

**RAPORT DE AMPLASAMENT
S.C. KEMCRISTAL SRL
(REVIZUIT)**



Iunie 2024

CUPRINS

	Pag.
1.INTRODUCERE	4
1.1.Context	4
1.2.Obiective	5
1.3.Scop si Abordare	5
2.DESCRIEREA TERENULUI	5
2.1.Localizarea terenului	5
2.2.Proprietatea actuala	7
2.3 Utilizarea actuala a terenului	7
2.3.1 Descrierea proceselor în cadrul instalațiilor în funcțiune	8
2.3.2.Alte activitati desfasurate pe amplasament	38
2.3.3.Deseuri	39
2.4 Folosirea terenului din imprejurimi	42
2.5 Utilizare chimica	42
2.6 Topografie	48
2.7 Geomorfologie, geologie, consideratii tectonice	48
2.7.1 Geomorfologie	48
2.7.2 Geologie	48
2.7.3 Consideratii tectonice	49
2.8 Hidrologie si hidrogeologie	50
2.8.1 Hidrologie	50
2.8.2 Hidrogeologie	51
2.9.Actele de reglementare ale activitatii	51
2.10 Detalii de planificare pentru supravegherea	51
2.11 Accidente si incidente de poluare	51
2.12.Vecinatatea cu Specii sau Habitate Protejate sau Zone Sensibile	52
2.13 Conditiiile cladirilor	53
2.14.Raspuns de urgenta	54
3.ISTORICUL TERENULUI	55
4.RECUNOASTEREA TERENULUI	55
4.1.Probleme identificate	55
4.2 Probleme ridicate	56
4.3.Depozite de produse finite si magazii	57
4.4 Instalatii de tratare a reziduurilor	59
4.5. Retele de canalizare	59
4.6.Instalatii de preepurare locale	59
4.7.Alte depozite si zone de folosire	60
5. INVESTIGATII PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU	60
5.1. Investigatii privind calitatea solului	60
5.2. Investigatii privind calitatea aerului	62
5.3. Investigatii privind calitatea apei	67
6.CONCLUZII	71
7.RECOMANDARI	72

ANEXE

Certificat Seria RGX nr.353/.2022. pentru RIM-1, RIM-7 RIM-8, RIM-11b, RA-1, RA-7,RA-8,RA-11b

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 Gospodarie a Apelor nr 207/2022

Contract deseuri SC Rematoholding SRL

Contract deseuri RER Ecologic

Protocol de colaborare RECOLAMP

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

1.INTRODUCERE

1.1.Context

Date generale de identificare ale titularului activității și elaboratorului raportului de amplasament.

Numele titularului activității:S.C. KEMCRISTAL SRL

Adresa sediu social: Str. Muncii nr. 51, Fundulea, Jud. Calarasi cod postal 915200

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

Număr de înmatriculare Registrul Comertului: J/51/14/1999

Cod fiscal: RO 11390391

Autorul atestat al raportului de amplasament: Elvira Dumitriu,

Adresa: Râmnicu Vâlcea, Aleea Rozelor, nr. 2, vila 2,ap. 2, județul Vâlcea

E-mail: elvira.dumitriu@gmail.com

Telefon: 0350.411248; 0721298820

Persoană înregistrată în Registrul expertilor atestati pentru elaborarea de studii de mediu, in calitate de EXPERT PRINCIPAL, conform certificat SeriaRGX nr.353/.2022. pentru RIM-1, RIM-7 RIM-8, RIM-11b, RA-1, RA-7,RA-8,RA-11b

Lucrarea are ca scop evidențierea situației amplasamentului aparținând S.C. KEMCRISTAL SRL din orasul Fundulea Județul Calarasi.

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 activitea 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.

Raportul de amplasament este elaborat pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere si control al poluării, conform Legii nr.278/24.10.2013 și oferă informații relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizatiei integrate de mediu revizuită. Raportul a fost întocmit în conformitate cu prevederile din Ghidul Tehnic General *pe baza datelor puse la dispoziție de beneficiar* și a verificărilor din teren. Analiza tehnologiei aplicate si a managementului activitatii din instalație s-a facut tinand seama de valorile de referinta mentionate în standardele de mediu si în documentele adoptate la nivel national privind cele mai bune tehnici disponibile in domeniu : *Decizia de punere in 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).

1.2.Obiective

Principalele obiective ale Raportului de Amplasament avute în vedere, în conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii și controlului integrat al poluării sunt:

- să furnizeze informații despre utilizările anterioare și actuale ale terenului;
- să reactualizeze informațiile cu privire la activitățile de producție care se desfășoară în amplasament și a accidentelor majore și de poluare care au avut loc;
- să furnizeze informații despre caracteristicile terenului și despre vulnerabilitatea sa;
- să furnizeze dovezi despre investigațiile făcute privind calitatea solului și subsolului, a calității apelor de suprafață și subterane din incintă și din zona riverană;
- să furnizeze informații despre locurile de depozitare materii prime și produse intermediare și finite, depozitele de deșeuri periculoase, nepericuloase și inerte;
- să furnizeze informații despre zonele contaminate;
- să furnizeze suficiente informații pentru a descrie interacțiunea factorilor de mediu .

1.3. Scop și Abordare

Acest raport a fost elaborat pe baza datelor puse la dispoziție de operator și verificarea actuală a terenului. Raportul este împărțit în următoarele capitole:

- **Capitolul 1** - introductiv cu prezentarea contextului, scopului și tipului de abordare;
- **Capitolul 2** - descrie terenul: localizare, proprietate actuală, utilizare actuală, utilizarea terenului din zona riverană, utilizarea chimică a terenului, topografie și scurgere, geomorfologie, geologie, hidrologie, hidrogeologie, autorizații curente, acțiuni desfășurate pentru supravegherea calității amplasamentului, incidente legate de poluare care au avut loc, vecinătatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile, condițiile clădirilor, răspunsul de urgență
- **Capitolul 3** - istoricul terenului
- **Capitolul 4** - recunoșterea terenului: probleme identificate, probleme ridicate, depozite de materii prime, produse intermediare și finite, depozite și magazine, sistemul de alimentare cu apă și rețele de canalizare cu instalații de preepurare a apelor, instalații auxiliare.
- **Capitolul 5** – investigații privind calitatea factorilor de mediu;
- **Capitolul 6** - concluzii
- **Capitolul 7** - recomandări

2.DESCRIEREA TERENULUI

2.1.Localizarea terenului

S.C. KEMCRISTAL SRL. este amplasat pe platforma industrială din zona sud a orașului Fundulea. Accesul la amplasament se face din autostrada A2 la stânga pe drumul DJ402 până la intersecția cu strada Muncii.

Amplasamentul pe care își desfășoară activitatea SC KEMCRISTAL SRL este constituit dintr-un teren proprietate privată în suprafața de 14023,97 mp și un teren închiriat de la SC Borg Investiții SRL în suprafața de 2572mp

Amplasamentul in suprafata 16775,97mp (teren proprietate privata- 14023,97 mp + terenul inchiriat – 2572mp) are urmatoarele vecinatati:

- la nord-: drum de acces (drum de exploatare), teren arabil;
- la est - SC Biotech Industries SRL;
- la sud - : SC ZAHAR 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: constructii și terenuri aferente SC BORG Investitii SRL.

Coordonatele Stereo 70 ale terenului sunt urmatoarele:

Coordonate Stereo 70			
X (m)	Y (m)	X (m)	Y (m)
Teren aflat în proprietatea KEMCRISTAL SRL			
619441,740	329754,260	619399,710	329316,310
619433,820	329755,780	619414,310	329297,420
619381,060	329765,170	619436,440	329278,900
619351,770	329616,100	619456,840	329266,690
619339,250	329618,540	619469,830	329266,120
619332,290	329582,750	619437,050	329279,760
619326,520	329553,100	619415,130	329298,070
619310,910	329550,270	619400,600	329316,870
619370,470	329544,340	619394,000	329328,840
619369,340	329538,400	619384,540	329350,180
619391,720	329533,640	619377,550	329373,410
619392,540	329533,450	619375,400	329384,810
619391,350	329528,040	619373,120	329404,930
619388,640	329515,320	619373,150	329420,140
619386,370	329504,620	619374,000	329428,980
619383,530	329489,770	619377,720	329451,700
619379,710	329468,860	619380,740	329468,660
619376,680	329451,860	619384,570	329489,600
619372,960	329429,140	619387,080	329502,780
619372,100	329420,220	619389,660	329515,110
619372,070	329404,840	619392,380	329527,830
619374,370	329384,600	619395,390	329541,460
619376,540	329373,130	619398,450	329556,470
619383,560	329349,820	619406,800	329595,120
619393,060	329328,370		
S= 14023,97m²			
Suprafata teren inchiriat			
619270,159	329566,633	619326,520	329553,100
619339,250	329618,540	619351,770	329616,100
619363,928	329679,028	619294,713	329692,152
S=2752m²			

2.2. Proprietate actuala

S.C. KEMCRISTAL SRL ocupă o suprafață de 16775,97 m², formată din :

- proprietate privata : un teren in suprafata de 14023,97mp ;
- un teren inchiriat in suprafata de 2752mp.

Terenul este detinut pe baza urmatoarelor contracte de vanzare cumparare si contractului de inchiriere astfel :

- 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**;
- Contractul de vânzare - cumpărare cu încheierea de autentificare nr. 1235 / 13.06.2002 încheiat între SC ZAHĂR Fundulea SA și SC KEMWATER CRISTAL SA pentru **terenul în suprafață de 9.993,97 m²**;
- Contractul de închiriere nr. 139/01.11.2014, Act adițional nr.2/30.06.2016 cu SC BORG Investiții SRL este încheiat pentru terenul în **suprafață de 2.752 m²**.

2.3 Utilizarea actuala a terenului

Domeniul de activitate al SC KEMCRISTAL SRL il constituie producerea și comercializarea substantelor chimice.

Pe amplasament se află următoarele construcții:

Nr.crt	Denumire	Suprafață construită,mp	Amplasare
1	Instalațiile de producere a sulfatului de aluminiu solid și lichid	3872,5	Teren proprietate S=14023,97mp
2	Instalația de producere a polihidroxiclorurii de aluminiu (PAX);	980	
3	Depozit de materii prime si produs finit(Acid clorhidric si PAX)	300	
4	Corp administrativ (P+3);	247	
5	Skid GPL	25	
6	Cabină pază	15	
7	Atelier mecanic	73	
8	Depozit sulfat de aluminiu granulat (2silozuri)	35	
9	Depozit acid sulfuric	240	
10	Depozit hidroxid de sodiu	12,5	
11	Cort depozitare produse nepericuloase	660	
12	Parc rezervoare PAX nr3	246,45	
13	Cantar auto	68	
14	Racitor apa demineralizata	6	
15	Estacada cale ferată	775,62	
16	Suprafata betonata si cai de de acces	6700	
17	Hală industrială	524	Teren inchiriat S=2752mp
18	Hală depozit	664	
19	Cuva protejata antiacid in care sunt amplasate rezervoare (sulfat de aluminiu lichid (un rezervor de 60mc) ; clorura ferica -3 rezervoare din polstif(2x40mc si 1x20mc)	300	

20	Platforma betonata (1 rezervor sulfat de aluminiu lichid de 35mc, rezervor sulfat feric de 50mc)	250	
21	Bazin fibră de sticlă (depozitare PAX)	30	
22	Bazin ape scurgeri accidentale	13	

2.3.1..Descrierea proceselor din instalațiile în funcțiune

Pe amplasament se desfășoară următoarele procese :

Nr. crt.	Denumirea procesului	Capacitate instalata	Produse obtinute
0	1	3	5
1	Fabricarea sulfatului de aluminiu solid	40.000 t/an	Sulfat de aluminiu solid
2	Fabricarea sulfatului de aluminiu lichid	10.000 t/an	Sulfat de aluminiu lichid
3	Fabricarea polihidroxiclorurii de aluminiu	12.000 t/ an	Polihidroxiclorura de aluminiu
4	Producerea îngrășămintelor foliare lichide marca FERTIKEM	300 t/an	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 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
5	Producerea acidifiantului pentru păsări și șuine VITAKEM FORTE	24 t/an	5.VITAKEM FORTE
6	Producerea detergentului dezinfectant ZAFRAL H	1500 t/an	6.ZAFRAL H

DESCRIEREA FLUXULUI TEHNOLOGIC

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 deservește
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 în depozit	1	lungime = 35 m, lățime = 0,5 m, grosime = 8 mm, înclinație = 10° (în depozit)	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).

