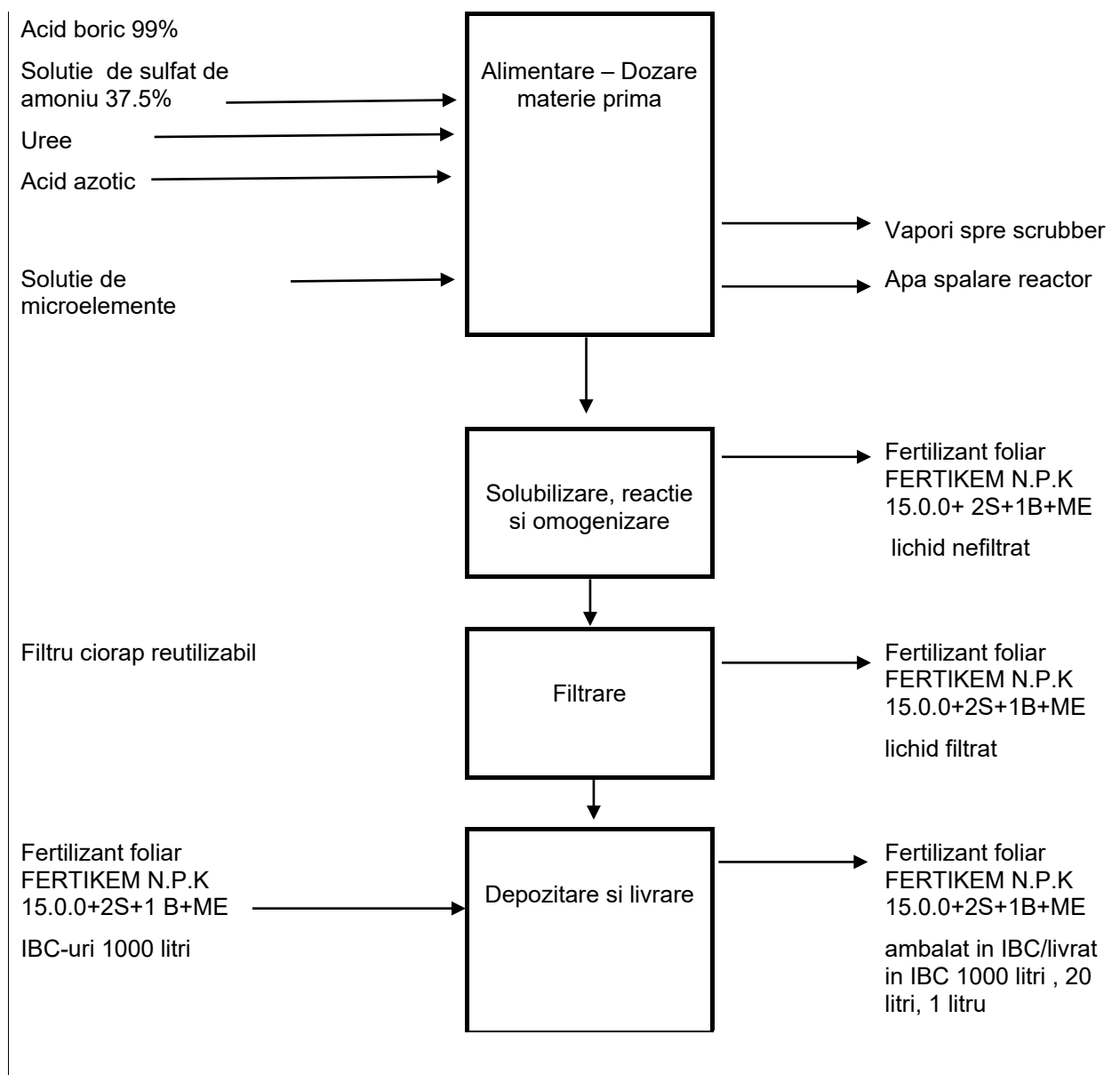
| Compoziție nutrienți | Concentrație (% m/m) |
|-------------------------------|-------------------------|
| N total : | 15 |
| N amoniacal | 2.01 |
| N nitric | 1.04 |
| N amidic | 6.95 |
| K ₂ O | 0 |
| P ₂ O ₅ | 0 |
| B din acid boric | 1 |
| S solubil | 2 |

Amestecul este realizat din următoarele componente:

| Denumire chimică | CAS | EINECS (EC nr.) | Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008 |
|-------------------------------|---------------|-----------------|--|
| Etanolamina borat | 68425-67-2 | 270-367-1 | neclasificat |
| Sulfat de amoniu | 7783-20-2 | 231-984-1 | neclasificat |
| Uree | 57-13-6 | 200-315-5 | neclasificată |
| Azotat de amoniu | 6484-52-2 | 229-347-8 | Iritant ochi categ.2; H319 Azotatul de amoniu la concentrații ≥70% este clasificat: Ox. Sol. 3- H272; Iritant ochi 2- H319 |
| Chelati EDTA (micronutrienți) | neclasificați | | neclasificați |

3.FERTIKEM N.P.K 15.0.0+2S+1B+ME

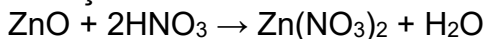




4. Fertikem Fundulea 24.0.0+3Zn +Me

Materiile prime folosite la obținerea îngrășământului Fertikem Fundulea 24.0.0+3Zn+Me și dozarea lor au loc în ordinea următoare: Apă , HNO₃ – acid azotic, ZnO- oxid de zinc,UAN 32%- solutie de uree si azotat de amoniu), solutie de microelemente chelatizate.

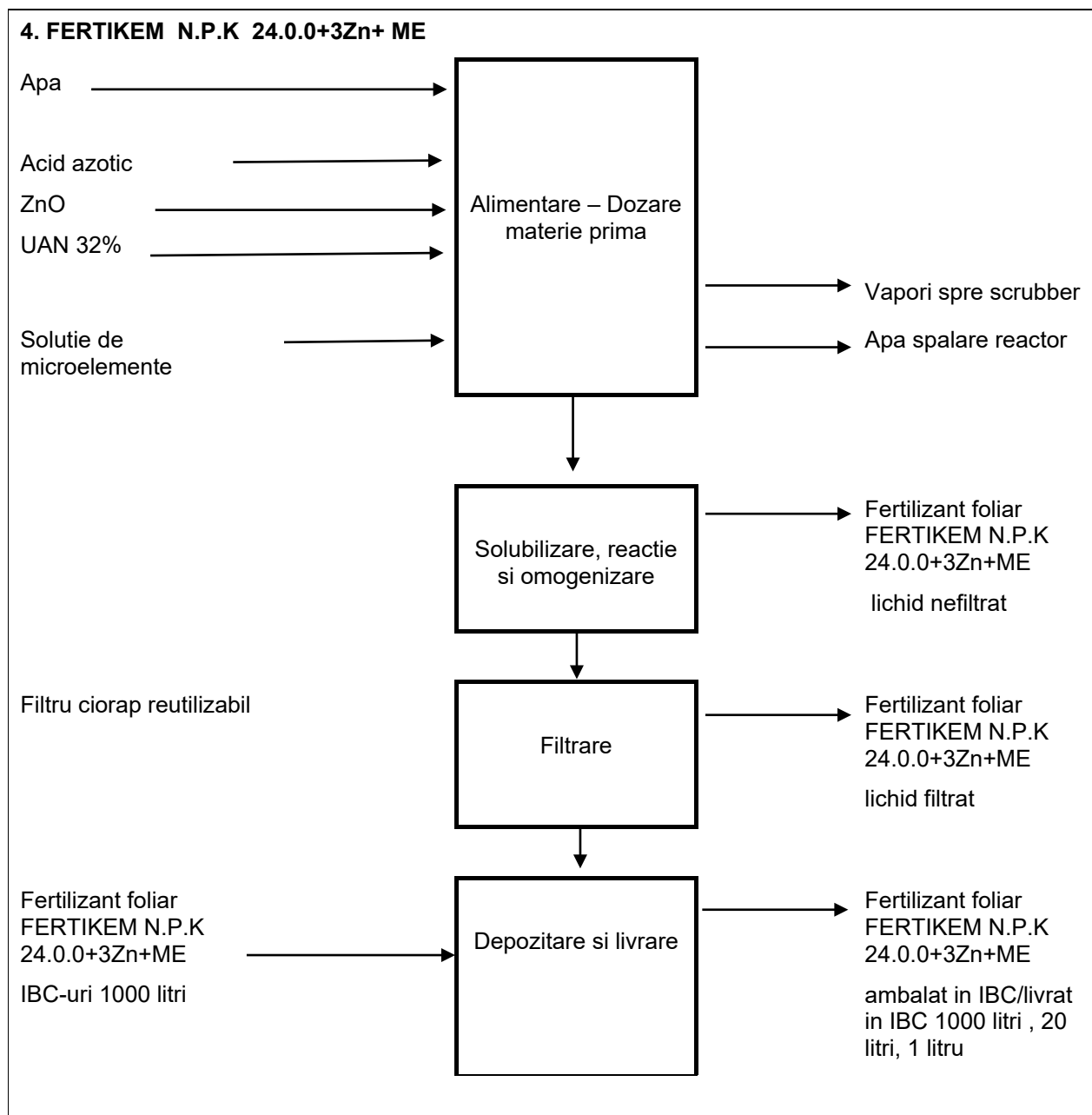
Reacția chimică de bază:



| Compoziție nutrienți | Concentrație(% m/m) |
|-------------------------------|---------------------|
| N total : | 24 |
| N amoniacal | 5.53 |
| N nitric | 6.95 |
| N amidic | 11.67 |
| K ₂ O | 0 |
| P ₂ O ₅ | 0 |
| Zn | 3 |

Amestecul este realizat din următoarele componente:

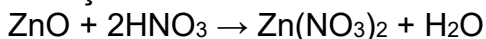
| Denumire chimică | CAS | EINECS (EC nr.) | Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008 |
|---|---------------|-----------------|---|
| UAN sol.32% (Soluție Uree Nitrat de Amoniu sol.32%) | 15978-77-5 | | Iritant ochi categ. 2A; H319 |
| Azotat de zinc hidrat | 13778-30-8 | 231-943-8 | Ox. Sol. categ. 2; H272 Toxic acut categ.4; 302 Iritant piele categ. 2; H315 Iritant ochi categ. 2; H319 |
| | | | STOT SE 3; H335 |
| Chelati EDTA (micronutrienți) | neclasificați | | neclasificați |
| Apă | 7732-18-5 | 231-791-2 | |



5. Fertikem Fundulea 15.0.0+5Zn +Me

Materiile prime folosite la obținerea îngrășământului Fertikem Fundulea 15.0.0+5Zn+Meși dozarea lor au loc în ordinea următoare: Apă , HNO₃ – acid azotic, ZnO- oxid de zinc ,UAN 32%- soluție de uree și azotat de amoniu, soluție de microelemente chelatzate.

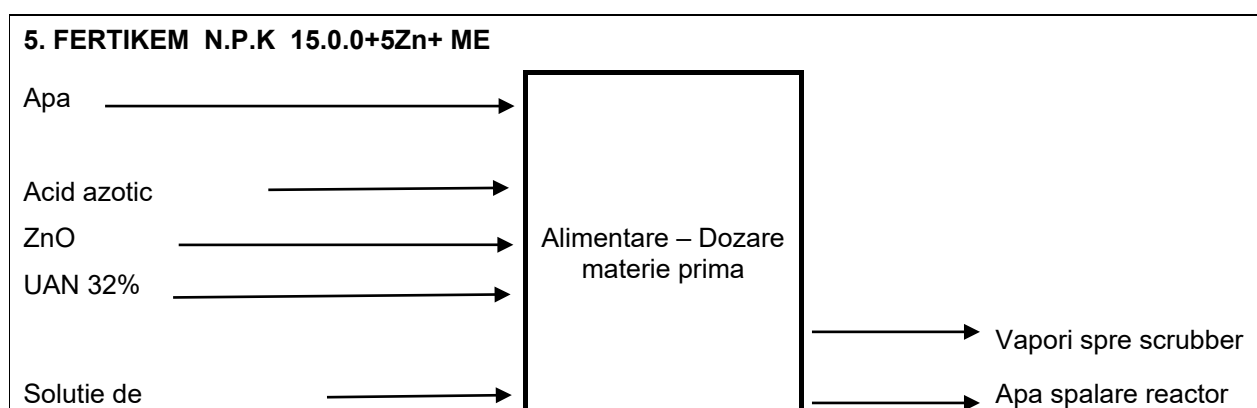
Reacția chimică de bază:

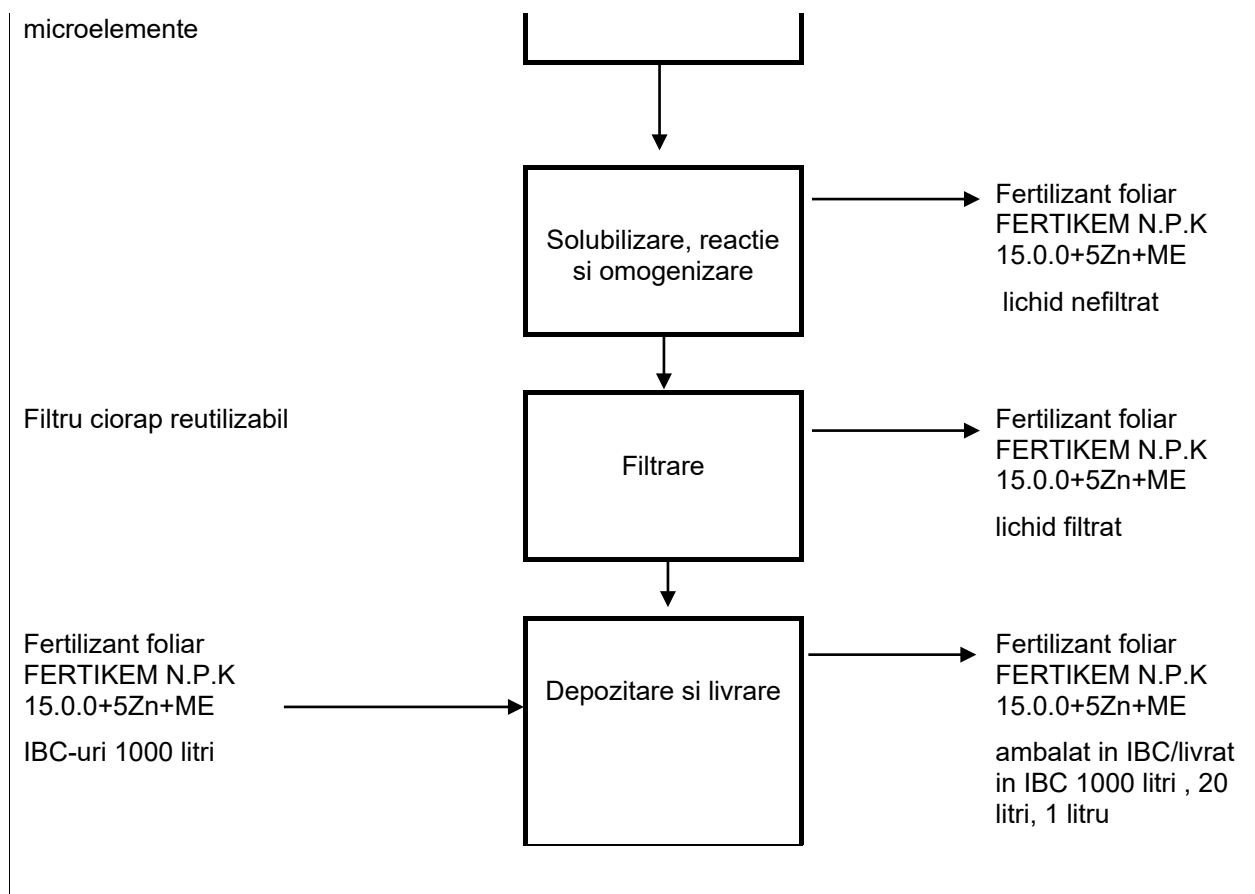


| Compoziție nutrienți | Concentrație(% m/m) |
|-------------------------------|---------------------|
| N total : | 15 |
| N amoniacal | 3.1 |
| N nitric | 5.3 |
| N amidic | 6.6 |
| K ₂ O | 0 |
| P ₂ O ₅ | 0 |
| Zn | 5 |

Amestecul este realizat din următoarele componente:

| Denumire chimică | CAS | EINECS (EC nr.) | Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008 |
|--|---------------|-----------------|---|
| UAN sol.32% (Soluție UreeNitrat de Amoniu sol.32%) | 15978-77-5 | | Iritant ochi categ. 2A; H319 |
| Azotat de zinc hidrat | 13778-30-8 | 231-943-8 | Ox. Sol. categ. 2; H272 Toxic acut categ.4; H302 Iritant piele categ. 2;H315 Iritant ochi categ. 2;H319 STOT SE 3; H335 |
| Chelati EDTA (micronutrienti) | neclasificați | | neclasificați |
| Apă | 7732-18-5 | 231-791-2 | - |





6. Fertikem Fundulea 15.0.0+4B +Me

Materiile prime folosite la obținerea îngrășământului Fertikem Fundulea 15.0.0+4B +Me și dozarea lor au loc în ordinea următoare: Apă , MEA – monoetanolamina, acid boric, uree, HNO₃ – acid azotic, soluție de microelemente chelatizate.

Reacția chimică de bază:



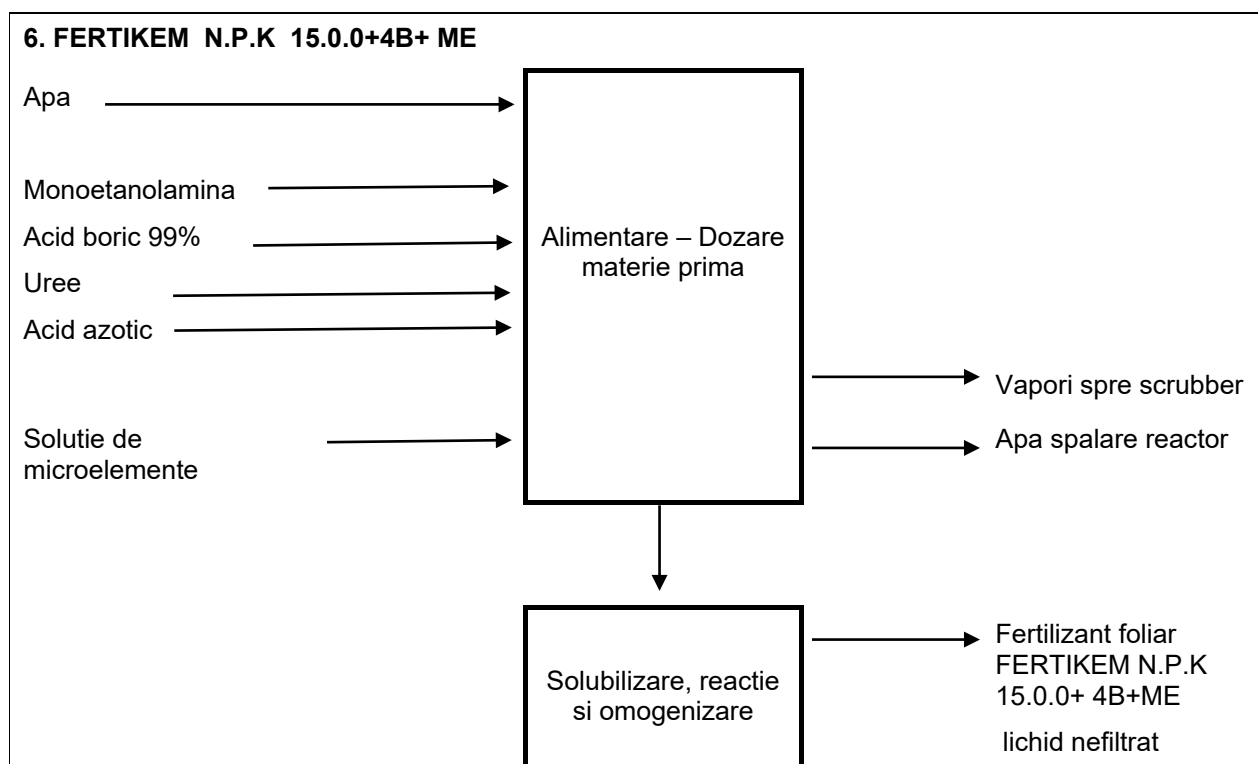
| Compoziție nutrienți | Concentrație (% m/m) |
|-------------------------------|----------------------|
| N total : | 15 |
| N amoniacal | 2.63 |
| N nitric | 0.3 |
| N amidic | 12.07 |
| K ₂ O | 0 |
| P ₂ O ₅ | 0 |
| B din acid boric | 4 |

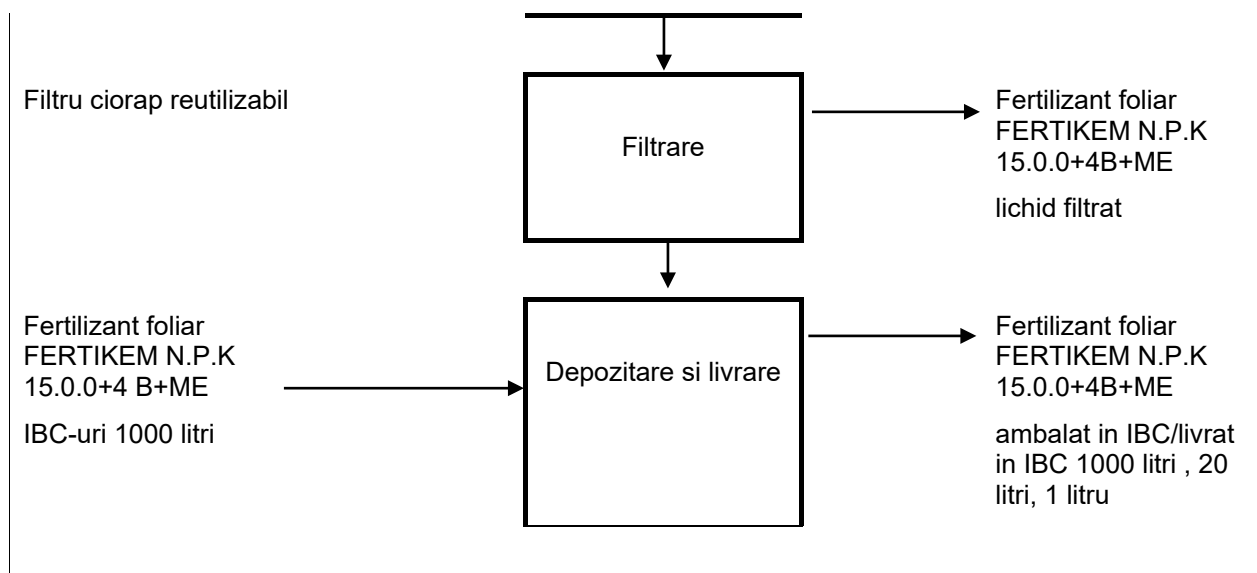
Amestecul este realizat din următoarele componente:

| Denumire chimică | CAS | EINECS (EC nr.) | Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008 |
|-------------------|------------|-----------------|--|
| Etanolamina borat | 68425-67-2 | 270-367-1 | neclasificat |
| uree | 57-13-6 | 200-315-5 | neclasificată |

| Denumire chimică | CAS | EINECS (EC nr.) | Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008 |
|-------------------------------|---------------|-----------------|---|
| Acid azotic | 7697-37-2 | 231-714-2 | În amestecul fertilizant concentrați de HNO ₃ este 3% și ca urmare amestecul nu ia clasificarea acidului. Conf. Reg.1272/2008 Limitele specifice de Concentrație și clasif. acestora sunt: Lichid oxidant 2; H272: C ≥ 99 % Lichid oxidant 3; H272: 65 % ≤ C < 99 % Coroz.piele 1A; H314: C ≥ 20 % Coroziv piele 1B; H314: 5 % ≤ C < 20 % |
| Chelati EDTA (micronutrienti) | neclasificați | | neclasificați |
| Apă | 7732-18-5 | 231-791-2 | - |

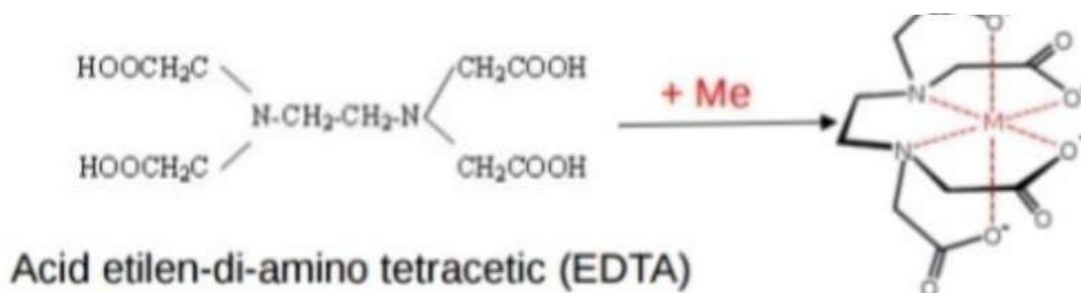
După terminarea reacțiilor chimice produsele sunt analizate și comercializate. În vederea comercializării produsele sunt transferate din reactor în recipiente de tip IBC și depozitate în depozitul halei PAX. În funcție de comenzi livrarea se face în IBC sau în bidoane de 1l, 10l, 20l. Ambalarea în bidoane se face cu o mașină de ambalat semiautomată.





