



---

**Agencia Națională pentru Protecția Mediului**

---

**Agencia pentru Protecția Mediului Călărași**

---

**AUTORIZATIE INTEGRATA DE MEDIU**  
**NR. 19 din 25.10.2018****Operator: SC KEMCRISTAL SRL****Adresa:** jud. Călărași, oras Fundulea, str. Muncii nr. 51.**Punct de lucru:** jud. Călărași, oras Fundulea, str. Muncii nr. 51.**Categoria de activitate conform:****Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale****Pct.4.2. „Producerea compusilor chimici anorganici”.****Clasificarii activităților din economia națională CAEN:****2013-Fabricarea altor produse chimice anorganice, de baza****4619-Intermedieri in comertul cu produse diverse****4675-Comert cu ridicata al produselor chimice****4676-Comert cu ridicata al altor produse intermediare****4690-Comert cu ridicata nespecializat****4941-Transporturi rutiere de marfuri****7120-Activitati de testari si analize tehnice****Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European si al Consiliului din 18.01.2006 privind infiintarea Registrului European al Poluantilor Emisi si Transferati,**

Cod activitate IED	Denumire activitate IED	NFR	SNAP
4.2. lit. e.	Producerea compusilor chimici anorganici: e) nemetalele, oxizii metalici sau alți compuși anorganici, cum sunt carbura de calciu, siliciul, carbura de siliciu	2.B.5.a	040416

Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR
4(b)(v)	Instalatii chimice pentru producerea la scara industriala de substante chimice anorganice de baza, cum ar fi: nemetalele, oxizii metalici sau alți compuși anorganici, cum sunt carbura de calciu, siliciul, carbura de siliciu

Prezenta autorizatia de mediu isi pastreaza valabilitatea pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala (conform art. 1, alin. 2 din O.U.G. nr. 75/19.07.2018).

**DIRECTOR EXECUTIV,**  
**Grigore CRĂCIUN****AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 090005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro. Tel/Fax.0242315035. 0242311926. Tel mobil:0746248675

**CUPRINS**

<b>1</b>	<b>DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI</b>	<b>Pag. 3</b>
<b>2</b>	<b>TEMEIUL LEGAL</b>	<b>Pag. 3</b>
<b>3</b>	<b>CATEGORIA DE ACTIVITATE</b>	<b>Pag. 5</b>
<b>4</b>	<b>DOCUMENTAȚIA SOLICITĂRII AUTORIZAȚIEI</b>	<b>Pag. 5</b>
<b>5</b>	<b>MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII</b>	<b>Pag. 8</b>
<b>6</b>	<b>MATERII PRIME ȘI MATERIALE AUXILIARE</b>	<b>Pag. 9</b>
<b>7</b>	<b>RESURSE: APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE NATURALE</b>	<b>Pag. 11</b>
<b>7.1</b>	<b>Apa</b>	<b>Pag. 11</b>
<b>7.2</b>	<b>Utilizarea eficientă a energiei și resurselor</b>	<b>Pag. 13</b>
<b>7.3</b>	<b>Combustibili</b>	<b>Pag. 13</b>
<b>8</b>	<b>DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT</b>	<b>Pag. 13</b>
<b>8.1</b>	<b>Descrierea amplasamentului</b>	<b>Pag. 13</b>
<b>8.2</b>	<b>Descrierea principalelor activități și procese</b>	<b>Pag. 15</b>
<b>8.3</b>	<b>Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerințele BAT pentru activitate</b>	<b>Pag. 24</b>
<b>9</b>	<b>INSTALAȚII PENTRU EVACUAREA, REȚINEREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU</b>	<b>Pag. 26</b>
<b>9.1</b>	<b>Emisii în atmosferă</b>	<b>Pag. 26</b>
<b>9.2</b>	<b>Emisii în apă</b>	<b>Pag. 27</b>
<b>9.3</b>	<b>Emisii în sol, ape subterane</b>	<b>Pag. 28</b>
<b>10</b>	<b>CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT</b>	<b>Pag. 28</b>
<b>10.1</b>	<b>Aer</b>	<b>Pag. 28</b>
<b>10.2</b>	<b>Apă</b>	<b>Pag. 29</b>
<b>10.3</b>	<b>Sol</b>	<b>Pag. 30</b>
<b>10.4</b>	<b>Zgomot</b>	<b>Pag. 30</b>
<b>11</b>	<b>GESTIUNEA DEȘEURILOR</b>	<b>Pag. 30</b>
<b>12</b>	<b>INTERVENȚIA RAPIDĂ, PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ</b>	<b>Pag. 32</b>
<b>13</b>	<b>MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII</b>	<b>Pag. 34</b>
<b>14</b>	<b>RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA</b>	<b>Pag. 37</b>
<b>15</b>	<b>OBLIGAȚIILE OPERATORULUI</b>	<b>Pag. 41</b>
<b>16</b>	<b>MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR</b>	<b>Pag. 43</b>
<b>17</b>	<b>GLOSAR DE TERMENI, ABREVIERI</b>	<b>Pag. 45</b>





## 1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII

**Operator: S.C. KEMCRISTAL S.R.L.**

**Sediu social: oraș Fundulea, str. Muncii, nr.51, jud. Călărași**

**Date de contact: Telefon/Fax: 0242/642454; 021/3112527, e- mail: office@kemcristal.ro;**

**Certificat de înregistrare: Seria B, Nr.2811159**

**Cod unic de înregistrare: RO 11390391/1999**

**Număr de ordine în Registrul Comerțului ONRC-ORC de pe lângă Tribunalul Calarasi: J51/14/1999**

## 2. TEMEIUL LEGAL

Ca urmare a cererii adresate de S.C. KEMCRISTAL S.R.L., cu punctul de lucru: oraș Fundulea, str. Muncii, nr.51, jud. Călărași, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi cu nr. 9221/19.10.2017;

- în baza analizării documentației de susținere a solicitării pentru obținerea Autorizației integrate de mediu, a comentariilor, sesizărilor, punctelor de vedere înregistrate în timpul derulării procedurii;
- în urma consultării publicului și a organizării ședinței de dezbatere publică: 21.08.2018;
- și cu luarea în considerare a comentariilor și observațiilor publicului privind funcționarea instalației;
- în urma evaluării condițiilor de operare și a respectării cerințelor **Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare;**

**Cu respectarea următoarelor legi și acte normative:**

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- O.M. nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a Autorizației Integrate de Mediu, cu completările și modificările ulterioare;
- H.G. nr. 19/2017 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și pentru modificarea unor acte normative cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 1000/2012 privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia, actualizată cu completările și modificările ulterioare;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare;
- Ordin MAPPM nr.756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 actualizată privind calitatea aerului înconjurător;
- Ordin nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Norma metodologică privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare;
- STAS 12574/87 - Aer din zonele protejate. Condiții de calitate;
- Ordinul nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă;
- H.G. nr.140/2008 – privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 – privind **înființarea Registrului European al Poluantilor Emisi și Transferați** și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE;
- Ord. nr. 119/ 2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare;
- Standardul SR 10009/2017 – Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
- H.G. nr. 321/2005 republicată-privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, cu completări și modificări;
- Legea nr. 211/2011 republicată privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 166/2017 privind aprobarea O.U.G. nr. 68/2016 pentru modificarea și completarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- H.G. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând



- deseurile, inclusiv deseurile periculoase, cu completările și modificările ulterioare;
- Legea nr. 249/2015-privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu completările și modificările ulterioare;
  - Ord. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deseuri de ambalaje;
  - H.G. nr. 1061/10.09.2008-privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
  - Regulament CE 1907/2006 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), de înființare a Agenției Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE și de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului și a Regulamentului CE nr. 1488/94 al Comisiei, precum și a Directivei 76/769/CEE a Consiliului și a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE și 2000/21/CE ale Comisiei;
  - Regulament CE 552/2009 de modificare a Regulamentului 1907/2009 privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH) în ceea ce privește anexa XVII.
  - Regulamentului (CE) 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor;
  - HG 398/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a directivelor 67/548/CEE și 1.999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului 1907/2006;
  - Legea nr. 360/2003 republicată - privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase;
  - O.U.G. nr. 121/2006 actualizată - privind regimul juridic al precursorilor de droguri, aprobată prin Legea nr. 186/2007 modificările și completările ulterioare;
  - Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase;
  - O.U.G. nr.196/2005 actualizată – privind Fondul de Mediu aprobată prin Legea nr. 105/2006 cu completările și modificările ulterioare;
  - H.G. nr. 878/2005 – privind accesul publicului la informația privind mediul cu completările și modificările ulterioare;
  - Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 68/2007 actualizată cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare;
- Tinând cont de recomandările documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF):
- Document de referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile, în condițiile în care orice emisie rezultată în urma activității va fi în conformitate și nu va depăși cerințele legislației de mediu din România, armonizată legislației Uniunii Europene și prevederilor prezentei autorizații,

se emite:

### AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU

**Pentru funcționarea instalației pentru producerea compusilor chimici anorganici (sulfat de aluminiu și polihidroxiclorigura de aluminiu)**

**Amplasată în: oras Fundulea, str. Muncii, nr. 51, jud. Calarasi**

**Operator: S.C. KEMCRISTAL S.R.L.**

**Autorizația include condițiile necesare pentru asigurarea ca:**

- sunt luate toate măsurile adecvate de prevenție a poluării, în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile;
- nu va fi cauzată nici o poluare semnificativă;
- este evitată generarea deșeurilor, iar acolo unde deșeurile sunt produse ele sunt recuperate sau în cazul în care recuperarea este imposibilă din punct de vedere tehnic și economic, deșeurile sunt eliminate evitând sau reducând orice impact asupra mediului;
- sunt luate măsuri necesare pentru a preveni accidentele și a limita consecințele lor;
- este minimizat impactul semnificativ de mediu produs de anumite condiții altele decât cele normale

4



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035, 0242311926, Tel mobil:0746248675





de funcționare;

–sunt luate măsurile necesare pentru ca în cazul încetării definitive a activității să se evite orice risc de poluare și să se refacă amplasamentul la o stare satisfăcătoare;

–sunt luate măsurile necesare pentru utilizarea eficientă a energiei.

Autorizația integrată de mediu conține cerințe de monitorizare adecvate descărcărilor de poluanți care au loc, cu specificarea metodologiei și frecvenței de măsurare și obligația de a furniza autorității competente datele solicitate de aceasta pentru verificarea conformării cu autorizația.

**Nerespectarea prevederilor prezentei autorizații integrate de mediu se sancționează conform prevederilor legale în vigoare.**

### 3. CATEGORIA DE ACTIVITATE

- Conform Anexei 1 la Legea 278/2013 privind emisiile industriale: pct.4.2. „Producerea compusilor chimici anorganici”, lit. e) nemetalele, oxizii metalici sau alți compuși anorganici, cum sunt carbura de calciu, siliciul, carbura de siliciu.