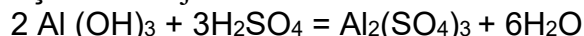
1. Diluare acid sulfuric și neutralizare

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 căru 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.

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 și a unui elevator cu cupe; cantitatea de hidroxid de aluminiu se măsoară cu ajutorul celulelor de cântărire;
- dozarea acidului sulfuric necesar, cântărit cu ajutorul celulelor de cântărire.

Solubilizare și omogenizare

Dupa finalizarea timpului de reacție, reactorul se completează cu o cantitate de apă (conform rețetei) și se omogenizează amestecul obținut.

Filtrare

Produsul se transvazează în vasul intermediar din care soluția obținută este filtrată printr-un filtru ciorap.

Depozitarea și livrarea produsului finit

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

La livrare, soluția se mai filtrează încă o dată prin al doilea filtru ciorap. Este livrat la clienți 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 - paralel, 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, prevăzut cu agitator, amplasat pe cellule de cântărire

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 racire –apa demineralizata
4	vas tampon, de corecție	1	V=16mc, prevazut cu cellule de cantarire si 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 polihidroxiclururii 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 uleiului 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 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, rezervoare situate în cuva de retenție (denumită și parcul de rezervoare materii prime și produse finite), adiacent halei de fabricație PAX.

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:

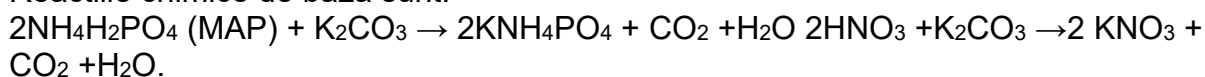
- Fertikem Fundulea N.P.K 10.10.10+ME
- Fertikem Fundulea NPK 8.8.8+1S+ME
- Fertikem Fundulea N.P.K 8.10.0+8B+ME
- Fertikem Fundulea N.P.K 15.0.0+2S+1B+ME
- Fertikem Fundulea N.P.K. 24.0.0+3Zn+ME
- Fertikem Fundulea N.P.K 15.0.0+5Zn+ME
- Fertikem Fundulea N.P.K 15.0.0+4B+ME

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	neclasificate		neclasificată

Denumire chimică	CAS	EINECS (EC nr.)	Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008
(micronutrienți)			
Apă	7732-18-5	231-791-2	neclasificat

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, soluție de microelemente chelatazate, 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

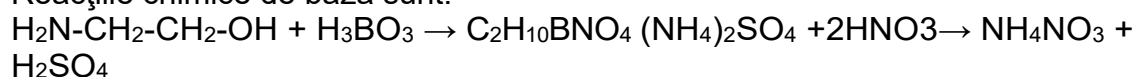
Amestecul este realizat din următoarele componente:

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 (micronutrienți)	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, (NH4)2SO4 – sulfat de amoniu, uree, HNO3 – acid azotic, soluție microelemente chelatazate.

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

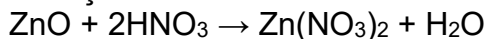
Amestecul este realizat din următoarele componente:

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; Irritant ochi 2- H319
Chelati EDTA (micronutrienți)	neclasificați		neclasificați

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%- soluție de uree și azotat de amoniu), soluție de microelemente chelatzate.

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:

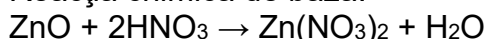
Denumire chimică	CAS	EINECS (EC nr.)	Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008
UAN sol.32% (Soluție Uree Nitrat de Amoniu sol.32%)	15978-77-5		Iritant ochi categ. 2A; H319
Azotat de zinc hidrat	13778-30-8	231-943-8	Ox. Sol. categ. 2; H272 Toxic acut categ.4; 302 Irritant piele categ. 2; H315 Irritant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

Denumire chimică	CAS	EINECS (EC nr.)	Clasificarea componentilor conf. Reg.1272/2008
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 chelatzate.

Reacția chimică de bază:

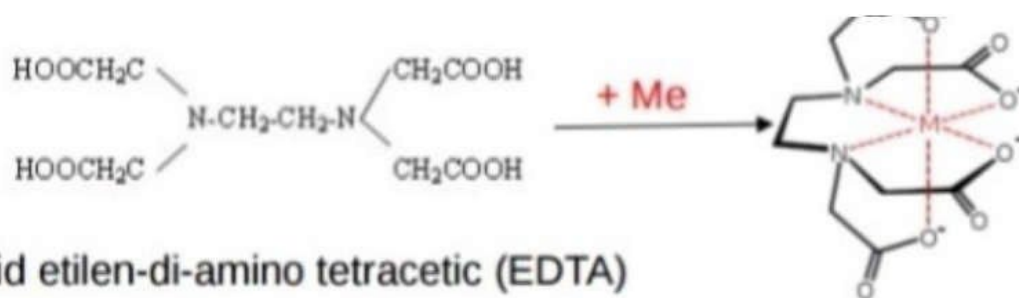


Compoziție nutrienți	Concentrație (% m/m)
N total :	15
N amoniacal	2.63
N nitric	0.3
N amidic	12.07
K ₂ O	0
P ₂ O ₅	0
B din acid boric	4

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
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 clasific. 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	-

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.

Prođușii 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	Repr.tox.1B- H360FB Limite specifice de Concentrație: C _{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		

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.

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 ambalat în IBC sau ambalat în recipiente de 100 ml, 0,5 l, 20 l (ambalarea se face cu o mașină de ambalat semiautomată).

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 etoxilați 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.

Acestea sunt introduse într-un vas emailat cu capacitatea de 8 m³ (PAX) care principial 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.

Materii prime și auxiliare

Materii prime utilizate in instalatiile in functiune Scopul lucrării fiind stabilirea stării amplasamentului, se redau mai jos materiile prime și auxiliare utilizate în procesele de fabricație pentru a se vedea modul de stocare, având în vedere că o sursă importantă de poluare a solului o constituie stocarea necorespunzătoare.

Nr crt	Principalele materii prime utilizate	Natura chimică /compoziție (Fraze H)	Cantitate utilizată anual estimată la capacitate maxima t/an	Impactul asupra mediului	Mod de stocare
1	Acid sulfuric concentrat 94-96%	H314	23100	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic	3 Rezervoare cilindrice cu capacitatea de 300 m ³ fiecare
2	Hidroxid de aluminiu 95%	-	17580	Nu are impact asupra mediului	Vrac, pe platforma betonată
3	Acid clorhidric tehnic 33%	H314, H335, H290	7800	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	2 rezervoare cilindrice cu capacitatea de 80 m ³ fiecare
4	Hidroxid de aluminiu 95%	-	3480	Nu are impact asupra mediului	Vrac, pe platforma betonată
5	UAN 32%	-	70	Nu are impact asupra mediului	Rezervor 20 m ³
6	Fosfat monoamoniacal	-	17	Nu are impact asupra mediului	Saci plastic , în depozit -hală
7	Acid fosforic	H290, H302, H314	12	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	Bidoane 25 l , în depozit - hală
8	Sulfat de amoniu	-	17	Nu are impact asupra mediului	Saci plastic , în depozit -hală
9	Carbonat de potasiu	H315, H319, H335	14	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	Saci plastic , în depozit -hală
10	Acid azotic	H314, H272, H290, EUH071	19	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	Bidoane 25 l , în depozit - hală
11	Carbonilamida – uree	-	38	Nu are impact asupra mediului	Saci plastic , în depozit -hală
12	Monoetanol amina	H302, H312, H332, H314, H335, H412	15	Toxic pentru plantele si organismele acvatice	Bidoane 200 l , în depozit - hală
	Acid boric	H360FD	38	Nu are impact asupra mediului	Saci plastic , în depozit -hală

13					
14	Oxid de zinc	H400, H410	7	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Saci plastic , în depozit -hală
15	Aerosil 200	-	1	Nu are impact asupra mediului	Saci plastic , în depozit -hală
16	Etilendiaminotetraacetat de tetrasodiu	H302, H332, H318, H373	5	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic	Saci plastic , în depozit -hală
17	Acid citric	H319	0.5	Nu are impact asupra mediului	Saci plastic , în depozit -hală
18	Sulfat de fier (II) heptahidrat	H302, H315, H319	0.5	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	Saci plastic , în depozit -hală
19	Sulfat de mangan	H315, H318, H373, H411	0.1	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Saci plastic , în depozit -hală
20	Sulfat de zinc	H302, H318, H402, H410	0.3	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Saci plastic , în depozit -hală
21	Sulfat de cupru	H302, H318, H402, H411	1.3	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Saci plastic , în depozit -hală
22	Heptamolibdat de amoniu tetrahidrat	H315, H319, H335	0.01	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	Saci plastic , în depozit -hală
23	Sulfat de magneziu		0.03	Nu are impact asupra mediului	Saci plastic , în depozit -hală
24	Sulfat de cobalt	H303, H317, H350, H360, H400, H411	0.01	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Saci plastic , în depozit -hală
25	Clorură de didecildimetil amoniu	H226; H302. H314. H336. H410	200	Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung	Bidoane 200 l , în depozit - hală

26 27	N-(3-aminopropil)-N-dodecilpropan-1,3-diamină	H301, H314 STOT RE 2, H373 , H410 , H400	100	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Bidoane 200 l , în depozit - hală
28	Oxoalcool etoxilat	H302; H318	225	Biodegradabil	IBC 100l in depozit hala
29	Guanidine, N,N"-1,3-propanediylbis-, N-coco alkyl derivs.	H302, H314,H318 H400 H410	10	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Bidoane 200 l , în depozit - hală
30	Acid acetic	H226, H314, H318	3	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	IBC 1000 l , în depozit -hală
31	Acid fosforic	H290, H302, H314	3	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	IBC 1000 l , în depozit -hală
32	Acid formic	H290, , H302, H314, H331	8	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	IBC 1000 l , în depozit -hală
33	Acid lactic	H314, H318, EUH071	0,1	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	Bidoane 25 l , în depozit - hală
34	Acid citric	H319	0,1	Nu are impact asupra mediului	Saci plastic , în depozit -hală
35	Sulfat de cupru	H302, H318, H402, H411	1,0	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Saci plastic , în depozit -hală
36	Acid ascorbic	-	0,01	Nu se clasifică ca fiind periculos pentru mediul acvatic.	Bidoane 20 l , în depozit - hală
37	Aroma de lamâie	-	0,01	Nu are impact asupra mediului	Bidoane 20 l , în depozit - hală
38	Apă		8,78	Impact pozitiv	2 rezervoare supraterane din beton armat cu V = 250mc fiecare

Principalele materii auxiliare	Natura chimică /compoziție (Fraze H)	Cantitate utilizată anual estimată t/an	Impactul asupra mediului	Mod de stocare
Hidroxid de sodiu ≥ 30%	H314, H290	-	Modifica pH-ul apei	1 rezervor cilindric cu capacitatea de 50 m ³
Ulei termic*	-	-	Greu biodegradabil, se împrăștie pe apă	Se află în circuit închis în centrala termică de încălzire PAX
Ulei de transmisie si motor	-	0,010	Greu biodegradabil, se împrăștie pe apă	Nu se stocheaza pe amplasament; este adus de firma de mentenanta la revizii.
Energie electrică	-	2140Mw	Nu are impact asupra mediului	Nu se stocheaza
Apă tehnologică	-	33,97 mii mc	Impact pozitiv	Rezervoare din POLSTIF/metal, bazin
Motorină	H304, H315, H332, H351, H373, H411, H401	130t/an	Poate produce efecte pe termen lung in mediul acvatic	Rezervor 20t
GPL	H220, H280	10t/an	Gaze cu efect de sera	Rezervor suprateran
Benzina	H224, H304, H351, H373, H336, H412	35l/an	Gaze cu efect de sera	Nu se depoziteaza
Ambalaje de lemn(paleti), mii buc	-	38	Nu are impact asupra mediului	In spatii acoperite
Ambalaje de plastic(folie)	-	4,0t	Nu are impact asupra mediului	
Ambalaje de plastic:	-		Nu are impact asupra mediului	
- 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.