După terminarea reacțiilor chimice produsele sunt analizate și comercializate. În vederea comercializării produsele sunt transferate din reactor în recipiente de tip IBC și depozitate în depozitul halei PAX. În funcție de comenzi livrarea se face în IBC sau în bidoane de 1l, 10l, 20l. Ambalarea în bidoane se face cu o mașină de ambalat semiautomată.

SOLUȚIA DE MICROELEMENTE CHELATIZATE se obține prin dizolvarea în apă a :EDTANa₄, acidului citric monohidratat, acidului boric, FeSO₄*7H₂O, MnSO₄*H₂O, ZnSO₄*7H₂O, CuSO₄*7H₂O, p-molibdat de amoniu , MgSO₄*7H₂O, CoSO₄*5H₂O



unde Me sunt Fe , Mn , Zn , cu , Mg . Co, Mo.

Produșii chelatați ai Metalelor (Fe , Mn , Zn , cu , Mg , Co , Mo) nu sunt clasificați periculoși pentru mediu conform Regulamentului 1272/2008.

| Denumire chimică | Concentrație (% m/m) | CAS | EINECS (EC nr.) | Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008 |
|---------------------|----------------------|------------|-----------------|--|
| Fe(II)-EDTA complex | 0,55 g/l Fe | 923-71-7 | 244-356-7 | Neclasificat |
| Mn(II)-EDTA complex | 0,28 g/l Mn | 15375-84-5 | 239-407-5 | Neclasificat |
| Zn(II)-EDTA complex | 0,08 g/l Zn | 14025-21-9 | 237-865-0 | Neclasificat |

| | | | | |
|---------------------|-------------|------------|-----------|---|
| Cu(II)-EDTA complex | 0,06 g/l Cu | 14025-15-1 | 237-864-5 | Tox. acut 4, H302 Iritarea ochilor 2, H319 |
| Co(II) EDTA complex | 1,5 g/l Co | 24704-41-4 | - | |
| Bor din Acid boric | 0,11g/l B | 10043-35-3 | 233-139-2 | Reprotox.1B-H360FB Limite specifice de Concentrație: C ₅ 5,5% Repr.1B H360FD – (datorita conc. mici de bor preparatul nu ia clasificarea de Repr.1B) |
| Mo | 0,04 g/l Mo | 12054-85-2 | | |

Vitakem Forte este un supliment alimentar pentru suine și păsări, bazat pe vitamina C și acizi minerali alimentari tip E, admiși și în alimentația umană.

Capacitate: 24t/an

Acidifiantul este destinat corectării pH-ului apei de băut utilizată în creșterea păsărilor și suinelor. Producerea acidifiantului Vitakem Forte se realizează în reactorul nr. 3 al secției PAX, capacitatea acestuia fiind de 10 tone/24h. Se lucrează în proces discontinuu, șarjele fiind stabilite în funcție de comenzile primite.

Produsul de obține prin dizolvarea în apă a sulfatului de cupru, acidului citric și vitaminei C – acid ascorbic, peste care se dozează acidul formic, acidul acetic, acidul fosforic, acidul lactic și aroma de lămâie alimentară.

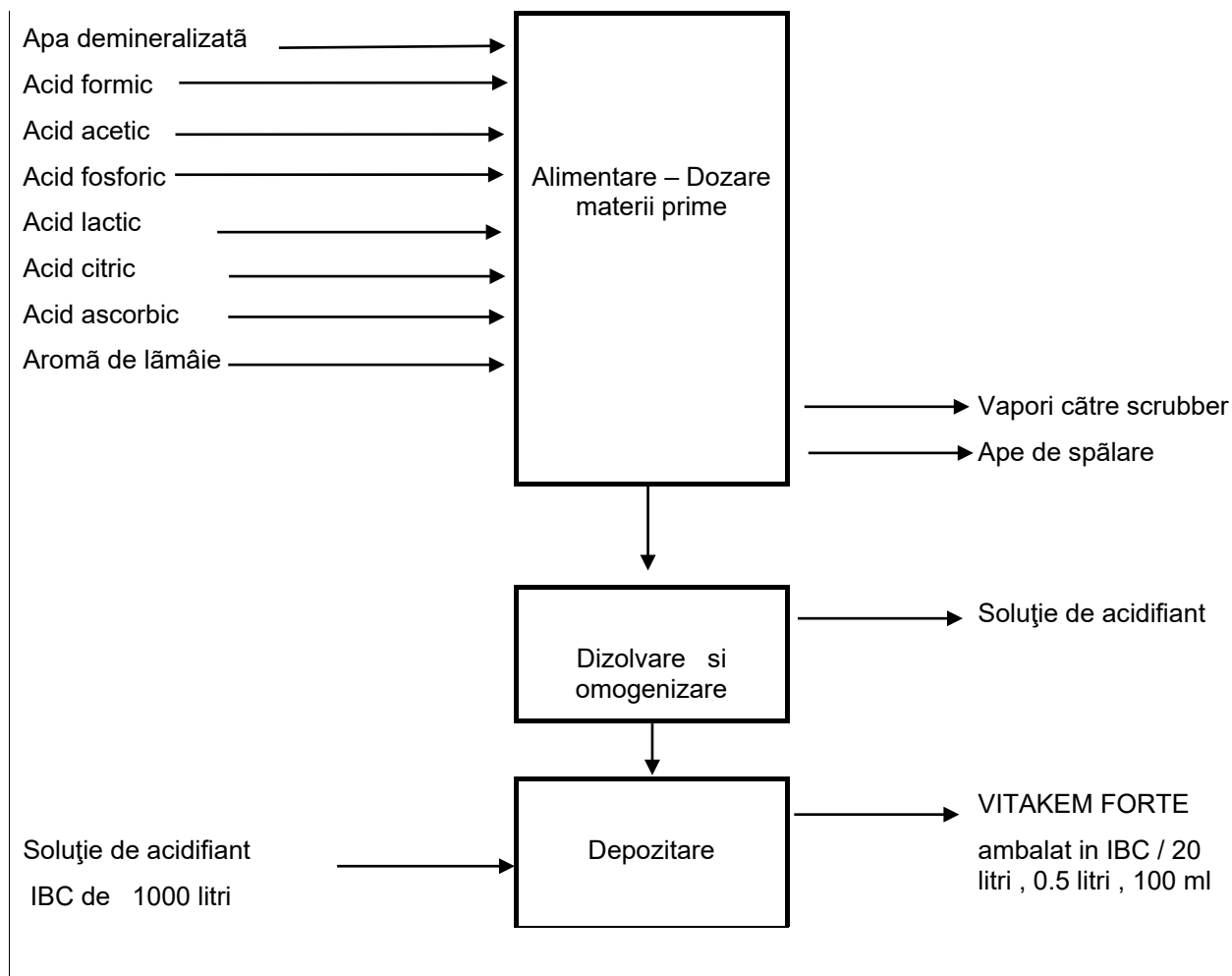
Din procesul tehnologic nu rezultă ape uzate tehnologice.

Materiile prime utilizate în fabricarea acestui produs sunt prezentate în tabelul următor.

| Denumire | U.M. | Cantitatea prevăzută în proiect |
|-----------------|------|---------------------------------|
| Acid acetic | t/an | 3 |
| Acid fosforic | t/an | 3 |
| Acid formic | t/an | 8 |
| Acid lactic | t/an | 0,1 |
| Acid citric | t/an | 0,1 |
| Sulfat de cupru | t/an | 1,0 |
| Acid ascorbic | t/an | 0,01 |
| Aroma de lămâie | t/an | 0,01 |
| Apă | t/an | 8,78 |

După terminarea dozării produsul este stocat în IBC și în funcție de comenzi se comercializează amabalat în IBC sau ambalat în recipiente de 100 ml, 0,5 l, 20 l (ambalarea se face cu o mașină de ambalat semiautomată).

ACIDIFIANT PENTRU PĂSĂRI - VITAKEM FORTE



Procesul tehnologic de fabricare a detergentului dezinfectant ZAFRAL H

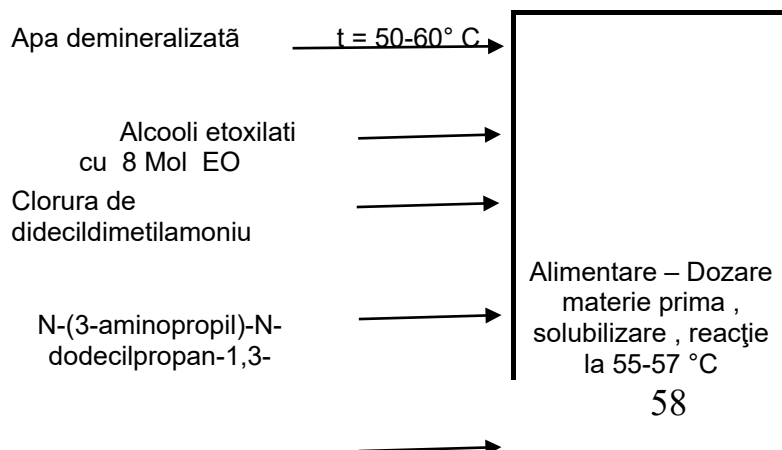
Capacitate:1500t/an

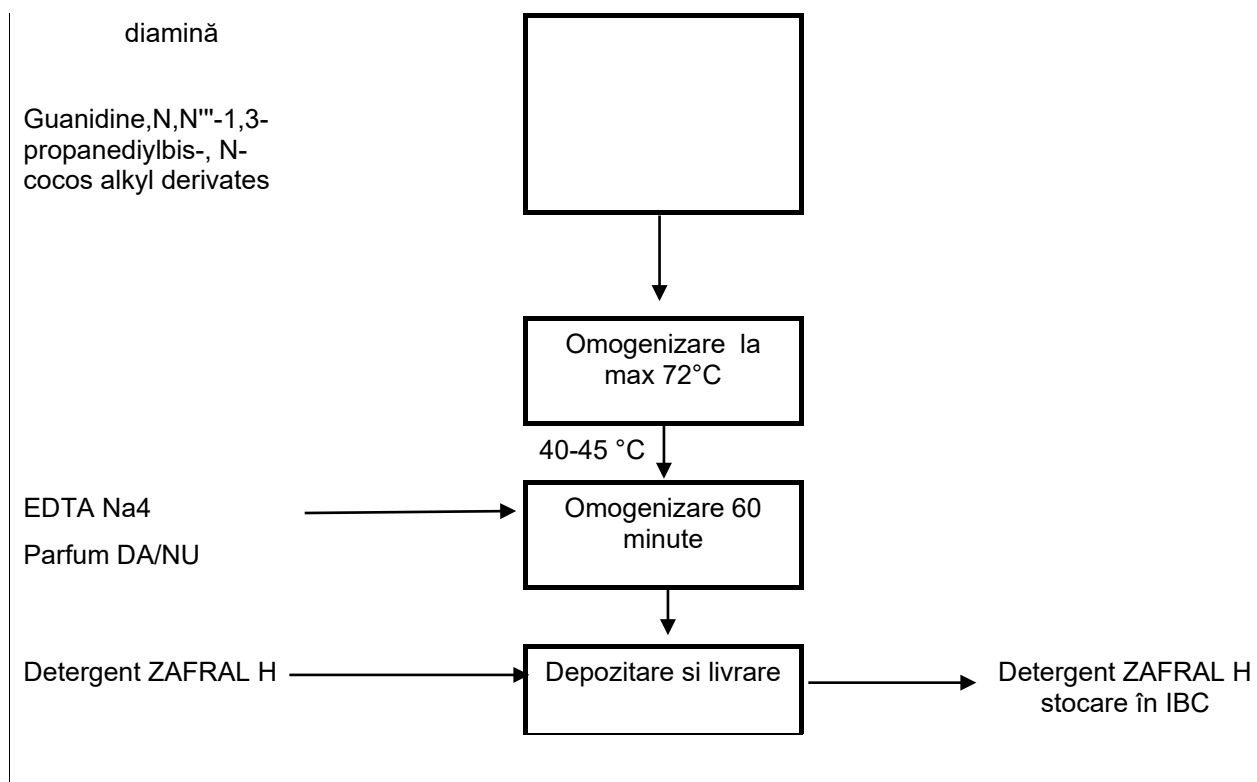
Etapele tehnologice de fabricare a detergentului dezinfectant ZAFRAL H constau în dozarea și agitarea a materiilor prime a într-o șarjă cu capacitatea de 1000 kg.

Materiile prime utilizate la fabricarea detergentului sunt:

- apa demineralizată;
- alcoolii etoxilati cu 8 Mol EO;
- clorură de Didecildimetilamoniu;
- N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diamină;
- guanidine,N,N''-1,3-propanediylbis-,N-cocos alkyl derivatives;
- EDTA Na₄;
- esențe de parfum.

1 . DETERGENT DEZINFECTANT ZAFRAL H





Acestea sunt introduse într-un vas emailat cu capacitatea de 8 m³ (PAX) care principal necesită încălzire sau răcire (dar a cărei temperatură să nu scadă sub 20°C). Volumul estimat al materiilor prime este de 6.5 m³.

Se introduce întâi apa demineralizată care se încălzește la 55 – 60°C și apoi, sub agitare, se adaugă poliglicoleterul (alcoolul etoxilat cu 8 molecule de EO). Se lasă la omogenizare 60 – 90 minute, timp în care se observă cu atenție masa de lichid. Pe rând se adaugă apoi clorura de didecildimetilamoniu, N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diamină, Guanidine, N, N''-1,3-propanediylbis-, N- cocos alkyl derivatives. Se menține tot timpul reacției temperatura de 55 – 57°C . La sfârșit se omogenizează toată compoziția până la temperatura de maxim 72°C după care se aduce întregul amestec la 40 – 45°C și se adaugă Etilendiamino tetraacetat de tetrasodiu (EDTA). Se omogenizează încă 60 de minute. La final, în funcție de șarja comandată, se adaugă sau nu compoziția de parfumare.

Tehnici utilizate de SC KEMCRISTAL pentru conformarea cu cerintele BAT pentru toata activitatea

Produsele (substantele/amestecurile) fabricate pe amplasament nu sunt analizate in documentele BREF/BAT.

Sulfatul de aluminiu si polihidroxiclorigura de aluminiu care se incadreaza in documentul LVIC-S nu sunt analizate deoarece la data elaborarii acestuia nu au fost date concludente pentru a trage concluzii BAT, lucru mentionat in prefata documentului.

Desi documentul este in revizuire (se afla in faza „meeting report”) aceste substante/amestecuri nu vor fi analizate.

Nici pentru îngrășămintele de tipul îngrășămintelor foliare lichide pe bază de azot, fosfor, potasiu cu microelemente chelatizate, pentru detergentul de dezinfectant Zafral H și pentru suplimentul alimentar Vitakem Forte nu sunt elaborate documente BREF/BAT deoarece acestea se obțin prin procese fizice (de dizolvare, amestecare, etc).

În această situație, amplasamentul se va supune documentului „CONCLUZII PRIVIND CELE MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE (BAT) PENTRU SISTEME COMUNE DE EPURARE /GESTIONARE A APELOR UZATE / A GAZELOR REZIDUALE ÎN SECTORUL CHIMIC”

Comparând prevederile Deciziei de punere în aplicare(UE) 2016/902 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, (CWW/2016) rezultă următoarele:

| CERINȚA BAT | TEHNICI APLICATE de S.C. KEMCRISTAL SRL | MOD DE CONFORMARE |
|---|--|---------------------------|
| 1. Sisteme de management de mediu | | |
| BAT 1. Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT constau în elaborarea și punerea în aplicare a unui sistem de management de mediu (EMS) care are toate caracteristicile următoare: | Activitatea este certificată în sistem integrat calitate-mediu – sanătate și securitate ocupațională conform cu SR EN ISO 9001: 2015, SR EN ISO 14001: 2015 și ISO 45001:2018 de Lloyd` s Register. Deține: -certificatul nr 0026951 pentru ISO 14001:2015; - certificatul nr 0026952 pentru ISO 9001:2015; - certificatul nr 002695 pentru ISO 45001:2018 Certificatele sunt valabile până la data de 19 iulie 2024. | Conformare cu BAT 1 |
| a)definirea unei politici de mediu pentru instalație de către managementul de vârf | Este elaborată politica de mediu care atestă angajamentul conducerii superioare în ceea ce privește aplicarea unui management de mediu performant Manualul Sistemului de Management Integrat Calitate-Mediu- Sanătate și Securitate Ocupațională” Cod: MSMI- KEMCRISTAL | Conformare cu BAT pct a |
| b)planificarea și stabilirea procedurilor necesare | Procedurile necesare sunt în concordanță cu clauzele ISO 14001/2015 | Conformare cu BAT pct b |
| c)implementarea procedurilor, acordând o atenție deosebită: | <i>Sunt implementate toate procedurile prevăzute de SR EN ISO 14001: 2015</i> | Conformare cu BAT pct c |
| 1.structura și responsabilitatea | Manualul Sistemului de Management Integrat Calitate-Mediu- Sanătate și Securitate Ocupațională” Cod: MSMI- KEMCRISTAL | Conformare cu BAT pct c 1 |
| 2.formare, conștientizare și competență | PG-CMS—04 „Competența, | Conformare cu |

| | | |
|---|--|------------------------------|
| | constientizare, instruire” | BAT pct c 2 |
| 3.comunicare | PG-MS-7.4 „Comunicare” | Conformare cu BAT pct c 3 |
| 4.implicarea angajatului | PG-CMS—04 „Competenta, constientizare, instruire” | Conformare cu BAT pct c 4 |
| 5.documentație | PG-CMS-08 „Controlul proceselor , produselor și serviciilor furnizate din exterior” Regulamente de fabricatie Programul anual de intretinere Fisa de evidenta a echipamentelor | Conformare cu BAT pct c 5 |
| 6.control eficient al procesului | PG-CMS-9.1 „ Monitorizare , măsurare, analiză și evaluare | Conformare cu BAT pct c.6 |
| 7.program de întreținere | PG-CMS-09 „Resurse de monitorizare si măsurare” Fisa de evidenta a echipamentelor Cod: F-PG-CMS-09-02 Legislatia nationala privind verificarile metrologice Programul anual de intretinere | Conformare cu BAT pct c 7 |
| 8.pregătirea și răspunsul în caz de urgență | PG-MS-8.2 „Pregatire pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns” | Conformare cu BAT pct c 8 |
| 9.asigurarea respectării legislației de mediu | PG-MS-6.1.3 „ Obligatii de conformare ” PG-MS-9.1.2 „Evaluarea conformarii | Conformare cu BAT pct c 9 |
| <i>d)verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție deosebită</i> | PG-CMS-9.1 „ Monitorizare , măsurare, analiză și evaluare” PG-CMS-07 „Neconformitate și acțiuni corective” Programul de masurare si monitorizare a factorilor de mediu Sistemul de Management al Autorizatiei Integrate de Mediu Cod: SMAIM | Conformare cu BAT pct d |
| 1.monitorizare și măsurare | PG-CMS-09 „Resurse de monitorizare si măsurare” Programul de masurare si monitorizare a factorilor de mediu | Conformare cu BAT pct d 1 |
| 2.acțiune corectivă și preventivă | PG-M 6.1.2 „Aspecte de mediu” PO-M- 6.1.2-01 „Metodologia de stabilire a impactului asupra mediului” INDICATORI : 1. Prevederi legislative si de reglementare - R 2. Evaluarea nivelului de risc- Nr 3. Implicatiile aspectelor de sanatate – S 4. Implicatii ecologice asupra | Conformare cu BAT pct d 2 |

| | | |
|--|---|---------------------------|
| | <p>mediului – E 5. Probleme ale comunitatii si mediului local – P Toate aspectele de mediu care in urma evaluarii impactului asupra mediului au peste 40 de puncte sunt considerate aspecte semnificative de mediu in cadrul activitatii societatii KEMCRISTAL</p> | |
| 3.menținerea înregistrărilor | PG-CMS-02 „Controlul inregistrarilor” | Conformare cu BAT pct d 3 |
| 4.audit intern independent | PG-CMS -05 „Audit intern” Exista anual un program de audit: - 1 audit intern/an - 1 audit extern/an (de supraveghere/recertificare) cu organismul de certificare (Lloyd’s Register) | Conformare cu BAT pct d 4 |
| 5.revizuire de către managementul superior | PG-CMS-03 „Analiza efectuata de management” PG-M- 6.1.2 „Aspecte de mediu” PO-M-6.1.2-01 „Metodologia de stabilire a impactului asupra mediului” PG-CMS-9.1 „ Monitorizare , măsurare, analiză și evaluare” PG-MS-6.1.3 „ Obligatii de conformare ” PG-MS-9.1.2 „Evaluarea conformarii | Conformare cu BAT pct d 5 |
| <p>BAT 2. Pentru a facilita reducerea emisiilor în apă și în aer și reducerea consumului de apă, BAT constă în întocmirea și menținerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale, care să facă parte din sistemul de management de mediu</p> | Se mentine la zi inventarul fluxurilor de apa, uzata evacuată si inventarul fluxurilor de gaze reziduale . | Conformare cu BAT 2 |
| 2. Monitorizare | | |
| BAT 3 În ceea ce privește emisiile relevante în apă, indicate în inventarul fluxurilor de ape uzate BAT constă în monitorizarea parametrilor-cheie de proces (inclusiv monitorizarea continuă a debitului, pH-ului și temperaturii apelor uzate) în puncte-cheie (de exemplu, la influentul pre-epurării și la influentul epurării finale | Se monitorizeaza debitul , temperatura si pH-ul la iesire de pe amplasament (intrare in statia de epurare). | Conformare cu BAT 3 |
| BAT 4 .BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă în conformitate cu standardele EN, | Se aplica standarde EN la monitorizarea emisiilor in apa la intrarea in statia de epurare care se afla la cca. 500m inafara | Conformare cu BAT 4 |

| | | |
|--|---|---------------------|
| cel puțin cu frecvența minimă indicată mai jos | amplasamentului Frecvența monitorizării este adaptată modului de utilizare a apelor epurate | |
| BAT 5 BAT constă în monitorizarea periodică a emisiilor difuze de COV în aer provenite din surse relevante, efectuată printr-o combinație corespunzătoare a tehnicilor I-III sau, atunci când se lucrează cu cantități mari de COV, prin utilizarea tehnicilor I, II și III. | Pe amplasament nu sunt emisii de COV | Neaplicabil BAT 5 |
| BAT 6 BAT constă în monitorizarea periodică, în conformitate cu standardele EN, a emisiilor de mirosuri provenite din surse relevante. | Pe amplasament nu sunt surse de emisii relevante de mirosuri . | Neaplicabil BAT6 |
| 3. Emisii în apă | | |
| 3.1 Consumul de apă și producerea de ape uzate | | |
| BAT 7 Pentru a reduce consumul de apă și producerea de ape uzate, BAT constă în reducerea volumului și/sau a cantității de poluanți a fluxurilor de ape uzate, creșterea gradului de reutilizare a apelor uzate în procesul de producție, precum și recuperarea și reutilizarea materiilor prime. | Se recircula apa în cadrul instalației de producere a sulfatului de aluminiu solid astfel încât nu mai rezulta ape uzate impurificate chimic. (gradul de recirculare este 100%) La instalația PAX apa utilizată în scrubber împreună cu substanțele reținute prin absorbție, la atingerea unei acidități stabilite este recirculată prin pompare în vasul de ape acide și reutilizată pentru uz tehnologic. | Conformare cu BAT 7 |
| BAT 8. Pentru a se evita contaminarea apei necontaminate și pentru a se reduce emisiile în apă, BAT constă în separarea fluxurilor de ape reziduale necontaminate de fluxurile de ape reziduale care trebuie tratate. | Apele uzate tehnologice se separă de apele care trebuie tratate într-o stație de epurare. | Conformare cu BAT8 |
| 3.2 Colectarea și separarea apelor reziduale | | |
| BAT 9 . Pentru a se evita emisiile necontrolate în apă, BAT constă în furnizarea unei capacități-tampon de stocare adecvate pentru apele reziduale produse în condiții diferite de condițiile normale de funcționare, pe baza unei evaluări a riscurilor (care să ia în considerare, de exemplu, natura poluantului, efectele | Obiectivul dispune de un bazin de colectare ape poluate rezultate dintr-o funcționare anormală. | Conformare cu BAT 9 |