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

Activitate IED	Capacitate maxima proiectata a instalatiei	UM
Producerea compusilor chimici anorganici, lit. e. nemetalele, oxizii metalici sau alți compuși anorganici, cum sunt carbura de calciu, siliciul, carbura de siliciu.	sulfat de aluminiu solid – 40000 sulfat de aluminiu lichid – 10000 polihidroxiclorigura de aluminiu (PAX)-12000	t/an

Activitati secundare:

4619-Intermedieri in comerțul cu produse diverse

4675-Comert cu ridicata al produselor chimice

4676-Comert cu ridicata al altor produse intermediare

4690-Comert cu ridicata nespecializat

4941-Transporturi rutiere de marfuri

7120-Activitati de testari si analize tehnice

### 4. DOCUMENTAȚIA DE SOLICITARE

- Formular de solicitare, înregistrat la APM Calarasi cu nr.9221/19.10.2017;
- Raport de amplasament, întocmit de SC EPC CONSULTANTA DE MEDIU SRL Bucuresti, înscris în Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția 209;
- Raport privind situația de referință întocmit conform prevederilor art. 22 din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- Anunt publicat în ziarul "Jurnalul de Calarasi" în data de 12.10.2017;
- Plan de situație și Plan de amplasament;
- Ordin de plata nr. AJN8/12.10.2017, achitare tarif analiza preliminară;
- Adresa de acceptare documentație nr. 9579/31.10.2017;
- Adresa înaintare documentație către A.N. Apele Romane-S.G.A. Calarasi nr. 9580/31.10.2018;
- Adresa nr. 9581/31.10.2017, informare G.N.M. - Serviciul C.J. Calarasi;
- Ordin de plata nr. AJR9 din data de 01.11.2017, achitare tarif analiza propriu-zisă;
- Proces verbal de verificare a amplasamentului nr. 9941/09.11.2017;
- Procesele verbale ale ședințelor Comisiei de Analiza Tehnică din cadrul APM Calarasi din 22.11.2017; 31.01.2018; 04.04.2018; 09.05.2018; 11.07.2018; 19.09.2018;
- Indrumare emise de A.P.M. Calarasi, pentru completarea documentației, cu nr. 10509/29.11.2017; 1044/09.02.2018; 3016/13.04.2018; 4068/18.05.2018;
- Adrese completare documentație înregistrate la APM Calarasi cu nr. 11231/27.12.2017; 1920/09.03.2018; 3643/03.05.2018; 4994/15.06.2018;
- Adresa încadrare conform Legii nr. 59/2016, privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, înregistrată la APM Calarasi cu nr. 5873/02.07.2018;

5



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035, 0242311926, Tel. mobil:0746228675



- Adresa nr. 6401/13.07.2018, instiintare organizare dezbatere publica;
- Anunt publicat in ziarul "Jurnalul de Calarasi" din data de 18.07.2018 privind organizare „dezbatere publica”;
- Proces verbal dezbatere publica nr. 5988/21.08.2018, inregistrat la APM Calarasi cu nr. 7468 din 21.08.2018;
- Adresa nr. 7614/23.08.2018 de instiintare SC Kemcristal SRL pentru transmiterea documentelor solicitate in dezbaterea publica;
- Instiintare cu privire la transmiterea documentelor solicitate in dezbaterea publica, inregistrata la APM Calarasi cu nr.7717/28.08.2018; Declaratia petentului, inregistrata la APM Calarasi cu nr. 7841/31.08.2018;
- Decizie finala de emitere AIM nr. 8504/21.09.2018;
- Anunt public „privind emiterea autorizatiei integrate de mediu” din data de 24.09.2018 publicat in ziarul "Jurnalul de Calarasi”.

**si urmatoarele acte de reglementare emise de alte autoritati:**

- Contracte de vânzare-cumpărare, cu incheiere de autentificare nr.2423 din 10.06.1998 si nr.1235 din 13.06.2002;
- Contract de închiriere nr.139/01.11.2014, Act aditional nr. 2 din 30.06.2016;
- Autorizație de Gospodărire a Apelor nr.156 din 29.11.2016, emisa de Administratia Nationala „Apele Romane” Administratia Bazinala de Apa Buzau - Ialomita;
- Act aditional nr.1/2017 la abonament de exploatare a resurselor de apa nr. CL536/2016;
- Autorizatie de securitate la incendiu nr.38/15/SU-CL din 28.04.2015 ISU „Barbu Stirbei” Calarasi;
- Notificare Directia de Sanatate Publica nr.147/21.11.2014;
- Nota de constatare GNM – CJ Calarasi nr. RUC:97/21.06.2017;
- Raport de inspectie GNM- Serviciul CJ Calarasi nr. 37/07.03.2017;
- Contract de furnizare/prestări servicii de alimentare cu apă și de canalizare nr.143/ 26.11.2014, Anexa nr.1;
- Contract de furnizare energie electrica nr.60/31.03.2010 si act aditional nr.8 nr.7;
- Contract pentru livrare de propan comercial nr.412PDC077, Anexe;
- Contract de prestari servicii (furnizare apa potabila) nr.7041/15.11.2012;
- Contract subsecvent contractului de prestari servicii nr. 000209/14.11.2017, Anexa nr.1;
- Contract cadru de prestare servicii de preluare a responsabilitatii realizarii obiectivelor anuale privind valorificarea si reciclarea deseurilor de ambalaje nr.12982/03.10.2016; Act aditional nr.1/02.08.2017;
- Declarația locațiilor pentru operațiuni cu substanțe clasificate din categoria 3 inregistrata la Agentia Nationala Antidrog la nr.3654/II/3545763 din 03.10.2013;
- Certificat de aprobare ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007;
- Plan de apărare împotriva dezastrelor, întocmit de SC KEMCRISTAL SRL;
- Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, întocmit de SC KEMCRISTAL SRL;
- Plan de inchidere pentru instalatia de fabricare a produselor chimice anorganice, elaborat de Laborator Central Constructii CCF SRL;
- Licenta pentru transport rutier international de marfuri nr.0171982 din data de 18.08.2014 valabila pana la data de 17.08.2024;
- Contract de service si vanzare piese auto pentru autovehicule si remorci/semiremorci nr. 224/17.11.2017;
- Contract prestari servicii de spalare cisterne nr. 1523/01.09.2014; Acte aditionale nr.1, nr.2 si nr.3 la contract nr. 1523/01.09.2014;
- Certificate de consilier de siguranta pentru transportul rutier al marfurilo periculoase Seria CCS Nr.0021108 si Seria CCS Nr.0021109;
- Cerificat de competenta profesionala pentru transportul rutier de marfa emis de Ministerul Transporturilor si Infrastructurii- ARR nr.0003284;
- Procedura generala, cod: PS-CMS-01, Transport;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 100115, valabil pana la 14.10.2021;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera





- Romana, nr. 090733, valabil pana la 29.05.2021;
- ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 60070, valabil pana la 20.07.2020;
  - ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 080826, valabil pana la 24.03.2021;
  - ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 105101, valabil pana la 14.06.2022;
  - ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 053329, valabil pana la 08.03.2020;
  - ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 048777, valabil pana la 25.01.2020;
  - ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 073624, valabil pana la 15.11.2020;
  - ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 098052, valabil pana la 12.08.2021;
  - ADR - Certificat de pregatire profesionala a conducatorului auto, emis de Autoritatea Rutiera Romana, nr. 053327, valabil pana la 15.03.2020;
  - Documente flota auto din dotare (carte de identitate a autovehiculului, certificat de inmatriculare, dovada verificare)
  - Certificate de agreare pentru vehicule care transporta anumite marfuri periculoase emise de Min.Transporturilor –Registrul Auto Roman;
  - Certificat de inspectie ADR nr. AT1517 din 08.05.2018 (cisterna 20000 l);
  - Certificat de inspectie ADR nr. AT1522 din 08.05.2018 (cisterna 33000 l);
  - Certificat de inspectie ADR nr. AT1064 din 22.11.2017 (cisterna 30000 l)
  - Certificat de inspectie ADR nr. AT1784 din 19.09.2018 (cisterna 33000l);
  - Copie conforma nr. 1480576 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 17.11.2018;
  - Copie conforma nr. 1535357 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 03.05.2019;
  - Copie conforma nr. 1535356 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 03.05.2019;
  - Copie conforma nr. 1480545 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 08.11.2018;
  - Copie conforma nr. 1480544 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 08.11.2018;
  - Copie conforma nr. 1535573 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 14.06.2019;
  - Copie conforma nr. 1535354 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 04.05.2019;
  - Copie conforma nr. 1535355 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 04.05.2019;
  - Copie conforma nr. 1535465 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 30.05.2019;
  - Copie conforma nr. 1535463 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 30.05.2019;



- Copie conforma nr. 1535572 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 14.06.2019;
- Copie conforma nr. 1535464 pentru transportul rutier international de marfuri contra cost in numele unui tert, emisa de Ministerul transporturilor, Autoritatea rutiera Romana, valabila pana la 30.05.2019;
- Fisele cu date de securitate ale substantelor periculoase;
- Raport de incercare nr. 20/RV din 16.02.2018;
- Rapoarte de incercare nivel zgomot 2016, 2017;
- Rapoarte de incercare sol: 2016, 2017;
- Rapoarte de incercare emisii 2016, 2017, 2018;
- Rapoarte de incercare apa uzata 2016, 2017;
- Rapoarte de incercare apa potabila 2016, 2017;
- Act constitutiv al societatii actualizat la data de 01.09.2013;
- Extras de carte funciara nr.176;
- Hotarare Judecatoreasca de fuziune prin absorbtie nr.1069/116/2014;
- Certificat de inregistrare Seria B, nr.2811159, emis de ONRC-Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Călărași;
- Cod Unic de Inregistrare 11390391 din data de 09.09.2013;
- Numar de Ordine in Registrul Comertului J51/14/18.01.1999;
- Certificat constatator nr.6082/27.04.2017 emis de ONRC-Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Călărași in baza Legii 359/2004.

**Documentatia depusa face parte integranta din prezentul act de reglementare. Raspunderea privind datele si calculele incorporate in documentatia depusa, de fundamentare a autorizatiei integrate de mediu, revine integral beneficiarului si evaluatorului.**

## 5. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

SC KEMCRISTAL SRL are implementat si certificat un sistem de management integrat calitate – mediu – sanatate si securitate ocupationala conform cu SR EN ISO 9001: 2008, SR EN ISO 14001: 2015 si SR OHSAS 18001:2008.

### 5.1. Acțiuni de control

5.1.1. Operatorul va lua toate măsurile care să asigure că nici o poluare importantă nu va fi cauzată.

5.1.2. Operatorul va lua toate măsurile de prevenire eficientă a poluării, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile.

5.1.3. Operatorul trebuie să ia măsuri astfel încât toate activitățile ce se desfășoară pe amplasament să nu determine deteriorarea sau perturbarea semnificativă a factorilor de mediu din afara limitelor acestuia.

5.1.4. Operatorul are obligația să respecte condițiile prevăzute în prezenta autorizație integrată de mediu.

5.1.5. In cazul constatării oricăror neconformități cu prevederile AIM, operatorul are următoarele obligații:

a) să informeze imediat Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi;

b) să ia toate măsurile necesare pentru restabilirea conformității, în cel mai scurt timp posibil, potrivit condițiilor din AIM;

c) să ia orice măsură suplimentară pe care Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi o consideră necesară pentru restabilirea conformității;

d) să întrerupă operarea instalației în totalitate sau a unor părți relevante din aceasta, în cazul în care neconformitatea constatată reprezintă un pericol imediat pentru sănătatea umană sau are un impact advers semnificativ asupra mediului, până la restabilirea conformității.

5.1.6. Operatorul trebuie să stabilească și să mențină un Sistem de Management al Autorizației de Mediu (SMA), care trebuie să îndeplinească cerințele prezentei autorizații. SMA va evalua toate operațiunile și va revizui toate opțiunile accesibile pentru utilizarea unei tehnologii mai curate, evitarea





producerii și/sau minimizarea cantităților de deșeurilor.

**5.1.7.** Sistemul de management de mediu va include cel puțin:

- implementarea unei ierarhii transparente a atribuțiilor personalului responsabil cu sistemul de management;
- pregătirea și publicarea unui raport anual al performanțelor de mediu;
- stabilirea unor norme de mediu interne, care vor fi revizuite în mod regulat și publicate în raportul anual;
- evaluarea riscului în mod regulat pentru a identifica pericolele unor accidente asupra factorilor de mediu;
- compararea cu limitele admise și înregistrarea datelor cu privire la consumul de energie și apă, generarea deșeurilor;
- implementarea unui program adecvat de instruire pentru personal;
- aplicarea bunelor practici de întreținere pentru a asigura buna funcționare a mecanismelor tehnice.

**5.1.8.** Operatorul va stabili și menține proceduri de identificare și păstrare a înregistrărilor privitoare la mediu cuprinzând:

- responsabilități;
- evidențele de întreținere;
- registre de monitorizare;
- rezultatele analizelor;
- rezultatele auditurilor;
- evidența privind sesizările și incidentele;
- evidențe privind instruirile.