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

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 in 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:

CERINTA 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-meniu – sanatate și securitate ocupationala conform cu SR EN ISO 9001: 2015, SR EN ISO 14001: 2015 și ISO 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.	Conformare cu BAT 1
a)definirea unei politici de mediu pentru instalație de către managementul de vârf	Este elaborata politica de mediu care atesta angajamentul conducerii superioare in ceea ce priveste aplicarea unui management de mediu performant Manualul Sistemului de Management Integrat Calitate-Meniu- Sanatate și Securitate Ocupationala” Cod: MSMI- KEMCRISTAL	Conformare cu BAT pct a
b)planificarea și stabilirea procedurilor necesare	Procedurile necesare sunt in concordanta cu clauzele ISO 14001/2015	Conformare cu BAT pct b
c)implementarea procedurilor, acordând o atenție deosebită:	<i>Sunt implementate toate procedurile prevazute de SR EN ISO 14001: 2015</i>	Conformare cu BAT pct c
1.structura și responsabilitatea	Manualul Sistemului de Management Integrat Calitate-Meniu- Sanatate și Securitate Ocupationala” Cod: MSMI- KEMCRISTAL	Conformare cu BAT pct c 1

2.formare, conștientizare și competență	PG-CMS—04 „Competența, conștientizare, instruire”	Conformare cu BAT pct c 2
3.comunicare	PG-MS-7.4 „Comunicare”	Conformare cu BAT pct c 3
4.implicarea angajatului	PG-CMS—04 „Competența, conștientizare, instruire”	Conformare cu BAT pct c 4
5.documentație	PG-CMS-08 „Controlul proceselor , produselor și serviciilor furnizate din exterior” Regulamente de fabricație 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.acțiuni 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 :	Conformare cu BAT pct d 2

	<p>1. Prevederi legislative si de reglementare - R</p> <p>2. Evaluarea nivelului de risc- Nr</p> <p>3. Implicatiile aspectelor de sanatate – S</p> <p>4. Implicatii ecologice asupra mediului – E</p> <p>5. Probleme ale comunitatii si mediului local – P</p> <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 înregistrarilor”	Conformare cu BAT pct d 3
4.audit intern independent	<p>PG-CMS -05 „Audit intern”</p> <p>Exista anual un program de audit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 audit intern/an - 1audit extern/an (de supraveghere/recertificare) cu organismul de certificare (Lloyd’s Register) 	Conformare cu BAT pct d 4
5.revizuire de către managementul superior	<p>PG-CMS-03 „Analiza efectuata de management”</p> <p>PG-M- 6.1.2 „Aspecte de mediu”</p> <p>PO-M-6.1.2-01 „Metodologia de stabilire a impactului asupra mediului”</p> <p>PG-CMS-9.1 „ Monitorizare , măsurare, analiză și evaluare”</p> <p>PG-MS-6.1.3 „ Obligatii de conformare ”</p> <p>PG-MS-9.1.2 „Evaluarea conformarii</p>	Conformare cu BAT pct d 5
<p>BAT 2.</p> <p>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>	<p>Se mentine la zi inventarul fluxurilor de apa, uzata evacuată și inventarul fluxurilor de gaze reziduale .</p>	Conformare cu BAT 2
2. Monitorizare		
BAT 3 În ceea ce privește emisiile relevante în apă, indicate în inventarul fluxurilor de ape uzate	Se monitorizeaza debitul , temperatura si pH-ul la iesire	Conformare cu BAT 3

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	de pe amplasament (intrare în stația de epurare).	
BAT 4 BAT constă în monitorizarea emisiilor în apă în conformitate cu standardele EN, cel puțin cu frecvența minimă indicată mai jos	Se aplică standarde EN la monitorizarea emisiilor în apă la intrarea în stația de epurare care se află la cca. 500m înafara amplasamentului. Frecvența monitorizării este adaptată modului de utilizare a apelor epurate	Conformare cu BAT 4
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	Apele uzate tehnologice se separă de apele care trebuie tratate într-o stație de epurare.	Conformare cu BAT8

separarea fluxurilor de ape reziduale necontaminate de fluxurile de ape reziduale care trebuie tratate.		
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 asupra tratării ulterioare și mediul receptor) și în luarea altor măsuri adecvate (de exemplu, controlul, tratarea, reutilizarea).	Obiectivul dispune de un bazin de colectare ape poluate rezultate dintr-o funcționare anormala.	Conformare cu BAT 9
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		
<u>a) Tehnici integrate în proces</u>	Reutilizarea apelor uzate in procesul de fabricatie al sulfatului de aluminiu	Conformare cu BAT 10 pct.a
<u>b) Recuperarea poluanților la sursă</u>	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
<u>c) Pretratarea apelor reziduale</u>	Nu se utilizeaza deoarece in statia de epurare ajung numai apele menajere, pluviale	Nu se utilizeaza
<u>d)Epurare finala</u>	Apele se epureaza intr-o statie de epurare mecano-biologica inafara amplasamentului.	Neaplicabil BAT 10 pct d
<u>BAT 11 În scopul reducerii emisiilor în apă, BAT constă în epurarea în prealabil prin tehnici adecvate a apelor uzate care contin poluanti imposibil de tratat în mod adecvat la epurarea finală a apelor uzate.</u>	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 într-o stație de epurare înafara amplasamentului	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 apă	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 BAT 1) care să asigure, în ordinea priorității, prevenirea, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea sau recuperarea în alt mod a deșeurilor.	Se tine evidenta deșeurilor in concordanta cu prevederile OUG.92/ 2021.aprobata prin Legea nr.17/2023. In scopul reducerii cantitatii de deșeuri trimise spre eliminare s-au luat urmatoarele masuri: — namolul de la scrubber (slam) de la instalatia de fabricare sulfat de aluminiu se reutilizeaza in proces; - la instalatia PAX turta de hidroxid de aluminiu nereactionat se reintroduce in proces. Sunt incheiate contracte cu operatori autorizati pentru valorificarea/ eliminarea deșeurilor.	Conformare cu BAT13
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 epureaza 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 si 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	Se utilizeaza urmatoarele tehnici integrate in proces:	

<p>tratate a gazelor reziduale care include tehnici de tratare a gazelor reziduale integrate în proces</p>	<p>La instalatia de fabricare sulfat de aluminiu: scrubber pentru spalarea 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 instalatia PAX : un scrubber umed care capteaza emisiile de la rezervoarele de acid clorhidric, vasul de amestec și vasul de corecție pentru produs finit PAX</p>	<p>Conformare cu BAT15</p>
<p>5.3. Arderea cu flacără deschisă</p>		
<p>BAT 17. Pentru a preveni emisiile în aer de la facle, BAT constă în folosirea faclelor numai din motive de siguranță sau pentru condiții operaționale excepționale (de exemplu, porniri, opriri), utilizând una dintre tehnicile indicate mai jos.</p>	<p>Neaplicabil; pe amplasament nu sunt facle.</p>	<p>Neaplicabil BAT17</p>
<p>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.</p>	<p>Neaplicabil; pe amplasament nu sunt facle.</p>	<p>Neaplicabil BAT18</p>
<p>5.4. Emisii difuze de COV</p>		
<p>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.</p>		
<p>5.5. Emisiile de mirosuri</p>		
<p>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</p>	<p>Obiectivul este amplasat in zona industrială. Substanțele/amestecurile reprezentand materii prime si produse finite , in marea lor majoritate nu au miros, sunt depozitate in ambalaje/ rezervoare inchise.Nu au fost sesizari privind mirosul. In cazul</p>	<p>Nu este cazul. Neaplicabil BAT 20</p>

<p>de mai jos:</p> <p>(i)) un protocol care să conțină măsuri și un calendar corespunzător;</p> <p>(ii)) un protocol pentru monitorizarea mirosurilor;</p> <p>(iii)ii)un protocol pentru răspunsul în caz de identificare a incidentelor care provoacă mirosuri;</p> <p>(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.</p>	<p>in care vor aparea mirosuri, se vor aplica prevederile BAT 20.</p>	
<p>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.</p>		
<p>a) Reducerea la minimum a duratei de reținere</p>	<p>Pomparea apelor la statia de epurare se face ori de cate ori o permite volumul acestora</p>	<p>Conformare cu BAT 21 pct a,d; pct b,c,e neaplicabile</p>
<p>b) Tratare chimică</p>	<p>Nu se aplica</p>	
<p>c) Optimizarea epurării aerobe.</p>	<p>Nu se aplica</p>	
<p>d) Amplasarea în spații închise</p>	<p>Apele uzate se colecteaza intr-un cheson acoperit.</p>	
<p>e) Tratare la sfârșit de proces</p>	<p>Tratarea se face intr-o statie de epurare inafara amplasamentului.</p>	
<p>5.6 Emisii de zgomot</p>		
<p>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:</p> <p>(i) un protocol care să conțină măsuri și un calendar corespunzător;</p> <p>(ii) un protocol pentru monitorizarea zgomotului;</p>	<p>Obiectivul este amplasat in zona industrială. Limitrof amplasamentului nu sunt receptori sensibili la zgomot. Nu au fost sesizari privind zgomotul. In cazul in care vor fi sesizari privind zgomotul , se vor aplica prevederile BAT 22.</p>	<p>Nu este cazul. Neaplicabil BAT 22</p>

(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.		
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 in 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 si revizia echipamentelor se face conform planului de mentenanta	Conformare cu BAT23, pct b (i)
(ii)închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil;	In timpul functionarii usile si ferestrele se mentin inchise.	Conformare cu BAT23, pct b (ii)
(iii)exploatarea echipamentului de către personal cu experiență;	Personalul este calificat si instruit	Conformare cu BAT23, pct b (iii)
(iv)evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil;	Operatiile de intretinere se efectueaza ziua.	Conformare cu BAT23, pct b (iv)
(v)dispoziții pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere.	In cazul in care reparatiile se executa cu irme externe se va consemna in contract instruirea personalului pentru mentinerea unui nivel de zgomot cat mai scazut	Conformare cu BAT23, pct b (v)

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 sodiu lichid 25-48%. Soda fulgi100%, acid clorhidric .
- alte produse cum ar fi : clorura ferica, sulfat ferric, zeolite.

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>					
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	ichid	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>					

Nr. crt	Denumire produs	Capacitate maxima de stocare, t	Cantitate comercializata	Starea fizica	Mod de stocare
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 substante/amestecuri de substante chimice utilizate ca materii prime la fabricarea sulfatului de aluminiu si polihidroxidului 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.

Nr.	Cap tractor /camion	Marca
1	CL 04 XZY	Cap Tractor MB Actros
2	CL 10 KEM	
3	CL 20 KEM	
4	CL 04 TKM	
5	CL 04 TKL	
6	CL 04 RTT	
7	CL 04 RTR	
8	CL 04 MGT	
9	CL 04 MGW	
10	CL 04 YMS	
11	CL 04 YMT	
12	CL 13 KEM	
13	CL 14 KEM	
1	CL 04 VLX	Camion MB Actros 19 to
2	CL 10 KMC	Camion MB Actros 19 to
3	B 87 RGJ	Camion Fuso Canter 7,5 to
4	B 97 RHB	Camion Fuso Canter 7,5 to
5	B 76 WWI	Camion MB Sprinter 1,5 to
	Semiremorca	Tip cisterna
1	CL 30 KEM	Cauciucata
2	CL 40 KEM	Cauciucata
3	B 22 TIP	Cont inox
4	B 105 TIP	Inox
5	B 159 TIP	Cont cauciucata
6	B 175 TIP	Cont cauciucata
7	B 177 TIP	Cont cauciucata
8	B 178 TIP	Cont cauciucata
9	B 159 TIP	Cont cauciucata
10	B 168 TIP	Inox

11	B 222 TIP	Cont cauciucat
12	B 228 TIP	Inox
13	B 232 TIP	Prelata
14	B 245 TIP	Inox

În conformitate cu legislația în vigoare activitatea de transport marfuri periculoase este deservită de personal specializat:

- o persoană desemnată să conducă permanent și efectiv activitatea de transport rutier de marfă posesoare a Certificatului de competență 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 ;
- conducători 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 (motorină) la stația proprie. Stația este alcătuită dintr-o pompă de alimentare și un rezervor metalic cilindric montat suprateran.