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| asupra tratării ulterioare și mediul receptor) și în luarea altor măsuri adecvate (de exemplu, controlul, tratarea, reutilizarea). | | |
| 3.3 Epurarea apelor uzate | | |
| BAT 10 Pentru a reduce emisiile în apă, BAT constă în utilizarea unei strategii integrate de gestionare și epurare a apelor uzate, care include o combinație corespunzătoare de tehnici, în ordinea de prioritate indicată mai jos | | |
| a) Tehnici integrate în proces | Reutilizarea apelor uzate in procesul de fabricatie al sulfatului de aluminiu | Conformare cu BAT 10 pct.a |
| b) Recuperarea poluanților la sursă | Instalatia PAX este dotată cu instalație de captare a aerosolilor lichizi și a aburului rezultat din reacție. Apa utilizată în scrubber împreună cu substanțele reținute pentru absorbție, este reintrodusă prin pompare în vasul de ape acide și refolosită pentru uz tehnologic. | Conformare cu BAT 10 pct b |
| c) Pretratarea apelor reziduale | Nu se utilizeaza deoarece in statia de epurare ajung numai apele menajere, pluviale | Nu se utilizeaza |
| d)Epurare finala | Apele se epureaza intr-o statie de epurare mecano-biologica inafara amplasamentului. | Neaplicabil BAT 10 pct d |
| BAT 11 În scopul reducerii emisiilor în apă, BAT constă în epurarea în prealabil prin tehnici adecvate a apelor uzate care conțin poluanți imposibil de tratat în mod adecvat la epurarea finală a apelor uzate. | Separarea apelor uzate tehnologice si reutilizarea lor in procese tehnologice, reduce emisiile in apa si protejeaza functionarea statiei de epurare | Conformare cu BAT11 |
| BAT 12 În vederea reducerii emisiilor în apă, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor de epurare finală a apelor uzate. | Apele se epureaza intr-o statie de epurare inafara amoplasamentului | Neaplicabil BAT 12 |
| 3.4 Niveluri de emisie asociate BAT pentru emisiile în apă Nivelurile de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile în apă indicate în tabelul 1, tabelul 2 și tabelul 3 se aplică evacuărilor directe într-un corp de apă | Obiectivul nu deverseaza într-un corp de apa | Nu se aplica nivelurile de emisie. |
| 4. Deșeuri | | |
| BAT 13 În scopul prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, reducerii cantității de deșeuri trimise spre eliminare, BAT constă în elaborarea și aplicarea unui plan de gestionare a deșeurilor în cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea | Se tine evidenta deseurilor in concordanta cu prevederile OUG.92/ 2021.aprobata prin Legea nr.17/2023. In scopul reducerii cantitatii de deseuri trimise spre eliminare s-au luat urmatoarele masuri: | Conformare cu BAT13 |

| | | |
|---|---|---------------------|
| BAT 1) care să asigure, în ordinea priorității, prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea sau recuperarea în alt mod a deșeurilor. | — namolul de la scrubber (slam) de la instalația de fabricare sulfat de aluminiu se reutilizează în proces; - la instalația PAX turta de hidroxid de aluminiu nereacționat se reintroduce în proces. Sunt încheiate contracte cu operatori autorizați pentru valorificarea/ eliminarea deșeurilor. | |
| BAT 14. Pentru a reduce volumul de nămol de epurare care necesită o tratare ulterioară sau care trebuie eliminat și pentru a limita posibilul impact al acestuia asupra mediului, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile enumerate mai jos sau a unei combinații a acestora. | Apele se epurează într-o stație de epurare înafara amplasamentului | Neaplicabil BAT 14 |
| 5. Emisii în aer. | | |
| 5.1. Colectarea gazelor reziduale | | |
| BAT 15 Pentru a facilita recuperarea compușilor și reducerea emisiilor în aer, BAT constă în izolarea prin închidere a surselor de emisie și în tratarea emisiilor, dacă este posibil. | Sursele de emisie sunt colectate și tratate | Conformare cu BAT15 |
| 5.2. Tratarea gazelor reziduale | | |
| BAT 16 .Pentru a reduce emisiile în aer, BAT constă în utilizarea unei strategii integrate de gestionare și de tratare a gazelor reziduale care include tehnici de tratare a gazelor reziduale integrate în proces | Se utilizează următoarele tehnici integrate în proces: La instalația de fabricare sulfat de aluminiu: scrubber pentru spălarea aerosolilor lichizi și a aburului care rezultă din reacție. instalație locală de captare a aerului impurificat cu particule – amplasată în zona concasoarelor, sortatorului și mașinii de ambalat; este compusă din un filtru (cu saci) și un ciclon. Instalația compusă din ciclon și filtru cu saci asigură separarea sulfatului de aluminiu (ALP) și purificarea aerului rezultat în proporție de 99%. La instalația PAX : un scrubber umed care captează emisiile de la rezervoarele de acid clorhidric, vasul de amestec și vasul de corecție pentru produs finit PAX | Conformare cu BAT15 |
| 5.3. Arderea cu flacără deschisă | | |
| BAT 17. Pentru a preveni emisiile în aer de la faclă, BAT constă în folosirea faclor numai din motive de siguranță sau pentru condiții operaționale | Neaplicabil; pe amplasament nu sunt faclă. | Neaplicabil BAT17 |

| | | |
|---|---|---|
| excepționale (de exemplu, porniri, opriri), utilizând una dintre tehnicile indicate mai jos. | | |
| BAT 18 Pentru a reduce emisiile în aer de la facle în situațiile în care arderea cu flacără deschisă este inevitabilă, BAT constă în utilizarea tehnicilor de mai jos. | Neaplicabil; pe amplasament nu sunt facle. | Neaplicabil BAT18 |
| 5.4. Emisii difuze de COV | | |
| BAT 19 În scopul prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiile difuze de COV în aer, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos. | | |
| 5.5. Emisiile de mirosuri | | |
| BAT 20 În scopul prevenirii sau, atunci când acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în elaborarea, punerea în aplicare și revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a mirosului, în cadrul sistemului de management de mediu (a care include toate elementele de mai jos: (i)) un protocol care să conțină măsuri și un calendar corespunzător; (ii)) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor; (iii) ii) un protocol pentru răspunsul în caz de identificare a incidentelor care provoacă mirosuri; (iv) v) un program de prevenire și reducere a mirosurilor conceput pentru a identifica sursa (sursele) acestora, a măsura/estima gradul de expunere la mirosuri, a caracteriza contribuțiile surselor și a aplica măsuri de prevenire și/sau de reducere. | Obiectivul este amplasat in zona industrială. Substanțele/amestecurile reprezentând materii prime și produse finite , în marea lor majoritate nu au miros, sunt depozitate în ambalaje/ rezervoare închise. Nu au fost sesizări privind mirosul. În cazul în care vor apărea mirosuri, se vor aplica prevederile BAT 20. | Nu este cazul. Neaplicabil BAT 20 |
| BAT 21 În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri provenite din colectarea și tratarea apelor reziduale și din tratarea nămolului, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. | | |
| a) Reducerea la minimum a duratei de reținere | Pomparea apelor la stația de epurare se face ori de câte ori o permite volumul acestora | Conformare cu BAT 21 pct a,d; pct b,c,e |

| | | |
|---|--|-----------------------------------|
| b) Tratare chimică | Nu se aplica | neaplicabile |
| c) Optimizarea epurării aerobe. | Nu se aplica | |
| d) Amplasarea în spații închise | Apele uzate se colectează într-un cheson acoperit. | |
| e) Tratare la sfârșit de proces | Tratarea se face într-o stație de epurare înafara amplasamentului. | |
| 5.6 Emisii de zgomot | | |
| BAT 22 În scopul prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) și care include toate elementele de mai jos: (i) un protocol care să conțină măsuri și un calendar corespunzător; (ii) un protocol pentru monitorizarea zgomotului; (iii) un protocol pentru răspunsul în caz de identificare a incidentelor care provoacă zgomot; (iv) un program de prevenire și reducere a zgomotului destinat să identifice sursa (sursele), să măsoare/estimeze expunerea la zgomot, să caracterizeze contribuțiile surselor și să pună în aplicare măsuri de prevenire și/sau de reducere. | Obiectivul este amplasat în zona industrială. Limitrof amplasamentului nu sunt receptori sensibili la zgomot. Nu au fost sesizări privind zgomotul. În cazul în care vor fi sesizări privind zgomotul, se vor aplica prevederile BAT 22. | Nu este cazul. Neaplicabil BAT 22 |
| BAT 23 În scopul prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora. | | |
| a) Amplasarea corespunzătoare a echipamentelor și clădirilor | Obiectivul este amplasat în zona industrială. Limitrof amplasamentului nu sunt receptori sensibili la zgomot. | Conformare cu BAT23, pct a |
| b) Măsuri operaționale | | |
| i) Îmbunătățirea inspecției și a mentenanței echipamentelor; | Controlul și revizia echipamentelor se face conform planului de mentenanță | Conformare cu BAT23, pct b (i) |
| (ii) Închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil; | În timpul funcționării utile și ferestrele se mențin închise. | Conformare cu BAT23, pct b (ii) |
| (iii) Exploatarea echipamentului de către personal cu experiență; | Personalul este calificat și instruit | Conformare cu BAT23, pct b (iii) |
| (iv) Evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil; | Operațiile de întreținere se efectuează ziua. | Conformare cu BAT23, pct b (iv) |
| (v) Dispoziții pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere. | În cazul în care reparațiile se execută cu irme externe se va consemna în contract instruirea personalului pentru mentinerea | Conformare cu BAT23, pct b (v) |

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| | unui nivel de zgomot cat mai scazut | |
|--|-------------------------------------|--|

CAEN 4675 – Comerț cu ridicata al produselor chimice.

Se comercializeaza acid sulfuric 2200t/an si acid clorhidric 130t/an. Transportul produselor chimice se efectueaza cu mijloacele de transport proprii sau ale beneficiarului, precum si pe calea ferata.

CAEN 4619 - Intermedieri in comerțul cu produse diverse

CAEN 4676 – Comerț cu ridicata al altor produse intermediare

CAEN 4690 – Comerț cu ridicata nespecializat

Se comercializeaza :

- Produse pentru dezinfectie (clor lichid distribuit direct la beneficiar); hipoclorit de sodiu 12,5%;
- Polimeri/floculanti Pudra Superfloc A 110 PWG, Superfloc A130,, Superfloc C492PWG, Superfloc C494, Superfloc C496, Superfloc C 498HMW, Sedifloc 1407C); emulsie Superfloculant C 2240, Superfloculant A-1183;
- Antispumanti (KEMFOAM X 2599; KEMFOAM2125);
- Produse pentru corectarea pH-ului- acid sulphuric 96%, hidroxid de sodium lichid 25-48%. soda fulgi 100%, acid clorhidric .
- Alte produse cum ar fi : clorura ferica, sulfat feric, zeolit

Produse depozitate in vederea comercializarii

| Nr. crt | Denumire produs | Capacitate maxima de stocare, t | Cantitate comercializata | Starea fizica | Mod de stocare |
|-------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------|--|
| <i>Polimeri/Floculanti-pudra</i> | | | | | |
| 1. | Superfloc A110 PWG | 4,0 | 5,5t | lichid | Bidoane de 25l pe palet de lemn(40 bidoane pe palet) |
| 2. | Superfloc A-130 | 4,0 | 6,0t | solid | Saci plastic de 25kg pe palet de lemn, cate 30 saci pe palet |
| 3. | Superfloc C 492 PWG | 4,0 | 1,0t | solid | Saci de plastic (40bucati pe palet) |
| 4. | Superfloc C494 | 5,0 | 10,0t | solid | Saci de plastic (40bucati pe palet) |
| 5. | Superfloc C496 | 5,0 | 15,0t | solid | Saci de plastic (40bucati pe palet) |
| 6. | Superfloc C498HMW | 2,0 | 1,0t | solid | Saci de plastic (40bucati pe palet) |
| 7. | Sedifloc 1407C | 20,0 | 7,0t | solid | Saci de plastic (40bucati pe palet) |
| <i>Polimeri/Floculanti -emulsie</i> | | | | | |
| 8. | Superfloculant C 2240 | 20 | 60 | lichid | Bidoane de 25l pe palet de lemn |
| | | 10 | 60 | Lichid | IBC 1000l |
| 9. | Superfloculant A1883 | 5,0 | L15 | Lichid | Bidoane de 25l pe palet de lemn |
| | | 3,0 | 20,0 | lichid | IBC 1000l |
| <i>Antispumanti(Kemfoam X)</i> | | | | | |

| Nr. crt | Denumire produs | Capacitate maxima de stocare, t | Cantitate comercializata | Starea fizica | Mod de stocare |
|--|---|---------------------------------|--------------------------|---------------|---------------------------------|
| 10. | Kem Foam X 2599 | 2,0 | 3 t | lichid | IBC 1000l |
| 11. | Kem Foam X 2125 | 4 | 1,0 | lichid | Bidoane de 25l pe palet de lemn |
| | | 10 | 15 | lichid | IBC 1000l |
| <i>Produse pentru dezinfectie</i> | | | | | |
| 12. | Hipoclorit de sodiu 12% | 5,0 | 350,0 | lichid | IBC 1000l |
| <i>Produse pentru corectarea pH-ului</i> | | | | | |
| 13. | Lesie- Soda caustica tip MF Hidroxid de sodiu min.48% | 20,0 | 350,0 | lichid | IBC 1000l Bidoane 25l |
| 14 | Soda fulgi | 4,0 | 50 | solid | Saci plastic de 25kg |

CAEN 4941 - Transporturi rutiere de mărfuri

Activitatea de transport de marfuri are ca obiect transportul de substanțe/amestecuri de substanțe chimice utilizate ca materii prime la fabricarea sulfatului de aluminiu și polihidroxiclurului de aluminiu, desfacerea produselor finite, comercializarea altor produse chimice. Pentru transportul rutier de marfuri S C KEMCRISTAL deține: 13 Cap Tractor MB Actros; 5 camioane; 14 semiremorci.

| Cap tractor /camion | Marca |
|---------------------|---------------------------|
| CL 04 XZY | Cap Tractor MB Actros |
| CL 10 KEM | |
| CL 20 KEM | |
| CL 04 TKM | |
| CL 04 TKL | |
| CL 04 RTT | |
| CL 04 RTR | |
| CL 04 MGT | |
| CL 04 MGW | |
| CL 04 YMS | |
| CL 04 YMT | |
| CL 13 KEM | |
| CL 14 KEM | |
| CL 04 VLX | |
| CL 10 KMC | Camion MB Actros 19 to |
| B 87 RGJ | Camion Fuso Canter 7,5 to |
| B 97 RHB | Camion Fuso Canter 7,5 to |
| B 76 WWI | Camion MB Sprinter 1,5 to |
| Semiremorca | Tip cisterna |
| CL 30 KEM | Cauciucata |
| CL 40 KEM | Cauciucata |
| B 22 TIP | Cont inox |

| | | |
|--|-----------|----------------|
| | B 105 TIP | Inox |
| | B 159 TIP | Cont cauciucat |
| | B 175 TIP | Cont cauciucat |
| | B 177 TIP | Cont cauciucat |
| | B 178 TIP | Cont cauciucat |
| | B 159 TIP | Cont cauciucat |
| | B 168 TIP | Inox |
| | B 222 TIP | Cont cauciucat |
| | B 228 TIP | Inox |
| | B 232 TIP | Prelata |
| | B 245 TIP | Inox |

In conformitate cu legislatia in vigoare activitatea de transport marfuri periculoase este deservita de personal specializat:

- o persoană desemnată să conducă permanent și efectiv activitatea de transport rutier de marfă posesoare a Certificatului de competența profesională pentru transportul rutier național și internațional de marfă ;
- un consilier de siguranță transport mărfuri periculoase care deține Certificatul de consilier de siguranță pentru transportul rutier al marfurilor ;
- conducatori auto care dețin Certificate ADR de formare a conducătorilor de autovehicule care transportă mărfuri periculoase).

Toate autovehiculele dețin autorizație ADR iar activitatea de transport mărfuri periculoase se efectuează conform Legii nr 31/1994.

Mijloacele de transport se alimentează cu carburant (motorina) la stația proprie. Stația este alcătuită dintr-o pompă de alimentare și un rezervor metalic cilindric montat suprateran.

Caracteristici rezervor:

- capacitate - 20 t;
- $D_{ext} = 2.300 \text{ mm}$;
- $D_{int} = 1.350 \text{ mm}$;
- lungime totală - 5.150 mm;
- perete dublu: grosime înveliș intern - 6 mm, grosime înveliș extern - 5 mm;
- dotări: orificiu de încărcare, valvă delimitare a umplerii (max. 90%), tub de echilibru, indicator de nivel;
- tip tablă – S235JR UNI EN 10025.

Distributia este asigurata de o electropompă cu dispozitiv de bloc pilotat de o sondă de nivel minim, tub de cauciuc și pistol automat, tablou electric de alimentare, indicator litri alimentați, tot ansamblul fiind închis într-o cutie de protecție blocabilă.

Transportul pe amplasament este deservit de următoarele utilaje:

- un motostivuitoar Hyundai 20DA;
- un motostivuitoar Hyundai 18D;
- incarcator frontal Manitou
- electrostivuitoar Noblelift Intelligent Equipament.

Pentru aprovizionarea cu materii prime in cantitati mari (hidrat de aluminiu, acid sulfuric, etc) SC Kemcristal detine o cale ferata care pleaca din incinta societatii si se intinde pana la primul macaz. Serviciile de manevrare si manipulare a vagoanelor cu materii prime este externalizat (se executa de personalul CFR).

Cod CAEN 7120. Activități de testări și analize tehnice

Testarea calității produselor realizate în cadrul obiectivului se realizează în laboratorul propriu de analize fizico-chimice, amplasat în clădirea administrativă.

Activitățile principale desfășurate în cadrul laboratorului constau în:

- recepția și înregistrarea probelor ce constau în produse finite sau produse comercializate de societate (depozitate temporar);
- pregătirea și analiza probelor;

- calculul și înregistrarea rezultatelor;
- întocmirea buletinelor de analiză și transmiterea acestora către Departamentul de Producție;
- păstrarea contraprobelor pe durata a 3 luni;
- eliminarea contraprobelor după terminarea perioadei de păstrare. Acestea nu se elimină ca deșeu, ci sunt valorificate.

Laboratorul este acreditat RENAR în baza Certificatului de Acreditare nr. LI 131.