## **5.2. Conștientizare și instruire**

**5.2.1.** Operatorul trebuie să stabilească și să mențină proceduri pentru realizarea de instruiți adecvate privind protecția mediului pentru toți angajații a căror activitate poate avea efect semnificativ asupra mediului, asigurând păstrarea documentelor privind instruirile efectuate.

**5.2.2.** Personalul, care are sarcini clar desemnate, trebuie să fie calificat conform specificului instalației, pe bază de studii, instruiți și/sau experiență adecvată.

**5.2.3.** Personalul care are sarcini clar desemnate în domeniul gestiunii deșeurilor, inclusiv al deșeurilor periculoase, trebuie să fie instruit în acest domeniu, ca urmare a absolvirii unor cursuri de specialitate, conform prevederilor art. 22 alin (4) din Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare.

**5.2.4.** Un exemplar din prezenta autorizație trebuie să rămână, în orice moment, accesibil personalului desemnat cu atribuții în domeniul protecției mediului.

## **6. MATERII PRIME ȘI MATERIALE AUXILIARE**

### **6.1. Materii prime și materiale auxiliare**

Operatorul va utiliza următoarele materii prime descrise în documentație, conforme cu cele mai bune practici disponibile aplicabile, atât în ceea ce privește cantitățile, cât și modul de depozitare.

<i>Nr. crt.</i>	<i>Denumire</i>	<i>Cantitate anuală</i>	<i>Utilizare</i>	<i>Capacitate maximă de stocare</i>	<i>Mod de depozitare</i>
1	Acid sulfuric lichid 94-96%	9511 t	Materie prima	880 t	3 rezervoare cilindrice metalice cu capacitatea de 300 mc/rezervor
2	Hidroxid de sodiu $\geq 30\%$	-	Materie auxiliara	10 t	1 rezervor cilindric, metalic, cu capacitatea de 50 mc
3	Hidroxid de aluminiu solid 95%	5700 t	Materie prima	1000 t	Vrac , pe platforma betonata in incinta halei de productie
4	Acid clorhidric lichid min. 33%	3976 t	Materie prima	140 mc	2 rezervoare cilindrice din polstif cu capacitatea de 80 mc
5	Ulei termic	6 t	Materie auxiliara	7 t	În circuit închis în centrala de încălzire a liniei de producție PAX
6	Energie electrică	915 MWh	Materie auxiliara	-	-



7	Apa tehnologică	21416 mc	Materie auxiliara	205 mc	rezervoare din polstif/metal, bazin
8	Apa tehnologică – apă acidă;	200 mc	Materie auxiliara	30 mc	rezervor polstif 30 mc
9	Apă tehnologică demineralizată	10 mc	Materie auxiliara	30 mc	rezervor polstif 30 mc
10	Apa în scop menajer	1700 mc	Materie auxiliara	-	-
11	Motorina	126348 l	Materie auxiliara	23000l	rezervor cilindric, metalic de 20 t (pe platforma betonata) si rezervor cilindric metalic 3 t, in hala PAX
12	GPL	16902 l	Materie auxiliara	4000 l	1 rezervor cilindric orizontal, metalic cu capacitatea 5000 l
13	Benzina	35 l	Materie auxiliara	-	Utilizata la intretinere spatii verzi, nu se depoziteaza
14	Saci - 25 kg - 50 kg - 1000 kg Paleti lemn Folie plastic Husa plastic Bidoane (25 l) IBC (1000 l)	16022 buc 66462 buc 3937 buc 7723 buc 1400,8 kg 2540 buc 328 buc 10 buc	Ambalaje	-	Depozit si platforma betonata

- Se vor lua toate măsurile necesare privind recepția, descărcarea, depozitarea și livrarea materiilor prime, a materialelor auxiliare și a substanțelor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafață și subterane, precum și mirosurile, zgomotele și riscurile directe asupra sănătății populației.

- Operatorul are obligația menținerii evidenței materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice utilizate și întocmirea de proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.

- Se vor afla în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a scurgerilor accidentale.

- Operatorul va asigura aprovizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.

- Orice modificare a tipului materiilor prime și a substanțelor utilizate va fi notificată autorității competente pentru protecția mediului.

## 6.2. Produse obținute:

- Sulfat de aluminiu solid: vrac (în plăci); kibbles(ALK)-granulație 20÷40 mm; granule (ALB)-granulație 0,5÷5 mm sau 8÷12 mm; praf, pulbere (ALP) - granulație fină <0,5 mm;
- Sulfat de aluminiu lichid;
- Polihidroxiclorigură de aluminiu.

## 6.3. Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în procesul de producție și depozitate în vederea comercializării;

Nr. crt.	Tip	Substanță chimică periculoasă	Capacitate totală de stocare	Clasa și categoria de pericol	Fraza de pericol
<b>Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în procesul de producție</b>					
1	Acid sulfuric	Acid sulfuric (lichid 94-96%)	880 t	Coroziv piele categ. 1A; Provoacă leziuni oculare grave categ. 1; Toxic pentru mediu acvatic categ. 3	H 314, H318, H402
2	Acid clorhidric	Acid clorhidric (lichid min. 33%)	140 t	Coroziv pentru metale; Coroziv piele categ. 1A; Provoacă leziuni oculare grave categ. 1; Poate provoca iritații respiratorii	H314, H318, H335, H290





3	Sulfat de aluminiu	Sulfat de aluminiu solid	1000 t	Provoacă leziuni oculare grave categ. I	H318
4	Sulfat de aluminiu	Sulfat de aluminiu lichid	100 t	Provoacă leziuni oculare grave categ. I	H318
5	Polihidroxidul de Al	Polihidroxidul de aluminiu (PAX)	300 t	Provoacă leziuni oculare grave categ. I	H318
6	Ulei termic	Ulei termic	7 t	poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii Poate provoca efecte dăunătoare de lungă durată asupra vieții acvatice	H304, H413
7	Hidroxid de sodiu	Hidroxid de sodiu	10 t	Coroziv pentru metale Coroziv piele categ. 1A;	H290, H314
8	GPL	Fractiuni petroliere provenite de la distilarea titeiului	4000 l	Gaz extrem de inflamabil; Conține gaz sub presiune, pericol de explozie în caz de încălzire	H220, H280
9	Motorină	Fractiuni petroliere provenite de la distilarea titeiului	23 t	Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii; Nociv în caz de inhalare; Suspectibil de a provoca cancer; Poate provoca leziuni ale organelor; Toxic pentru mediul acvatic, cu efecte pe termen lung Toxic pentru viața acvatică	H304, H315, H332, H351, H373, H411, H401

**Substanțe și amestecuri chimice periculoase depozitate în vederea comercializării**

10	Clorură ferică	Clorură ferică	120 t	Nociv în caz de înghițire; Coroziv piele categ. 1B; Nociv pentru viața acvatică cu efecte pe termen lung	H302, H314, H412
11	Sulfat feric	Sulfat feric	60 t	Nociv în caz de înghițire; Provoacă iritarea pielii, Provoacă leziuni oculare grave categ. I Coroziv pentru metale	H302, H315, H318, H290

Operatorul utilizează în cadrul proceselor substanțe chimice periculoase ambalate, etichetate, clasificate în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European și al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006. Operatorul va deține pe amplasament fișele tehnice de securitate pentru substanțele și preparatele chimice periculoase pe care le utilizează, editate în limba română, conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice. Operatorul va solicita de la furnizorii substanțelor și preparatelor chimice utilizate dovada preînregistrării/înregistrării la Agenția Europeană de Chimicale, conform Regulamentului 1907/2006/CEE privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH).

**Substanțe și amestecuri chimice periculoase folosite în laborator**

În laborator sunt utilizate substanțe chimice periculoase, dar cantitățile stocate sunt mai mici de 1 l / 1kg, iar cele utilizate nu depășesc 250 ml/200 g pe an.

**7. RESURSE: APĂ, ENERGIE, GAZE NATURALE**

**7.1. Apă**

Modul de alimentare cu apă este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a Apelor eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABA Buzău - Ialomita cu nr. 156/29.11.2016.

**7.1.1 Alimentarea cu apă**

**7.1.1.1. Alimentarea cu apă potabilă** – apa potabilă îmbuteliată.

**7.1.1.2. Alimentarea cu apă în scop igienico-sanitar și pentru udarea spațiilor verzi** - se realizează



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035, 0242311926, Tel mobil 0769348675



din următoarele surse:

- sursa subterana proprie – foraj cu adancimea de 22m, folosit in caz de necesitate.
- racord la reseaua SC BORG INVESTITII SRL, conform contract.

**Volume și debite de apă autorizate:**

*In scop igienico-sanitar:* Qorar max menajer= 3,131 mc/h

- debit zilnic maxim: 15,014 mc (0,17 l/s) - anual 5,48 mii mc
- debit zilnic mediu: 7,507 mc (0,087 l/s) - anual 2,74 mii mc
- debit zilnic minim: 4,492 mc (0,052 l/s) - anual 1,64 mii mc

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

*Pentru udarea spatiilor verzi:* Qorar max sp. verzi= 0,395 mc/h

- debit zilnic maxim: 3,167 mc (0,037 l/s) - anual 1,16 mii mc
- debit zilnic mediu: 1,099 mc (0,011 l/s) - anual 0,40 mii mc
- debit zilnic minim: 0,586 mc (0,006 l/s) - anual 0,21 mii mc

**Instalații de captare și transport:**

Foraj cu adancimea de 22m, NHs = 7,0m, NHd = 7,5m, Q=5,0l/s, echipat cu pompa tip DAB-CS4D13M.

**Instalații de tratare:** -

**Instalații de aductiune și înmagazinare:**

- retea de aductiune cu Dn=24mm și lungimea totala de 400m;
- hidrofor cu volumul de 1mc;
- retea de distributie : conducte PEID cu diametrul de 50mm, lungime 140m. Distributia apei se face prin pompare.

**7.1.1.3. Alimentarea cu apă tehnologică**

Sursa: identica cu cea pentru apa in scop igienico-sanitar și pentru udarea spatiilor verzi.

**Volume și debite de apă autorizate:**

- debit zilnic maxim: 153,08 mc (1,77 l/s) - anual 55,87 mii mc
- debit zilnic mediu: 93,08 mc (1,08 l/s) - anual 33,97 mii mc
- debit zilnic minim: 23,08 mc (0,27 l/s) - anual 8,42 mii mc

Qorar max tehn= 6,37 mc/h

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

**Instalații de captare:** Foraj cu adancimea de 22m, NHs = 7,0m, NHd = 7,5m, Q=5,0l/s, echipat cu pompa tip DAB-CS4D13M, folosit in caz de necesitate.

**Instalații de tratare:** -

**Instalații de aductiune și înmagazinare:**

- retea de aductiune cu Dn=24mm și lungimea totala de 400m;
  - hidrofor cu volumul de 1mc;
  - volumul instalatiei de racire pentru banda de cristalizare este de 150 mc;
  - retea de distributie a apei industriale: conducte PEID cu diametrul de 50mm, lungime 140m.
- Distributia apei se face prin pompare

**Apa pentru stingerea incendiilor:**

- volum intangibil este asigurat din reseaua de alimentare cu apa in scop igienico-sanitar și tehnologic.

**Volume de apa asigurate din surse:** pentru alimentarea cu apă in scop igienico-sanitar, tehnologic și pentru udarea spatiilor verzi:

V nominal = 171,261 mc/zi și 62,5 mii mc/an

V mediu = 101,686 mc/zi și 37,1 mii mc/an

Apa din sursa subterana (foraj) se utilizeaza numai in caz de necesitate pentru suplimentarea debitului.