Caracteristici rezervor:

- capacitate - 20 t;
- $D_{ext} = 2.300$ mm;
- $D_{int} = 1.350$ 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.

Distribuția este asigurată 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;
- încărcător frontal MANITOU
- electrostivuitoar NOBLELIFT INTELLIGENT EQUIPMENT

Pentru aprovizionarea cu materii prime în cantități mari (hidrat de aluminiu, acid sulfuric, etc) SC Kemcristal deține o cale ferată care pleacă din incinta societății și se întinde până la primul macaz. Serviciile de manevrare și manipulare a vagoanelor cu materii prime este externalizat (se execută 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.

2.3.2. Alte activitati desfasurate pe amplasament

Activitatea	Secția/Instalație	Descrierea
Management financiar-contabil	Pavilion administrativ	Management financiar-contabil,
Management vanzari interne si externe	Pavilion administrativ	Organizare operatiuni de vanzare intern si export
Intreținerea instalațiilor	Atelier mecanic	Atelier mecanic dotat pentru efectuarea operațiilor de întreținere curentă

2.3.3. Deeurile din activitatea de productie sunt gestionate astfel:

Nr crt	Numele procesului	Numele deșeurii	Codul deșeurii	Cantitate t/an	Mod de gestionare
1	Fabricarea sulfatului de aluminiu	Alte deseuri nespecificate – namol scruber (slam)	06 05 03	4,2 (R5)	Se stocheaza in bazinul de ape acide si se recircula in proces in faza de corectie a caracteristicilor finale ale produsului
2		Deseuri lichide apoase, altele decat cele mentionate la 16 10 01	16 10 02	4,5 (R5)	Sunt colectate si reintroduse in procesul de fabricatie a sulfatului de aluminiu solid
3	Fabricarea polihidroxiclorurii de aluminiu	Alte baze(turta de hidroxid de aluminiu nereactionat)	06 02 05*	53,3(R5)	Se colecteaza, depoziteaza si se reutilizeaza in sarja urmatoare
4	Activitati de aprovizionare cu materii prime, auxiliare si activitati de ambalare a produselor finite	Ambalaje de hartie si carton	15 01 01	0,020 (R12)	Se colecteaza separat, depoziteaza si preda la firma autorizata (contract SC Rematholding Co SRL)
5		Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	3,5 (R12)	Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata (contract SC Rematholding Co SRL;
6		Ambalaje de lemn	15 01 03	0,05(R12)	Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata (contract SC Rematholding Co SRL)
7		Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	0,8(R12)	Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata (contract SC Rematholding Co SRL)
8		Absorbanti, materiale filtrante(inclusiv filtre de ulei	15 02 02*	0,05(R12)	Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma

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

18		Substante chimice organice de laborator expirate	16 05 08*		Se colecteaza separat, se depoziteaza si se elimina prin agenti economici autorizati
19		Substante chimice de laborator expirate	16 05 09	0,001(D5)	Se colecteaza separat, se depoziteaza si se elimina prin agenti economici autorizati
20	Activitati administrative	Deseuri de hartie si carton	20 01 01	0,05(R12)	Se colecteaza separat, se depoziteaza si se preda la firma autorizata (contract SC Rematholding Co SRL)
21		Deseuri municipale amestecate	20 03 01	3,5(D1)	Se colecteaza separat, se depoziteaza si se elimina prin agenti economici autorizati (contract SC RER EcologicSRL)

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

2.4 Folosirea terenului din imprejurimi

Conform Planului de Urbanism General al orasului Fundulea, SC KEMCRISTAL SRL este amplasat în zona industrială:

Terenurile din imprejurimile SC KEMCRISTAL SRL sunt terenuri proprietate privata și proprietate publica. Terenurile private apartin unor societati comerciale sau unor persoane fizice care desfasoara activitati economice.

Nu sunt prevăzute construcții de locuințe în vecinătatea obiectivului.

2.5 UTILIZARE CHIMICA.

Avand in vedere profilul de activitate, pe teren sunt amplasate instalatii care utilizează substante chimice periculoase si nepericuloase. Societatea nu detine depozite de deseuri periculoase.

Pentru prevenirea poluarii solului, instalatiile sunt amplasate în clădiri pe platforme betonate sau in cuve betonate.

Toate produsele sunt achiziționate numai de la furnizori autorizați și însoțite de fișe tehnice de securitate

Pentru intrările de materii prime, auxiliare, produse de igienizare,etc , cantitatea și calitatea acestora, precum și furnizorul, este ținută o evidență strictă în cadrul serviciului aprovizionare, control de calitate și producție.

Principalele substanțe chimice/ amestecuri utilizate ca materii prime, auxiliare si produse finite posibil a fi prezente pe amplasament sunt redate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Denumirea substantei periculoase	Numar CAS	Index	Fraze de pericol	Cantitate maximă existenta in stoc pe amplasament (t)	Stare fizica	Conditii de stocare
1	Acid sulfuric concentrat 94-96%	7664-93-9	016-020-00-8]	H314	880	Lichid	In ambalajul original sau in rezervoare din otel-carbon, in conditii de inchidere etansa, in spatii special amenajate. bine ventilate, separat de substante 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 in spatii special amenajate. bine ventilate, separat de substante incompatibile
3	Acid fosforic	7664-38-2	015-011-00-6]	H290, H302, H314	12	Lichid	In conditii de inchidere etansa, in spatii special amenajate. bine ventilate, separat de substante incompatibile. T min. 5°C; T max.30°C
4	Carbonat de potasiu	584-08-7	-	H315, H319, H335	14	Solid	Temperatura ambienta
5	Acid azotic	7697-37-2	007-030-00-3	H314, H272, H290, EUH071	19	Lichid	Containere din otel inoxidabil cu nivel scazut 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 caldura, de aprindere si de soare.

6	Monoetanola mina	141-43-5		H302, H312, H332, H314, H335, H412	15	Lichid	In ambalajul original in conditii de inchidere etansa, in spatii special amenajate. bine ventilate, separat de substante 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 ambianta
9	Etilendiamin otetraacetat de tetrasodiu	64-02-8	-	H302, H332, H318, H373	5	Lichid	Depozitare într-un loc uscat.
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	Heptamolibd at 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	20	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	10	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	3	Lichid	Spațiu bine ventilat,recipientul închis etanș.
22	Acid formic	64-18-6	607-001-00-0	H290 H302 H314 H331	4	Lichid	Ambalaj original, etans Temperatura de depozitare recomandată: 15 – 25 °C
23	Acid lactic	79-33-4	607-743-00-5	H318 H314 EUH071	0,1	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	Polihidroxiclo rură de aluminiu	1327-41-9	-	H318, H290	300	Lichid	Ambalaj etans Temperatura ambianta
26	Detergent dezinfecant ZAFRAL H	-	-	H302, H341, H318, H400, H411	8	Lichid	Ambalaj etans Temperatura ambianta
27	Fertikem Fundulea 10.10.10+ME	-	-	H315 H319	10	Lichid	Ambalaj etans Temperatura ambianta
28	Fertikem Fundulea 8.8.8+1S+ME	-	-	H315 H319	10	Lichid	Ambalaj etans Temperatura ambianta
29	Fertikem Fundulea 8.10.0+8B+ME	-	-	H315 H319	10	Lichid	Ambalaj etans Temperatura ambianta
30	Fertikem Fundulea 15.0.0+2S+1B +ME	-	-	H315 H319	10	Lichid	Ambalaj etans Temperatura ambianta
31	Fertikem Fundulea 15.0.0+4B+ME	-	-	H315 H319	10	Lichid	Ambalaj etans Temperatura ambianta
32	Fertikem Fundulea 15.0.0+5Zn+M E	-	-	H315 H319	10	Lichid	Ambalaj etans Temperatura ambianta

33	Fertikem Fundulea 24.0.0+3Zn+M E	-	-	H315 H319	10	Lichid	Ambalaj etans Temperatura ambianta
34	Motorină	68334-30-5	649-224-00-6	H304, H315, H332, H351, H373, H411,	19,8	Lichid	Temperatura ambianta
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 deaccident 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.

2.6 Topografie și scurgere

SC. KEMCRISTAL SRL este amplasat pe platforma industrială din zona de nord - a orasului Fundulea

Orasul Fundulea este asezat in partea de sud-est a tarii si in partea de nord a judetului Calarasi, la aproximativ $44^{\circ} 27' 10''$ latitudine nordica si $26^{\circ} 30' 55''$ longitudine estica, Localitatea este asezata in campia Mostistei, cu altitudini ce nu depasesc 50-70m, fiind situata pe raul Catana al carui bazin hidrografic se intinde in cea mai mare parte pe teritoriul acestei localitati – la 2km de confluenta cu raul Mostistea. Terenul in zona este neted, brazdat de o serie de crovuri.

2.7 Geomorfologie, geologie, consideratii tectonice

2.7.1 Geomorfologie

Din punct de vedere morfologic zona corespunde campiei Mostistei care se dezvolta intre Valea Mostistei la est, terasa Argesului la sud si cea a Dambovitei la vest. In partea de est, Campul Mostistea este brazdat de raul Mostistea care are un profil longitudinal slab inclinat, ceea ce determina ca apa provenita din precipitatii sa stagneze si sa formeze balti insiruite.

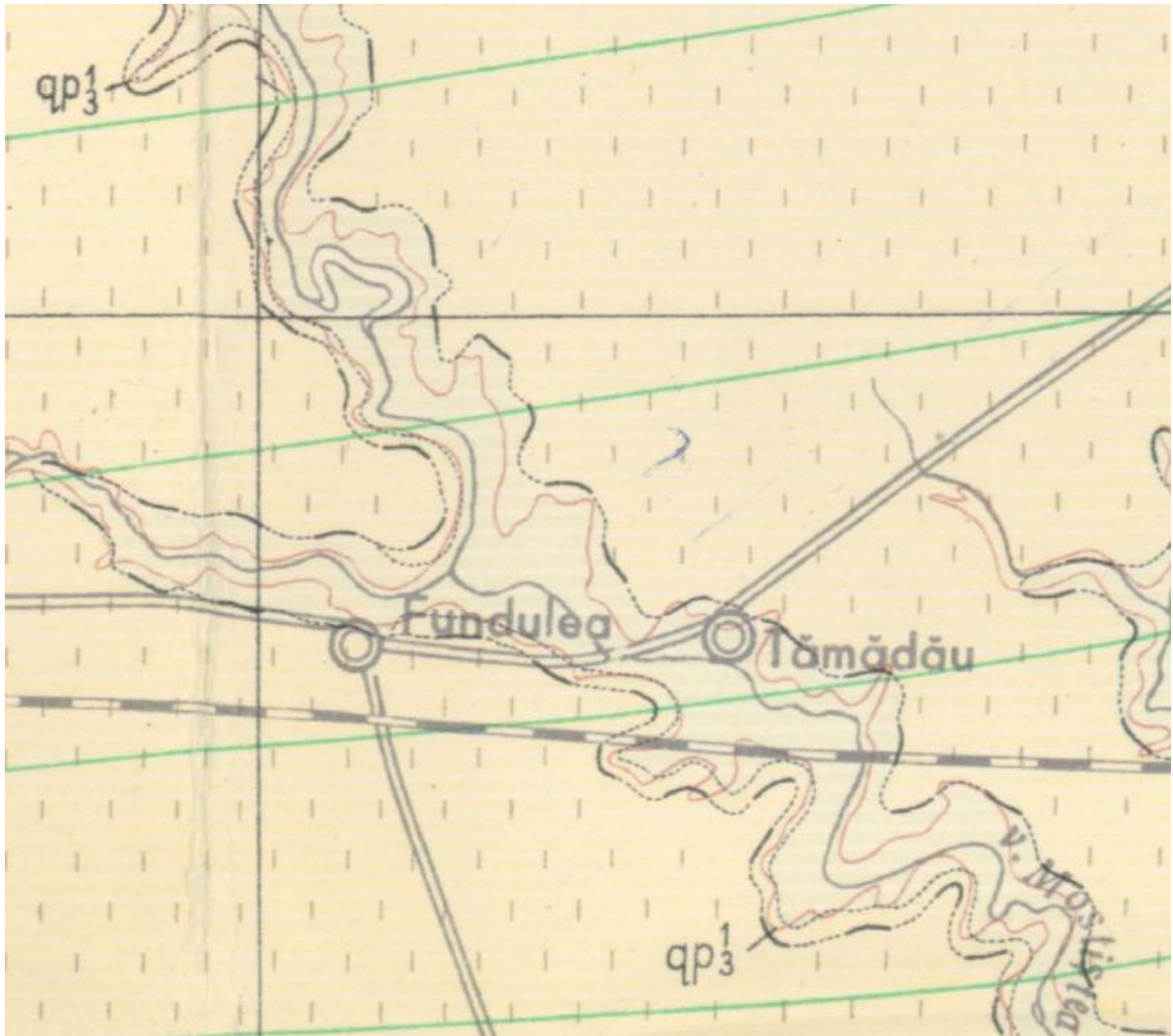
2.7.2 Geologie

Din punct de vedere geologic si conform hartii geologice 1:200.000, elaborate de Institutul Geologic al Romaniei, 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:

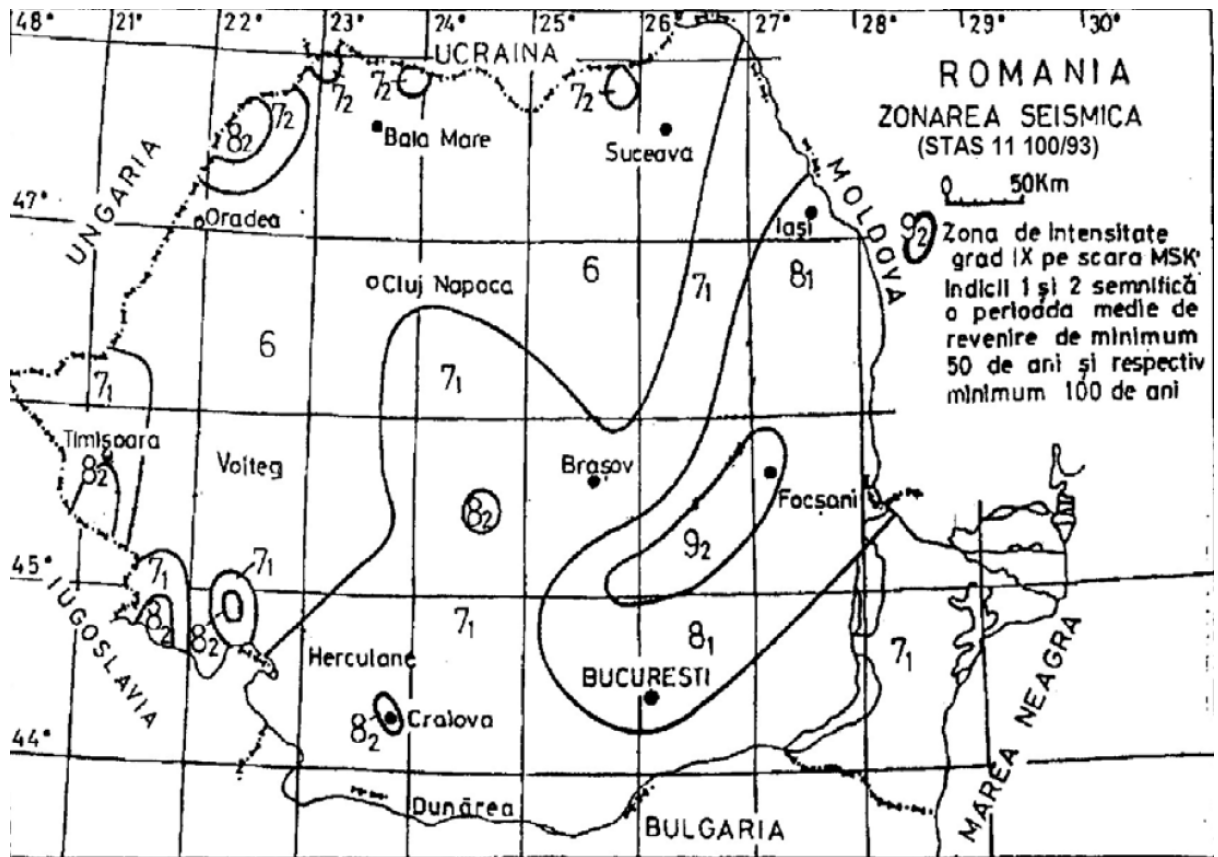
- 0,0 – 0,60(80)m un strat de sol vegetal;
- 0,60(0,80) m- 1,40m argilă prăfoasă, loessoidă
- 1,40m – 6,0m _ praf argilos loessoid galben



Harta geologică
qp¹₃ - Nisipuri de Mostiștea - Pleistocen superior

2.7.3 Consideratii tectonice

Conform normativului P100/2002, zona amplasamentului este caracterizată printr-un coeficient seismic $K_s = 0,2$ și perioada de colț $T_c = 1,5$ sec. Constatările generale au stabilit că nu există un risc major de dezastru în caz de cutremur în ceea ce privește construcțiile existente.



Harta seismică a României

2.8 Hidrologie si hidrogeologie

2.8.1 Hidrologie

Amplasamentul S.C. KEMCRISTAL S.R.L. face parte din bazinul hidrografic Dunare cod cadastral XIV-1.035.00.00.00- curs de apa Mostistea ce aparține din punct de vedere administrativ de Administrația Bazinală de Apă Buzău-Ialomița (ABA Buzău Ialomița).

Cel mai apropiat curs de apă de suprafață față de amplasament este reprezentat de Valea Belciugatele (cod cadastral XIV-1.35.03.00.00.0) cu Lacul de acumulare Fundulea II (cod cadastral X- 1.25.18.00.00.0), situat la cca. 2 km nord față de amplasament, afluent de dreapta al Văii Mostiștea (cod cadastral XIV-1.35.00.00.00.0).

Râul Mostiștea izvorăște din apropierea comunei Moara Săracă, de lângă lacul Căldărușani (altitudinea medie de 60 m). Are o lungime de 98 km, o suprafață de bazin de 1.758 km², panta medie de 1‰ și coeficientul de sinuozitate de 1,30. Are șapte afluenți, și anume: Valea Livezilor (S=37 km², L=7 km), Colceag (S=211 km², L=33 km), Valea Bisericii (S=60 km², L=10 km), Belciugatele (S=96 km², L=21 km), Corâta (S=89 km², L=12 km), Vânăta (S=498 km², L=37 km) și Argova (S=305 km², L=23 km).

Valea Belciugatele, are o lungime de 21 km, o suprafață de bazin de 90 km², o pantă medie de 2‰, un coeficient de sinuozitate de 1,43 și altitudinea medie este de 69 m. Belciugatele este clasificat ca și corp de apă de suprafață în Planul de

Management al Spațiului Hidrografic Buzău-Ialomița, având codul RORW 14.1.35.3_B1, fiind caracterizat ca având un potențial ecologic moderat și o stare chimică bună.

2.8.2 Hidrogeologie

În zona terenurilor ce aparțin SC KEMCRISTAL SRL sunt identificate trei corpuri de apă subterană: un corp de apă freatică: ROIL17 Fetești și două corpuri de apă de adâncime: ROAG12 Estul Depresiunii Valahe și ROAG13 București.

A) Apele subterane freactice

Corpul de apă subterană de tip freatic ROIL17 Fetești – este de tip poros permeabil, de vârstă cuaternară și se dezvoltă în depozitele situate la baza loessului. Direcția generală de curgere este spre sud-est, cu gradienti mici (0,6‰). Nivelul piezometric apare între adâncimile de 5-20 m. Potențialul productiv al acestui acvifer este limitat la 1 l/s/km², sau o capacitate optimă a unui foraj de captare de 2-3 l/s.

B) Apele subterane de adâncime

Corpul de apă subterană de adâncime ROAG12 Estul Depresiunii Valahe – care este cantonat în Formațiunile de Frățești și Cândești, de vârstă Romanian – Pleistocen Inferioar. Lentilele de pietrișuri, care se dezvoltă în nivelele permeabile ale acestui complex acvifer, asigură potabilitatea exploatării cu debite ce oscilează în jurul a 5-12 l/s pe foraj.

2.9. Actele de reglementare ale activității

- Autorizația Integrată de mediu nr. 19/25.10.2019 revizuită în 26.10.2020.
- Autorizația de Gospodărirea a Apelor nr. 207/2022.

2.10. Detalii de planificare pentru supravegherea calității amplasamentului

Principalele acțiuni pentru supravegherea calității amplasamentului efectuate sunt :

- urmărirea calității solului conform Ordinului MAPPM nr. 756/1997;
- urmărirea calității apelor uzate deversate în canalizare care sunt dirijate la stația de epurare pentru care s-a emis Autorizația de mediu nr. 87/2023;
- urmărirea calității aerului prin măsurarea emisiilor la cosuri;
- urmărirea nivelului de zgomot;
- verificări zilnice de către responsabilul de protecția mediului, a tuturor aspectelor legate de protecția mediului:
- manipularea și depozitarea deșeurilor în conformitate cu prevederile legale;
- depozitarea și manipularea corectă a materiilor prime, produselor intermediare și produselor finite;
- executarea lucrărilor de modernizare și investiții numai după obținerea tuturor aprobărilor legale necesare;
- întreținerea curățeniei în amplasament și a căilor interioare de acces în bună stare;
- verificarea periodică a stării calității construcțiilor și instalațiilor industriale.

2.11 Accidente și incidente de poluare.

În activitatea desfășurată pe amplasamentul SC KEMCRISTAL SRL nu au avut loc accidente sau incidente de poluare.

Societatea a elaborat proceduri și planuri pentru a se evita producerea de accidente major:

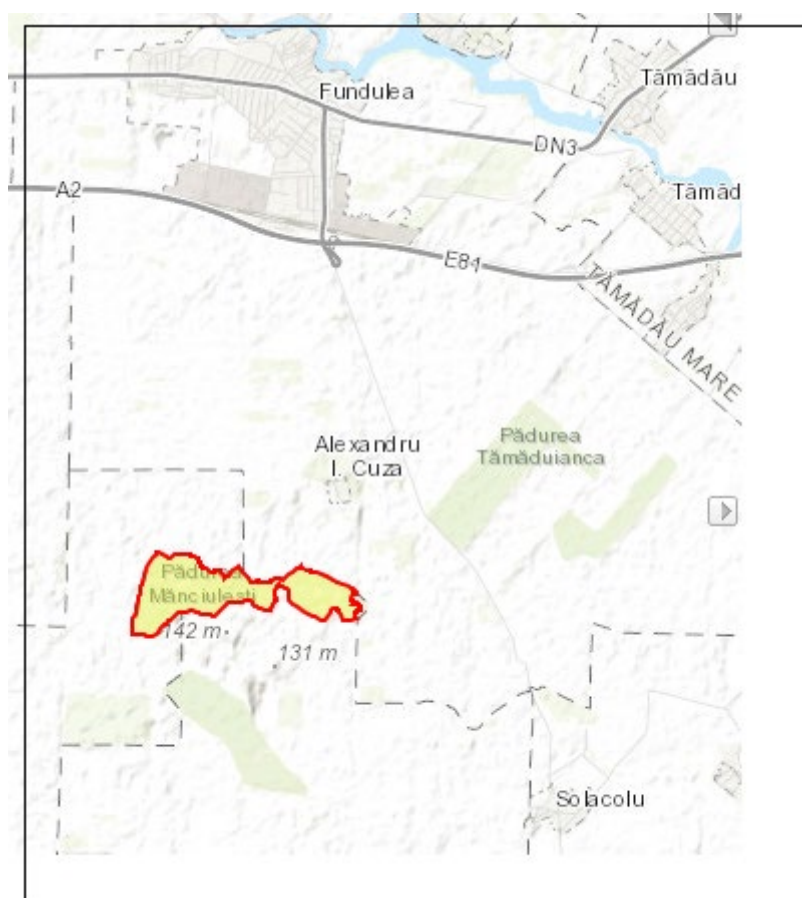
- Procedura generala pentru mediu PG-MS-8.2 „Pregatire pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns” ;
- Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale ;
- Planul de aparare impotriva dezastrelor.