Alte activități desfășurate pe amplasament

| Activitatea | Secția/Instalație | Descrierea |
|---------------------------------------|------------------------|--|
| Management financiar-contabil | Pavilion administrativ | Management financiar-contabil, |
| Management vânzări interne și externe | Pavilion administrativ | Organizare operațiuni de vânzare intern și export |
| Întreținerea instalațiilor | Atelier mecanic | Atelier mecanic dotat pentru efectuarea operațiilor de întreținere curentă |

4.3. Inventarul ieșirilor (produselor)

| Numele procesului | Numele produsului/subproduselor | Utilizarea produsului | Capacitate |
|---|--|--|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Fabricarea sulfatului de aluminiu solid | Sulfat de aluminiu solid | Tratarea apei în vederea potabilizării | 40.000 t/an |
| Fabricarea sulfatului de aluminiu lichid | Sulfat de aluminiu lichid | Tratarea apelor în vederea potabilizării | 10.000 t/an |
| Fabricarea polihidroxidului de aluminiu (PAX) | Polihidroxidul de aluminiu (PAX) | Tratarea apei pentru potabilizare și tratarea apelor uzate | 12.000 t/an |
| Fabricarea îngrășămintelor foliare lichide pe bază de azot, fosfor, potasiu și microelemente (FERTIKEM) | Fertikem 10.10.10+ME Fertikem 24.0.0+3Zn+ME Fertikem 15.0.0+5Zn+ME Fertikem 15.0.0+4B+ME Fertikem 15.0.0+2S+1B+ME Fertikem 8.10.0+8B+ME | Fertilizarea foliara a culturilor mari (grâu, porumb, rapiță, floarea soarelui, etc) | 300 t/an |
| Fabricarea acidifiantului pentru păsări și suine VITAKEM FORTE | VITAKEM FORTE | Acidifiant al apei de băut pentru păsări și suine | 24 t/ an |
| Fabricare Zafral | Zafral H | Detergent dezinfectant | 1500t/an |

4.4 Inventarul ieșirilor (deșeurilor)

| Nr crt | Numele procesului | Numele deșeurii | Codul deșeurii | Impactul emisiei conf OUG nr 92/2021 aprobată prin Legea nr.17/2023 | Cantitate t/an |
|--------|---|---|----------------|---|----------------|
| 1 | Fabricarea sulfatului de aluminiu | Alte deseuri nespecificate – namol scruber (slam) | 06 05 03 | N | 4,2 |
| 2 | | Deseuri lichide apoase, altele decât cele menționate la 16 10 01 | 16 10 02 | N | 4,5 |
| 3 | Fabricarea polihidroxiclururii de aluminiu | Alte baze(turta de hidroxid de aluminiu nereactionat) | 06 02 05* | HP4 | 53,3 |
| 4 | Activități de aprovizionare cu materii prime, auxiliare și activități de ambalare a produselor finite | Ambalaje de hartie și carton | 15 01 01 | N | 0,020 |
| 5 | | Ambalaje de materiale plastice | 15 01 02 | | 3,5 |
| 6 | | Ambalaje de lemn | 15 01 03 | N | 0,05 |
| 7 | | Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase | 15 01 10* | HP4; HP6, HP7; HP8, HP14 | 0,8 |
| 8 | Activitatea de întreținere, revizie, reparații | Absorbanti, materiale filtrante(inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase | 15 02 02* | HP4; HP14 | 0,05 |
| 9 | | Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate | 15 02 03 | N | 0,08 |
| 10 | | Uleiuri uzate de motor, transmisie, | 13 02 05* | HP7 | 0,005 |

| | | ungere | | | |
|----|---------------------------|---|-----------|--|-------|
| 11 | | Uleiuri sintetice izolante si de transmitere a caldurii | 13 03 08* | HP7 | 0,005 |
| 12 | | Deseuri de echipamente electrice și electronice | 20 01 36 | N | 0,1 |
| 13 | | Tuburi fluorescente | 20 01 21* | HP5, HP 7,HP14 | 0,01 |
| 14 | | Tonere | 08.03.17 | HP4 | 0,003 |
| 15 | | Fier si otel | 17 04 05 | N | 6,0 |
| 16 | Laborator | Reactivi de laborator expirati | 16 05 06* | HP4,HP5,HP6, HP7,HP8, HP10; HP14 | 0,002 |
| 17 | | Substante chimice anorganice de laborator expirate | 16 05 07* | | |
| 18 | | Substante chimice organice de laborator expirate | 16 05 08* | | |
| 19 | | Substante chimice de laborator expirate | 16 05 09 | N | 0,001 |
| 20 | Activitati administrative | Deseuri de hartie si carton | 20 01 01 | N | 0,05 |
| 21 | | Deseuri municipale amestecate | 20 03 01 | N | 3,5 |

4.5. Diagramele elementelor principale ale instalatiei

Se prezinta anexat :

- Schema flux sistem de absorbtie aerosoli de acid sulfuric
- Schema instalatie de desprafuire instalatie sulfat de aluminiu
- Schema flux sistem de absorbtie vapori de acid clorhidric instalatie PAX

4.6. Sistemul de exploatare

| Parametru de exploatare | Înregistrat Da/Nu | Alarmă N/L/R | Ce actiuni a procesului rezultă din feed back-ul acestui parametru | Care este timpul de răspuns |
|---|-------------------|--------------|--|-----------------------------|
| Instalatia PAX Program automat de functionare pentru procesul tehnologic(presiune, temperatura.) Centala termica | Da | R | Oprirea procesului | imediat |
| Program automat de functionare- presiune, temperatură, | Da | R | | |
| Centrala termica pavilion administrativ Program automat de functionare- presiune, temperatură, alimentare cu GPL | Nu | N | Oprirea centralei | imediat |

L = alarmă locală;

N = fără alarmă;

R = alarmă cameră de comandă.

4.6.1. Conditii anormale de functionare

Conditiiile anormale de functionare pot sa apara in timpul fazelor de pornire, oprire sau opriri accidentale .Aparitia unor incidente tehnologice duce la oprirea automata a instalatiilor.

4.7. Studii pe termen mai lung considerate a fi necesare

Titularul nu si-a propus să facă un nou studiu.

4.8. Cerinte caracteristice BAT

Asigurarea functionării corespunzătoare prin:

4.8.1. Implementarea unui sistem eficient de management al mediului.

S.C. KEMCRISTAL SRL este certificată în sistem integrat calitate-mediu – sănătate și securitate ocupatională conform cu SR EN ISO 9001: 2015, SR EN ISO 14001: 2015 și SR OHSAS 45001:2018 de Lloyd` s Register. Deține:

- certificatul nr 0026951 pentru ISO 14001:2015;
- certificatul nr 0026952 pentru ISO 9001:2015;
- certificatul nr 002695 pentru ISO 45001:2018 .

CertIFICATELE SUNT VALABILE PANA LA DATA DE 19IULIE 2024. SE ANEXEAZA

4.8.2. Minimizarea impactului produs de accidente și avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență.

Sunt elaborate:

- Procedura generală pentru mediu PG-MS-8.2 „Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns”
- Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale
- Planul de apărare împotriva dezastrelor

Planurile prevăd măsuri corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență, iar responsabilii de punerea în practică a acestor măsuri sunt instruiți și se fac simulări și exerciții periodice

4.8.3. Cerințe relevante suplimentare pentru activitățile specifice – nu este cazul.

4.9. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer

4.9.1. Emisii și reducerea poluării

| Proces | Intrări | Ieșiri | Monitorizare / reducerea poluării | Puncte de emisie |
|---|---|---|--|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Alimentare, dozare, omogenizare producere sulfat de aluminiu | Acid sulfuric Hidroxid de aluminiu | Aerosoli de acid sulfuric Pulberi | Trimestrial/ Scrubber umed | Cos dispersie H=15m;D=0,4m |
| Instalație captare aer impurificat cu pulberi (concasare, sortare sulfat de aluminiu) | Pulberi de sulfat de aluminiu solid | Pulberi de sulfat de aluminiu solid | Trimestrial/ un ciclon echipat cu filtre; un ciclon echipat cu cartușe filtrante | Cos dispersie H=6m;D=0,25m |
| Fabricare polihidroxiclorură de aluminiu | Acid clorhidric Hidroxid de aluminiu | Aerosoli de acid clorhidric Pulberi | Trimestrial / Scrubber umed | Coș dispersie H=10m;D=0,2m |
| Fabricare fertilizanti | Materii prime specifice fiecărui tip de îngrășământ | SOx(SO ₂); NOx(NO ₂); NH ₃ | Anual/ Scrubber umed | |

| | | | | |
|---|----------|---|---------|-------------------------------|
| Instalatia de incalzire-racire ulei termic in procesul de fabricatie al PAX | Motorina | Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO,COT | Anual/- | Coş dispersie H=15; D=0,5m |
| Incalzire sediu administrativ | GPL | Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO | Anual/- | Coş dispersie H=15; D=0,2m |

Instalație de captare a aerosolilor lichizi și a aburului care rezultă din reacția de obtinere a sulfatului de aluminiu (acid sulfuric, hidroxid de aluminiu și apă). Aceasta este racordată la un scrubber umed (cu apă și inele Rasching), în zona reactoarelor (4 reactoare: 2 reactoare la linia 1 și 2 reactoare la linia 2), pentru captarea aerosolilor lichizi și a aburului care rezultă din reacție. El are rolul de condensare a aburului și de reținere a urmelor de acid sulfuric și de hidroxid de aluminiu care se pot degaja din procesul de reacție. Apa din scrubber împreună cu substanțele reținute este recirculată în proces, fiind introdusă în reactoare în faza de diluare a acidului sulfuric pentru șarja ulterioară. Eficiența scrubberului este de cca. 90%.

Instalație locală de captare a aerului impurificat cu particule – amplasată în zona concasoarelor, sortatorului și mașinii de ambalat și în imediata apropiere a zonei de încarcat sulfat de aluminiu solis, vrac în camioane este compusă din:

- un ciclon echipat cu filtru cu saci pentru reținerea prafului de sulfat de aluminiu de la moara cu ciocanele;
- un ciclon cu filtru cu cartuse care are racorduri de captare a prafului de sulfat de aluminiu de la gurile de încarcare, sita vibratoare, elevator și concasor.

Bateria de cicloane este racordată la un cos cu H=6m, D=0,25m. Eficiența bateriei este de 99%.

Concasoarele, mașina de ambalat și sistemele de transport sunt montate în hala de fabricație.

Fracția fină de sulfat de aluminiu rezultată în urma filtrării cu saci este colectată în big-bags și livrată la terți.

Instalație de captare a surselor potențiale cu degajări de vapori de acid clorhidric. Rezervoarele de acid clorhidric, vasul de amestec și vasul de corecție pentru produs finit PAX sunt conectate ermetic printr-un sistem de captare și absorbție la un scrubber umed, sistem acționat de un ventilator centrifugal cu Q = 2000 m³/h, Δp = 2000 Pa, protejat antiacid, amplasat în aer liber, prevăzut cu un coș cu H = 10 m și D=0,2m. Pompa centrifuga a scrubberului are Q=6mc/h, P= 2,5 barr. Scrubberul este amplasat în hala de producție. Scrubberul permite o absorbție în apa de spălare a vaporilor de acid clorhidric cu randament de aproximativ 95%.

Apă utilizată în scrubber împreună cu substanțele reținute prin absorbție, la atingerea unei acidități stabilite (pH=2) este reintrodusă prin pompare în vasul de ape acide și refolosită pentru uz tehnologic. Apele de la presetupe sunt colectate și ajung printr-o conductă în bazinul de ape acide.

De la fabricarea îngrășămintelor foliare lichide pe bază de azot, fosfor, potasiu cu microelemente chelatzate eventualii poluanți rezultati din reacțiile chimice care au loc sunt dirijați și tratați în scrubberul umed al instalației PAX.

4.9.2. Protecția muncii și sănătatea publică

Echipamentele de protecție ale personalului societății sunt cele specifice profilului de activitate și locului de muncă, corespunzător Legislației de Securitate și Sănătate în Muncă. Personalul este instruit în ceea ce privește prevenirea și protecția în domeniul sănătății și securității în muncă, conform cerințelor Legii 319/2006 actualizată în 2024. Anual se verifică starea de sănătate a personalului.

4.9.3. Echipamente de depoluare

| Faza de proces | Punctul de emisie | Poluant | Echipament de depoluare identificat | Propus sau existent |
|--|-----------------------------------|---|--|---------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Alimentare, dozare, omogenizare producere sulfat de aluminiu | Cos dispersie H=15m; D=0,4m | Aerosoli de acid sulfuric Pulberi | Scrubber umed | existent |
| Instalatie captare aer impurificat cu pulberi(Concasare, sortare sulfat de aluminiu) | Cos dispersie H=6m; D=0,25m | Pulberi de sulfat de aluminiu solid | un ciclon echipat cu filtre; un ciclon echipat cu cartuse | existent |
| Producere polihidroxiclorură de aluminiu si fertilizanti | Coș dispersie H=10m; D=0,2m | Aerosoli de acid clorhidric Pulberi | Scrubber umed | existent |
| Instalatia de incalzire-racire ulei termic in procesul de fabricatie al PAX | Coș dispersie H=15m; D=0,5m | Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO,COT | - | - |
| Incalzire sediu administrativ | Coș dispersie H=15m; D=0,2m | Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO | - | - |

4.9.4. Studii de referință

Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate.

| Studiu | Data |
|---------------|------|
| Nu este cazul | - |

4.9.5. COV

| Componenta | Punct de evacuare | Destinație | Masa / unitate de timp | mg/m ³ |
|-----------------------------------|-------------------|------------|------------------------|-------------------|
| Nu sunt emisii COV pe amplasament | | | | |

4.9.6. Studii privind efectul (impactul) emisiilor de COV

| | |
|---|------|
| Există studii pe termen mai lung care necesită a fi efectuate pentru a stabili ce se întâmplă în mediu și care este impactul materiilor prime utilizate? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate. | |
| Studiu | Data |
| Nu | |

4.9.7. Eliminarea penei de abur

Pe amplasament nu se produce abur, încălzirea materiilor prime efectuându-se în reactoare închise iar aburul rezultat din reacții chimice este condensat.

4.10. Minimizarea emisiilor fugitive în aer

| Sursa | Poluanți | Masa / unitatea de timp unde cunoscută | % estimat din evacuările totale ale poluantului din respectiv instalație |
|---|---|--|--|
| Echipamente deschise (de ex. stația de epurare a apelor uzate); | Nu este cazul | - | - |
| Zone de depozitare (de ex. Rezervoare, etc.); | Rezervoarele sunt închise | - | - |
| Încărcarea și descărcarea containerelor de transport; | HCl; H ₂ SO ₄ , Pulberi, | | |
| Transferarea materialelor dintr-un recipient în altul (de ex. reactoare, cisterne); | Nu este cazul (sistem închis) | - | - |
| Sisteme de transport; de ex. benzi transportoare; | Benzile transportoare sunt carcasate. | - | - |
| Sisteme de conducte și canale (de ex. pompe, valve, flanșe, bazine de decantare, drenuri, guri de vizitare etc.); | HCl; H ₂ SO ₄ | - | - |
| Deficiențe de etanșare / etanșare slabă; | Pulberi, HCl; H ₂ SO ₄ | Ocazional | Necuantificabil |
| Posibilitatea de by-pass-are a echipamentului de depoluare (în aer sau în apă); Posibilitatea ca emisiile să evite echipamentul de depoluare a aerului sau a stației de epurare a apelor; | Nu este cazul | - | - |
| Pierderi accidentale ale conținutului instalațiilor sau echipamentelor în caz de avarie. | Pulberi, HCl; H ₂ SO ₄ | Ocazional | Necuantificabil |

4.10. 1 Studii

Sunt necesare studii suplimentare pentru stabilirea celei mai adecvate metode de reducere a emisiilor fugitive? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate pe durata acoperită de planul de măsuri obligatorii.

| Studiu | Data |
|--------|------|
| - | - |

4.10.2. Pulberi și fum

• Reținerea pulberilor de la operațiile de lustruire. Posibilitatea recirculării pulberilor trebuie analizată.

Operația de lustruire nu este specifică obiectivului.

• Acoperirea rezervoarelor

Rezervoarele si reactoarele sunt închise

• Evitarea depozitării exterioare neacoperite

Nu se depoziteza materii prime sau produse finite in spatii neacoperite

• Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă utilizați stropirea cu apă

Nu este cazul.

• Curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor

Curățarea roților autovehiculelor și curățarea drumurilor de acces se efectuează de câte ori este necesar

• Benzi transportoare închise, transport pneumatic

Se utilizează benzi transportoare carcasate.

• Curățenie sistematică

Menținerea stării de curățenie în platformă este obligație permanentă pentru toți angajații

• Captarea adecvată a gazelor din proces.

Gazele rezultate din procese sunt spalate in scrubere pentru reținerea noxelor și apoi evacuate în atmosferă prin intermediul coșurilor de dispersie; sunt evacuate fara tratare numai gazele de ardere de la centralele termice.

4.10.3. COV

| De la | Către | Substanțe | Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor |
|-------------------|-------|-----------|--|
| Nu se elimina COV | | | |

4.10.4. Sisteme de ventilare

Instalația PAX din cadrul SC KEMCRISTAL SRL este amplasată într-o clădire și necesită sisteme de ventilație

| Identificați fiecare sistem de ventilare | Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor |
|--|---|
| Fabricarea PAX | 4 ventilatoare axiale de perete, model BRHS630/6, -Debit maxim 10300mc/h, P= 0.75kW |

4.11. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și canalizare

4.11.1. Sursele de emisie

| Sursa de apă uzată | Metode de minimizare a cantității de apă consumată | Metode de epurare | Punctul de evacuare |
|---|--|-------------------|--|
| 1 | | 2 | 3 |
| Ape de la spălarea halelor de producție; Ape meteorice (pluviale). | Spalarea se face cu jet sub presiune după ce halele au fost curățate | - | În stația de epurare proprie pentru care s-a emis A.M nr 87/2023 |
| Ape menajere de la grupul social | Verificarea armăturilor pentru eliminarea pierderilor | - | |

4.11.2. Minimizare

Apa uzată epurată este reutilizată în procesul de fabricare a $Al_2(SO_4)_3$ și la udarea spațiilor verzi

4.11.3. Separarea apei meteorice

Apele meteorice sunt colectate prin sistemul unitar de apele uzate industriale și menajere și evacuate în stația de epurare situată în afara amplasamentului.

4.11.4. Justificare

După tratare în stația de epurare situată în afara amplasamentului aceste ape sunt reutilizate în procesul de fabricare a $Al_2(SO_4)_3$ și la udarea spațiilor verzi, minimizându-se volumul de apă captat.

4.11.4.1. Studii

| | |
|---|------|
| Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate. | |
| Studiu | Data |
| Nu | |

4.11.5. Compoziția efluentului.

Apele uzate sunt epurate într-o stație mecano-biologică amplasată la cca. 500m de platforma de producție și reglementată d.p.d.v. al protecției mediului prin

Autorizatia de mediu nr87/2023. Efluentul statiei de epurare este reutilizat in procesul de fabricare a $Al_2(SO_4)_3$ si la udarea spatiilor verzi. Nu se evacueaza in cursuri de apa.

4.11.6. Studii

| | |
|---|------|
| Este necesar să se efectueze studii pentru stabilirea celei mai adecvate metode în vederea încadrării în valorile limită de emisie din Secțiunea 13? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate. | |
| Studiu | Data |
| Nu | |

4.11.7. Toxicitate

Apele uzate nu prezinta incarcari cu substante periculoase asa cum rezulta din analizele efectuate la intrarea in statia de epurare.

4.11.8. Reducere CBO

Nu este cazul.

4.11.9. Eficiența stației de epurare orășenești-

Societatea evacueaza apele uzate în stația de epurare proprie amplasata la cca 500m de spatiul de productie si pentru care s-a emis Autorizatia de mediu nr.87/2023.

4.11.10. By-pass-area și protecția stației de epurare a apelor uzate orășenești

Nu este cazul.

4.11.10.1. Rezervoare tampon – Nu este cazul

4.11.11. Epurarea pe amplasament

Efluentul este epurat intr-o statie de epurare tip Aqua Max Professional XXL 1- 500PE , cu capacitatea de 150mc/zi, echivalent locuitori 1000PE, putere instalata 20,3Kw. amplasata la cca 500m de spatiul de productie si pentru care s-a emis Autorizatia de mediu nr.87/2023.

4.12 Pierderi și scurgeri în apa de suprafață, canalizare și apa subterană.

Nu sunt posibile pierderi / scurgeri directe în apa de suprafață.

Suprafața ocupată de instalații este betonată. Având în vedere faptul că materialele din care sunt confecționate conductele de canalizare sunt rezistente la coroziune și acțiuni mecanice, se estimează că pierderile în subteran datorate apariției de fisuri sunt inexistente sau foarte mici.

4.12.1. Informații despre pierderi și scurgeri după cum urmează

| Sursa | Poluanți | Masa / unitatea de timp unde este cunoscută | % estimat din evacuările totale ale poluantului |
|-------|----------|---|---|
| | | | |

| | | | |
|-----------------------------------|---|------------------|---------------------------------|
| | | | respectiv din instalație |
| Rețeaua de canalizare - ape uzate | suspensii, substanțe organice și substanțe anorganice | necuantificabilă | |

4.12.2. Structuri subterane

| Cerința caracteristică BAT | Conformare cu BAT Da / Nu | Document de referință | Dacă nu vă conformați acum, data până la care vă veți conforma |
|---|----------------------------------|---|---|
| Planul (planurile) de amplasament care identifică traseul tuturor conductelor | | Se anexează planul de amplasament | |
| Pentru toate conductele confirmați că una din următoarele opțiuni este implementată: - izolație de siguranță - detectare continuă a scurgerilor - un program de inspecție și întreținere, (de ex. teste de presiune, teste de scurgeri, verificări ale grosimii materialului sau verificare folosind camera cu cablu TV - CCTV, care sunt realizate pentru toate echipamentele de acest fel (de ex. în ultimii 3 ani și sunt repetate cel puțin la fiecare 3 ani). | da nu da | Proiect de construcție și execuție - Programul de control al compartimentului mecanic | |

4.12.3. Acoperiri izolante

| Cerința | Da / Nu | Dacă nu, data până la care va fi |
|--|---|---|
| Există un proiect de program pentru asigurarea calității, pentru inspecție și întreținere a suprafețelor impermeabile și a bordurilor de protecție care ia în considerare: -capacități; -precipitații; -material; -permeabilitate; -stabilitate / consolidare; -rezistența la atac chimic; -proceduri de inspecție și | Da Program de inspecție și întreținere | |

| | | |
|--|----|--|
| întreținere; și asigurarea calității construcției | | |
| Au fost cele de mai sus aplicate în toate zonele de acest fel? | Da | |

Se verifica zilnic, vizual, calitatea constructiei cuvelor de retentie pentru depozitul de acid sulfuric depozitul de acid clorhidric, PAX, sulfat de aluminiu lichid, dar si depozitul de clorura ferica. Pentru aceste depozite s-a realizat si protectia cu gresie antiacida a cuvelor de retentie.

4.12.4. Zone de poluare potențială

| Cerința | | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|
| Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru: | Zona de descarcare a rezervoarelor | Depozite de materii prime | Depozite de produse | Depozite de deseuri |
| suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă | Da | Da | Da | Da |
| cuve etanșe de reținere a deversărilor | Da | Da | Da | |
| îmbinări etanșe ale construcției | Da | Da | Da | |
| conectarea la un sistem etanș de drenaj | - | - | - | - |

4.12.5. Cuve de retenție

| Cerinta | Rezervoare de acid sulfuric | Rezervoare de acid clorhidric | Rezervoare de PAX | Rezervor de sulfat de aluminiu lichid | Rezervoare de clorura ferica |
|---|-----------------------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Sa fie impermeabile si rezistente la materialele depozitate | Da | Da | Da | Da | Da |
| Sa nu aiba orificii de iesire (adica drenuri sau racorduri) si sa se scurga- colecteze catre un punct de colectare din interiorul cuvei de retentie | Da | Da | Da | Da | Da |
| Sa aiba traseele de conducte in interiorul cuvei de retentie si sa nu patrunda in suprafatele de | Da | Da | Da | Da | Da |

| | | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| siguranta | | | | | |
| Sa fie proiectat pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau robinete | Da | Da | Da | Da | Da |
| Sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decat cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totala a rezervoarelor | Da | Da | Da | Da | Da |
| Sa faca obiectul inspectiei vizuale regulate si orice continuturi sa fie pompate in afara sau indepartate in alt mod, sub control manual, in caz de contaminare | Da | Da | Da | Da | Da |
| Atunci cand nu este inspectat in mod frecvent, sa fie prevazut cu un senzor de nivel inalt si cu alarma, dupa caz | Nu e cazul | Nu e cazul | Nu e cazul | Nu e cazul | Nu e cazul |
| Sa aiba puncte de umplere in interiorul cuvei de retentie unde este posibil sau sa aiba izolatie adecvata | Da | Da | Da | Da | Da |
| Sa aiba un program sistematic de inspectie a cuvelor de retentie, (in mod normal vizual, dar care poate fi extins la teste cu apa acolo unde integritatea structurala este incerta) | Da | Da | Da | Da | Da |

4.12.6. Alte riscuri asupra solului

Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol

| | |
|--|--------------------------|
| Identificați orice alte structuri, activități, | Tehnici implementate sau |
|--|--------------------------|

| | |
|---|--|
| instalații, conducte etc. care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă. | propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări |
| Conducte de canalizare ape menajere, industriale | Program de inspecții |

4.13. Emisii în ape subterane

4.13.1. Există emisii directe sau indirecte de substanțe din Anexele 5 și 6 ale Legii 310/2004, rezultate din instalație, în apa subterană? NU

4.13.2. Măsurile de control intern și de service al conductelor de alimentare cu apă și de canalizare, precum și al conductelor, recipientilor și rezervoarelor prin care tranzitează, respectiv sunt depozitate substanțele periculoase.

Exploatarea și întreținerea instalațiilor de gospodărire a apelor și a rețelelor de canalizare se asigură de către personalul specializat.

Întreținerea și micile reparații sunt efectuate de către personalul specializat intern. Lucrările de amploare se execută de către personal de specialitate din afara unității, contractat. Reparațiile curente se execută în perioada dintre două revizii, remediindu-se defecțiunile care nu sunt de natură să producă întreruperea lucrului. În cadrul reparațiilor curente se execută în principal: repararea fisurilor, înlocuirea garniturilor de etanșare, revizia și repararea vanelor, curățirea conductelor, etc.