**Modul de folosire al apei:**

**Necesarul total de apa:** - maxim 215,5 mc  
- mediu 147,337 mc  
- minim 74,33 mc

**Cerinta totala de apa:** - maxim 171,261 mc  
- mediu 101,686 mc  
- minim 28,158 mc





*Gradul de recirculare internă a apei tehnologice utilizate în procesul de fabricație a sulfatului de aluminiu: 100%*

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

Apa rezultată din procesul de fabricație a polihidroxiclururii de aluminiu constă în apa folosită pentru spalarea gazelor la scrubber, care este racordat la rezervoarele de acid clorhidric, vasul de amestec și vasul de corecție pentru produs finit. Apa utilizată în scrubber împreună cu substanțele reținute, la atingerea unei acidități stabilite, este recirculată prin pompare în vasul de ape acide și reutilizată pentru uz tehnologic.

## **7.2. Utilizarea eficientă a resurselor energetice**

**7.2.1.** Operatorul trebuie să ia măsuri pentru a minimiza consumul de energie de orice tip.

**7.2.2.** Operatorul trebuie să identifice și să implementeze tehnicile de eficientizare energetică, conform celor mai bune tehnici disponibile, optimizarea izolațiilor pentru evitarea pierderilor de căldură.

**7.2.3.** Operatorul va înregistra anual consumul total de energie (electricitate, gaz) utilizată pe amplasament.

*Alimentarea cu energie electrică* - se realizează prin racord la rețeaua de medie tensiune (20 kV) din sistemul energetic național, subteran, traversând strada Muncii nr. 51 prin fața societății, ajungând în postul TRAFU de joasă tensiune 600 kVA (situat în curtea societății), din care pe stâlpi se alimentează punctele de consum. Instalațiile sunt protejate prin legare la pământ cu ajutorul unor prize combinate.

Consumul mediu de energie electrică este de 915 MWh/an (76,25 MWh/lună) din care:

- energie electrică necesară pentru instalația de producere a sulfatului de aluminiu: 426 MWh/an (35,3 MWh/lună);

- energie electrică necesară pentru instalația de producere a polihidroxiclururii de aluminiu (PAX): 340 MWh/an (28,3 MWh/lună);

- energie electrică necesară pentru clădirea administrativă și pentru iluminatul amplasamentului: 149 MWh/an (12,4 MWh/lună).

## **7.3. Combustibili**

Energia termică (apă caldă și căldură) este asigurată cu ajutorul centralei termice, putere termică 60 - 120 kW și 50-100 kcal/h, alimentată cu GPL, coș centrală termică (H=15 m, D=0,2 m). Combustibilul este stocat pe amplasament, în zona clădirii administrative, într-un rezervor suprateran cu capacitatea de 5000 litri. Depozitul de GPL, pentru alimentarea centralei termice, este împrejmuit și dotat cu stingător de incendiu. Consumul de GPL este de cca. 16902 l/an.

Încalzirea uleiului termic din cadrul instalației PAX se face cu o centrală termică, putere termică 1000 kW, alimentată cu motorină, coș centrală termică (H=15 m, D= 0,5 m). Motorina utilizată pentru încălzirea uleiului termic este depozitată în interiorul halei PAX, într-un rezervor cu capacitatea de 3t.

Combustibilii pentru utilaje și mijloacele de transport aflate în dotare sunt:

- benzină (întreținere spații verzi – motociclete): 35 litri/an, achiziționată din stații distribuție carburanți, nu se depozitează pe amplasament;

- motorină (utilaje, aprovizionare, transport personal, teste industriale, transport substanțe chimice, încălzire ulei termic): 126348 litri/an (10529 litri/lună), alimentată din stația proprie situată în cadrul amplasamentului, pe platforma betonată. Stația este alcătuită dintr-o pompă de alimentare și un rezervor metalic cilindric montat suprateran, cu capacitatea de 20 t.

## **8. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT**

### **8.1. Descrierea amplasamentului**

Terenul pe care își desfășoară activitatea SC KEMCRISTAL SRL are o suprafață de 14305,62 m<sup>2</sup> în proprietatea acestuia și o parte de 2352 m<sup>2</sup> închiriată de la SC Borg Investiții SRL. Amplasamentul beneficiază de două căi de acces, atât pietonală cât și carosabilă, ce se realizează din drumul de



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035. 0242311926. Tel. mobil:0746248675



exploatare existent, accesul în zonă se poate realiza și din drumul național DN 3, drumul județean DJ 402 în Nord-Est, precum și din Autostrada A2, în Sud. În zona sudică a amplasamentului există și un racord la calea ferată ce face legătura cu rețeaua națională de căi ferate, necesar pentru transportarea materiilor prime utilizate în procesul de fabricație și a produselor chimice obținute în cadrul societății.

*Coordonatele geografice ale amplasamentului:*

<i>Coordonate contur amplasament (Stereo 70)</i>			
<i>X (m)</i>	<i>Y (m)</i>	<i>X (m)</i>	<i>Y (m)</i>
<i>Amplasament aflat în proprietatea Kemcristal SRL</i>			
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		
<i>Amplasament aflat pe suprafața de teren închiriat</i>			
619270.159	329566.633	619326.520	329553.100
619339.250	329618.540	619351.770	329616.100
619363.928	329679.028	619294.713	329692.152

**Amplasare în teritoriu:** Obiectivul este situat în nord-vestul județului Călărași, în zona industrială a orașului Fundulea, la o distanță de cca. 550 m SV față de cea mai apropiată locuință.

**Vecinătăți:** Nord: drum de acces (drum de exploatare), teren arabil;  
 Est: Platforma betonată proprietate privată;  
 Sud: Teren viran proprietate privată;  
 Sud-Est: proprietate privată;  
 Vest: teren industrial proprietate privată.

**Poziționarea în raport cu ariile naturale protejate-** nu este cazul





### Unități structurale pe amplasament:

Mod de ocupare al suprafeței de teren aflată în proprietate:

- Suprafața construită de 5.930 m<sup>2</sup>, din care instalațiile productive ocupă o suprafață de 5.570 mp;
- Suprafața spațiilor verzi – 900 mp;

<i>Cladire</i>	<i>Suprafata</i>	<i>Destinatia</i>
Instalatie productie sulfat de aluminiu	3872,5 mp	producere sulfat de aluminiu
Instalatie productie polihidroxidoclorura de aluminiu	980 mp	producere polihidroxidoclorura de aluminiu
Depozit materii prime si produs finit	430 mp	Depozitare acid clorhidric si PAX
Corp administrativ(P+3)	247 mp	Activitati administrative si laborator
Skid GPL	25 mp	-
Cabina paza	15 mp	-
Atelier mecanic	73 mp	Intretinere
Depozit sulfat de aluminiu granulat (2 silozuri)	35 mp	Depozitare sulfat de aluminiu
Depozit acid sulfuric	240 mp	Depozitare acid sulfuric
Depozit hidroxid de sodiu	12,5 mp	Depozitare hidroxid de sodiu
Suprafete betonate si cai de acces interioare	6700 mp	-
Estacada cale ferata	775,62 mp	-

Mod de ocupare al terenului închiriat: Suprafata construita 1738 mp Teren aferent halei 614 mp;

<i>Cladire</i>	<i>Suprafata</i>	<i>Destinatia</i>
Hala industrială	524 mp	Depozitare produse finite, materii prime si auxiliare, ambalaje si deseuri de ambalaje
Hală depozitare	664 mp	Depozitare produse achizitionate in vederea comercializarii: polimeri, hidroxid de sodiu fulgi si solutie, hipoclorit de sodiu
Cuva betonata protejata antiacid in care sunt amplasate rezervoare	300 mp	Depozitare produs finit sulfat de aluminiu lichid in 1 rezervor metalic (60 mc) Depozitare clorura ferica achizitionata in vederea comercializarii in 3 rezervoare din polstif (2 de 40mc si unul de 20 mc)
Platforma betonata pe care sunt amplasate rezervoare metalice	250 mp	Depozitare produs finit sulfat de aluminiu lichid in 1 rezervor metalic (35 mc) Depozitare sulfat feric achizitionat in vederea comercializarii intr-un rezervor metalic de 50 mc

**Componenta parcului auto** – 13 camioane; 9 semiremorci (1 cisterna 20000l, 1 cisterna 30000 l, 2 cisterne 33000 l, 1 cisterna 60000 l, 4 sasie transport containere).

Toate autovehiculele dețin autorizație ADR iar activitatea de transport mărfuri periculoase se efectuează conform Acordului ADR la care România a aderat prin Legea 31/1994.

Pe suprafața amplasamentului nu se vor executa reparatii, defectiunile aparute vor fi remediate la societati autorizate.

**Dotari cu utilaje:** 1 stivuitoar Toyota; 1 motostivuitoar Hyundai 20DA; 1 motostivuitoar Hyundai 18D; 1 incarcator multifunctional Caterpillar 63; 1 incarcator frontal SKL; 1 incarcator compact 236; 1 incarcator frontal Gladiator; 1 locomotiva LDH 450 CP.

## 8.2. Descrierea principalelor activități și procese

### 8.2.1. Schema fluxului tehnologic

#### Procesul tehnologic de fabricare a sulfatului de aluminiu solid

Sulfatul de aluminiu este utilizat drept coagulant, în special pentru tratarea apei în vederea potabilizării. În procesul chimic de obținere se utilizează ca materii prime de bază: acid sulfuric concentrat 94 - 96%, hidroxid de aluminiu solid și apă.

**Instalația de producere sulfat de aluminiu - linia 1** cuprinde:

- buncăr de alimentare cu hidroxid de aluminiu, de capacitate 3 m<sup>3</sup>;
- bandă cântar hidroxid de aluminiu;
- șnec de alimentare cu hidroxid de aluminiu;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro. Tel/Fax.0242315035. 0242311926. Tel.024231248875



- bandă alimentare hidrat 1 - lungime 11 m; lățime 0,5 m, grosime 8 mm, înclinație 25°;
- șnec reversibil - lungime 3250 mm; lățime 500 mm, grosime 8 mm, înclinație orizontală;
- două reactoare din oțel carbon placate cu cauciuc, de capacitate 10 m<sup>3</sup>/reactor;
- celule de cântărire pentru reactoare (3 buc.) – capacitate 10 t/buc;
- bandă de cristalizare - lungime 80 m, lățime 1 m, grosime 1 mm;
- concasor cu dinți – capacitate de 5 t/h;
- bandă transport sulfat kibbles 1 (L 32 m, l 0,5 m, grosime 8 mm, înclinație 30°), deservește banda 2;
- bandă transport sulfat kibbles 2 în depozit (L 35 m, l 0,5 m, grosime 8 mm, înclinație 10°).

**Instalația de producere sulfat de aluminiu - linia 2** cuprinde:

- bandă de alimentare hidrat – lungime 12 m, lățime 0,5 m, grosime 8 mm, înclinație orizontală);
- elevator cu cupe de capacitatea 10 t/h;
- șnec alimentare cu hidroxid de aluminiu;
- reactoare din oțel carbon (2 buc.), placate cu cauciuc, de capacitate 10 m<sup>3</sup>/reactor;
- celule de cântărire pentru reactoare (3 buc.) – capacitate 10 t/buc;
- bandă de cristalizare inox (lungime 35 m, lățime 0,5 m, grosime 8 mm);
- concasor cu dinți de capacitate 3 t/h;
- bandă transportare sulfat kibbles – lungime 11 m, lățime 0,5 m, grosime 1 mm, înclinație 29°;
- buncăr pentru stocare sulfat kibbles – capacitate 20 t;
- conductă de deviere a sulfatului de aluminiu (kibbles) pe linia 1 către depozitul de sulfat de aluminiu.

**Sisteme comune celor doua linii de producție a sulfatului de aluminiu**

-Sistem de producere a sulfatului de aluminiu granulat ALB/ALP compus din:

- buncăr kibbles (2 buc.) - capacitate de 20 t/buc.;
- bandă alimentare concasor cu ciocane - lungime 17 m, lățime 0,5 m, grosime 8 mm, înclinație 2°;
- concasor cu ciocane – capacitate de aprox. 3 t/h;
- elevator cu cupe – capacitate de 20 t/h;
- site vibratoare – 3 buc.

Producerea sulfatului de aluminiu pulbere (ALP) se poate obține cu ajutorul sitei vibratoare de 1 mm sau alimentând o moară cu ciocanele tip MC5.