2.12. Vecinatatea cu specii sau habitate protejate sau zone sensibile

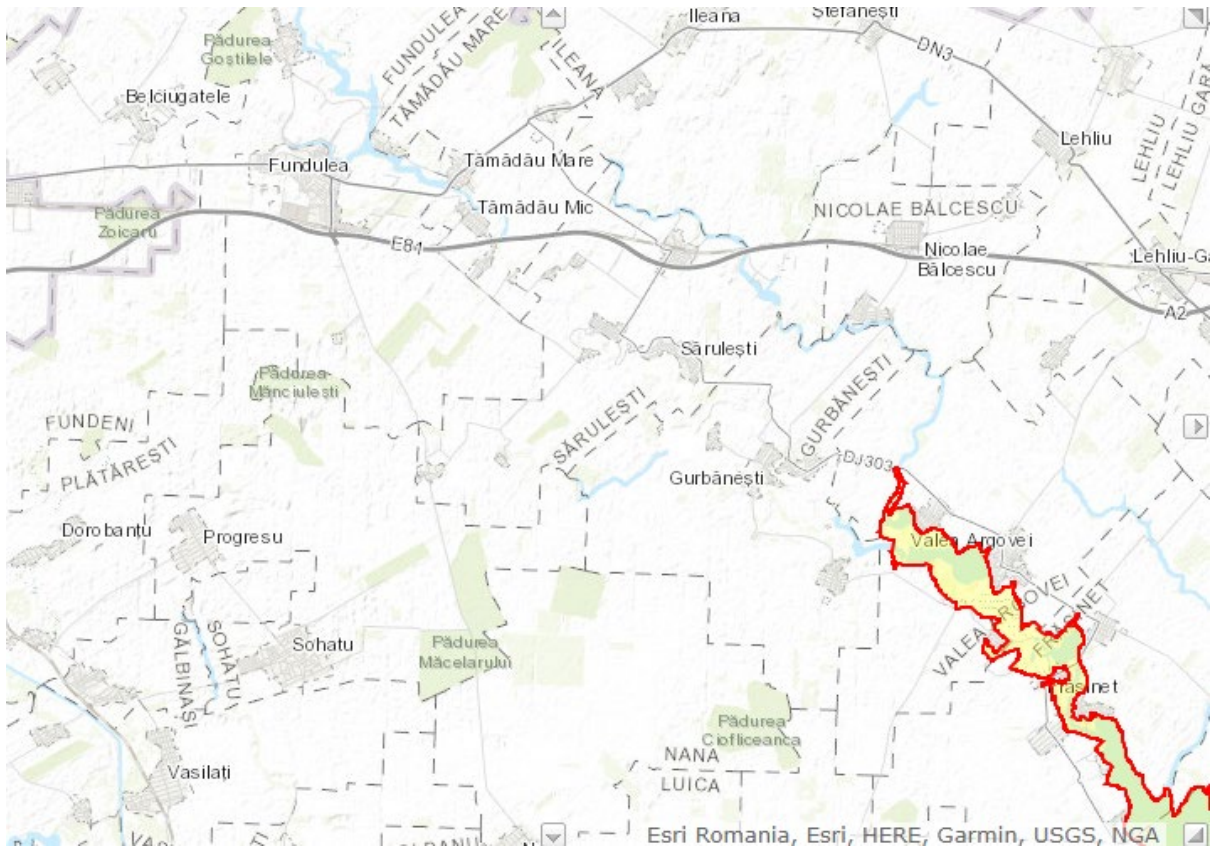
Amplasamentul este în zonă industrială. Limitrof amplasamentului nu sunt zone declarate ca arii naturale protejate, astfel ca activitatea societatii sa aiba un impact negativ asupra habitatelor naturale sau a speciilor salbatice.

Cele mai apropiate arii protejate sunt :

- ROSCI0343 Pădurile din Silvestepa Mostiștei, localizat la 4,8 km Sud de obiectiv ;
- ROSPA0105 – Valea Mostiștea, localizată la aproximativ 8,6 km Sud-Est de obiectiv.



ROSCI0343 Pădurile din Silvestepa Mostiștei,



ROSPA0105 – Valea Mostiștea

2.13 Condițiile clădirilor

S.C. KEMCRISTAL SRL ocupă o suprafață de ocupă o suprafață de 16775,97 m², formată din :

- proprietate privata : un teren in suprafata de 14023,97mp ;
- un teren inchiriat in suprafata de 2752mp.

Principalele clădiri sunt următoarele:

1	Instalațiile de producere a sulfatului de aluminiu solid și lichid	3872,5	Construcție în regim de înălțime P panouri metalice, acoperis tabla
2	Instalația de producere a polihidroxiclururii de aluminiu (PAX)	980	Construcție în regim de înălțime P panouri metalice, acoperis tabla
3	Corp administrativ (P+3);	247	Construcție în regim de înălțime P+3, panouri sandwich metalice, acoperis tabla
4	Cabină pază	15	Construcție în regim de înălțime parter zidarie
5	Atelier mecanic	73	Construcție în regim de înălțime parter panouri sandwich acoperis tabla.
6	Cort depozitare produse nepericuloase	660	Construcție în regim de înălțime parter, fundatie- fixare la sol cu talpa UNP100 si INP80, structura metalica, acoperis prelata

7	Hală industrială	524	Construcție în regim de înălțime parter structura metalica , tabla profilata acoperis sarpanta arcuita din table profilata;,,peretii - tencuieli clasice aplicate peste izolatii termice si fonice
8	Hală depozit	664	Construcție în regim de înălțime parter structura metalica , table profilata acoperis sarpanta arcuita din table profilata;,,peretii - tencuieli clasice aplicate peste izolatii termice si fonice

Toate cladirile sunt in stare buna, bine intretinute.

Activitatea de urmarire a comportarii in timp a constructiilor se desfasoară conform prevederilor Legii 10/95 (Legea calitatii in constructii), a Normativului P 130/99 privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor si a tuturor normativelor in vigoare in constructii.

In principal, activitatea de urmarire a comportarii in timp a constructiilor consta din identificarea urmatoarelor tipuri de degradari:

- pentru terenul de fundare - tasare, umflare, alunecare, umezire anormala ;
- pentru fundatia constructiei - fisurare, deplasare, rotire;
- pentru structura de rezistenta - fisurare, coroziune, atac biologic, deformare, deplasare anormala, defecte la imbinari, rupere, distrugerea unor elemente;
- pentru peretii exteriori si interiori - invelitori, finisaje-fisurare, patare, exfoliere, deformare anormala, condens, atac biologic, infiltratii;
- disconfort - acustic, vibratoriu, hidrotermic ;
- Instalatii functionale ale obiectelor de constructii - electrice, sanitare, incalzire, gaze, curenti slabi ;
- edilitare - apa - canal, termoficare, infiltratii, piese de trecere, pereti, infiltratii la rost de dilatatie, cedari cabluri de precomprimare, degradari conducte de beton armat;
- degradari specifice la cai ferate, drumuri - degradari reazeme, etansari, marcaje, incretiri, uzura avansata a caii de rulare, imbracaminti rutiere, colmatare excesiva a infrastructurii cailor de rulare.

Urmarirea comportarii constructiilor in timp are 2 ramuri principale: urmarirea curenta si urmarirea speciala.

Urmarirea curenta se face cu mijloace simple si prin inspectii vizuale, in timp ce urmarirea speciala se face cu mijloace si aparatura complexa, de catre firme specializate in acest gen de activitate.

2.14.Răspuns de urgență

Sunt elaborate:

- Procedura generala pentru mediu PG-MS-8.2 „Pregatire pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns”
- Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale
- Planul de aparare impotriva dezastrelor

3. ISTORICUL TERENULUI

În perioada 1976 ÷ 1991 terenul era proprietatea SC ZAHĂR Fundulea SA și era depozit de combustibil reprezentat de cărbune, calcar, păcură.

În intervalul 1991 ÷ 1998, nu a mai fost desfășurată nici un fel de activitate, iar clădirile au fost păstrate în conservare.

Structura actuală a societății KEMCRISTAL SRL, este rezultatul unui proces de achiziții succesive.

Începând cu anul 1998 terenul în suprafață de 4.030 m² 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 SRL

În 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.

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

Se demolează clădirile inițiale și se construiesc:

- hală de producție sulfat de aluminiu pe amplasamentul ocupat anterior de depozitul de combustibil solid al SC ZAHĂR Fundulea SA;
- hală 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.

În anul 2013 SC SC KEMWATER CRISTAL își schimbă denumirea în SC KEMCRISTAL SRL

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 feră.

4. RECUNOASTEREA TERENULUI

4.1.Probleme identificate

În cadrul elaborării prezentului raport, recunoașterea terenului a presupus o analiză a

amplasamentului, cu accent pe următoarele direcții:

- identificarea și cunoașterea activităților practicate pe amplasament și a spațiilor de depozitare;
- analiza mecanismelor de transfer a poluanților către zonele adiacente,
- identificarea unor receptori sensibili;
- identificarea vizuală a calității factorilor de mediu;
- identificarea și localizarea locurilor potențial contaminate

Pentru identificarea zonelor care necesita investigatii suplimentare s-a verificat amplasamentul in cursul lunii iunie 2024.

Din verificarea efectuată pentru tot amplasamentul a rezultat următoarele:

- operatorul detine un teren proprietate privata in suprafata de 14023,97mp si un teren inchiriat in suprafata de 2752mp.
- terenul pe care sunt amplasate instalațiile tehnologice este împrejmuit și păzit;
- nu s-au constatat bălțiri de apă;
- terenurile nu prezentau poluare vizibilă,
- nu existau mirosuri;
- clădirile în care sunt instalații tehnologice în funcțiune sunt în stare bună;
- rezervoarele de stocare materii prime si produse finite amplasate in cuve sau pe platforme betonate sunt bine intretinute, vopsite, necesita inscriptionari;
- cuvele sunt pavate cu gresie antiacida , nu prezentau deteriorari ale pavajelor;
- toate căile de acces pe terenul instalatiilor de productie sunt betonate;
- deșeurile rezultate din operații de întreținere sunt depozitate pe platforme betonate;
- in cort (nou pe amplasament) erau depozitate ambalaje tip IBC, zeolit, doua reactoare noi;
- pe amplasament erau depozitate IBC cu diferite produse care urmau a fi comercializate;
- deseurile de materiale plastice si metalice erau depozitate in spatiile dedicate;
- pe amplasament sunt depozitate mai multe utilaje atat noi cat si scoase din uz;
- utilajele scoase din uz urmeaza a in fi predate spre valorificare ;de asemenea exista cosul fostei centrale termice a Fabricii de zahar Fundulea .

4.2 Probleme ridicate

La data elaborarii raportului de amplasament fabrica era în funcțiune.

Principalele probleme care pot apărea cu repercursiuni asupra factorilor de mediu sunt:

a) AER . Emisiile în aerul atmosferic care constau în :

- pulberi de la operațiile de manipulare materii prime si produse finite;
- NOx, SO2, CO, pulberi - de la arderea combustibililor (motorina, GPL) în centrala termica de la instalatia PAX, de la mijloacele de transport si centrala sediului administrativ)
- miros datorat stocării necorespunzătoare a materiilor prime, produselor finite și a produselor comercializate..

b) Ape de suprafată

- Nu se deverseaza ape uzate in ape de suprafata sau in canalizare oraseneasca.

c) Sol, subsol. Există posibilitatea poluării solului cu substanțe anorganice numai în situația spargerii pierderilor accidentale de materii prime sau produse finite fabricate/comercializate..

Sunt analizate mai jos toate zonele d.p.d.v. al posibilității apariției unor riscuri de mediu și măsurile luate pentru a preîntâmpina poluarea factorilor de mediu.

In zona instalatiilor de productie :

Aer

Poluant : pulberi de la manipularea materiilor prime si produse finite

Măsura – la instalatia de sulfat de aluminiu benzile transportoare sunt carcasate; pentru retinerea pulberilor de la concasare, sortare sulfat de aluminiu instalatie captare a aerului impurificat cu particule cu filtre

Poluanti : aerosoli de acid sulfuric si pulberi la la instalatia de sulfat de aluminiu

Măsura- scrubber umed

Poluanti: aerosoli de acid clorhidric si pulberi la instalatia PAX

Măsura- scrubber umed

Sol

Poluant: în condiții normale de funcționare nu există surse de poluare a solului. Solul poate fi poluat numai în cazul în care:

- depozitari de materii prime si materiale pe spatiu verde;
- pardoseala cuvelor de retentie este deteriorata.;
- depozitarea neconforma a deseurilor.