Lucrările, care fac obiectul exploatarei și întreținerii rețelelor de canalizare, sunt:

- controlul periodic exterior și interior al rețelelor;
- întreținerea rețelelor și construcțiilor anexe;
- spălarea și curățirea rețelelor;
- defundarea canalelor și rigolelor.

Controlul periodic al rețelelor de canalizare urmărește asigurarea funcționării normale a acestora și constă din verificarea tehnică la exterior și la interior a rețelei, a tuturor construcțiilor și instalațiilor aferente, în vederea stabilirii măsurilor de luat.

Controlul exterior se face prin parcurgerea la suprafață a traseelor canalelor. În cadrul controlului exterior se desfac capacele tuturor căminelor de vizitare și se constată:

- dacă pavajul sau terenul din jurul căminelor și al gurilor de scurgere este uscat și dacă nu are denivelări;
- dacă grătarele/capacele gurilor de scurgere nu sunt crăpate sau dacă nu sunt bucăți de capac sau de grătare sparte, care lasă guri periculoase pentru circulație sau permit gunoaielor să înfunde canalele.

La controlul interior al canalizării, se face o verificare temeinică a stării căminelor de vizitare, a gurilor de scurgere și a canalelor și se stabilește necesitatea curățirii și a eventualelor reparații.

În cazul unei defecțiuni se izolează tronsonul defect și se intervine pentru reparație.

Evidența consumurilor efective de apă și a calității apelor evacuate se asigură de către personalul de exploatare a instalațiilor de alimentare și evacuare.

În cazul unor accidente, personalul de exploatare anunță șeful ierarhic.

Măsurile necesare, pentru a evita eventualele accidente soldate cu poluarea solului, subsolului și a pânzei freatice, sunt:

-urmărirea periodică a fenomenului de coroziune a conductelor și construcțiilor aferente;

-urmărirea stării de etanșeitate a canalizării;

-urmărirea depunerilor în canalizări și cămine și luarea de măsuri pentru îndepărtarea lor;

-urmărirea calității apelor uzate evacuate în canalizare.

Pentru intervenții necesitate de întreținerea rețelelor de conducte de canalizare nu sunt prevăzute expres sume în bugetul anual, ele intrând în capitolul cheltuielilor de întreținere.

Substanțele periculoase sunt achiziționate în ambalaje originale și sunt stocate în magazii.

4.14. Miros

SC KEMCRISTAL SRL este amplasată în zona industrială a orasului Fundulea. Activitatea desfășurată nu produce mirosuri în mod normal deoarece substanțele/amestecurile utilizate ca materii prime au în general mirosuri slabe sau sunt lipsite de miros. Fabricarea sulfatului de aluminiu și polihidroxidului de aluminiu se face în reactoare închise.

Pragul de miros este definit ca prima concentrație la care toți membrii unui grup pot recunoaște mirosul. Nu a fost stabilită o relație directă între mirosul neplăcut și apariția unor boli dar mirosurile neplăcute pot cauza reacții diverse la oameni. Gradul de percepție al mirosului este subiectiv în funcție de sensibilitatea simțului mirosului, caracter și sănătatea psihică.

Mirosul este principala problemă care apare în cadrul comunităților locale în cazul prezenței unor substanțe cu miros puternic.

Mirosul se poate degaja de la substanțele prezente pe amplasament numai în timpul manipulării acestora.

Percepția mirosului este diferită de la individ la individ și depinde de intensitate; pentru o serie de substanțe cu miros puternic s-au stabilit pe baza cercetărilor praguri de miros. Pentru substanțele aflate pe amplasament se redau mai jos date privind tipul mirosului și pragurile de miros în cazul în care au fost stabilite.

| Nr crt. | Substanța | Miros caracteristic | Limita de percepție a mirosului, mg/mc |
|---------|-------------------------|------------------------|--|
| 1 | Hidroxid de aluminiu | Inodor | Neaplicabil |
| 2 | Acid clorhidric | Intepator | 0,14-7,36 |
| 3 | UAN 32% | Inodor | Neaplicabil |
| 4 | Fosfat monoamonic (MAP) | caracteristic | Nu sunt date |
| 5 | Acid fosforic 85% | Miros puternic de acid | Nu sunt date |
| 6 | Sulfat de amoniu | Inodor | Neaplicabil |
| 7 | Uree | Inodor | Neaplicabil |
| 8 | Carbonat de potasiu 99% | Inodor | Neaplicabil |
| 9 | Acid azotic 67% | sufocant | Nu sunt date |
| 10 | Monoetanol amina (MEA) | Amoniacal | Nu sunt date |
| 11 | Acid boric 99% | Inodor | Neaplicabil |
| 12 | AEROSIL | Inodor | Neaplicabil |
| 13 | Oxid de zinc | Inodor | Neaplicabil |
| 14 | Acid citric | Inodor | Neaplicabil |

| | | | |
|----|--------------------------------|-------------------|---------------|
| 15 | EDTA | Caracteristic | Nu sunt date |
| 16 | Sulfat de fier | Inodor | Neaplicabil |
| 17 | Sulfat de mangan | Inodor | Neaplicabil |
| 18 | Sulfat de zinc | Inodor | Neaplicabil |
| 19 | Sulfat de cupru | Inodor | Neaplicabil |
| 20 | Molibdat de amoniu | Inodor | Neaplicabil |
| 21 | Sulfat de magneziu | Inodor | Neaplicabil |
| 22 | Sulfat de Cobalt | Inodor | Neaplicabil |
| 23 | Acid acetic | Înțepător | 0,0001- 546,9 |
| 24 | Acid formic | Picant | 1,067-698,2 |
| 25 | Acid lactic | Nu sunt date | Nu sunt date |
| 26 | Acid ascorbic | Inodor | Neaplicabil |
| 27 | Aroma de lamâie | lamâie | 0,0109 – 1,88 |
| 28 | Acid sulfuric | acid | 0,68 |
| 29 | Hipoclorit de sodiu | Înțepător de clor | 0,069- 16,1 |
| 30 | Hidroxid de sodiu | Inodor | Neaplicabil |
| 31 | Sulfat de aluminiu | Inodor | Neaplicabil |
| 32 | Polihidroxiclorura de aluminiu | Inodor | Neaplicabil |

4.14.1. Separarea instalațiilor care nu generează miros

Instalațiile de pe amplasament nu generează miros.

4.14.2. Receptori

Există zonă rezidențială la circa 750 m, nu se fac monitorizări ale mirosurilor; nu s-au primit sesizări privind mirosurile.

4.14.3. Surse / emisii ne semnificative.

4.14.3.1. Surse de mirosuri

| Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate? | Descrieți sursele de emisii punctiforme | Descrieți emansiunile fugitive sau alte posibilități de emansare ocazională. | Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate? | Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională? | Există limite pentru emansiunile de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emansiuni? | Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emansiunilor. | Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor |
|--|---|--|---|---|---|---|---|
| (a) | (b) | (c) | (d) | (e) | (f) | (g) | (h) |
| Mirosuri pot apărea numai accidental datorită neetanșeităților | - | Neetanșeități la rezervoarele, traseele de acid clorhidric și sulfuric | intepator, | - nu este cazul | | Verificarea tehnică a traseelor și rezervoarelor | - |

4.14.4 Declarație privind managementul mirosurilor

| Sursă / punct de emansare | Natura cauza avariei | Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea sau reducerea riscului de producere a avariei? | Ce se întâmplă atunci când se produce o avarie? | Ce măsuri sunt luate atunci când apare? | Cine este responsabil pentru inițierea măsurilor? | Există alte cerințe specifice cerute de autoritatea de reglementare? |
|--|--|---|---|---|--|--|
| | (i) | (j) | (k) | (l) | (m) | (n) |
| Neetanșeități la rezervoarele, traseele de acid clorhidric și sulfuric | Neetanșeități ale traseelor și rezervoarelor | Control, mentenanța | Miros specific intepator | Se identifică locul unde mirosul este mai intens și se verifică starea echipamentului, se etanșează corespunzător | Șeful instalației și operatorul de la locul de muncă unde a apărut mirosul | Evenimentul este consemnat în registrul instalației |

4.15. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei / evaluării BAT

Analiza tehnologiilor de pe amplasament a evidențiat faptul că tehnologiile aplicate SC KEMCRISTAL SRL sunt tehnologii BAT, în conformitate cu recomandările *Deciziei de punere în UE) 2016/902 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, (CWW/2016)*.

În intenția SC KEMCRISTAL SRL este reducerea în continuare a consumurilor de apă, energie electrică, energie termică dar și a consumurilor de materii prime și materiale. De asemenea se studiază și se aplică cele mai noi realizări în domeniu care s-au concretizat în:

- reutilizarea/reciclarea deșeurilor.
- recuperări de ape și reutilizarea lor pentru a minimiza consumul de apă

5. Minimizarea și Recuperarea Deșeurilor

5.1. Surse de deșeuri

| Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului) | 2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor) | 3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte) | 4. Cuantificați * fluxurile de deșeuri t/an | 5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? - deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere? |
|---|---|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Fabricarea sulfatului de aluminiu | 16 10 02 | Deseuri lichide apoase, altele decât cele menționate la 16 10 01* | 4,2 (R5) | Se stochează în bazinul de ape acide și se recirculă în proces în faza de corectare a caracteristicilor finale ale produsului |
| | 06 05 03 | Alte deseuri nespecificate – namol scrubber (slam) | 4,5 (R5) | Sunt colectate și reintroduse în procesul de fabricație a sulfatului de aluminiu solid |
| Fabricarea polihidroxiclorurii de aluminiu | 06 02 05* | Alte baze (turta de hidroxid de aluminiu nereacționat) | 53,3(R5) | Se colectează, depozitează și se reutilizează în sarja următoare |
| Activități de aprovizionare cu materii prime, auxiliare și activități de ambalare a produselor finite | 15 01 01 | Ambalaje de hârtie și carton | 0,020 (R12) | Se colectează separat, depozitează și preda la firma autorizată (contract SC Rematholding Co SRL) |
| | 15 01 02 | Ambalaje de materiale plastice | 3,5 (R12) | Se colectează separat, se depozitează și se preda la firma autorizată (contract SC Rematholding Co SRL); |
| | 15 01 03 | Ambalaje de lemn | 0,05(R12) | Se colectează separat, se depozitează și se preda la firma autorizată (contract SC Rematholding Co SRL) |
| | 15 01 10* | Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase | 0,8(R12) | Se colectează separat, se depozitează și se preda la firma autorizată (contract SC Rematholding Co SRL) |

| | | | | |
|--|-----------|---|------------|--|
| Activitatea de intretinere, revizie, reparatii | 15 02 02* | Absorbanti, materiale filtrante(inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire si imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase | 0,05(R12) | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata (contract SC Rematholding Co SRL; SC RER EcologicSRL) |
| | 15 02 03 | Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate | 0,08(R12) | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata (contract SC Rematholding Co SRL: SC RER Ecologic SRL) |
| | 13 02 05* | Uleiuri uzate de motor, transmisie, ungere | 0,005(R12) | Se colecteaza separat, se preiau de firma care executa mentenanta |
| | 13 03 08* | Uleiuri sintetice izolante si de transmitere a caldurii | 0,005(R12) | Se colecteaza separat, se preiau de firma care executa mentenanta |
| | 20 01 36 | Deseuri de echipamente electrice și electronice | 0,1(R12) | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata (contract Reclam) |
| | 20 01 21* | Tuburi fluorescente | 0,01(R12) | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata) (contract Reclam) |
| | 08.03.17 | Tonere | 0,003(R12) | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata (contract Rematholding Co SRL) |
| | 17 04 05 | Fier si otel | 6,0(R12) | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata (contract SC Rematholding Co SRL) |
| Laborator | 16 05 06* | Reactivi de laborator expirati | 0,002(D5) | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se elimina prin agenti economici autorizati |
| | 16 05 07* | Substante chimice anorganice de laborator expirate | | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se elimina prin agenti economici autorizati |
| | 16 05 08* | Substante chimice organice de laborator expirate | | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se elimina prin agenti economici autorizati |

| | | | | |
|---------------------------|----------|---|-----------|--|
| | 16 05 09 | Substante chimice de laborator expirate | 0,001(D5) | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se elimina prin agenti economici autorizati |
| Activitati administrative | 20 01 01 | Deseuri de hartie si carton | 0,05(R12) | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata (contract SC Rematholding Co SRL) |
| | 20 03 01 | Deseuri municipale amestecate | 3,5(D1) | Se colecteaza separat, se depoziteaza si se elimina prin agenti economici autorizati (contract SC RER EcologicSRL) |

*Cantitatile de deseuri au fost estimate pentru fuctionarea instalatiei la capacitate maxima

R5 - Reciclarea/Recuperarea altor materiale anorganice

R12- Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11;

D1 - Depozitarea în sau pe sol

D5- Depozite special construite

5.2. Evidența deșeurilor

| Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT | Da / Nu |
|--|--|
| Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile (eliminate sau recuperate) rezultate din instalație | Da; Toate datele de mai jos sunt incluse/descrise în: - Instrucțiuni de lucru specifice - Inregistrări (registru evidență deșeuri, raport statistic) - Raportări lunare/anuale către APM - Contracte încheiate cu agenți autorizați - Acte financiar contabile (facturi, bonuri de cântar, note de predare primire, fișe de magazie) |
| Cantitate | Da |
| Natura | Da |
| Origine (acolo unde este relevant) | Da |
| Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului) | Da |
| Frecvența de colectare | Da |
| Modul de transport | Da |
| Metoda de tratare | Da |

5.3 Zone de depozitare

| Identificați zona | Deșeurile depozitate | Sunt ele identificate în mod clar, inclusiv capacitatea maximă de depozitare și perioada maximă de depozitare?* | Proximitatea față de cursuri de ape, zone de interes public / vulnerabile la vandalism Identificați măsurile pentru minimizarea riscurilor. | Amenajările existente ale zonei de depozitare |
|--|--|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Langa hala de producere sulfat de aluminiu latura estica | .Deseuri de ambalaje de materiale plastice | Da | Nu este cazul | Suprafata betonata |
| | . Deseuri de lemn de la paletii deteriorati | Da | Nu este cazul | Suprafata betonata |
| | Fier si otel | Da | Nu este cazul | Suprafata betonata |
| Zona cladirii administrative | Hartie si carton Tuburi fluorescente, to nere | Da | Nu este cazul | Suprafata inchisa betonata |

| | | | | |
|---|------------------|----|---------------|--------|
| Interiorul halei de producție sulfat de aluminiu (langa vestiar și sala de mese) Langa sediul administrativ | Deseuri menajere | Da | Nu este cazul | Pubele |
| Langa sediul administrativ | Deseuri menajere | Da | Nu este cazul | Pubele |

5.4. Cerințe speciale de depozitare

| Material | Categorie de mai jos | Este zona de depozitare acoperită sau împrejmuită în întregime (I) (D/N) | Există un sistem de evacuare a biogazului (D/N) | Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (D/N) | Există protecție împotriva inundațiilor sau pătrunderii apei de la stingerea incendiilor D/N |
|---|----------------------|--|---|---|--|
| Deșeuri hârtie | A | Da | Nu este cazul | Nu este cazul | Da |
| Substanțe chimice de laborator | A | Da | Nu este cazul | Nu este cazul | Da |
| Ambalaje contaminate cu subst.periculoase | AA | Da | Nu este cazul | Nu este cazul | Da |

A Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.

AA Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.

B Aceste materiale este probabil să degaje praf și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.

C Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

5.5. Recipienți de depozitare (acolo unde sunt folosiți)

| Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT | Da / Nu |
|--|--|
| Sunt recipienții de depozitare: <ul style="list-style-type: none"> • prevăzuți cu capace, valve etc. și securizați; • inspectați în mod regulat și înlocuiți sau reparați când se deteriorează (când sunt folosiți, recipienții de depozitare trebuie clar etichetați) | Uleiul uzat este colectat în recipienți conformi care sunt preluați de firma în vederea reciclării |
| Este implementată o procedură bine documentată pentru cazurile recipienților care s-au deteriorat sau curg? | Da |

5.6. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

| Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practice pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului | | | | | | |
|---|---|--|--------------------------------------|---|--|---|
| Sursa deșeurilor | Metale grele asociate / prezența PCB sau azbest | Deșeu | Opțiuni posibile pentru tratarea lor | Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație | | |
| | | | | Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplică | Specificați opțiunea | Dacă opțiunea actuală este “Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic. |
| Fabricarea sulfatului de aluminiu | Nu | Alte deseuri nespecificate – namol scrubber (slam) | | Reciclare (R5) | Reciclare in instalatia proprie | - |
| | Nu | Deseuri lichide apoase, altele decat cele mentionate la 16 10 01 | | Reciclare (R5) | Reciclare in instalatia proprie | - |
| Fabricarea polihidroxiclorurii de aluminiu | Nu | Alte baze(turta de hidroxid de aluminiu nereactionat) | | Reciclare (R5) | Reciclare in instalatia proprie | - |
| Activitati de aprovizionare cu | Nu | Ambalaje de hartie si carton | | Reciclare (R12) | Valorificare prin operatori economici autorizati | - |

| | | | | | | |
|--|----|---|--|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| materii prime, auxiliare si activitati de ambalare a produselor finite | Nu | Ambalaje de materiale plastice | | Reciclare (R12) | Valorificare prin operatori economici autorizati | - |
| | Nu | Ambalaje de lemn | | Reciclare (R12) | Valorificare prin operatori economici autorizati | - |
| | Nu | Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase | | Reciclare (R12) | Valorificare prin operatori economici autorizati | - |
| Activitatea de intretinere, revizie, reparatii | Nu | Absorbanti, materiale filtrante(inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire si imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase | | Reciclare (R12) Eliminare (D1) | Se valorifică/elimină prin operatori economici autorizați | |
| | Nu | Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie, altele decat cele specificate | | Eliminare (D1) | Se elimină prin operatori economici autorizați | Eliminarea este singura opțiune |
| | Nu | Uleiuri uzate de motor, transmisie, ungere | | Reciclare (R12) | Se colecteaza separat, se preiau de firma care executa mentenanta | |
| | Nu | Uleiuri sintetice izolante si de transmitere a caldurii | | Reciclare (R12) | Se colecteaza separat, se preiau de firma care executa mentenanta | |
| | Nu | Deseuri de echipamente electrice și electronice | | Reciclare (R12) | Valorificare prin operatori economici autorizati | |

| | | | | | | |
|---------------------------|----|--|--|-----------------|--|---|
| | Hg | Tuburi fluorescente | | Reciclare (R12) | Valorificare prin operatori economici autorizati | |
| | Nu | Tonere | | Reciclare (R12) | Valorificare prin operatori economici autorizati | |
| | Nu | Fier si otel | | Reciclare (R12) | Valorificare prin operatori economici autorizati | - |
| Laborator | Nu | Reactivi de laborator expirati | | Eliminare (D5) | Se elimină prin operatori economici autorizati | Sunt deșeuri periculoase și eliminarea este singura opțiune |
| | Nu | Substante chimice anorganice de laborator expirate | | Eliminare (D5) | Se elimină prin operatori economici autorizati | Sunt deșeuri periculoase și eliminarea este singura opțiune |
| | Nu | Substante chimice organice de laborator expirate | | Eliminare (D5) | Se elimină prin operatori economici autorizati | Sunt deșeuri periculoase și eliminarea este singura opțiune |
| | Nu | Substante chimice de laborator expirate | | Eliminare (D5) | Se elimină prin operatori economici autorizati | Eliminarea este singura opțiune |
| Activitati administrative | Nu | Deseuri de hartie si carton | | Reciclare(R12) | Valorificare prin operatori economici autorizati | - |
| | Nu | Deseuri municipale amestecate | | Eliminare (D1) | Se elimină prin operatori economici autorizati | Eliminarea este singura optiune |

5.7. Deșeuri de ambalaje

| Materialul | Deșeuri ambalaje generate, tone 2023 | Valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie, tone | | | | | | |
|---------------|--------------------------------------|--|-------------------------|-----------------|-------------------------|----------------------------|---|--|
| | | Reciclare materiale | Alte forme de reciclare | Total reciclare | Valorificare energetică | Alte forme de valorificare | Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie | Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie |
| Sticlă | | - | - | - | - | - | - | - |
| Plastic | 3,428 | 3,428 | | 3,428 | - | - | - | - |
| Hârtie-carton | 0,011 | 0,011 | | 0,011 | - | - | - | - |
| Metale | Aluminiu | - | - | | - | - | - | - |
| | Oțel | - | - | | - | - | - | - |
| | Total | | | | - | - | - | - |
| Lemn | - | - | | - | - | - | - | - |
| Altele | - | - | | - | - | - | - | - |
| Total | 3,439 | 3,439 | | 3,439 | - | - | - | - |

6. ENERGIE

Pentru funcționare SC KEMCRISTAL SRL utilizează :

- energie electrică din rețea- furnizor SC RENOVATIO TRADING SRL.

conform contractului nr.60/31.03.2010, act aditional nr.19. Alimentarea cu energie electrică se face din rețeaua de medie tensiune (20 kV) din sistemul energetic național, subteran, traversând Strada Muncii nr. 51 prin fața societății, ajungând în postul TRAFU de joasă tensiune 600 kVA (situat în curtea societății).