Sistemele de producere a sulfatului de aluminiu granulat și/sau pulbere sunt legate la o instalație de desprăfuire cu saci.

- Sistem de însăcuire sulfat de aluminiu (kibbles sau granulat) compus din:

- buncăr – capacitate 2 m<sup>3</sup>;
- bandă transportare sulfat de aluminiu granulat – L 12 m, l 0,5 m, grosime 8 mm, înclinație 30°;
- mașină de însăcuit 25-50 kg;
- bandă transportare saci 25-50 kg – lungime 3 m, lățime 200 mm, grosime 3 mm;
- mașină de cusut.

Capacitatea totală a instalației de sulfat de aluminiu este de 40000 t/an, din care 30000 t/an linia 1 și 10000 t/an linia 2. Aceasta se află localizată în partea nord-vest a amplasamentului, ambele linii fiind situate în aceeași hală, în paralel.

-Instalații auxiliare:

- rezervoare de acid sulfuric (3 buc.) – capacitate de 300 m<sup>3</sup>/rezervor;
- rezervor neutralizare cu hidroxid de sodiu (SUCR) – capacitate 50 m<sup>3</sup>;
- trasee de alimentare reactoare;
- pompe pentru acid sulfuric;
- instalație de însăcuit;
- pompă de vid;
- bazin tricompartimentat cu pompa submersibilă cu senzor de nivel, rezervor recirculare ape tehnologice uzate și sistemul de conducte aferent.

**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).



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro. Tel/Fax.0242315035. 0242311926. Tel mobil:076624867





### *Diluare acid sulfuric și neutralizare*

Această fază se realizează într-un reactor al cărui volum este de 10 m<sup>3</sup>. 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 acidul sulfuric, conform reacției:  $2 \text{Al}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 + 6\text{H}_2\text{O}$

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.

### *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).

### *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 m<sup>3</sup>.

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).

### *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 m<sup>3</sup>, 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.

### *Depozitare*

Pentru stocarea produsului finit cu granulație mică, unitatea are în dotare 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.

### **Produse finite și mod de 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.

Sulfatul de aluminiu se livrează vrac sau ambalat în saci de 25 kg, 50 kg sau 1.000 kg (big-bags).

Livrarea produsului se face cu mijloace auto. Pentru export, livrarea se face și pe calea ferată. Sulfatul de aluminiu plăci nu este exportat.

Produsul final, sulfatul de aluminiu, este utilizat drept coagulant în special pentru tratarea apei în vederea potabilizării.

**Dotările pentru protecția mediului** ale halei de producție sulfat de aluminiu constau în:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chicui, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035, 0242311926, Telex:074628675



- instalație de captare a aerosolilor lichizi și a aburului care rezultă din reacție. Aceasta este racordată la un scrubber umed (cu apă și inele Rasching), în zona reactoarelor (4 reactoare: 2 reactoare la linia 1 și 2 reactoare la linia 2), pentru captarea aerosolilor lichizi și a aburului care rezultă din reacție. El are rolul de condensare a aburului și de reținere a urmelor de acid sulfuric și de hidroxid de aluminiu care se pot degaja din procesul de reacție. Apa din scrubber împreună cu substanțele reținute este recirculată în proces, fiind introdusă în reactoare în faza de diluare a acidului sulfuric pentru șarja ulterioară. Eficiența scrubberului este de cca. 90%.
- instalație locală de captare a aerului impurificat cu particule – amplasată în zona concasoarelor, sortatorului și mașinii de ambalat; este compusă din 1 filtru (cu saci) și 1 ciclon. Instalația compusă din ciclon și filtru cu saci asigură separarea sulfatului de aluminiu (ALP) și purificarea aerului rezultat în proporție de 99%.

### **Procesul tehnologic de fabricare a sulfatului de aluminiu lichid**

*Instalația de producere sulfat de aluminiu lichid* cuprinde:

- două reactoare, un vas intermediar, două filtre ciorap și rezervorul de depozitare a produsului finit (60 m<sup>3</sup>);
- capacitatea instalației - 10.000 t/an;
- este situată în hala de producție a sulfatului de aluminiu solid.

**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 m<sup>3</sup>. Succesiunea 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 m<sup>3</sup>. La livrare, soluția se mai filtrează încă o dată prin al doilea filtru ciorap.

### **Produse finite și mod de livrare**

Produsul principal, sulfatul de aluminiu lichid este utilizat pentru potabilizarea apei și are rolul de a precipita particulele în suspensie și coloizii. Produsul mai este folosit la tratarea apelor uzate, precum și în industria celulozei și hârtiei. Este livrat la clienți în auto-cisternă sau container din material plastic cu o capacitate de 1.000 litri.

### **Procesul tehnologic de fabricare a polihidroxiclorurii de aluminiu**

Polihidroxiclorura de aluminiu este utilizată drept coagulant, destinat potabilizării apei și tratării apelor reziduale sau uzate.

- capacitatea instalației: 12000 t/an (40 t/zi de produs finit);





- instalația se caracterizează printr-un grad ridicat de automatizare, grad ridicat de recirculare apă (100%), instalații de recuperare materii prime, instalații de desprăfuire și captare vapori de acid clorhidric;
- instalații auxiliare: pompe, electrocompresor de aer.

**Instalația de producere a polihidroxiclorurii de aluminiu (PAX) cuprinde:**

- vas de amestec ( $V = 12 \text{ m}^3$ ), prevăzut cu agitator, amplasat pe celule de cântărire;
- reactor emailat - 2 buc. + 1 reactor de rezervă ( $V = 8 \text{ m}^3$ , fiecare), prevăzut cu agitator impeller și manta încălzire/răcire cu ulei;
- schimbător de căldură cu plăci (agent de răcire: apa demineralizată);
- vas tampon, de corecție ( $V = 16 \text{ m}^3$ ), pe celule de cântărire, prevăzut cu agitator;
- filtru presă cu membrană ( $S_{\text{filtru}} = 21,4 \text{ m}^2$ ) - protejat antiacid.

#### **Fazele procesului tehnologic**

Tehnologia de fabricare a polihidroxiclorurii de aluminiu (PAX) constă în obținerea coagulantului, destinat potabilizării apei și tratării apelor reziduale/uzate, din hidroxid de aluminiu [ $\text{Al}(\text{OH})_3$ ] și acid clorhidric (HCl).

- 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 [ $\text{Al}(\text{OH})_3$ ], ambalat în big-bag-uri de 1.000 kg, 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 - în vasul de amestec, prevăzut cu agitator;
- Reacție, în reactoare emailate (2 + 1 de rezervă) –  $8 \text{ m}^3/\text{reactor}$ ;
- Răcire - etapa I - în reactor prin circularea uleiului de răcire prin mantaua reactorului și în schimbătorul de căldură cu plăci cu ajutorul apei de răcire;
- Definitivare caracteristici - în vasele de corecție;
- Filtrare: în filtrul presă cu membrană;
- Răcire - etapa II: prin schimbătorul de căldură, cu apă de răcire demineralizată;
- Depozitare: în rezervoarele de depozitare, situate în cuva de retenție;
- Livrare: cu autocisterna sau container IBC de  $1 \text{ m}^3$ , încărcate cu pompa.

Amplasarea utilajelor aferente liniei de fabricație PAX este efectuată cu respectarea fluxului tehnologic, asigurând condițiile unei deserviri și întrețineri corespunzătoare pentru utilajele montate în linia de fabricație.

Încărcarea materiei prime solide (hidroxid de aluminiu) în vasul de amestec este realizată cu ajutorul unui elevator cu cupe, iar pentru prevenirea degajărilor de vapori de acid clorhidric, legătura dintre vasul de amestec și elevatorul cu cupe s-a realizat printr-un sistem de închidere etanșă, cu acționare automată. Încălzirea/răcirea reactoarelor se execută prin intermediul unui sistem automat (Lauda-Geka) de încălzire/răcire cu ulei termic. Răcirea produsului în schimbătoarele de căldură cu plăci este realizată utilizând apă demineralizată de răcire, într-un circuit închis, de recirculare, printr-un schimbător de căldură "uscat" (cu aer), tip Alfa Laval. Răcirea produsului, în două etape și răcirea uleiului termic utilizat la faza de răcire a reactoarelor, sunt realizate printr-un sistem de apă de răcire demineralizată cu recirculare totală, complet închis. Apa demineralizată este cumpărată în rezervoare de  $1 \text{ m}^3$  sau butoaie de 200 l, fiind pompată direct din acestea într-un vas cu  $V = 30 \text{ m}^3$ . Din acest vas apa este pompată în sistemul de răcire apă Alfa Laval, utilizată pentru răcirea uleiului termic din Sistemul Lauda-Geka de încălzire/răcire cu ulei termic, cu reglare și comandă automată a temperaturii uleiului.

#### *Alimentare-dozare*

Se încarcă vasul de amestec cu materii prime:

- acid clorhidric (32-36%), de la rezervoarele de depozitare cu ajutorul pompei;
- apa de proces din vasul de ape acide;
- hidroxid de aluminiu din big-baguri, cu ajutorul buncărului, șnecului transportor și elevatorului cu cupe.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax. 0242315035, 0242311926. Tel mobil: 0746248675



Continitățile introduse de acid clorhidric, hidrat și apă de proces necesare pentru o șarjă sunt măsurate, indicate și contorizate conform prescripțiilor din rețeta de fabricație. Vasul de amestec este plasat pe celule de cântărire.

*Omogenizare*-Se realizează în vasul de amestec prevăzut cu agitare.

*Reacție*-După omogenizare, amestecul de reactanți este transferat cu pompa în reactorul prevăzut cu agitator și manta de încălzire/răcire cu ulei termic.

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

În reactor, condițiile termice pentru fazele de încălzire și reacție sunt realizate cu ajutorul unui ulei termic 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 termic rece, care este circulat prin mantaua reactorului. Cu ocazia transvazării produsului din reactor în vasul de corecție, acesta trece prin schimbătorul de căldură intercalat între cele două utilaje.

*Definitivare caracteristici*

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 finală- 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.

### **Produse finite și mod de livrare**

Produsul principal, polihidroxiclorura de aluminiu (PAX), prezintă următoarele caracteristici:

- Aspect : lichid clar, gălbui;
- Aluminiu  $[Al^{3+}]$  :  $9,0 \pm 0,3\%$ ;
- Bazicitate :  $40 \pm 3\%$ ;
- pH :  $0,8 \pm 0,3$ ;
- Densitate :  $1,38 \pm 0,02 \text{ kg/dm}^3$ ;
- Punct de îngheț :  $-20^{\circ}\text{C}/-4^{\circ}\text{F}$ ;
- Stabilitate în timp : min. 12 luni.

Descărcarea/încărcarea materiei prime și a produsului finit este executată într-o rampă auto, amplasată lângă cuva de retenție antiacidă.

Produsul se livrează cu autocisterna sau în container din material plastic, IBC capacitatea 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.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro. Tel/Fax.0242315035. 0242311926. Tel mobil:0746248673





### Dotări pentru protecția mediului

Hala de producție polihidroxiclorură de aluminiu (PAX) este dotată cu instalație de captare a aerosolilor lichizi și a aburului rezultat din reacție. Rezervoarele de acid clorhidric, vasul de amestec și vasul de corecție pentru produs finit PAX sunt conectate ermetic printr-un sistem de captare și absorbție la un scrubber umed, sistem acționat de un ventilator centrifugal, cu  $Q = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $\Delta p = 2000 \text{ Pa}$ , protejat antiacid, prevăzut cu un singur coș cu  $H = 10 \text{ m}$ . Scrubberul este amplasat în hala de producție.

Construcția specială a scrubberului și caracteristicile adecvate ale ventilatorului permit o absorbție avansată (randament aprox. 95%) în apa de spălare a vaporilor de acid clorhidric într-un sistem închis. Apa utilizată în scrubber împreună cu substanțele reținute pentru absorbție, la atingerea unei acidități stabilite este reintrodusă prin pompare în vasul de ape acide și refolosită pentru uz tehnologic.