Măsuri::

- respectarea proceselor tehnologice;
- controlul starii tehnice a cuvelor rezervoarelor;
- depozitarea deseurilor în spatiile dedicate.

În perioada lucrărilor de revizii, reparatii, modernizari, investitii – se încheie cu cei care execută lucrările protocoale de mediu pentru evitarea poluării și se specifică, pentru fiecare tip de deșeu cum se elimina și unde se depozitează.

Apa de suprafață - nu se evacuează ape uzate în ape de suprafață.

In zona conductelor :

- de canalizare pentru transport ape uzate menajere /tehnologice care necesită epurare– numai la spargerea unor conducte ; posibile poluări cu substanțe organice;
- de canalizare pluviale – numai în cazul deversării accidentale de substanțe periculoase,
- de alimentare cu apa – nu sunt probleme de poluare a solului.

Măsuri –În situația apariției unei poluări accidentale cauzate de scurgeri accidentale de substanțe chimice în rețeaua de canalizare interioară, a fost prevăzut un sistem de vane care închide evacuarea în canalizarea spre stația de epurare și permite evacuarea poluantului într-un bazin subteran impermeabil de preepurare cu capacitatea de 20 m³ După remedierea problemelor, apele colectate în bazin sunt analizate și în funcție de încărcarea acestora se decide modul de neutralizare a poluantului. După neutralizare, apele sunt pompate înapoi în rețeaua de canalizare pentru a fi epurate în cadrul stației de epurare.

4.3 Depozite de produse si magazii

Depozit de acid sulfuric (S = 240 m²), constituit din 3 rezervoare de acid sulfuric (V = 300 m³/rezervor, cu o capacitate maximă de umplere de 80 % (un rezervor este folosit ca rezervă în caz de avarie); Rezervoarele sunt amplasate într-o cuvă betonată placată cu gresie antiacidă, având un zid cu lungimea de 19,95 m și lățimea de 17,47 m. În interiorul cuvei se află o bașă pentru colectarea scurgerilor accidentale de acid sulfuric, cu adâncimea de 4 m și suprafață de 1 m². În eventualitatea producerii unei deversări accidentale, acidul va fi transvazat prin pompare (pompa submersibilă) în rezervorul gol, iar eventualele pierderi rămân în cuva betonată în scopul neutralizării cu hidroxid de sodiu 40% (stocat într-un rezervor aflat în imediata apropiere a cuvei. Volumul cuvei de retenție este de 750 m³ (cca. 25 % mai mult decât volumul total al rezervoarelor utile). Rezervoarele funcționează la presiune atmosferică și sunt construite din oțel, fiind prevăzute cu capac rigid, gură de vizitare inferioară, gură de

vizitare superioară, ștuț racord ieșire produs, ștuț racord de alimentare, ștuț măsurare nivel, conducte de umplere și de golire.

Depozit de hidroxid de sodiu soluție 48% ($S=12,5 \text{ m}^2$) constituit dintr-un rezervor cu capacitatea de 50 m^3 , situat pe platforma betonată. Este folosit pentru protecția solului și la măsurile speciale de intervenție în cazul producerii unui accident la depozitul de acid sulfuric, ca neutralizant. Rezervorul este dotat cu capac rigid, gură de vizitare inferioară, gură de vizitare pe capac, ștuț de evacuare, ștuț de aerisire, ștuț de nivel, conducte de umplere și de golire. Fundația rezervorului este realizată din beton armat iar grosimea materialului la baza rezervorului este de 1 m.

Depozit de acid clorhidric min. 32% și PAX ($S=300\text{mp}$) - constituit din 2 rezervoare verticale din fibră de sticlă cu capacitate 80 m^3 fiecare amplasate într-o cuva în care sunt amplasate și rezervoarele de depozitare PAX; din cele 2 rezervoare, unul este pentru stocare (se încarcă cca 60%) și unul este pentru situații de urgență. Cuva este împrejmuita cu un zid cu lungimea de 21 m, lățimea de 14,5 m și adâncimea de 2,5 m ce asigură capacitatea de înmagazinare în caz de avarie. În interiorul cuvei este amplasată o bașă cu adâncimea de 4 m și suprafață de 1 m^2 , pentru preluarea scurgerilor accidentale de acid clorhidric. În caz de accident, printr-un ansamblu format dintr-un motor electric și o pompă centrifugă se extrage din spațiul împrejmuț și din cuva decantoare acidul clorhidric, acesta urmând a fi depozitat în rezervorul de rezervă. Pardoseala de sprijin a rezervoarelor și zidul de împrejmuire sunt vopsite cu două straturi de vopsea antiacidă conform Legii 107/1996.

Polixidroxiclorura 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. ($S=30\text{mp}$)

- 4 rezervoare orizontale de polstif cu volum de 80 mc fiecare , amplasate într-o cuva cu suprafața de $246,45 \text{ mp}$.

Depozitul de sulfat de aluminiu solid este constituit din două silozuri (buncăre) supraterane, cu capacitatea individuală de 20 t, montate pe structuri metalice și prevăzute cu sisteme pentru controlul emisiilor de particule (filtre cu saci); se mai depozitează și în incinta halei de fabricare a sulfatului de aluminiu – depozitat în vrac sau ambalat în saci.

Depozit de sulfat de aluminiu granulat vrac ($S = 35 \text{ m}^2$) format din 2 silozuri metalice circulare de 50 t fiecare și 2 buncăre de 20 t fiecare;

Depozit clorură ferică și sulfat de aluminiu lichid ($S = 300 \text{ m}^2$) - 3 rezervoare supraterane: unul de capacitatea de 20 m^3 , iar 2 de capacitate de 40 m^3 pentru clorura ferică și 1 rezervor de sulfat de aluminiu lichid capacitatea de 60mc amplasate într-o cuva subterană placată cu gresie antiacidă și un rezervor metalic de 35 m^3 .

Depozit sulfat feric lichid achiziționat în vederea comercializării , într-un rezervor cu capacitatea de 50 m^3 , amplasat pe o suprafață betonată.

Hala de depozitare polimeri, antispumanți, hidroxid de sodiu fulgi și soluție, hipoclorit de sodiu - 664 m^2 ;

Rezervor de GPL cu $V = 5000$ litri, utilizat pentru alimentarea centralei termice din cadrul clădirii administrative; este amplasat pe o platformă betonată ($S=25\text{m}^2$) închisă cu gard din plasa de sarma și dotat cu aparatură de măsură și control conform normelor ISCIR.

Rezervor de motorină de 20 mc ce aparține stației de alimentare cu combustibil a autovehiculelor proprii.

Cort depozitare produse chimice nepericuloase (ZEOLITE) (S= 660m²)

Depozit de paleti noi – amenajat langa hala de productie sulfat de aluminiu.

Magazii

- *Magazia piese schimb*, amenajata in cadrul atelierului mecanic; clădire din panouri sandwich, pardoseală din beton, fără legătură la canalizare; se stochează piese schimb necesare întreținerii utilajelor;

- *Magazii (2 buc) pentru stocare materiale necesare operatiilor de insacuire (saci, ata de cusut, etc) amenajate in cadrul instalatiei de sulfat de aluminiu cu pardoseală betonată fara legatura la canalizare.*

- *Magazie reactivi chimici* Reactivii chimici folosiți în laboratorul de analize a calității materiilor prime și produselor finite sunt achiziționați și pastrati în ambalajele originale într-o magazie închisă, cu acces restrictionat. Evidenta substantelor utilizate este tinuta într-un registru special de substanțe chimice.

Depozite de deseuri periculoase.

Pe amplasament nu sunt depozite de deșeuri periculoase

Deseurile periculoase (reactivi expirati, ambalaje cu continut de substante periculoase, etc) sunt depozitate temporar si eliminate prin firme specializate.

4.4 Instalatii de tratare a reziduurilor- Nu este cazul.

4.5. Retele de canalizare

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 halelor 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 statia 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 aflata la cca.500m de platforma de productie pentru care s-a emis Autorizatia de mediu nr.87/2023.

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

4.6. Instalatii de epurare locale

Pe amplasament nu sunt instalatii de epurare locale . Apele uzate sunt pompate la statia de eurare proprie situata pe un amplasament aflat la cca.500m distanta de platforma de productie. Pentru statia de epurare s-a emis Autorizatia de mediu nr.87/2023.

Conform Autorizației de Gospodărire a apelor nr 207/2022 volumele și debitele evacuate de pe platforma de producție sunt:

Categororia 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

4.7 Alte depozite si zone de folosire – nu sunt

5. INVESTIGATII PRIVIND CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

5.1 Investigatii privind calitatea solului

La verificarea amplasamentului pe care sunt amplasate instalatiile tehnologice s-a constatat ca materiile prime, auxiliare si produsele finite sunt depozitate în rezervoare amplasate in cuve sau pe platforme betonate, in spații închise în ambalajele originale. Cuvele sunt protejate antiacid, pardoselile nu prezentau deteriorari. Depozitele sunt corespunzătoare, nu au canalizare , ventilația este naturală. Deșeurile erau depozitate pe platforma betonată.

Pentru calitatea solului , conform prevederilor AIM nr.19/ /25.10.2018 revizuita in 26.10.2020 s-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 – spatiu verde situat în incinta, in apropierea estacadei CF
- S4 – limita exterioara amplasament cu SC BORG INVESTITII SRL

S-au emis rapoartele de încercare nr. **6618/1/ 28.11.2023** si **6618/1/ 28.11.2023** . Indicatorii analizati au fost: pH, sulfati, fier, aluminiu, total hidrocarburi din petrol.

Nr.crt	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
1	pH, Unit pH.	-	-	-	6,8	6,9	7,8	7,9	6,92	6,99	7,99	8,05
2	Sulfati, mg/kg s.u.	-	2000	5000	187	199	89	83	222	212	128	111
3	Fier total ionic, mg/kg s.u.	-	-	-	801	887	1012	1189	599	715	355	718
4	Aluminiu mg/kg s.u.	-	-	-	202	277	207	287	132	152	256	323
5	Total hidrocarburi din petrol, mg/kg s.u.	<100	200	1000	21	14	10	10	20	15	12	14

5.2. Investigatii privind calitatea aerului

Principalele surse fixe dirijate de poluare a aerului existente pe amplasament sunt :

- coș de dispersie de la faza de alimentare, dozare, omogenizare producere sulfat de aluminiu ;
- cos dispersie de la instalatia captare aer impurificat cu pulberi(concasare, sortare sulfat de aluminiu)
- coș dispersie de la fabricare polihidroxiclorură de aluminiu si fabricare fertilizanti;
- coș dispersie de la instalatia de incalzire-racire ulei termic in procesul de fabricatie al PAX ;
- coș dispersie de la centrala termica de incalzire sediu administrativ;

Caracteristicile sistemelor de dispersie și poluanții sunt date în tabelul următor:

Faza de proces	Poluant	Echipment de depoluare
Alimentare, dozare, omogenizare producere sulfat de aluminiu	Aerosoli de acid sulfuric Pulberi	Scrubber umed ; Cos dispersie H=15m;D=0,4m
Instalatie captare aer impurificat cu pulberi(concasare, sortare sulfat de aluminiu)	Pulberi de sulfat de aluminiu solid	-un ciclon echipat cu filtre; -un ciclon echipat cu cartuse Cos dispersie H=6m;D=0,25m.
Fabricare polihidroxiclorură de aluminiu	Aerosoli de acid clorhidric Pulberi	Scrubber umed ; Cos dispersie H=10m;D=0,2m
Fabricare fertilizanti	SO _x (SO ₂); NO _x (NO ₂) ; NH ₃	
Instalatia de incalzire-racire ulei termic in procesul de fabricatie al PAX	Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO	Coș dispersie H=15; D=0,5m
Incalzire sediu administrativ	Pulberi, NO _x , SO ₂ , CO	Coș 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 concasarelor, sortatorului și mașinii de ambalat și în imediata apropiere a zonei de incarcare sulfat de aluminiu solid, 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 incarcare , sita vibratoare, elevator si concasor.

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

Concasoarele, masina de ambalat si sistemele de transport sunt montate in hala de fabricatie.