- *energia termică* este furnizată de:

a)centrală termică Gekakonus GmbH tip THZ-S10V la instalatia PAX, pentru încălzirea uleiului diatermic cu putere de 1000 kW, Q min.66mc/h, Tmax.=315°C . Combustibilul utilizat este motorina care este stocata in hala PAX intr-un rezervor de 3000l;

b)centrală termică Ferolli de tip mural pentru incalzirea spatiilor si furnizarea apei calde la sediul administrativ cu P=60-120 kw si 50 – 100kcal/h , presiune gaz= 20mbar Combustibilul (GPL) este stocat intr-un rezervor de 5000l , amplasat in exteriorul sediului administrativ, pe platforma betonata;

6.1. Cerințe energetice de bază

6.1.1. Consumul anual de energie

Consumul anual de energie al activităților este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie.

| Sursa de energie | Consum de energie 2023 | | |
|--|------------------------|--------------|-------------|
| | Furnizată/ an | Primară, MWh | % din total |
| Electricitate din rețeaua publică | 519,92MWh | 519,92 | 88 |
| Electricitate din altă sursă | - | | |
| Abur / apă fierbinte achiziționată și nu generată generată pe amplasament* | - | | |
| Gaze naturale(GPL) | 70,94Mw | Nu se aplică | 12 |
| Petrol | - | Nu se aplică | |
| Cărbune | - | Nu se aplică | |
| Energie termică din surse proprii | | | |

6.1.2 Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizația integrată de mediu sunt descrise în tabelul următor:

| Activități/ Instalații | Consum specific de energie | Limite Interne | Compararea cu valori BAT |
|-----------------------------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Fabricarea sulfatului de aluminiu | 53,5kw/t | 53,6kw/t | Nu sunt stabilite norme în BAT |

| | | | |
|---------------|----------|----------|--------------------------------|
| Fabricare PAX | 27,4kw/t | 27,8kw/t | Nu sunt stabilite norme în BAT |
|---------------|----------|----------|--------------------------------|

6.1.3. Întreținere

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos.

| Există <u>măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant):</u> | Da | Nu este relevant | Informații suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile) |
|--|-----------|-------------------------|--|
| Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului / condensatorului); | Da | | Instrucțiuni de funcționare și exploatare |
| Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare | Da | | |
| Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare); | - | Nu este relevant | |
| Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații); | - | Nu este relevant | |
| Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde; | Da | | |
| Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare; | Da | | |
| Întreținerea boilerelor de ex. optimizarea excesului de aer; | - | | |
| Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație. | - | | |

6.2 Măsuri tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos

| Confirmați că următoarele <u>măsuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte: (acolo unde este relevant): | Da | Nu este relevant | Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante / aplicabile) |
|---|-----------|-------------------------|--|
| Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite | Da | | Conductele, utilajele prin care circulă ulei cald sunt izolate. Acolo unde se observă pe timpul funcționării instalațiilor că izolația a fost străpunsă și sunt pierderi de căldură, sectorul de întreținere intervine pentru remedieri |

| | | | |
|---|----|--|--|
| Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii | Da | | Etanșarea și izolarea conductelor și utilajelor în care se lucrează la temperatură (ulei încălzit) se face conform metodelor indicate prin proiectul instalației, de specialiști |
| Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite. | Nu | | |
| Alte măsuri adecvate | | | |

6.2.1 Măsuri de service al clădirilor

| Confirmați că următoarele <u>măsuri de service al clădirilor</u> sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant): | Da/ Nu | Nu este relevant | Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică / aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante) |
|--|----------------------------|------------------|--|
| Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic | Da | | Iluminatul artificial în instalațiile societății asigură condițiile pentru desfășurarea procesului de producție, în condiții de eficiență energetică |
| Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: Încălzirea spațiilor Apa caldă Controlul temperaturii Ventilație Controlul umidității | Nu Nu Nu Nu Nu | | |

6.3. Eficiență energetică.

Un plan de utilizare eficientă a energiei este furnizat mai jos, care identifică și evaluează toate tehnicile care să conducă la utilizarea eficientă a energiei, aplicabile activităților reglementate prin autorizație.

| Instalația/ utilaj | Dacă există documente de referință ale instalației | Supraveghere și verificare a funcționării | Dacă există documente de referință despre întreținere, verificări, reparații | Observații |
|-----------------------|--|---|--|------------|
| 0 | 1 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | |
|---|----|--|----|--|
| Centrala termica de încălzire ulei | da | De personalul tehnic de intretinere si exploatare De personal specializat ISCIR | Da | |
| Sistem de incalzire-racire in instalatii /Schimbatoare de caldura | da | De personalul tehnic de intretinere si exploatare | Da | Recuperarea caldurii se face prin transfer termic intre fluxurile de produse |
| Rețea gaze combustibile | da | De personalul autorizat de intretinere si exploatare | Da | |

6.3.1 Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos..

| Concluzii BAT pentru principiile de recuperare / economisire a energiei | Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N) | Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare |
|---|---|--|
| Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării. | Nu | Tehnica nu este specifică |
| Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei. | Da. În procesele tehnologice se utilizează sisteme închise de circulație a apei – circuit de apă demineralizata | |
| Izolație bună (clădiri, conducte, camera de uscare și instalația). | Clădirile existente au izolații bune | |
| Amplasamentul instalației pentru reducerea distanțelor de pompare. | Da. Instalațiile sunt amplasate astfel încât distanțele de pompare să fie minime | |
| Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică. | - | |
| Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii. | Nu. | Nu este aplicabil proceselor |
| Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (deși acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive) | Da | |

| Concluzii BAT pentru principiile de recuperare / economisire a energiei | Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (D / N) | Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare |
|---|--|---|
| Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preîncălzirea aerului / combustibilului, excesul de aer etc. | Nu | Nu este aplicabil procesului |
| Procesare continuă în loc de procese discontinue | Procesele tehnologice aplicate în instalație sunt discontinue (în sarje) | Neaplicabil proceselor de fabricatie |
| Valve automate | Nu | |
| Valve de returnare a condensului | Nu | Nu există condens |
| Utilizarea sistemelor naturale de uscare | Nu | Sistemele naturale de uscare nu sunt specifice proceselor |
| Altele | - | - |

6.4 Alternative de furnizare a energiei

Informații despre tehnicile de furnizare eficientă a energiei sunt date în tabelul de mai jos.

| Tehnici de furnizare a energiei | Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație?(D / N) | Dacă NU, explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare |
|--|---|--|
| Utilizarea unităților de co-generare; | Nu | Nu este aplicabil |
| Recuperarea energiei din deșeuri; | Nu | Nu este aplicabil deoarece nu este economic |
| Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți. | Partial, Combustibilii utilizați sunt GPL și motorina | - |

7. Accidentele și consecințele lor

7.1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO

| | Da/Nu | | Da/Nu |
|---|-------|--|-------|
| Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor HG 804/2007 ce transpune Directiva SEVESO? | Nu | Dacă da, ați depus raportul de securitate? | - |
| Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor HG 804/2007 ce transpune Directiva SEVESO? | Nu | Dacă da, ați realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore? | - |

7.2 Plan de management al accidentelor

| Scenariu de accident sau evacuare anormală | Probabilitatea de producere | Consecințele producerii | Măsuri luate sau propuse pentru minimizarea probabilității de producere | Acțiuni planificate în eventualitatea că un astfel de eveniment se produce |
|---|-----------------------------|--|---|---|
| Incendiu Emisii necontrolate de poluanți | Puțin probabil | Emisii de gaze de ardere Pierderi materiale Intoxicari Emisii de poluanți peste limitele admise | Sunt elaborate: - procedura PG-MS-8.2 Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns; - Plan de prevenire și combatere a poluarilor accidentale” actualizat în 2019; -Plan de apărare împotriva dezastrelor . | Intervenții pentru limitarea sau izolarea și lichidarea avariei (focarului), în cooperare cu alte echipe specializate și puse la dispoziție de către comandamentul general. -Se va evacua imediat zona |

Care dintre cele de mai sus, considerați că provoacă cele mai critice riscuri pentru mediu?
Cele mai critice riscuri pentru mediu sunt provocate de emisii de poluanți.

Accidente/ incidente majore produse

| Instalația | Incident | | | Efecte ecologice | |
|---|----------|-----|--------------------|------------------|------------|
| | An | Tip | Descriere succintă | | Consecințe |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Nu s-au produs accidente/incidente majore | | | | | |

Substanțe și amestecuri de substanțe periculoase

Principalele substanțe chimice /amestecuri periculoase posibil a fi prezente pe amplasament

| Nr. crt. | Denumirea substanței periculoase | Numar CAS | Index | Fraze de pericol | Cantitate maximă existentă în stoc pe amplasament (t) | Stare fizică | Condiții de stocare |
|----------|----------------------------------|-----------|----------------|------------------|---|--------------|---|
| 1 | Acid sulfuric concentrat 94-96% | 7664-93-9 | 016-020-00-8] | H314 | 880 | Lichid | În ambalajul original sau în rezervoare din oțel-carbon, în condiții de închidere etanșă, în spații special amenajate. bine ventilate, separat de substanțe incompatibile |

| | | | | | | | |
|---|----------------------------|------------|----------------|------------------------------------|-----|--------|--|
| 2 | Acid clorhidric tehnic 33% | 7647-01-0 | 017-002-01-X | H314, H335, H290 | 140 | Lichid | Ambalaje confecționate din materiale rezistente la coroziune (sticlă, email, cauciuc, ebonită, oțel protejat) sau materiale plastice (polietilenă, polipropilenă, policlorură de vinil) ,închise etanș în spații special amenajate. bine ventilate, separat de substanțe incompatibile |
| 3 | Acid fosforic | 7664-38-2 | 015-011-00-6] | H290, H302, H314 | 12 | Lichid | În condiții de închidere etanșă, în spații special amenajate. bine ventilate, separat de substanțe incompatibile. T min. 5°C; T max. 30°C |
| 4 | Carbonat de potasiu | 584-08-7 | - | H315, H319, H335 | 14 | Solid | Temperatura ambiantă |
| 5 | Acid azotic | 7697-37-2 | 007-030-00-3 | H314, H272, H290, EUH071 | 19 | Lichid | Containere din oțel inoxidabil cu nivel scăzut de carbon sau din plastic (ex. PVC) Nu se va depozita aproape de materiale combustibile. A se depozita între +2 °C și +25 °C departe de surse de căldură, de aprindere și de soare. |
| 6 | Monoetanolamina | 141-43-5 | | H302, H312, H332, H314, H335, H412 | 15 | Lichid | În ambalajul original în condiții de închidere etanșă, în spații special amenajate. bine ventilate, separat de substanțe incompatibile |
| 7 | Acid boric | 10043-35-3 | 005-007-00-2 | H360FD | 38 | Solid | Depozitare într-un loc uscat. |
| 8 | Oxid de zinc | 1314-13-2 | 030-013-00-7 | H400, H410 | 7 | Solid | Temperatura ambiantă |

| | | | | | | | |
|----|--|------------|--------------|--|------|--------|--|
| 9 | Etilendiaminotetraacetat de tetrasodiu | 64-02-8 | - | H302, H332, H318, H373 | 5 | Lichid | |
| 10 | Acid citric | 5949-29-1 | 607-750-00-3 | H319 | 0,5 | Solid | Temperatura de depozitare: 15 – 25 °C |
| 11 | Sulfat de fier (II) heptahidrat | 7782-63-0 | 026-003-01-4 | H302, H315, H319 | 0,5 | Solid | Depozitare într-un loc uscat. Temperatura de depozitare: 15 – 25 °C |
| 12 | Sulfat de mangan | 10034-96-5 | 025-003-00-4 | H315, H318, H373, H411 | 0,1 | Solid | Depozitare într-un loc uscat. |
| 13 | Sulfat de zinc | 7446-20-0 | 030-006-00-9 | H302, H318, H402, H410 | 0,3 | Solid | Depozitare într-un loc uscat. Temperatura de depozitare: 15 – 25 °C |
| 14 | Sulfat de cupru | 7758-99-8 | 029-004-00-0 | H302 H318 H402 H411 | 1,3 | Solid | Depozitare într-un loc uscat. Temperatura de depozitare: 15 – 25 °C |
| 15 | Heptamolibdat de amoniu tetrahidrat | 12054-85-2 | - | H315 H319 H335 | 0,01 | Solid | Depozitare într-un loc uscat. Temperatura de depozitare: 15 – 25 °C |
| 16 | Sulfat de cobalt | 10026-24-1 | 027-005-00-0 | H303 H317 H350 H360, H400, H411 | 0,01 | Solid | Depozitare într-un loc uscat. Temperatura de depozitare: 15 – 25 °C |
| 17 | Clorură de didecildimetil amoniu | 7173-51-5 | 612-131-00-6 | H301, H314 H400 H410 H318 | 200 | Lichid | Depozitare într-un loc aerisit si rece |

| | | | | | | | |
|----|--|-------------|----------------|---|-----|--------|---|
| 18 | N-(3-aminopropil)- N-dodecilpropan- 1,3-diamină | 2372-82-9 | - | H301, H373 H314 H400 H410 H318 | 100 | Lichid | Ambalaj original, etans. Depozitare într-un loc aerisit si rece |
| 19 | Oxoalcool etoxilat | 169107-21-5 | - | H302, H318 | 225 | Lichid | Ambalaj original, etans. Depozitare într-un loc aerisit si rece |
| 20 | Guanidine, N,N'''- 1,3-propanediylbis-, N-coco alkyl derivs. | 98246-84-5 | - | H302, H314, H318 | 10 | Lichid | Ambalaj original, etans. Depozitare într-un loc aerisit si rece |
| 21 | Acid acetic | 64-19-7 | 607-002- 00- 6 | H226 H314 H318 | | Lichid | Spațiu bine ventilat,recipientul închis etanș. |
| 22 | Acid formic | 64-18-6 | 607-001-00-0 | H290 H302 H314 H331 | | Lichid | Ambalaj original, etans Temperatura de depozitare recomandată: 15 – 25 °C |
| 23 | Acid lactic | 79- 33-4 | 607-743-00-5 | H318 H314 EUH071 | | Lichid | Ambalaj original, etans Temperatura de depozitare recomandată: 15 – 25 °C |
| 24 | Sulfat de aluminiu | 7784-31-8 | - | H318, H290 | 100 | Solid | Depozitare într-un loc uscat |
| 25 | Polihidroxiclorură de aluminiu | 1327-41-9 | - | H318, H290 | 300 | Lichid | Ambalaj etans Temperatura ambienta |
| 26 | Detergent dezinfecant ZAFRAL H | - | - | H302, H341, H318, H400, H411 | 8 | Lichid | Ambalaj etans Temperatura ambienta |
| 27 | Fertikem Fundulea 10.10.10+ME | - | - | H315 H319 | 10 | Lichid | Ambalaj etans Temperatura ambienta |

| | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|-----------------------|------------------------------|--|------|--------|---|
| 28 | Fertikem Fundulea 8.8.8+1S+ME | - | - | H315 H319 | 10 | Lichid | Ambalaj etans Temperatura ambienta |
| 29 | Fertikem Fundulea 8.10.0+8B+ME | - | - | H315 H319 | 10 | Lichid | Ambalaj etans Temperatura ambienta |
| 30 | Fertikem Fundulea 15.0.0+2S+1B+ME | - | - | H315 H319 | 10 | Lichid | Ambalaj etans Temperatura ambienta |
| 31 | Fertikem Fundulea 15.0.0+4B+ME | - | - | H315 H319 | 10 | Lichid | Ambalaj etans Temperatura ambienta |
| 32 | Fertikem Fundulea 15.0.0+5Zn+ME | - | - | H315 H319 | 10 | Lichid | Ambalaj etans Temperatura ambienta |
| 33 | Fertikem Fundulea 24.0.0+3Zn+ME | - | - | H315 H319 | 10 | Lichid | Ambalaj etans Temperatura ambienta |
| 34 | Motorină | 68334-30-5 | 649-224-00-6 | H304, H315, H332, H351, H373, H411, | 19,7 | Lichid | Temperatura ambienta |
| 35 | GPL | 68512-91-4 74-98-6 | 649-083-00-0 601-003-00-5 | H220, H280 | 3 | Lichid | Stocare in aer liber/zone bine ventilate |

S-a transmis la APM CALARASI o NOTIFICARE cu nr. de inregistrare 524/07.06.2018, conform cu HG Nr 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, Art.7, Pct(2), inregistrata la APM Calarasi cu nr. 4744/08.06.2018. SC KEMCRISTAL SRL a primit raspuns ca nu se incadreaza in prevederile HG 59/2016. Raspunsul a fost inregistrat cu Nr.5873/2.07.2018 la APM Calarasi, Nr. 2222915/4.07.2018 la ISU Calarasi si Nr. 474/2.07.2018 la GNM –SCJ Calarasi.

7.3 Tehnici

Explicați, pe scurt, modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant.

| | Răspuns |
|---|--|
| TEHNICI PREVENTIVE | |
| inventarul substanțelor | A se vedea secțiunea 3.1 |
| trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident | Da. Operatorul este certificat ISO14001:2015 |
| depozitare adecvată | Depozitarea materiilor prime, a produselor finite, a deșeurilor se face controlat și adecvat |
| alarme proiectate în proces, mecanisme de decuplare și alte modalități de control | Procesul tehnologic la instalația PAX este automat; există alarme optice și acustice |
| bariere și reținerea conținutului | Rezervoarele sunt prevăzute cu cuve de retenție |
| cuve de retenție și bazine de decantare | Sunt cuve de retenție la rezervoarele de acid clorhidric, acid sulfuric, PAX, sulfat de aluminiu și clorura ferica. |
| izolarea clădirilor | Între instalații sunt asigurate distanțele impuse de legislație, care, în caz de accident/ avarie, să nu afecteze instalațiile din jur |
| asigurarea preaplinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme care să sesizeze nivelul ridicat, întrerupătoare de nivel ridicat și contorizarea încărcăturilor | Se măsoară nivelul lichidelor din rezervoare; se ține evidența intrărilor și ieșirilor. |
| sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat | Doar persoanele autorizate au acces la manipularea, utilizarea substanțelor și verificarea instalațiilor. |
| registre pentru evidența tuturor incidentelor, eșecurilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatărilor inspecțiilor de întreținere | Dosar cu documentele Comisiei de prevenire și combatere a poluării accidentale |
| trebuie stabilite proceduri pentru a identifica, a răspunde și a trage învățăminte din aceste incidente | Sunt stabilite proceduri; operatorul este certificat ISO14001:2015 |
| rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor | În procedura „Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns” dar și în „Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale” și „Planul de apărare împotriva dezastrelor” sunt prevăzuți responsabilii și responsabilitățile. |
| proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice | Prin documentele care se fac conform cu implementarea sistemului de management de mediu se asigură procesul de comunicare. |

| | |
|--|---|
| compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare | Da |
| canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel ridicat sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă | - |
| alarmele care sesizează nivelul ridicat nu trebuie folosite în mod obișnuit ca metodă primară de control al nivelului | - |
| ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR | |
| îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident | Sunt stabilite în procedura „Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns” în „Planul de prevenire și combatere a poluării accidentale” și în „Planul de apărare împotriva dezastrelor” sunt prevăzuți responsabilii și responsabilitățile |
| căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență | Coordonarea acțiunilor de prevenire, protecție, intervenție și conducere se realizează conform Planului de urgență. Căile de comunicare cu autoritățile de resort și serviciile de urgență (apărarea civilă, pompieri, salvare, etc.) și de mediu sunt de asemenea stabilite. |
| echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare | Procedurile de evacuare se desfășoară diferențiat pe tipuri de urgență: conform Planului de evacuare |
| izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalației și a apei folosite pentru stingerea incendiilor de apă pluvială, prin rețele separate de canalizare | Scurgerile vor putea fi izolate în cuvele rezervoarelor. Apa utilizată la stingerea incendiilor va fi colectată de rețelele de apă pluvială și depozitată la stația de epurare care nu deversează apa într-un curs de apă. Aceasta va putea fi stocată timp îndelungat și tratată |
| Alte tehnici specifice pentru sector | În organizarea PSI la locul de muncă sunt specificate căile de evacuare pentru toate locațiile și obligativitatea tuturor sectoarelor de a păstra libere căile de acces stabilite. |

8. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

8.1 Receptori

| Identificați și descrieți fiecare locație sensibilă la zgomot, care este afectată | Care este nivelul de zgomot de fond (sau ambiental) la fiecare receptor identificat? | Există un punct de monitorizare specificat care are legătură cu receptorul? | Frecvența monitorizării? | Care este nivelul zgomotului când instalația / sursa (sursele) funcționează? | Au fost aplicate limite pentru zgomot sau alte condiții? |
|---|--|---|--------------------------|--|--|
| SC KEMCRISTAL este amplasată în zona industrială. Limitrof amplasamentului nu sunt receptori sensibili la zgomot. | - | nu | - | - | Limita prevăzută de SR 10009/2017 este de max. 65 dB(A) |

8.2 Surse de zgomot

(Informații referitoare la sursele și emisiile individuale)

| <p>Faceți o prezentare generală, succintă, a surselor al căror impact este nesemnificativ. Aceasta poate fi realizată prin utilizarea informațiilor din secțiunea referitoare la evaluările de mediu după caz (impact sau/și bilanț de mediu) privind zgomotul și vibrațiile sau prin folosirea unei abordări calitative obișnuite, atunci când nivelul scăzut de risc este evident. NU este necesară furnizarea de informații suplimentare pentru sursele descrise aici.</p> | | | | | | |
|---|----------------|-----------------------------|--|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Identificați fiecare sursă semnificativă de zgomot și/sau vibrații (instalația) | Punct de lucru | Descrieți natura zgomotului | Există un punct de monitorizare specificat | Care este contribuția la emisia totală de zgomot | Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot și măsurile de protecție a personalului | Măsuri care trebuie luate pentru respectarea BAT |

| | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------|-----------------|----|--|---|--|
| Hala de fabricare sulfat se aluminiu | Benzi transportoare | Zgomot de motor | Nu | | 1.Echipamentele in miscare sunt silentioase. | Întreținere corespunzătoare a echipamentelor |
| Hala de fabricare PAX | Pompe, agitatoare | Zgomot de motor | Nu | | 2..Întreținere corespunzătoare a echipamentelor | |

Surse de zgomot ocazionale:

- porniri / opriri motoare electrice
- circulația autovehiculelor în incinta
- reparații - întreținere

Orice alte informații relevante trebuie precizate aici sau trebuie făcută referire la ele. De ex. surse din afara instalației
Nu este cazul

8.3. Studii privind măsurarea zgomotului în mediu

| Referința (Denumirea, anul etc.) studiului respectiv | Scop | Locații luate în considerare | Surse identificate sau investigate | Rezultate, dB(A) |
|--|------|------------------------------|------------------------------------|------------------|
| Nu este cazul | | | | |

8.4.Întreținere

| | Da | Nu | Dacă nu, indicați termenul de aplicare a procedurilor / măsurilor |
|---|----|----|---|
| Procedurile de întreținere identifică în mod precis cazurile în care este necesară întreținerea pentru minimizarea emisiilor de zgomot? | Da | | |
| Procedurile de exploatare identifică în mod precis acțiunile care sunt necesare pentru minimizarea emisiilor de zgomot? | Da | | |

8.5.Limite

| Receptor sensibil | | Limite | Nivelul zgomotului când instalația funcționează | În cazul în care nivelul zgomotului depășește limitele fie justificați situația, fie indicați măsurile și intervalele de timp propuse pentru remedierea situației (acestea au fost poate identificate în tabelul 9.1). |
|---|-------------------|--------------|---|--|
| Primul receptor sensibileste la distanta de cca750m | limita societății | max. 65dB(A) | - | - |

8.6. Informații suplimentare cerute pentru instalațiile complexe și/sau cu risc ridicat

| urs a ² | Scenarii de avarie posibile | Ce măsuri au fost implementate pentru prevenirea avariei sau pentru reducerea impactului? | Care este impactul / rezultatul asupra mediului dacă se produce o avarie? | Ce măsuri sunt luate dacă apare și cine este responsabil? |
|--------------------|-------------------------------------|---|---|---|
| | Nu este instalație cu risc ridicat. | | | |

Minimizarea potențialului de disconfort datorat zgomotului, în special de la: tilaje de ridicat, precum benzi transportatoare sau ascensoare

Nu este cazul

Manevrare mecanică

-

Deplasarea vehiculelor, în special încărcătoare interne precum autoîncărcătoare

-

Nu este cazul

Orice alte informații relevante care nu au fost cerute în mod specific mai sus trebuie date aici sau trebuie să se facă referire la ele

² Aceasta se referă la fiecare sursă enumerată în Tabelul 9.2

9. MONITORIZARE

9.1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

| Parametru | Punct de emisie | Frecvența de monitorizare | Metoda de monitorizare | Este echipamentul calibrat? | DACĂ NU: | | |
|--|---|---------------------------|------------------------|-----------------------------|--|---|--|
| | | | | | Eroarea de măsurare și eroarea globală care rezultă. | Metode și intervale de corectare a calibrării | Acreditare a deținută de prelevatorii de probe și de laboratoare sau detalii despre personalul folosit și instruire / competențe |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Pulberi | Cos scrubber umed instalatia de producere sulfat de aluminiu. | Trimestrial | SR ISO 9096:2005 | Da | | | |
| Oxizi de sulf(SO _x) si aerosoli de acid sulfuric exprimat in anhidrida sulfuroasa (SO ₂) | | | SR ISO 6767-2000 | | | | |
| Pulberi | Cos scrubber instalatie PAX | Trimestrial | SR ISO 9096:2005 | Da | | | |
| Aerosoli de acid clorhidric | | | SR EN 1911/2011 | | | | |
| Oxizi de sulf(SO _x) exprimat in anhidrida sulfuroasa (SO ₂) | Cos scrubber instalatie PAX cand se produc | Anual | SR ISO 6767-2000 | Da | | | |

| | | | | | | | |
|--|---|-------------|--|----|---|---|---|
| Oxizi de azot (exprimati in dioxid de azot) | ingrasaminte | | SR EN 14792/2017 | | | | |
| Amoniac | | | SR EN ISO 21877/2020 | | | | |
| Pulberi | Cos instalatie captare a aerului impurificat cu particule- concasor | Trimestrial | SR ISO 9096:2005 | Da | | | |
| Pulberi | Coș centrala termică sediu administrativ | Anual | SR EN13284- 1:2002/ C91/2010 | Da | - | - | - |
| Monoxid de carbon (CO) | | | SR EN 10396/2008 determinare automata a concentratiilor de gaze | | | | |
| Oxizi de azot(NOx) exprimati in NO2 | | | | | | | |
| Oxizi de sulf SOx exprimati in SO2 | | | | | | | |
| Pulberi | Coș centrala termică PAX | Anual | SR EN13284-1: :2002/ C91/2010 | Da | - | - | - |
| Monoxid de carbon (CO) | | | SR EN 10396/2008 determinare automata a concentratiilor de gaze | | | | |
| Oxizi de azot(NOx) exprimati in NO2 | | | | | | | |
| Oxizi de sulf SOx exprimati in SO2 | | | | | | | |

9.2. Monitorizarea emisiilor în apă

9.2. 1. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă

Apele uzate se epurează într-o stație de epurare mecano-biologică amplasată la cca. 500m de platforma de producție pentru care s-a emis Autorizația de mediu nr. 87/2023. Apele epurate nu se deversează în cursuri de apă ci se returnează în instalație sau se utilizează la irigarea spațiilor verzi

9. 3. Monitorizarea și raportarea emisiilor în apă subterană

Nu este cazul.