### 8.2.2. Activități secundare

**4675-Comert cu ridicata al produselor chimice** consta in comercializarea:

- produșilor chimici anorganici fabricati de catre societate către firme specializate în tratarea și potabilizarea apei. După fabricare, produsele sunt ambalate sau livrate în vrac. Transportul este operat de către client sau de societate, utilizând mijloace auto sau pe calea ferată.
- de acid sulfuric 2153,686 t/an si acid clorhidric 126,83 t/an;

**4619-Intermedieri in comertul cu produse diverse; 4676-Comert cu ridicata al altor produse intermediare si 4690-Comert cu ridicata nespecializat** consta in comercializarea de :

- produse pentru dezinfectie – clor lichid , hipoclorit de sodiu 12,5% .Clorul lichid nu ajunge pe amplasament, este distribuit direct la beneficiar.
- Polimeri/Floculanti: pudra (Superfloc A 110 PWG, Superfloc A-130, Superfloc C 492 PWG, Superfloc C 494, Superfloc C 496, Superfloc C 498 HMW, Sedifloc 1407C); emulsie ( Superfloculant C 2240, Superfloculant A-1883)
- Antispumanti (Kemfoam X 2599, Kem Foam 2125)
- Produse pentru corectarea pH-ului – acid sulfuric 96%, hidroxid de sodiu lichid 25 % 48% / fulgi 100 %, acid clorhidric.
- Alte produse cum ar fi: clorura ferica, sulfat feric.

Depozitare produse achizitionate in vederea comercializarii

Nr crt	Denumire	Capacitate maxima de stocare	Cantitate comercializata	Mod de stocare
<i>Polimeri/Floculanti - pudra</i>				
1	Superfloc A110 PWG	4 t	5,5 t	Saci plastic de 25kg pe palet de lemn (40 saci pe palet)
2	Superfloc A-130	4 t	6,075 t	Saci plastic de 25kg pe palet de lemn (40 saci pe palet)
3	Superfloc C492PWG	4 t	1,0 t	Saci de plastic (40bucati pe palet)
4	Superfloc C494	5 t	10 t	Saci de plastic (40 bucati pe palet)
5	Superfloc C496	5 t	15,075 t	Saci de plastic (40 bucati pe palet)
6	Superfloc C498HMW	2 t	0,675 t	Saci de plastic (40 bucati pe palet)
7	Sedifloc 1407C	20 t	6,425 t	Saci de plastic (40 bucati pe palet)
<i>Polimeri/Floculanti – emulsie</i>				
8	Superfloculant C 2240	20 t	57,75 t	Bidoane de 25l pe palet de lemn
		10 t	58,405 t	IBC 1050 l
9	Superfloculant A1883	5 t	11,2 t	Bidoane de 25l pe palet de lemn
		3 t	17,3 t	IBC 1050 l
<i>Antispumanti (Kemfoam X)</i>				
10	Kem Foam X 2599	2 t	2,325 t	IBC 1000 l
11	Kem Foam X 2125	4 t	1 t	Bidoane de 25l pe palet de lemn
		10 t	11,615 t	IBC 1000 l
<i>Produse pentru dezinfectie</i>				



12	Hipoclorit de sodiu 12%	5 t	342 t	IBC cu capacitate 1 t
<i>Produse pentru corectarea pH-ului</i>				
13	Lesie - Soda caustica tip MF; Hidroxid de sodiu min.48%	20 t	336,689 t	IBC 1000 l Bidoane 25l
14	Soda fulgi	4 t	45,975 t	Saci plastic de 25kg

**4941-Transporturi rutiere de marfuri** - Flota este alcătuită din 13 camioane si 9 semiremorci (1 cisterna 20000l, 1 cisterna 30000 l, 2 cisterne 33000l, 1 cisterna 60000l, 4 sasie transport containere). Activitatea de transport a mărfurilor periculoase se realizează pe întreg teritoriul țării (în toate județele), în funcție de locația clienților. Transportul se realizeaza cu respectarea normelor nationale si internationale in vigoare, in baza unor proceduri scrise si adoptate.

#### 7120-Activitati de testari si 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.

#### 8.2.3. Alte condiții de funcționare decat cele normale

<i>Situatia de functionare anormala</i>	<i>Tip de situatie</i>	<i>Procedura aplicata</i>	<i>Modalitatea de interventie</i>
Mentenananta (reparatii curente si capitale)	Planificate	-PG-CMS-O6 - Monitorizare, masurare analiza si evaluare -PG-CMS-09 -Controlul dispozitivelor de masurare si monitorizare -Fisa de evidenta a echipamentelor, Cod: F-PG-CMS-09-02 -Legislatia nationala privind verificarile metrologice -Programul anual de intretinere	Verificarea parametrilor de functionare, atât intern, cat si prin serviciile externalizate. Toate interventiile si operatiile de mentenananta se fac numai cand fluxurile sunt oprite. Toate echipamentele de pompare sunt prevazute cu sisteme de siguranta pentru oprirea instalatiei in conditii normale aparute in situatii neprevazute
Depasire emisii poluanti in atmosfera	Activitatea de productie	-PG-M-6.1.2 -Identificarea aspectelor de mediu -PG-CMS-06 -Masurare monitorizare, proces, produs, aspecte de mediu -PG-CMS-07-Actiuni corective si preventive -Programul de masurare si monitorizare a factorilor de mediu	Compartimentul calitate mediu supravegheaza permanent toti factorii de mediu la nivelul societatii, prin personalul propriu si sefii de sectoare; Orice persoana din societate care sesizeaza un aspect de mediu are obligatia sa-l comunice sefului ierarhic; In cazul unor elaborari / modificari de ordin tehnologic sau a unor produse, sefii principalelor sectoare implicate anunta





		-Sistemul de Management al Autorizatie de Mediu Cod: SMAIM	<p>RMI/Director Calitate Mediu pentru a identifica impreuna aspectele de mediu; In cazul in care o activitate cu impact asupra mediului inceteaza, seful acestei activitati impreuna cu persoanele desemnate identifica aspectele de mediu care dispar odata cu aceasta activitate si stabilesc noile aspecte generate de oprire /dezafectare;</p> <p>Sefii de sectoare impreuna cu Director Calitate Mediu, formeaza echipa ce parcurge urmatorii pasi pentru identificarea aspectelor de mediu :</p> <p>-analizeaza procesul tehnologic/ serviciul, pe baza diagramei flux elaborate, diagrama specifica care cuprinde : intrarile, procesarile materiilor prime, materialelor, utilitatilor si iesirile subproceselor, calea urmata de subproduse si produsele care intra in mediul exterior;</p> <p>-pe baza acestor date se identifica aspectele de mediu benefice sau nocive, reale si / sau potentiale, directe si /sau indirecte;</p> <p>-pentru fiecare aspect de mediu evidentiat se stabileste impactul asupra factorilor de mediu;</p> <p>-cuantifica impactul asupra mediului prin masurare si/sau apreciere fata de marimea lor;</p> <p>-efectueaza evaluarea impactului</p> <p>-datele rezultate din analiza procesului / serviciului si evaluarea impactului se evidentiaza in documentele: evaluarea impactului aspectelor de mediu</p>
Porniri/opriri instalații	Activitatea de productie	Proceduri si instructiuni de lucru	<p>Intreruperea apei curente distribuite de SC BORG INVESTITII SRL, este remediata prin utilizarea apei din forajul existent, amplasat in incinta unitatii.</p> <p>Intreruperea curentului electric:</p> <p>-in situatia in care la intreruperea alimentarii cu energie electrica instalatiile de producerea sulfatului de aluminiu sunt in functiune, atunci se intrerupe productia si produsul este stocat intr-o cuva metalica, ulterior fiind comercializat sub aceasta forma.</p> <p>-in situatia in care la intreruperea alimentarii cu energie electrica instalatia de producerea polihidroxiclorurii de aluminiu este in functiune, aceasta fiind monitorizata automat, se opreste instalatia si ulterior se reia productia cand revine curentul electric.</p>



Manipularea/ depozitarea reactivilor	Activitatea de testare si analize tehnice	Manualul Calitatii Laborator	Laboratorul aplica o procedura tehnica pentru receptia, manipularea, depozitarea si pastrarea probelor in scopul prevenirii influentelor negative care pot apare pe parcursul acestor operatii asupra caracteristicilor probelor
--------------------------------------	---	------------------------------	--

Pentru prevenirea accidentelor si limitarea consecintelor acestora s-a intocmit Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale cuprinde masurile si lucrarile in vederea prevenirii poluarilor accidentale pentru depozitul de acid sulfuric, depozitul de acid clorhidric si polihidroxiclorura de aluminiu si depozitul de sulfat feric lichid.

De asemenea societatea are intocmite urmatoarele documente:

- Plan de apărare împotriva dezastrelor;
- Plan de inchidere pentru instalatia de fabricare a produselor chimice anorganice;

Exista proceduri generale „PG-MS-4.4.7 Pregatire pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns”, „PG-MS-4.5.3.2 Neconformitate, actiune corectiva si actiune preventiva” conform cerintelor din SR EN ISO 14001:2005 si SR OHSAS 18001:2008, „Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale” actualizat in ianuarie 2014, Cod: F-PG-MS-4.4.7 ed.5/rev.0 si „Plan de aparare impotriva dezastrelor” actualizat in martie 2014, conform legislatiei in vigoare.

Orice situatie anormala de functionare va fi comunicata autoritatilor de mediu (A.P.M. Calarasi, G.N.M. – Serviciul C.J. Calarasi) telefonic in cel mai scurt timp, si scris - in maxim 24 de ore.

In timpul desfasurarii activitatii nu au existat incidente care sa aiba ca urmasi poluari accidentale.

### 8.3. Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerințele BAT pentru activitate

Nr. crt.	BAT	Situație existentă S.C. KEMCRISTAL S.R.L.
1.	BAT pentru punerea in aplicare si respectarea unui sistem de management de mediu (SMM)	Societatea are implementat si certificat un sistem de management integrat calitate – mediu – sanatate si securitate ocupationala conform cu SR EN ISO 9001: 2008, SR EN ISO 14001: 2015 si SR OHSAS 18001:2008.
2.	BAT pentru facilitarea reducerii emisiilor în apă și în aer și reducerea consumului de apă, constă în întocmirea și menținerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate și de gaze reziduale, ca parte din sistemul de management de mediu.	Sunt elaborate si puse in aplicare proceduri de identificare și păstrare a înregistrărilor privitoare la mediu cuprinzând: responsabilități, evidente de întreținere, registre de monitorizare; rezultatele analizelor, rezultatele auditurilor, evidența privind sesizările și incidentele, evidențe privind instruirile. -PG-CMS-06-Masurare monitorizare proces, produs, aspecte de mediu; -PG-CMS-03-Analiza efectuata de management; -PG-M- 4.3.1-Identificarea aspectelor de mediu; -PO-M-4.3.1-01-Metodologia de stabilire a impactului asupra mediului -PG-MS-4.5.2-Evaluarea conformarii -PG-CMS-07-Actiuni corective si preventive; -Programul de masurare si monitorizare a factorilor de mediu; -Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale; -PG-MS- 4.4.7-Pregatire pentru situatii de urgenta si capacitate de raspuns; -Regulamente de fabricatie. In vederea reducerii emisiilor in apa si aer: -rezervoarele de stocare a materiei prime (acizi) si produselor finite lichide sunt inchise si verificate periodic de personal specializat; -substantele sunt depozitate in spatii special amenajate, acoperite, betonate, in ambalajele originale;