Fractia fina de sulfat de aluminiu rezultata in urma filtrarii cu saci este colectata in big-bags si livrata la terti.

Instalatie de captare a surselor potentiale cu degajari 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 scruber umed, sistem acționat de un ventilator centrifugal cu $Q = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$, $\Delta p = 2000 \text{ Pa}$, protejat antiacid, amplasat în aer liber, prevăzut cu un coș cu $H = 10 \text{ m}$ și $D=0,2m$ Pompa centrifuga a scruberului are $Q=6mc/h$, $P= 2,5 \text{ barr}$. Scruberul este amplasat în hala de producție. Scruberul permite o absorbție in apa de spalare a vaporilor de acid clorhidric cu randament de aproximativ 95%.

Apa utilizată în scruber împreună cu substanțele reținute pentru absorbție, la atingerea unei acidități stabilite ($pH=2$) este reintrodusă prin pompare în vasul de ape acide și refolosită pentru uz tehnologic. Si apele de la presetupe sunt colectate si ajung printr-o conducta in bazinul de ape acide.

De la fabricarea îngrășămintelor foliare lichide pe bază de azot, fosfor, potasiu cu microelemente chelatzate eventualii poluanti rezultati din reactiile chimice care au loc sunt dirijati si tratati in scruberul umed al instalatiei PAX.

Analizând cerințele BAT din *Decizia de punere in 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) pentru a reduce cat mai mult emisiile 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 aerosoli de acid sulfuric, acid clorhidric, pulberi :

- spalare gazelor in scrubere.

c) pentru gaze de la arderea combustibilului :

- coșuri de dispersie.

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 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) 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 au fost monitorizate conform prevederilor AIM nr. 19 /2018 revizuita in 2020.

Activitate	Puncte de emisie	Emisie	VLE	Valori determinate					U.M
				RI nr.28/ 09.01.2023	RI nr 2075 /10.04.2023	Rlnr.4068/1 /07.07.2023	RI nr.5391/ /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
		Oxizi de sulf (SOx) si aerosoli de H ₂ SO ₄ exprimati in (SO ₂)	500	43	55	65	71	33	mg/mc
	Cos instalatie captare a aerului impurificat cu particule-concasor				RI2105/ 10.04.2023	RI 4070/1/ 07.07.2023	RI 5393/1/ 27.09.2023	RI1353/2/ 03.04.2024	
	Pulberi	50		12,9	4,6	15,5	12,5	mg/mc	
Fabricare PAX	Cos scrubber instalatie PAX			RI nr.29 /09.01.2023	RI nr 2104/ 10.04.2023	RI.nr4069/ 07.07.2923	Rlnr 5392/1/ 27.09.2023	Rlnr.1353/1/ 03.04.2024	
		Pulberi	50	9,5	10,3	11,5	12,2	11,6	mg/mc
		Aerosoli de HCl	30	8,85	9,22	10,1	11,4	10,5	mg/mc
Producere agent termic	Coș centrala termică sediu administrativ							RI nr 758/1/ 19.04.2024	
		Pulberi	50					2,75	mg/Nmc
		Monoxid de carbon	100					<1,3	mg/Nmc

		(CO)							
		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
		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
		Oxizi de azot (exprimati in N	500						mg/Nmc
		Amoniac	30						mg/Nmc

- Instalatia nu a functionat

Zgomotul

Sunt luate masuri in conformitate cu prevederile *Deciziei de punere in 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) pentru a reduce cat mai mult emisiile de zgomot asa cum rezulta din comparatia de mai jos:*

Prevederi BAT	SC KEMCRISTAL SRL	Mod de aplicare al Companiei
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 in 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 si revizia echipamentelor se face conform planului de mentenanta	Conformare cu BAT23, pctb (i)
(ii) Închiderea ușilor și a ferestrelor din zonele închise, dacă este posibil;	In timpul functionarii usile si ferestrele se mentin inchise.	Conformare cu BAT23, pctb (ii)
(iii) exploatarea echipamentului de către personal cu experiență;	Personalul este calificat si instruit	Conformare cu BAT23, pctb (iii)
(iv) evitarea activităților generatoare de zgomot în timpul nopții, dacă este posibil;	Operatiile de intretinere se efectueaza ziua.	Conformare cu BAT23, pctb (iv)
(v) dispoziții pentru controlul zgomotului în cursul activităților de întreținere.	In cazul in care reparatiile se executa cu firme externe se va consemna in contract instruirea personalului pentru mentinerea unui nivel de zgomot cat mai scazut	Conformare cu BAT23, pctb (v)

Obiectivul este amplasat in zona industrială. Limitrof amplasamentului sunt operatori care desfasoare activitati economice si terenuri libere. 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

5.3. Investigatii privind calitatea apelor

Alimentarea cu apă a SC KEMCRISTAL SRL.

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.

Aducțiunea 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 aducțiune a apei captate este reprezentata de o conducta metalica cu Dn=24mm; lungimea totala a retelrei este de 400m.

Rezervoare de inmagazinare:

- 2 rezervoare supraterrane 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:

$Q_{\max. zilnic} = 187,06mc/zi (2,17l/s);$

$Q_{\max orar} = 5l/s$

$Q_{\text{ med. zilnic}} = 109,59mc/zi (1,27l/s)$

Volume si debite prelevate din sursa :

$V_{\text{ zilnic max}}=15,80mc; Q_{\text{ max.zilnic}} =0,18l/s; V_{\text{ anual}} =5,80 \text{ mii mc.}$

$V_{\text{ zilnic mediu}} = 7,90mc; Q_{\text{ med.zilnic}} = 0,09l/s; V_{\text{ anual}} = 2,90\text{mii mc;}$

$V_{\text{ zilnic minim}} = 7,90mc; Q_{\text{ min. zilnic}}= 0,09l/s; V_{\text{ anual}} = 2,90\text{mii mc.}$

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 :

$V_{zi\ max} = 171,261\text{mc}$; $Q_{zi\ max} = 1,98\text{l/s}$; $V_{anual} = 62,5\ \text{mii mc}$
 $V_{zi\ med.} = 101,686\ \text{mc}$; $Q_{zi\ med.} = 1,62\text{l/s}$; $V_{anual} = 37,12\text{mii mc}$
 $V_{zi\ min.} = 28,158\text{mc}$; $Q_{zi\ min.} = 0,33\text{l/s}$; $V_{anual} = 10,28\text{mii mc}$
Functionarea este permanenta :365 zile/an; 24h/zi

Volume de ape asigurate din surse :

- in regim nominal: $V_{zilnic} = 219,821\text{mc}$; $V_{anual} = 80,23\text{mii mc}$;
- in regim minim: $V_{zilnic} = 41,497\text{mc}$; $V_{anual} = 15,15\ \text{mii mc}$.

Modul de folosire a apei:

Necesar de apa

$N_{zi\ max} = 187,868\text{mc/zi}$;

$N_{zi\ med.} = 109,505\text{mc /zi}$

$N_{zi\ min.} = 35,464\ \text{mc/zi}$.

Cerinta de apa:

$V_{zi\ max.} = 219,821\text{mc/zi}$

$V_{zi\ med.} = 128,259\text{mc/zi}$

$V_{zimin.} = 41,497\text{mc/zi}$

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

a) Calitatea apelor de suprafata – nu este cazul – nu se deversează ape uzate în surse de suprafata.

b) Calitatea apelor uzate

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 spalarea hanelor de producție;
- ape meteorice (pluviale).

Apele uzate rezultate pe amplasament sunt epurate intr-o statie de epurare tip Aqua Max Professional XXL 1- 500PE , cu capacitatea de 150mc/zi

Analizele pentru apa uzata la iesirea de pe platforma de productie *nu au incarcari mari ale poluantilor* ceea ce permite ca dupa epurare sa fie reintroduse in procese tehnologice sau sa fie utilizate la irigarea spatiilor verzi.

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 / 04.-03.2024	RI nr1759/ 19.04.2024	RI nr.2566 /29.05.2024	
pH	Unit.pH	lesire 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	
Cr hexavalent	mg/l			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	SR ISO 11083/1998
Fier total ionic	mg/l			<0,05	<0,05	0,270	1,02	<0,05	SR EN ISO 1885/2009
Coductivitate electrica la 25°C	µS/cm			753	689	684	963	608	SR EN 27888/1997
Reziduu salin	mg/l			<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	STAS 9450/1988.5.1
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	STAS 9450 /1988. 5.2

lesire platforma de productie* == intrare in statia de epurare

Se anexează rapoartele de încercare nr. 311, 753, 1351, 1759, 2566/2024.

c) Calitatea apelor subterane.

Pe amplasamentul platformei de productie nu sunt foraje de observatie .

6. Concluzii

Obiectivul general al Raportului de amplasament este acela de a stabili calitatea mediului în momentul verificării terenului și a modului în care ar putea evolua acesta în condițiile funcționării obiectivului.

La data verificării amplasamentului s-au constatat următoarele:

- instalațiile de fabricare sulfat de aluminiu și polihidroxiclorura de aluminiu erau în funcțiune;
- obiectivul este certificat în sistem integrat calitate-mediu – sănătate și securitate ocupatională conform cu SR EN ISO 9001: 2015, SR EN ISO 14001: 2015 și ISO 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 PANA LA DATA DE 19 IULIE 2024

- se aplică cerințele BAT din *Decizia 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);*

- clădirile sunt bine întreținute;
- căile de acces erau libere, bine întreținute, curate;
- starea terenului a fost prezentată detaliat în capitolul 4(Recunoașterea terenului). Nu existau baltiri de apă, apa cu colorație schimbată. Deșeurile erau stocate corespunzător; nu s-au sesizat semne de afectare a vegetației.
- analizele de aer – emisii – efectuate la sursele dirijate indică încadrarea în limite ceea ce duce la un impact nesemnificativ asupra vecinătăților;
- analizele de ape evacuate de pe platforma obiectivului indică cantități mici de poluanți ceea ce permite reutilizarea acestora în procese tehnologice și la irigarea spațiilor verzi.

Analizând anterior locurile cărora li se poate asocia un risc de mediu se poate realiza un model conceptual sursă – cale – receptor pentru factorii de mediu după cum urmează:

a) pentru sol:

Sursa	Cale	Receptor
Deteriorarea pavajelor în cuvele în care sunt amplasate rezervoarele. Spargerea conductelor de canalizare ape uzate	Prin sol	- solul; - pânza freatică
Depozitarea necorespunzătoare a substanțelor periculoase; deteriorarea pavajelor în cuvele de depozitare	Prin sol	- solul; - pânza freatică

b) pentru aer

Sursa	Cale	Receptor
Funcționarea defectuoasă a instalațiilor și echipamentelor de	Prin aer	- angajații proprii -angajații agenților

reducere/eliminare a emisiilor de pulberi, aerosoli de acid clorhidric, acid sulfuric,		economici limitrofi
--	--	---------------------

b) pentru apă

Sursa	Cale	Receptor
Pierderi accidentale de substanțe periculoase	Prin canalizarea pluvială	Statia de epurare

Avand in vedere ca obiectivul respecta cele mai bune tehnici disponibile *pentru sistemele comune de tratare/gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic, pe baza analizelor efectuate, se poate concluziona ca functionarea acestuia nu constituie un factor de risc pentru mediu.*

7. Recomandări

1. Referitor la factorul de mediu sol:

- depozitarea deșeurilor în locurile special amenajate;
- manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a se evita poluarea solului;
- controlul periodic al integritatii pardoselilor cuvelor rezervoarelor de depozitare materii prime si produse finite si remedierea lor imediata.

2.Referitor la factorul de mediu apă:

- respectarea proceselor tehnologice si a procedurilor de manipulare a substantelor/amestecurilor pentru a se evita pierderi ale acestora si impurificarea apelor de la spalarea halelor de producție si a apelor pluviale care se evacueaza la statia de epurare pentru a permite reutilizarea acestora in procese tehnologice si la irigarea spatiilor verzi.

3. Referitor la factorul de mediu aer:

- pentru respectarea prevederilor *Decizia de punere in 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) si prevederilor Legii nr.104/2011 privind calitatea aerului inconjurator se vor monitoriza emisiile conform programului de monitorizare .*

**Elaborat
DUMITRIU ELVIRA**