9.4. Monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare.

| Parametru | U.M | Punct de emisie | Frecvența de monitorizare | Valoare determinată | | | | | Metoda de monitorizare |
|-----------------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|
| | | | | RI. nr.311 /31.01 2024 | R.I nr 753/ 27.02 2024 | RI nr1351 /03.-4 2024 | RI nr1759/ 19.04.2024 | RI nr.2566 /29.05.2024 | |
| pH | Unit.pH | Iesire platforma de productie * | Lunara | 6,7 | 6,8 | 6,85 | 6,8 | 6,7 | SR. EN ISO 10523-2012 |
| Materii totale in suspensie | mg/l | | | 174 | 180 | 172 | 156 | 169 | SR EN 872/2005 |
| Subst.extr. cu solv org | mg/l | | | < 20 | <20 | <20 | <20 | <20 | SR 7587/1996N |
| Detergenti sintetici | mg/l | | | 0,3 | 0,3 | 0,45 | 0,4 | 0,4 | SR EN903/2003 |
| CCO-Cr, | mg O ₂ /l | | | 211 | 225 | 204 | 185 | 210 | SR ISO 6060/1996 |
| CBO5 | mg O ₂ /l | | | 88,1 | 94,1 | 86,1 | 78,4 | 88,4 | Kit nanocolor 8-25 Cod 985825 |
| Sulfuri | mg/l | | | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | SR ISO 10530/1997 |
| Amoniu | mg/l | | | 2,1 | 2,2 | 2,1 | 1,8 | 1,9 | SR EN ISO 7150-1/2001 |
| N amoniacal | mg/l | | | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 1 | 1 | SR EN ISO 7150-1/2001 |
| Rez filtrat la 105°C | mg/l | | | 788 | 795 | 775 | 695 | 705 | STAS 9187/1984 |
| Sulfati | mg/l | | | 278 | 296 | 254 | 275 | 255 | PTE-LC.CCF-041/PIV, ed.3, rev0 |
| Fosfor total | mg/l | | | 1,1 | 1,3 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | Kit nanocolor 0-81 Cod 985081 |
| Azotiti | mg/l | | | 0,6 | 0,7 | 0,6 | 0,5 | 0,6 | SR EN 26777 /2002 |
| Cloruri | mg/l | | | 101 | 112 | 122 | 108 | 115 | SR ISO 9297/2001 |
| Cadmiu | mg/l | | | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | SR ISO 8288/2001 |
| Plumb | mg/l | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------|--|--|--------|----------|--------|---------|--------|--|
| Cuptu | mg/l | | | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | |
| Nichel | mg/l | | | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | |
| Zinc | mg/l | | | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | |
| Indice de fenol | mg/l | | | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | SR EN ISO 14402:2002 |
| Produse petroliere | mg/l | | | <0,350 | <0,350 | <0,350 | <0,350 | <0,350 | SR7877-2/1995 |
| Cianuri totale | mg/l | | | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | <0,005 | CSN 75 7415 CSNEN ISO 14403-2 |
| Azotati | mg/l | | | 64,2 | <0,031 | <0,031 | <0,031 | <0,031 | ISO 15923/2013 |
| Sodiu | mg/l | | | 81,6 | 25 | 26 | 144 | 8,43 | SR EN ISO 11885/2009 SR EN ISO 15587-2/2003 |
| Arsen | mg/l | | | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | |
| Cr total | mg/l | | | 0,0064 | <0,00364 | <0,003 | <0,0030 | <0,003 | |
| Aluminiu | mg/l | | | <0,05 | <0,05 | 0,198 | 0,702 | 0,088 | SR ISO 11083/1998 |
| Cr hexavalent | mg/l | | | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | SR EN ISO 1885/2009 |
| Fier total ionic | mg/l | | | <0,05 | <0,05 | 0,270 | 1,02 | <0,05 | SR EN 27888/1997 |
| Coductivitate electrica la 25°C | µS/cm | | | 753 | 689 | 684 | 963 | 608 | STAS 9450/1988.5.1 |
| Reziduu salin | mg/l | | | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | STAS 9450/1988.5.2 |
| Carbonat de sodiu rezidual | mg/l | | | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | STAS 9450 /1988.5.2 |
| Raport de absorbtie a sodiului | mg/l | | | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | <0,020 | |

| | |
|--|--|
| Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în rețeaua de canalizare. Rapoartele de încercare nr 311,753,1351, 1759, 2566/2024 se anexează | *Apele la ieșire de pe platforma s-au monitorizat cu frecvența lunară și reprezintă intrarea în stația de epurare. Rapoartele de încercare prezentate mai sus sunt pentru exemplificare. |
|--|--|

9.5. Monitorizarea și raportarea deșeurilor

| Parametru | U.M | Punct de emisie | Frecvența de monitorizare | Metoda de monitorizare |
|--|-----|---|---------------------------|------------------------|
| Alte deseuri nespecificate – namol scrubber (slam) | t | Fabricarea sulfatului de aluminiu | lunară | cântărire |
| Deseuri lichide apoase, altele decât cele menționate la 16 10 01 | t | | | cântărire |
| Alte baze (turta de hidroxid de aluminiu nereactionat) | t | Fabricarea polihidroxiclorurii de aluminiu | | cântărire |
| Ambalaje de hartie și carton | t | Activități de aprovizionare cu materii prime, auxiliare și activități de ambalare a produselor finite | | cântărire |
| Ambalaje de materiale plastice | t | | | cântărire |
| Ambalaje de lemn | t | | | cântărire |
| Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase | t | Activitatea de întreținere, revizie, reparații | | cântărire |
| Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase | t | | | cântărire |
| Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate | t | | | cântărire |
| Uleiuri uzate de motor, transmisie, ungere | t | | | cântărire |
| Uleiuri sintetice izolante și de transmitere a căldurii | t | | | cântărire |
| Deseuri de echipamente electrice și electronice | t | | | cântărire |
| Tuburi fluorescente | t | | | cântărire |
| Tonere | t | | | cântărire |

| | | | |
|---|---|---|-----------|
| Fier si otel | t | Laborator | cântărire |
| Reactivi de laborator expirati | t | | cântărire |
| Substante chimice anorganice de laborator expirate | t | | cântărire |
| Substante chimice organice de laborator expirate | t | | cântărire |
| Substante chimice de laborator expirate | t | | cântărire |
| Deseuri de hartie si carton | t | Activitati administrative | cântărire |
| Deseuri municipale amestecate | t | | cântărire |
| Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind raportarea generării de deșeuri | | - Registru de evidență a gestiunii deșeurilor | |

9.6 Monitorizarea mediului

9.6.1. Contribuția la poluarea mediului ambiant

Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației?
 În Autorizația de mediu nr. 19/2018 revizuita în 26.10 2020 monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației nu este cerută

9.6.2. Monitorizarea impactului

Descrieți orice monitorizare a mediului realizată sau propusă în scopul evaluării efectelor emisiilor.

| Factor de mediu/ parametru | Metoda de monitorizare | Concluzii dacă au fost formulate |
|-----------------------------|--------------------------------|--|
| APA | | |
| pH | SR. EN ISO 10523-2012 | <i>Obiectivul nu deverseaza in ape de suprafata</i> Rezultatele analizelor efectuate la apele uzate care se evacueaza de pe platforma de productie si care reprezinta in acelasi timp si intrarea in statia de epurare mecano biologica releva faptul ca acestea sunt slab impurificate si dupa epurare pot fi recirculate in instalatia de sulfat de aluminiu sau se pot utiliza la udarea spatiilor verzi. |
| Materii totale in suspensie | SR EN 872/2005 | |
| Subst.extr. cu solv org | SR 7587/1996N | |
| Detergenti sintetici | SR EN903/2003 | |
| CCO-Cr, | SR ISO 6060/1996 | |
| CBO5 | Kit nanocolor 8-25 Cod 985825 | |
| Sulfuri | SR ISO 10530/1997 | |
| Amoniu | SR EN ISO 7150-1/2001 | |
| N amoniacal | SR EN ISO 7150-1/2001 | |
| Rez filtrat la 105°C | STAS 9187/1984 | |
| Sulfati | PTE-LC.CCF-041/PIV, ed.3, rev0 | |
| Fosfor total | Kit nanocolor 0-81 Cod 985081 | |
| Azotiti | SR EN 26777 /2002 | |
| Cloruri | SR ISO 9297/2001 | |
| Cadmium | SR ISO 8288/2001 | |
| Plumb | | |
| Cupru | | |

| | | |
|---|--|---|
| Nichel | | |
| Zinc | | |
| Indice de fenol | SR EN ISO 14402:2002 | |
| Produse petroliere | SR7877-2/1995 | |
| Cianuri totale | CSN 75 7415 CSNEN ISO 14403-2 | |
| Azotati | ISO 15923/2013 | |
| Sodiu | | |
| Arsen | SR EN ISO 11885/2009 | |
| Cr total | SR EN ISO 15587-2/2003 | |
| Aluminiu | | |
| Cr hexavalent | SR ISO 11083/1998 | |
| Fier total ionic | SR EN ISO 1885/2009 | |
| Coductivitate electrica la 25°C | SR EN 27888/1997 | |
| Reziduu salin | STAS 9450/1988.5.1 | |
| Carbonat de sodiu rezidual | STAS 9450/1988.5.2 | |
| Raport de absorbtie a sodiului | STAS 9450 /1988. 5.2 | |
| AER | | |
| Cos scrubber instalatia de fabricare sulfat de aluminiu | | |
| Pulberi | SR ISO 9096:2005 | Emisiile se încadrează în limitele impuse |
| Oxizi de sulf(sOx) si aerosoli de acid sulfuric exprimati in anhidrida sulfuroasa (SO2) | SR ISO 6767-2000 | |
| Cos scruber instalatie PAX | | |
| Pulberi | SR ISO 9096:2005 | Emisiile se încadrează în limitele impuse |
| Aerosoli de acid clorhidric | SR EN 1911/2011 | |
| Cos scrubber instalatie PAX cand se produc ingrasaminte | | |
| Oxizi de sulf(SOx) exprimati in anhidrida sulfuroasa (SO2) | SR ISO 6767-2000 | Emisiile se încadrează în limitele impuse |
| Oxizi de azot (exprimati in dioxid de azot) | SR EN 14792/2017 | |
| Amoniac | SR EN ISO 21877/2020 | |
| Cos instalatie captare a aerului impurificat cu particule- concasor | | |
| Pulberi | SR ISO 6767-2000 | Emisiile se încadrează în limitele impuse |
| <i>Coș centrala termică sediu administrativ</i> | | |
| Pulberi | SR EN13284-1:2002/ C91/2010 | Emisiile se încadrează în limitele impuse |
| Monoxid de carbon (CO) | SR EN 10396/2008 determinare automata a concentratiilor de gaze | |
| Oxizi de azot(NOx) exprimati in NO2 | | |
| Oxizi de sulf SOx exprimati in SO2 | | |
| Coș Centrala termică PAX | | |

| | | |
|---|--|---|
| Pulberi | SR EN13284-1:2002/ C91/2010 | Emisiile se încadrează în limitele impuse |
| Monoxid de carbon (CO) | SR EN 10396/2008 determinare automata a concentrațiilor de gaze | |
| Oxizi de azot(NOx) exprimați în NO2 | | |
| Oxizi de sulf SOx exprimați în SO2 | | |
| SOL | | |
| pH, Unit pH. | SR ISO 10390/2015 | Rezultatul analizelor indica încadrarea în limitele prevăzute în Ord. MAPPM756/1997 pentru sol sensibil |
| Sulfati, mg/kg s.u. | SR ISO 11048/1999 | |
| Fier total ionic, mg/kg s. | SR ISO 16174:2013 SR ISO16179:2016 | |
| Aluminiu mg/kg s.u. | SR ISO 16174:2013 SR ISO16179:2016 | |
| Total hidrocarburi din petrol, mg/kg s.u. | SR13511/2007 | |

9.7. Monitorizarea variabilelor de proces

Descrieți monitorizarea variabilelor de proces

| Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare: | Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați |
|---|--|
| - materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare; | Materiilor prime și auxiliare sunt achiziționate numai însoțite de certificate de calitate și fișe tehnice de securitate |
| 1) oxigen, monoxid de carbon, presiunea sau temperatura în cuptor sau în emisiile de gaze; | Conform regulamentelor de funcționare, O ₂ , temperatura și presiunea în centralele termice sunt monitorizate continuu iar emisiile de NOx, SO ₂ , CO prin analize periodice |
| 2) eficiența instalației atunci când este importantă pentru mediu; | Verificarea periodică a integrității bateriilor de filtre, a scrubberelor |
| 3) consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat); | Consumul de energie este contorizat. |
| - calitatea fiecărei clase de deșeurii generate. | Deșeurile sunt stocate separat, pe tipuri, fiind înregistrate în Registrul de evidență a deșeurilor. Calitatea deșeurilor nu este determinată analitic. |
| Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului. | - temperatura; - presiunea; - debit apă spalare în scrubere. |

9.8. Monitorizarea pe perioadele de funcționare anormală

Funcționarea anormală a instalațiilor poate conduce la emisii de poluanți în aer (pulberi, HCl, H₂SO₄). Sunt necesare analize suplimentare. Procedurile (PG-CMS-07 „Neconformare și acțiune corectivă”) pentru condiții anormale, conțin toate informațiile necesare pentru asigurarea condițiilor de protecție pentru factorii de mediu și factorul uman.

10. DEZAFECTARE

10.1. Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare

Deși instalația nu este nouă sau luate măsuri de prevenire a poluării din faza de proiectare:

- rezervoarele și conductele subterane sunt evitate atunci când este posibil (doar dacă nu sunt protejate de o izolație secundară sau printr-un program adecvat de monitorizare);

Reactoarele sunt amplasate suprateran; la conducte amplasarea subterană a fost evitată de câte ori normele tehnice au permis.

- este prevăzută drenarea și curățarea rezervoarelor și conductelor înainte de demontare;

Datorită specificității procesului toate reactoarele și conductele se pot curăța

- lagunele și depozitele de deșeuri sunt concepute având în vedere eventuala lor golire și închidere;

Nu este cazul

- izolația este concepută astfel încât să fie impermeabilă, ușor de demontat și fără să producă praf și pericol;

Izolația este ușor de demontat și fără să producă praf și pericol;

- materialele folosite sunt reciclabile (luând în considerare obiectivele operaționale sau alte obiective de mediu).

Materialele folosite sunt reciclabile

10.2. Planul de închidere a instalației

În cazul încetării activităților este elaborat *Planul de închidere dezafectarea instalației și reabilitarea mediului pe amplasament* elaborat de Laborator Central Construcții CCF SRL București în Iunie 2018

Se vor parcurge următoarele etape:

A. Activități preliminare de elaborare a următoarelor documentații:

- Proiecte tehnice de închidere și dezafectare a instalațiilor de pe platformă,
- Bilanțuri de mediu pentru încetarea definitivă a activităților societății, în scopul stabilirii măsurilor și etapelor prevăzute în continuare, pentru evitarea oricăror riscuri de poluare și refacerea zonei.

Proiectele tehnice și bilanțurile de mediu elaborate în faza preliminară închiderii vor include informații referitoare la:

- activitățile ce sunt prevăzute a fi realizate pentru închidere și durata estimată pentru realizarea acestora;
- metodele și tehnicile de demontare a utilajelor, echipamentelor și conductelor, precum și de demolare a construcțiilor;

- cantitățile de deșuri produse datorită activităților de închidere și stabilirea metodelor de tratare și/sau eliminare;
- modul de asigurare a securității obiectivului;
- tipul de contaminare probabilă / posibilă, inclusiv lista substanțelor chimice utilizate în instalații;
- stabilirea exactă a locurilor de prelevare a probelor de sol, pentru determinarea posibilei prezențe a contaminării;
- prezentarea amplasamentului și a terenurilor învecinate amplasamentului, cu menționarea dacă proprietarii amplasamentelor adiacente sunt sau au fost surse potențiale de contaminare;
- rezultatele oricăror investigații anterioare ale terenului din amplasament sau vecinătate;
- localizarea cursurilor de apă de suprafață, în special acolo unde acestea pot fi indirect afectate prin contaminarea apei subterane sau drenaje deschise din amplasament;
- informații hidrogeologice:
 - extinderea și utilizarea acviferelor din zonă; nivelul apei freatică; gradientul și direcția de curgere a apei subterane,
 - solurile și proprietățile solurilor (tipul de sol, porozitatea și conductivitatea hidraulică),
 - sursele de alimentare cu apă a comunității locale și localizarea fântânilor sau forajelor particulare sau industriale;
- costurile estimate ale activităților de închidere a obiectivului;
- posibila utilizare viitoare a amplasamentului.

B. Încetarea activităților productive

Se opresc treptat instalațiile tehnologice respectând procedurile specificate în regulamentele de funcționare ale instalațiilor și măsurile de securitate impuse pentru curățirea echipamentelor, conductelor, etc.

C. Activități de curățire a utilajelor și echipamentelor; evacuarea produselor și a deșeurilor rezultate

1. Se vor goli complet și curăța / spăla vasele în care mai rămân materiale solide sau lichide. Substanțele recuperate din instalații se vor depozita temporar pe platformă, în depozitele existente. Lichidele / solidele recuperate se vor depozita în butoaie sau alte recipiente adecvate tipului de produs, care să asigure condițiile de etanșeitate necesare.

2. Produsele finite și materiile prime existente în depozite se vor elimina de pe amplasament până la epuizarea stocurilor, prin valorificarea de către firme specializate.

3. După epuizarea stocurilor, se vor curăța toate vasele și clădirile care au servit drept depozite de materii prime sau produse finite.

4. Se va ține o evidență strictă a materialelor stocate și / sau evacuate.

5. Deșeurile nerecuperabile se vor elimina / valorifica numai prin firme specializate

D. Activități de conservare

1. *Clădirile refolosibile: clădiri administrative, depozite acoperite, etc., care datorită destinației pe care au avut-o nu pot afecta starea mediului și sănătatea factorului uman, se vor păstra ca atare pentru valorificare ulterioară, conform intereselor societății.*

2. Se va asigura conservarea (izolarea împotriva umidității, protejarea împotriva intemperiilor) și paza acestor clădiri.

3. Conservarea unor echipamente și / sau instalații se va face pentru o perioadă definită de timp, perioadă ce se va stabili astfel încât, durata să nu afecteze stabilitatea fizică a acestora sau să permită degradarea.

4. Conservarea implică toate acele măsuri de curățire și / sau inertizare cerute de specificul echipamentului conservat.

E. Activități de demontare utilaje, echipamente și instalații auxiliare

După finalizarea tuturor operațiilor de curățire și / sau conservare, se poate trece la eventuala demontare a utilajelor și echipamentelor.

1. Demontarea propriu-zisă a utilajelor și echipamentelor se va face utilizând metode și tehnici în funcție de tipul, mărimea și destinația ulterioară a utilajului / echipamentului. Utilajele metalice de mărime relativ mică (pompe, ventilatoare, vase mai mici) se vor demonta ca atare și se vor depozita pe platformele betonate sau în depozitele existente.

2. Utilajele și echipamentele care sunt în stare bună se vor valorifica ca atare, iar utilajele care nu se mai pot reutiliza vor fi valorificate prin vânzare la terți, ca fier vechi.

3. Se va demonta aparatura AMC din instalații și, în măsura în care se asigură garanție viitoare, va fi valorificată.

4. Se vor demonta conductele aferente instalațiilor, acestea urmând a fi valorificate, funcție de starea fizică, ca materiale și / sau ca deșeuri feroase / neferoase.

5. Se vor demonta instalațiile electrice. Materialele metalice rezultate la demontarea instalațiilor electrice (cabluri de cupru, Al, etc.) se vor depozita într-o încăpăre închisă, până la valorificarea acestora la firmele specializate.

Uleiurile uzate de la sistemul de încălzire ,pompe, ventilatoare vor fi stocate în butoaie metalice, ce vor fi stocate în magazie, urmând a fi valorificate printr-o firmă specializată pentru regenerarea lor.

6. Utilajele metalice de mari dimensiuni se vor dezmembra, bucățile de metal rezultate depozitându-se temporar pe platforme betonate, până vor fi valorificate ca deșeuri metalice.

F. Activități de demolare

1. După golirea completă a halelor de producție de utilaje, halele vor fi demolate (numai cele care nu vor fi păstrate)

2. Molozul rezultat se va depozita temporar pe platformele betonate ale societății, și va fi evacuat către un depozit de deșeuri, pentru depozitare finală.

G. Activități de curățare și ecologizare a amplasamentului

1. Pe platforma propriu-zisă, în locul unde existau instalațiile de prelucrare a materiilor prime, se vor realiza investigații analitice privind poluarea solului și a apei

freatice. Poluanții investigați sunt cei specifici fabricațiilor desfășurate pe amplasament, respectiv: pH, substanțe organice (CCOCr, CBO₅, extractibile în eter etilic), produse petroliere, cloruri, sulfați, metale, fenoli, HAP. Metodele de testare utilizate pentru analizarea probelor de sol și apă subterană sunt conform standardelor specifice în vigoare.

În cazul în care se va constata poluarea semnificativă a solului cu poluanți puțin solubili, greu levigabili, se va face ecologizarea in-situ a solului de pe suprafața poluată.

Pentru poluanții ușor levigabili se va stabili un program de monitorizare pe termen lung atât pentru sol cât și pentru apa freatică.

2. Suprafețele nepoluate, dar care nu mai au vegetație, se vor înnierba.

3. Se va verifica întreaga rețea de canalizare, atât din punct de vedere funcțional, cât și din punct de vedere al poluanților acumulați în canale. Canalele se vor curăța, iar cele care vor fi găsite nefuncționale, se vor închide.

Se va realiza o hartă exactă a canalizării rămasă funcțională pe platformă.

Lucrările se vor realiza numai cu firme specializate și personal calificat, dotat cu echipament specific de protecție și de lucru.

În decursul întregului proces de dezafectare se va asigura paza continuă a obiectivului, pentru a împiedica furturile.