		<p>special amenajate, acoperite, betonate, in ambalajele originale;</p> <p>-exista spatii de depozitare suficiente astfel incat sa se evite depozitarea exterioara. In acest sens, cand produsele lichide sunt livrate in IBC-uri de 1000l si nu in cisterne auto, ambalarea si livrarea se face in momentul sosirii mijlocului de transport. In cazul sulfatului de aluminiu depozitarea pe platforma betonata de langa hala de productie se face doar in situatiile in care se confirma sosirea mijlocului de transport, dar produsul este ambalat in asa fel incat sa nu existe posibilitatea pierderilor de produs.</p> <p>-nu sunt permise spalari ale autovehiculelor, cisternelor in incinta societatii.</p> <p>-alimentarea cu hidroxid de aluminiu vrac (CF) a depozitului situat in interiorul halei de productie a sulfatului de aluminiu solid se face cu ajutorul unei benzi transportoare acoperite.</p> <p>-exista doua scrubbere (1 pentru instalatia de productie a sulfatului de aluminiu si 1 pentru instalatia de producerea polihidroxiclorurii de aluminiu).</p> <p>In ceea ce priveste reducerea consumului de apă, datorita recircularii apei in proportie de 100% in cadrul procesului de productie a sulfatului de aluminiu solid si a aprovizionarii cu apa epurata de la Borg Investitii SRL pentru procesul de cristalizare, consumul de apa din sursa subterana este minimizat.</p>
3.	BAT in scopul prevenirii, reducerii cantității de deșeuri trimise spre eliminare, constă în elaborarea și aplicarea unui plan de gestionare a deșeurilor în cadrul sistemului de management de mediu	<p>S-au incheiat contracte cu firme specializate, privind preluarea deșeurilor pe tipuri de deșeuri.</p> <p>Se tine evidenta deșeurilor conform cu HG 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase. Operațiile de valorificare și eliminare a deșeurilor din unitate se realizează conform Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor.</p>
4.	BAT pentru facilitarea recuperarii si reducerea emisiilor in aer	<p>Scrubber umed (cu apă), amplasat în zona reactoarelor din hala de producție sulfat de aluminiu, cu rol 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 sarja ulterioară.</p> <p>Scrubber umed amplasat în hala de producție PAX cu rol de absorbție în apa de spălare a vaporilor de acid clorhidric într-un sistem închis. Apa utilizată în scrubber împreună cu substanțele reținute pentru absorbție, la atingerea unei acidități stabilite (pH = 2 unit. pH) este recirculată prin pompare în bazinul de ape acide și refolosită pentru uz tehnologic.</p>

S.C. KEMCRISTAL S.R.L, prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile (BAT) in functionarea instalatiilor unitatii, a redus riscurile de poluare pentru apa, aer, sol si zgomot. Implementarea sistemului de management de mediu SR EN ISO 14001:2015 marcheaza preocuparea societatii pentru performanta de mediu, asigurand cadrul pentru conformarea cu cerintele BAT privind managementul de mediu. Evaluarea comparativa cu cele mai bune tehnici disponibile BAT a tehnicilor aplicate in cadrul SC KEMCRISTAL SRL pentru stocarea si manevrarea substantelor chimice lichide si solide (materii prime si produse finite) evidentiaza faptul ca aceste tehnici sunt conforme cu BAT specifice acestor activitati.



## 9. INSTALAȚII PENTRU EVACUAREA, REȚINEREA, DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

### 9.1. Emisii în atmosferă

#### 9.1.1. Emisii dirijate

Nr. crt.	Surse	Punct de descarcare a emisiilor/ echipament folosit	Poluant
1	Scrubber umed instalatia de producere sulfat de aluminiu	coș evacuare H=15 m și D=0,4 m	Pulberi, Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) și aerosoli de acid sulfuric, exprimați în anhidridă sulfuroasă (SO <sub>2</sub> )
2	Scrubber instalatie producere PAX	coș evacuare H=10 m și D=0,2 m	Pulberi, Aerosoli de acid clorhidric
3	Instalatie captare a aerului impurificat cu particule-concasor	coș evacuare H=6 m și D=0,25m	Pulberi
4	Centrala termica amplasata in sediu administrativ, combustibil GPL	coș evacuare H=15 m și D=0,2 m	Pulberi, Monoxid de carbon (CO), Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați în NO <sub>2</sub> , Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub>
5	Centrala termica amplasata în hala PAX, combustibil motorina	coș evacuare H=15 m și D=0,5 m	Pulberi, Monoxid de carbon (CO), Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați în NO <sub>2</sub> , Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub>

- *Instalația de captare a aerosolilor lichizi și a aburului* care rezultă din reacția de obținere a sulfatului de aluminiu (acid sulfuric, hidroxid de aluminiu și apă) este racordată la un scrubber umed (cu apă), amplasat în zona reactoarelor din hala de producție sulfat de aluminiu (4 reactoare: 2 reactoare la linia 1 și 2 reactoare la linia 2). 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 sarja ulterioară. Eficiența scrubberului este de cca. 90 %. Scrubberul este echipat cu un ventilator. Coșul de dispersie al scrubberului are H=15 m și D=0,4 m.

- *Instalația de captare a surselor potențiale cu degajări de vapori de acid clorhidric* (rezervor de acid clorhidric, vas de amestec, vas de corecție), aferentă fluxului de producere PAX, este conectată la un sistem ermetic de captare și absorbție a vaporilor într-un scrubber umed amplasat în hala de producție PAX și acționat de un ventilator centrifugal. Coșul de dispersie al scrubberului are H=10 m și D=0,2 m. Pompa centrifugă a scrubberului are Q = 6 m<sup>3</sup>/h, p = 2,5 bar. Scrubberul permite o absorbție în apa de spălare a vaporilor de acid clorhidric într-un sistem închis, cu un randament de aprox. 95%.

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

*Instalația locală de captare a aerului impurificat cu particule* - amplasată în zona concasoarelor, sortatorului, mașinii de ambalat și în imediata apropiere a zonei de încărcare a sulfatului de aluminiu solid vrac în camioane la nivelul halei de producție sulfat de aluminiu, este compusă din:

- un ciclon echipat cu filtru cu saci asigură separarea sulfatului de aluminiu (ALP) de la moara cu ciocănele;
- un ciclon cu filtru cu cartușe care are racorduri de captare a prafului de la gurile de încărcare, sită vibratoare, elevator și concasor.

Bateria de cicloane este prevăzută cu filtre, ventilatoare și cu singur coș de evacuare având H=6 m și D=0,25m. Bateria de cicloane asigură controlul emisiilor de particule cu o eficiență de cca. 99%. Concasoarele, mașina de ambalat și sistemele de transport sunt montate în incinta închisă a halei de fabricație. Frația fină rezultată în urma filtrării cu saci, care este o pudră foarte fină de sulfat de aluminiu, este colectată în big-baguri și este livrată către clienți.





### 9.1.2. Emisii difuze -Surse

- sistemul de transport materii prime și produse finite solide și lichide – benzile de transport automatizate;

- sistemele care asigură etanșietatea instalațiilor (flanșe, valve de siguranță, valve de golire – la nivelul vaselor de reacție, reactoarelor);

- traseul conductelor de alimentare rezervoare, buncăre, descărcare de pe estacada CF.

Alte surse nedirijate de poluare a atmosferei sunt mijloacele de transport auto, care fac aprovizionarea și desfacerea produselor.

9.1.3. Este obligatoriu să nu existe alte emisii în aer, semnificative pentru mediu, cu excepția celor reglementate prin prezenta autorizație.

9.1.4. Operatorul are obligația de a lua toate măsurile care se impun în vederea limitării emisiilor de poluanți în atmosferă, inclusiv prin colectarea și dirijarea emisiilor fugitive și utilizarea unor echipamente de reținere a poluanților la sursă, după caz.

9.1.5. Operatorul este obligat să întrețină echipamentele de reținere, evacuare și dispersie a poluanților în stare optimă de funcționare.

9.1.6. Este interzisă evacuarea gazelor reziduale fără reținere și /sau dispersie.

9.1.7. În cazul funcționării necorespunzătoare sau a defectării echipamentelor de reducere a emisiilor, operatorul are următoarele obligații:

- să sisteze funcționarea instalației/părții din instalație la care a survenit defecțiunea în cel mai scurt timp posibil din punct de vedere tehnologic;
- să notifice în cel mai scurt timp: APM Calarasi și GNM - Comisariatul Județean Calarasi, în legătură cu defecțiunea, durata acesteia, modul de remediere și data prevăzută pentru repunerea în funcțiune a instalației/ echipamentului de depoluare, perioada în care s-a funcționat fără sistem de depoluare;
- să reia activitatea în instalația la care s-a produs defecțiunea, numai după remedierea acesteia.

9.1.8. Se vor menține înregistrări referitoare la situații de funcționare altele decât cele normale a instalațiilor de depoluare /evacuare a poluanților (sistem de depoluare defect, descriere defecțiune, data defectării, timp de funcționare fără instalație de depoluare, data repunerii în funcțiune, etc.).

## 9.2. Emisii în apă

### 9.2.1. Surse de ape uzate

De pe platforma KEMCRISTAL SRL nu se evacuează ape uzate tehnologice, acestea recirculându-se 100%, atât în cazul instalației de producere a sulfatului de aluminiu solid, cât și în cazul instalației de producere a PAX. De la instalația de producere a sulfatului de aluminiu lichid nu rezultă ape uzate.

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

Apa rezultată din procesul de fabricație a polihidroxiclorurii de aluminiu constă în apa folosită pentru spălarea gazelor la scrubber, care este racordat la rezervoarele de acid clorhidric, vasul de amestec și vasul de corecție pentru produs finit. Apa utilizată în scrubber împreună cu substanțele reținute, la atingerea unei acidități stabilite, este recirculată prin pompare în vasul de ape acide și refolosită pentru uz tehnologic.

Unitatea nu deține instalații proprii de epurare a apelor uzate.

Evacuarea apelor uzate menajere de la sediul administrativ și halele de producție a sulfatului de aluminiu și PAX, precum și apele meteorice (pluviale) se face gravitațional prin rețea de canalizare în stația de epurare aflată în administrarea SC BORG INVESTIȚII SRL, conform contractului nr. 143 din data de 26.11.2014.

Lungimea totală simplă a rețelei de canalizare este de 1 km.

### 9.2.2. Debite de evacuare ape uzate autorizate

Modul de evacuare a apelor uzate este reglementat prin Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 156/29.11.2016, eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABA Buzău - Ialomita.

Debitele prevăzute în Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 156/29.11.2016, eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABA Buzău - Ialomita, sunt următoarele:



Categoria apei	Receptor	Volumul total evacuat				Q orar maxim (mc/s)
		Zilnic			Anual mediu (mii mc)	
		Maxim(mc)	Mediu(mc)	Minim(mc)		
Igienico-sanitare	Colector statie de epurare	15,014	7,507	4,492	5,48	0,00012
Ape uzate de la spalarea platformelor din halele de productie si spalarea suprafetei	Colector statie de epurare	40	28	28	14,6	-
Pluviale	Colector statie de epurare	18,16	18,16	18,16	6,63	0,0002
Total		73,174	53,67	50,65	26,71	

9.2.3. Nu este permisă evacuarea nici unei substanțe sau materii care poluează mediul în apele de suprafață sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia.

9.2.4. Operatorul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni și minimiza emisiile în apă, în special prin structurile subterane.

### 9.3. Emisii în sol, ape subterane

#### 9.3.1. Surse posibile de poluare

- impurificări produse de la eventuale infiltrații de la canalizarea de ape uzate;
- scăpări accidentale de materii prime solide (sulfat de aluminiu solid, hidroxid de aluminiu);
- depuneri de emisii solide (pueri sedimentabile) din hala de producție sulfat de aluminiu sau de la depozitul de hidroxid de aluminiu;
- scurgeri accidentale de substanțe chimice lichide (acid sulfuric, acid clorhidric, sulfat de aluminiu lichid, PAX, clorură ferică) de la manipularea lor (alimentare rezervoare, depozitare) de la transportul lor la folosință, de la stocare și depășirea nivelului de alimentare al rezervoarelor de stocare.