10.3. Structuri subterane

| Structuri subterane | Conținut | Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță |
|-------------------------------|-------------------------------------|--|
| Conducte de alimentare cu apă | - apă industrială | - golire, verificare, desfundare (dacă e cazul), spălare |
| Conducte de canalizare | - ape uzate menajere și industriale | - golire, verificare, desfundare (dacă e cazul), spălare |
| Rețele electrice | - curent electric | - scoatere de sub tensiune |
| Rețea de GPL | - GPL | - oprirea furnizării și suflarea cu azot |

10.4. Structuri supraterane

| Clădire sau altă structură | Materiale periculoase | Alte pericole potențiale |
|--|--|---|
| Rezervoare depozitare acid sulfuric, acid clorhidric, hidroxid de sodiu, motorina, GPL | Materialele de construcție nu contin materiale periculoase dar înainte de demolare se impune curățarea lor de eventualele substanțe chimice toxice și periculoase | Pericol de fisurare, spargere Pericol de incendiu Pericol de intoxicare |
| Clădiri, depozite de materii prime și produse finite | Materialele de construcție nu contin materiale periculoase-azbest dar înainte de demolare se impune curățarea lor de eventualele substanțe chimice toxice și periculoase | Pericol de intoxicare Pericol de incendiu |

| | | |
|--|---|---|
| Instalații - utilaje, conducte, alte echipamente | Materialele de construcție nu conțin materiale periculoase Substanțe chimice periculoase și toxice, în stare lichidă, solidă | Pericol de intoxicație Pericol de incendiu |
|--|---|---|

10.5. Lagune (iazuri de decantare, iazuri biologice) Nu este cazul

10.6. Depozite de deșuri

În incinta nu există decât depozitări temporare de deșuri, acestea urmând a fi valorificate / eliminate prin contracte cu firme specializate.

10.7. Zone din care se prelevează probe

| Zone / locații în care se prelevează probe de sol / apă subterană | Motivație |
|--|---|
| S1 – spațiu verde lângă hala de producție a sulfatului de aluminiu | Se vor preleva probe pentru elaborarea raportului de referință. În cazul în care se va constata poluarea solului, în funcție de utilizarea ulterioară a terenului, se vor impune condiții de remediere (aducere la starea inițială) |
| S2 – spațiu verde lângă hala de producție PAX | |
| S3 – spațiu verde situat în incinta, în apropierea estacadei CF | |
| S4 – limita exterioară amplasament cu SC BORG INVESTITII SRL | |

11. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

| | |
|---|----|
| Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament? Dacă da, treceți la Secțiunea 13. | da |
|---|----|

12. LIMITELE DE EMISIE

12.1 Inventarul emisiilor și compararea cu valorile limită de emisie stabilite / admise

12.1.1. Emisii în aer asociate cu utilizarea BAT-urilor . Nu sunt stabilite limite BAT În Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile - CWW (Comun tratamentului apei uzate și gazului rezidual în sectorul chimic) se precizează că deoarece nu s-a ajuns la un consens în privința limitelor poluanților în aer, se aplică limitele prevăzute de legislația națională.

Se aplică limitele prevăzute de legislația națională

| Activitate | Puncte de emisie | Emisie | VLE | Valori determinate | | | | | U.M | Normativ |
|------------------------------|--|---|-----|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|---|
| | | | | RI nr.28/ 09.01 2023 | RI nr 2075 /10.04 2023 | RI nr.4068/1 /07.07.2023 | RI nr.5391/1 /27.09.2023 | R.I. nr1353/ 03.04 2024 | | |
| Fabricare sulfat de aluminiu | Cos scrubber umed instalatia de producere sulfat de aluminiu | Pulberi | 50 | 10,1 | 12,5 | 11,9 | 12,5 | 11,2 | mg/mc | VLE conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 |
| | | Oxizi de sulf (SOx) si aerosoli de H ₂ SO ₄ exprimati in (SO ₂) | 500 | 43 | 55 | 65 | 71 | 33 | mg/mc | |
| | | | | | RI2105/ 10.04 2023 | RI 4070/1/ 07.07.2023 | RI 5393/1/ 27.09.2023 | RI1353/2/ 03.04 2024 | | |
| | Cos instalatie captare a aerului impurificat cu particule-concasor | Pulberi | 50 | | 12,9 | 4,6 | 15,5 | 12,5 | mg/mc | |
| Fabricare PAX | Cos scrubber instalatie PAX | Pulberi | 50 | 9,5 | 10,3 | 11,5 | 12,2 | 11,6 | mg/mc | VLE conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 |
| | | Aerosoli de HCl | 30 | 8,85 | 9,22 | 10,1 | 11,4 | 10,5 | mg/mc | |
| Producere agent termic | | | | | | | | RI nr 1758/1/ 19.04 2024 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|-----|--|--|--|------|--------|-----------------------------------|---|---|
| | Coș centrala termică sediu administrativ | Pulberi | 50 | | | | | 2,75 | mg/Nmc | VLE conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 | |
| | | Monoxid de carbon (CO) | 100 | | | | | <1,3 | mg/Nmc | | |
| | | Oxizi de azot (NOx) exprimati in NO2 | 350 | | | | | 21,92 | mg/Nmc | | |
| | | Oxizi de sulf (SOx) exprimati in SO2 | 35 | | | | | <2,9 | mg/Nmc | | |
| | Coș centrala termică PAX | | | | | | | | RI nr1759/1 19.04 2024 | | |
| | | Pulberi | 50 | | | | | | 4,85 | mg/Nmc | VLE conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 |
| | | Monoxid de carbon (CO) | 170 | | | | | | <1,3 | mg/Nmc | |
| | | Oxizi de azot (NOx) exprimati in NO2 | 450 | | | | | | 21,2 | mg/Nmc | |
| Oxizi de sulf (SOx) exprimati in SO2 | 1700 | | | | | | <2,9 | mg/Nmc | | | |
| *Fabricare ingrasaminte | Cos scrubber instalatie PAX cand se produc ingrasaminte | Oxizi de sulf (SOx) exprima (SO2) | 500 | | | | | | mg/Nmc | VLE conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 | |
| | | Oxizi de azot (exprimati in N | 500 | | | | | | mg/Nmc | | |
| | | Amoniac | 30 | | | | | | mg/Nmc | | |

*instalatia de fabricare ingrasaminte nu a functionat in anul 2023.

- Se anexeaza rapoartele de incercare.

12.1.2. Emisii de dioxid de carbon de la utilizarea energiei

| Sursa de energie | Emisii anuale de CO ₂ în mediu (tone) in anul 2023 |
|--|---|
| Electricitate din rețeaua publică | 165,97 |
| Electricitate din altă sursă* | - |
| Abur adus din afara amplasamentului / apă fierbinte* | - |
| GPL | 16 |
| Total | 181,97t CO ₂ / an |

* Calculul emisiei de CO₂ are la baza valoarea emisiei de CO₂ declarata de RENOVATIO TRADING in eticheta de energie electrica furnizata in 2023 (319,23 gCO₂/kwh)

| |
|--|
| |
|--|

12.2. Evacuări în rețeaua de canalizare proprie

Emisii în apă asociate utilizării BAT-urilor

Nu sunt stabilite limite BAT pentru influentul stației de epurare, ci numai pentru efluentul care se evacuează în ape de suprafață sau în rețele de canalizare.

12.3. Emisii în rețeaua orășenească sau cursuri de apă de suprafața (după preepurare proprie)- nu se evacuează ape în rețeaua orășenească sau în cursuri de apă.

12.4. Zgomot

Nivelul de zgomot măsurat la limita incintei nu va depăși valoarea de **65 dB(A)** prevăzută de SR 10009/2017.

13. IMPACT

13.1. Evaluarea impactului emisiilor asupra mediului

Impactul asupra apei . Apele uzate tehnologice provin de la urmatoarele activitati:

- spalare reactoare,
- ape acide de la scrubber,
- ape de la spalare hala de productie.

Aceste ape sunt dirijate printr-un sistem de conducte si rigole spre bazinul decantor bicompartimentat unde se realizeaza o sedimentare a materiilor in suspensie angrenate in procesul de recirculare. Din acest bazin, apa decantata este pompata cu ajutorul unei pompe submersibile dotata cu senzor de nivel in

bazinul de stocare ape recirculate in vederea reintroducerii in procesul de fabricatie al sulfatului de aluminiu.

Apa rezultata din procesul de fabricatie a polihidroxiclorurii de aluminiu consta in apa folosita pentru spalarea gazelor la scrubber care este racordat la rezervoarele de acid clorhidric, vasul de amestec si vasul de corectie pentru produs finit. Apa utilizata in scrubber impreuna cu substantele retinute prin absorbtie, la atingerea unei aciditati stabilite este recirculata prin pompare in vasul de ape acide si re folosita pentru uz tehnologic. *Gradul de recirculare al apelor este de 100%*

Apele uzate (de la spalare hala de productie , meteorice si menajere) sunt epurate in statia de epurare tip Aqua Max Professional XXL 1- 500PE , cu capacitatea de 150mc/zi,

Intrucat nu se deverseaza direct in ape de suprafata nu exista un impact asupra factorului de mediu apa. Impactul asupra apei subterane este nesemnificativ.

Impactul asupra aerului.

Analizând cerințele BAT din *Decizia de punere in UE) 2016/902 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, (CWW/2016)* s-a constatat că acestea sunt respectate prin adoptarea tehnicilor de minimizare a emisiilor și anume :

- a) pentru pulberi
 - carcasarea utilajelor care transportă materii prime pulverulente ;
 - montarea de filtre si cicloane pentru reținerea pulberilor .
- b) pentru emisiile de poluanți (acid sulfuric, acid clorhidric, pulberi) :
 - scrubere
- c) pentru gaze de la arderea combustibililor :
 - coșuri de dispersie .

d) pentru miros – nu sunt necesare masuri/echipamente special deoarece substantele/amestecurile sunt stocate in ambalajele originale si vehiculate prin circuite inchise; in marea lor majoritate nu prezinta miros..

Eficiența acestor echipamente determină faptul că pe amplasament nu se remarcă mirosuri.. Nu s-au inregistrat sesizari privind calitatea aerului in zona limitrofa amplasamentului.

Legea nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului si *Decizia de punere in UE) 2016/902 a Comisiei de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT) pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, (CWW/2016)* prevad ca in cazul in care sunt sesizari privind mirosul sa se elaboreze un „ Plan de gestionare a disconfortului olfactiv``. In prezent nu este necesar acest lucru. Sursele fixe dirijate sunt monitorizate conform prevederilor AIM nr.19/ I25.10.2018 revizuita in 26.10.2020 Din rapoartele de incercare prezentate anterior rezulta ca emisiile se incadreaza in limitele autorizate *Impactul asupra aerului poate fi apreciat ca minor, in limite legale.*

Zgomotul. Nu au fost sesizari privind zgomotul deci nu este necesar intocmirea unui plan de gestionare a zgomotului, ca parte a sistemului de management de mediu.

Impactul asupra solului. Pentru calitatea solului , conform prevederilor AIM nr .19/ I25.10.2018 revizuita in 26.10.2020s-au efectuat analize cu frecvența de 1/an din urmatoarele puncte:

- S1 – spațiu verde lângă hala de producție a sulfatului de aluminiu;
 S2 – spațiu verde lângă hala de producție PAX
 S3 – spațiu verde situat în incinta, în apropierea estacadei CF
 S4 – limita exterioară amplasament cu SC BORG INVESTITII SRL

| Indicator analizat | Valoare normală conform Ordinul MAPPM nr. 756 /1997 | Valoare conform Ordinul MAPPM nr. 756/1997 | | Valoare măsurată | | | | | | | |
|---|---|--|--------------------|---|------|------|------|---|------|------|------|
| | | Prag alerta | | Raport de incercare nr.6618/1/ 28.11.2023 | | | | Raport de incercare nr.6619/1/ 28 11.2023 | | | |
| | | Sensibil | Mai puțin sensibil | S1 | | S2 | | S3 | | S4 | |
| | | | | 10cm | 30cm | 10cm | 30cm | 10cm | 30cm | 10cm | 30cm |
| pH, Unit pH. | - | - | - | 6,8 | 6,9 | 7,8 | 7,9 | 6,92 | 6,99 | 7,99 | 8,05 |
| Sulfati, mg/kg s.u. | - | 2000 | 5000 | 187 | 199 | 89 | 83 | 222 | 212 | 128 | 111 |
| Fier total ionic, mg/kg s.u. | - | - | - | 801 | 887 | 1012 | 1189 | 599 | 715 | 355 | 718 |
| Aluminiu mg/kg s.u. | - | - | - | 202 | 277 | 207 | 287 | 132 | 152 | 256 | 323 |
| Total hidrocarburi din petrol, mg/kg s.u. | <100 | 200 | 1000 | 21 | 14 | 10 | 10 | 20 | 15 | 12 | 14 |

Valorile determinate nu indica o poluare a solului care sa impuna luarea unor masuri de remediere.

13.2. Localizarea receptorilor, a surselor de emisii și a punctelor de monitorizare.

Amplasamentul este în zonă industrială.

Limitrof nu sunt arii naturale protejate, monumente ale patrimoniului cultural, cursuri de apă sensibile sau soluri sensibile. În apropierea obiectivului se află:

- Situl de importanță comunitară ROSCI0343 Pădurile din Silvestepa Mostiștei, aflat la cca 4,8km;
- aria specială de protecție avifaunistică ROSPA0105 – Valea Mostiștea, la o distanță de cca. 8,6 km

Activitatea desfășurată de SC KEMCRISTAL SA nu afectează securitatea siturilor.

13.2.1. Identificarea receptorilor importanți și sensibili

| Harta de referință pentru receptor | Tip de receptor care poate fi afectat de emisiile din instalație | Lista evacuărilor din instalație care pot avea un efect asupra receptorului și parcursul lor. (Aceasta poate include atât efectele negative, cât și pe cele pozitive) | Localizarea informației de suport privind impactul evacuărilor (de ex. rezultatele evaluării BAT, rezultatele modelării detaliate, contribuția altor surse – anexate acestei solicitări) |
|------------------------------------|--|---|--|
| | | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| - | SC KEMCRISTAL SRL este amplasat într-o zonă industrială Nu sunt receptori afectați de funcționarea obiectivului | -emisii în atmosferă de gaze reziduale din procese de ardere și tehnologice numai în cazuri accidentale | Măsurătorile concentrației poluanților indică încadrarea acestora în limitele prevăzute de legislație. Lipsa sesizărilor indică impactul nesemnificativ asupra zonei limitrofe. |
|---|--|---|---|

13.3 Identificarea efectelor evacuărilor din instalație asupra mediului

Prin aplicarea celor mai bune tehnici la gestionarea emisiilor din aer și apă, impactul asupra factorilor de mediu este minim.

13.3.1. Rezumatul evaluării impactului evacuărilor (extindeți tabelul dacă este nevoie)

| Rezumatul evaluării impactului | | |
|---|---|--|
| Listați evacuările semnificative de substanțe și factorul de mediu în care sunt evacuate, de ex. cele în care contribuția procesului (CP) este mai mare de 1 % din SCM* | Descrierea motivelor pentru elaborarea unei modelări detaliate, dacă aceasta a fost realizată și localizarea rezultatelor (anexate solicitării) | Confirmați că evacuările semnificative nu au drept rezultat o depășire a SCM prin listarea Concentrației Preconizate în Mediu (CPM) ca procent din SCM pentru fiecare substanță (inclusiv efectele pe termen lung și pe termen scurt, după caz)* |
| Factorul de mediu aer | | |
| Emisii de la Fabricare sulfat de aluminiu scrubber umed instalația de producere sulfat de aluminiu | | |
| Pulberi totale, mg/Nmc | Nu este cazul | 25 % din SCM |
| Oxizi de sulf (SO _x) și aerosoli de acid sulfuric exprimați în anhidrida sulfuroasă (SO ₂) | | 10,7% din SCM |
| Emisii Fabricare PAX- Cos scrubber | | |
| Pulberi totale, mg/Nmc | Nu este cazul | 22% din SCM |
| Aerosoli de acid clorhidric | | 29,5-38% din SCM |
| Emisii de la Fabricare sulfat de aluminiu -Cos instalație captare a aerului impurificat cu particule- concasor | | |
| Pulberi totale, | Nu este cazul | 5,5% din SCM |
| Emisii de la Coș centrala termică sediu administrativ | | |
| Pulberi totale, mg/Nmc | Nu este cazul | 5,5% din SCM |
| CO, mg/Nmc | | 1,3% din SCM |
| SO _x , mg/Nmc | | 6,3% din SCM |
| NO _x , mg/Nmc | | 8,3% din SCM |
| Emisii de la Coș centrala termică PAX | | |
| - | | |
| Pulberi totale, mg/Nmc | Nu este cazul | 9,7% din SCM |

| | |
|-------------|---------------|
| CO, mg/Nmc | 0,76% din SCM |
| SOx, mg/Nmc | 4,7% din SCM |
| NOx, mg/Nmc | 0.17% din SCM |

* SCM se referă la orice Standard de Calitate a Mediului aplicabil

13.4. Managementul deșeurilor

| Obiectiv relevant | Măsuri suplimentare care trebuie luate |
|---|--|
| <p>a) asigurarea că deșeurile sunt colectate pe tipuri de deșeurile, funcție de tipul deșeurilor. și depozitate corespunzător, astfel încât să nu pericliteze sănătatea umană și să nu afecteze mediul</p> <p>Operațiile de, stocare temporară nu produc zgomote</p> <p>Depozitarea se face în interiorul amplasamentului și nu este afectat peisajul zonei</p> | <p>Deșeurile sunt colectate pe tipuri de deșeurile, funcție de tipul deșeurilor. și depozitate corespunzător, astfel încât să nu pericliteze sănătatea umană și să nu afecteze mediul</p> <p>Operațiile de, stocare temporară nu produc zgomote</p> <p>Depozitarea se face în interiorul amplasamentului și nu este afectat peisajul zonei</p> |
| <p>- risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau</p> | |
| <p>- cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau</p> | |
| <p>- afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special.</p> | |

| Identificați orice planuri de dezvoltare realizate de autoritatea locală de planificare, inclusiv planul local pentru deșeurile | Faceți observații asupra gradului în care propunerile corespund cu conținutul unui astfel de plan |
|---|--|
| Planul județean de gestionare deșeurile | SC KEMCRISTAL SRL gestionează deșeurile conform măsurilor din Planul Județean de gestionare a deșeurilor |

13.5. Habitate speciale

| Cerința | Răspuns (Da / Nu / identificați / confirmați includerea, dacă este cazul) |
|---|---|
| Ați identificat Situri de Interes Comunitar (Natura 2000), arii naturale protejate, zone speciale de conservare, care pot fi afectate de operațiile la care s-a făcut referire în Solicitare sau în evaluarea dumneavoastră de impact de mai sus? | Nu |
| Ați furnizat anterior informații legate de Directiva Habitate, pentru SEVESO sau în alt scop? | Da |
| Există obiective de conservare pentru oricare din zonele identificate? (D/N, vă rugăm enumerați) | Nu |
| Realizând evaluarea BAT pentru emisii, sunt emisiile rezultate din activitățile dumneavoastră apropiate de sau depășesc nivelul identificat ca posibil să aibă un impact semnificativ asupra ariilor protejate? | Nu |

14. PROGRAMUL PENTRU CONFORMARE ȘI PROGRAMUL DE MODERNIZARE – NU ESTE CAZUL

**DIRECTOR GENERAL
Patrick Tiberiu Csarnay**

**Director Calitate-Mediu
LILIANA PAUSAN**

**Intocmit
Ing. Elvira Dumitriu**

S.C.KEMCRISTAL SRL
DIRECTOR GENERAL
PATRICK TIBERIU CSARNAY

SE APROBĂ
APM CALARASI
DIRECTOR EXECUTIV
STELUTA BOITAN
SERVICIU MONITORIZARE
RESPONSABIL LABORATOARE

Program de monitorizare

| Indicator de calitate | Metoda de analiza * | Frecvența | Locul prelevării probei | Limite | Legislatie aplicabila |
|---|----------------------------|------------------|---|---------------|---|
| AER - emisii | | | | | |
| Pulberi, mg/mc | SR ISO 9096:2005 | Trimestrial | Cos scrubber umed instalatia de productie sulfat de aluminiu. | 50 | VLE conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 |
| Oxizi de sulf (SOx) si aerosoli de acid sulfuric exprimat in SO2, mg/mc | SR ISO 6767-2000 | | | 500 | |
| Pulberi, mg/mc | SR ISO 9096:2005 | Trimestrial | Cos scrubber instalatie PAX | 50 | VLE conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 |
| Aerosoli de acid clorhidric, mg/mc | SR EN 1911/2011 | | | 30 | |
| Oxizi de sulf (SOx) exprimat in SO2, mg/mc | SR EN14791/ 2017 | Trimestrial | Cos scrubber instalatie PAX cand se produc ingrasaminte | 500 | VLE conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 |
| Oxizi de azot (exprimat in dioxid de azot), mg/mc | SR EN 14792/2017 | | | 500 | |
| Amoniac, mg/mc | SR EN ISO 21877/2020 | | | 30 | |
| Pulberi, mg/mc | | Trimestrial | Cos instalatie captare a aerului impurificat cu | 50 | VLE conform Ordinului |

| | | | | | |
|---|---|-------|--|--------------------|--|
| | | | particule- concasor | | MAPPM nr.462/1993 |
| Pulberi | SR EN13284-1:2002/ C91/2010 | Anual | Coș centrala termică sediu administrativ | 50 | VLE conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 |
| Monoxid de carbon (CO) , mg/Nmc | SR EN 10396/2008 determinare automata a concentrațiilor de gaze | | | 100 | |
| Oxizi de azot(NOx) exprimati in NO2 , mg/ Nmc | | | | 350 | |
| Oxizi de sulf (SOx) exprimati in SO2 , mg Nmc | | | | 35 | |
| Pulberi, mg/ Nmc | SR EN13284-1:2002/ C91/2010 | Anual | Coș centrala termică PAX | 50 | VLE conform Ordinului MAPPM nr.462/1993 |
| Monoxid de carbon (CO), mg/mc | SR EN 10396/2008 determinare automata a concentrațiilor de gaze | | | 170 | |
| Oxizi de azot (NOx) exprimati in NO2 , mg/Nmc | | | | 450*** | |
| Oxizi de sulf SOx exprimati in SO2 , mg/Nmc | | | | 1700 | |
| SOL | | | | | |
| pH, Unit pH. | SR ISO 10390/2015 | Anual | S1 – spațiu verde lângă hala de producție a sulfatului de aluminiu; S2 – spațiu verde lângă hala de producție PAX S3 – spatiu verde situat în incinta, in apropierea estacadei CF S4 – limita exterioara amplasament cu SC BORG INVESTITII SRL | - | Ord. MAPPM756/ 1997 |
| *Sulfati, mg/kg s.u. | SR ISO 11048/1999 | | | 2000/5000 | |
| Fier total ionic, mg/kg s.u. | SR ISO 16174:2013 SR ISO16179:2016 | | | - | |
| Aluminiu mg/kg s.u. | SR ISO 16174:2013 SR ISO16179:2016 | | | - | |
| **Total hidrocarburi din petrol, mg/kg s.u. | SR13511/2007 | | | <100; 200; 1000 | |

*valorile limita se refera la prag de alerta pentru sol sensibil si mai putin sensibil

** valorile limita se refera la sol normal si prag de alerta pentru sol sensibil si mai putin sensibil

*** Incepend cu 1 ianuarie 2029 conform Legii nr188/2018 se va monitoriza numai NOx; valoarea limita pentru NOx va fi de 200mg/Nmc iar frecventa de monitorizare o data la 3 ani