#### 9.3.2. Măsuri pentru eliminarea/minimizarea emisiilor pe sol, ape subterane:

Operatorul are obligația aplicării următoarelor măsuri:

- depozitarea substanțelor chimice periculoase în recipienți/ rezervoare din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafețe betonate, protejate anticoroziv;
- transferul substanțelor periculoase lichide de la recipienții de depozitare la instalații prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare;
- desfășurarea activității pe suprafețe betonate;
- manipularea de materiale, materii prime și auxiliare, deșeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale;
- se vor evita deversările accidentale de produse și deșeuri care pot polua solul și implicit migrarea poluanților în mediul geologic; în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor;
- structurile subterane: rețeaua de canalizare și bazinele de stocare vor fi verificate periodic, iar lucrările de întreținere se vor planifica și efectua la timp;
- să asigure pe amplasamentul societății, în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de substanțe absorbante și substanțe de neutralizare, potrivite pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;
- să planifice și să realizeze, periodic, activitatea de revizii și reparații la elementele de construcții subterane, respectiv conducte, cămine și guri de vizitare etc., rigolele de colectare și scurgere a apelor pluviale vor fi menținute în perfectă stare de curățenie.

## 10. CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIU ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT

### 10.1. Aer

10.1.1. Nici o emisie în aer nu trebuie să depășească valoarea limită de emisie stabilită în prezenta



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail: office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035, 0242311926, Tel mobil: 0746248675





autorizație.

### 10.1.2. Emisii din surse dirijate

Indicatorii de calitate a poluanților atmosferici se vor încadra în valorile maxime admise din Ordin nr. 462/1993 pentru aprobarea „Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei” și „Norma metodologică privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare”:

Denumire coș	Poluant	VLE	UM	Condiții de referință
Cos scrubber umed instalatia de producere sulfat de aluminiu	Pulberi totale	50	mg/m <sup>3</sup>	3% oxigen
	Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) și aerosoli de acid sulfuric, exprimați în anhidridă sulfuroasă (SO <sub>2</sub> )	500		
Cos scrubber instalatie producere PAX	Pulberi totale	50	mg/m <sup>3</sup>	-
	Aerosoli de acid clorhidric	30		
Cos instalatie captare a aerului impurificat cu particule - concasor	Pulberi totale	50	mg/m <sup>3</sup>	3% oxigen
Cos centrala termica sediu administrativ	Pulberi	50	mg/Nm <sup>3</sup>	3% oxigen
	Monoxid de carbon (CO)	170		
	Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați în NO <sub>2</sub>	450		
	Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub>	1700		
Cos centrala termica hala PAX	Pulberi	50	mg/Nm <sup>3</sup>	3% oxigen
	Monoxid de carbon (CO)	170		
	Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ) exprimați în NO <sub>2</sub>	450		
	Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) exprimați în SO <sub>2</sub>	1700		

Operatorul are obligația să ia toate măsurile ca în aceste condiții de funcționare, emisiile din instalație să nu genereze deteriorarea calității aerului.

### 10.1.3. Calitatea aerului

Activitatea desfășurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calității aerului prin depășirea valorilor limită stabilite prin Legea 104/2011 privind aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activității și cele stabilite prin STAS 12574/1987.

## 10.2. Apa

**10.2.1.** Prezentele valori sunt preluate din Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 156/29.11.2016, eliberată de Administrația Națională Apele Române, ABA Buzau - Ialomita, anexă la prezenta autorizație integrată de mediu și se referă numai la apele uzate înainte de evacuarea în rețeaua de canalizare.

Nici o emisie nu trebuie să depășească valorile limită de emisie stabilite.

### 10.2.2. Valori limită pentru indicatorii de calitate ai apelor uzate

Se vor respecta concentrațiile maxime admise conform Autorizației de Gospodărire a Apelor nr. 156/29.11.2016 și contractul nr. 143/26.11.2014 încheiat cu SC BORG INVESTIȚII SRL, și anume:

Natura apei	Indicator de calitate	CMA	UM
Ape uzate igienico-sanitare, de la spalarea platformelor din halele de productie și spalarea suprafeței, pluviale	pH	6,5 ÷ 8,5	unit.pH
	Temperatură	40	°C
	Materii totale în suspensie	350	mg/l
	Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	500	mg O <sub>2</sub> /l
	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	300	mg O <sub>2</sub> /l
	Substanțe extractibile cu solvenți organici	30	mg/l
	Detergenți sintetici biodegradabili	25	mg/l
	Sulfăți	600	mg/l
	Aluminiu	5	mg/l
Fier ionic total	5	mg/l	

**\*Se interzice evacuarea de ape uzate neepurate în receptori naturali.**

Alți indicatori de calitate ai apelor uzate nenominalizați, se vor încadra în limitele maxim admise de NTPA 002 - HG nr.188/2002, modificată și completată cu HG nr.352/2005.



### 10.3. Sol

10.3.1. Valorile concentrațiilor agenților poluanți specifici activității prezente în solul terenurilor aferente societății nu vor depăși pragul de alertă pentru terenuri de folosință mai puțin sensibile prevăzute de Ordinul nr. 756/1997 cu modificările și completările ulterioare.

#### 10.3.2. Valori admise pentru sol

Se vor respecta concentrațiile maxime admise prevăzute de Ordinul nr.756/1997 – reglementări privind evaluarea poluării mediului, pentru terenuri cu folosință mai puțin sensibilă, și anume :

Loc de prelevare	Adâncime (cm)	Indicator analizat	Valori normale (mg/kg substanță uscată)	Prag de alertă (mg/kg substanță uscată)		Prag de intervenție (mg/kg substanță uscată)	
				Sensibil	Mai puțin sensibil	Sensibil	Mai puțin sensibil
S1 – Spațiu verde lângă hala de producție suflat de aluminiu; S2 – Spațiu verde lângă hala de producție PAX; S3 – Spațiu verde situat în incintă, în apropierea estacadei CF S4- Limita exterioară amplasament cu SC BORG INVESTITII SRL.	la	pH	-	-	-	-	
	10 cm	Total hidrocarburi din petrol	<100	200	1000	500	2000
	si	Sulfăți (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	-	2000	5000	10000	50000
	30 cm	Fe total ionic	-	-	-	-	-
		Aluminiu (Al <sup>3+</sup> )	-	-	-	-	-

Conform Ordinului MAPPM Nr.756/1997, la atingerea pragurilor de alertă (70% din concentrațiile admise pentru agenții poluanți pentru factorul de mediu sol) pentru componentele mediului, titularul activității are obligația suplimentării monitorizării concentrațiilor poluanților și luarea măsurilor de reducere a acestora.

### 10.4. Zgomot

10.4.1. Valoarea admisă a zgomotului la limita zonei funcționale, nu va depăși nivelul de zgomot de 65 dB conform SR 10009:2017 - Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

10.4.2. La limita receptorilor protejați zgomotul datorat activității pe amplasamentele autorizate nu va depăși nivelul admis conform O.M. nr. 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările și completările ulterioare.

10.4.3. În emisiile de zgomot provenite de la activitățile desfășurate pe amplasament nu trebuie să existe nici un element de zgomot perturbator continuu sau intermitent la nici o locație sensibilă la zgomot.

## 11. GESTIUNEA DEȘEURILOR

### 11.1. Deșeuri produse

Sursă generatoare	Denumirea Deșeurii	Cod deșeu	Cantitate anuală	Mod de stocare temporară	Operațiune valorificare / eliminare	Cod operațiune
Producție sulfat de aluminiu și polihidroxiclorigenerare de aluminiu	săruri solide și soluții, altele decât cele specificate la 06 03 11 și 06 03 13 (pulbere de sulfat de aluminiu de la operațiile de concasare, sortare, însăcuire, depozitare)	06 03 14	2526 kg	pe platforma betonată, colectat în big-bags	comercializare către terți	R12





	deșeuri lichide apoase, altele decât cele menționate la 16 10 01*	16 10 02	2,015 kg	bașă decantare/ bazin colector	se reintroduce în proces	R12
	namoluri de la epurarea efluentilor în incinta, altele decât cele specificate la 06 05 02–nămol scrubber (șlam)	06 05 03	2,55 kg	bașă decantare/ bazin colector	se reintroduce în proces	R12
	alte baze (turtă de hidroxid de aluminiu nereacționat)	06 02 05*	14900 kg	pe platforma betonată	se reintroduce în proces	R12
	ambalaje de materiale plastice	15 01 02	388 kg	pe platforma betonată	prin unitati specializate	R12
	ambalaje de lemn (paleti)	15 01 03	50 kg	pe platforma betonată	prin unitati specializate	R12
	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără alta specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminata cu substanțe periculoase	15 02 02*	5 kg	in spatiu special amenajat	prin unitati specializate	R12
	absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	79,712 kg	in spatiu special amenajat	prin unitati specializate	R12
	ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	25kg	in spatiu special amenajat	prin unitati specializate	R12
Activitati administrative, intretinere, de laborator	deșeuri municipale	20 01 01 20 01 02 20 01 39 20 03 01	24 mc	europubele	prin unitati specializate	R12
	ambalaje de hartie și carton	15 01 01	20 kg	saci de plastic, in spatiu special amenajat	prin unitati specializate	R12
	uleiuri uzate de motor, transmisie, ungere si uleiuri uzate izolante și transmitere a căldurii.	13 02 05* 13 03 08*	20 l	recipienti, in spatiu special amenajat	prin unitati specializate	R12
	ambalaje de sticlă	15 01 07	2,68 kg	in spatiu special amenajat	prin unitati specializate	R12
	reactivi laborator	16 05 06* 16 05 07* 16 05 08* 16 05 09	3 kg	magazia laboratorului	prin unitati specializate	R12
	fier și oțel	20 01 40	70 kg	in spatiu special amenajat	prin unitati specializate	R12



## 11.2. Deșuri colectate

Nu este cazul.

## 11.3. Deșuri stocate temporar

Se stochează temporar deșeurile produse, conform pct. 11.1.

## 11.4. Deșuri tratate

Nu este cazul.

11.5. Operatorul activității are obligația evitării producerii deșeurilor, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în cazul de imposibilitate tehnică și economică, neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului.

11.6. Deșeurile vor fi transportate de pe amplasament la destinație într-o manieră care nu va afecta negativ mediul și în acord cu legislația națională și europeană. Deșeurile produse sunt preluate de prestatorii de servicii autorizați, în baza de contractelor încheiate.

11.7. Nu trebuie eliminate/depozitate alte deșuri nici pe amplasament, nici în afara amplasamentului fără a informa în prealabil autoritatea competentă pentru protecția mediului și fără acordul scris al acesteia.

11.8. Gestionarea tuturor categoriilor de deșuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor Legea nr. 211/2010 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificările și completările ulterioare. Deșeurile vor fi colectate și stocate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.

11.9. Deșeurile industriale recuperabile: hârtie, ambalaje PET, metale uzate, uleiuri uzate, baterii - vor fi colectate separat și valorificate în conformitate cu legislația în vigoare:

- HG. 166/2004 modificată și completată cu HG 989/2005 privind aprobarea proiectului „Dezvoltarea sistemului de colectare a deșeurilor de ambalaje PET postconsum în vederea reciclării”;
- H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările și completările ulterioare;
- O.M. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșuri de ambalaje și Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje;

- H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;

- H.G. nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și a deșeurilor de baterii și acumulatori și O.M. nr. 1399/2009 pentru aprobarea Procedurii privind modul de evidență și raportare a datelor referitoare la baterii și acumulatori și la deșeurile de baterii și acumulatori;

11.10. În conformitate cu H.G.124/2003 privind prevenirea, reducerea și controlul poluării mediului cu azbest, modificată cu H.G. 734/2006, începând cu data de 1 ianuarie 2007 se interzic toate activitățile de comercializare și de utilizare a azbestului și a produselor care conțin azbest, cu precizarea din H.G. 734/2006, art.13 „Produsele care conțin azbest și care au fost instalate sau se aflau în funcțiune înainte de data de 1 ianuarie 2005 pot fi utilizate până la încheierea ciclului de viață al acestora.” Materialele de construcție cu conținut de azbest vor fi eliminate în conformitate cu prevederile Ordinului 95/2005, privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșuri.

11.11. Deșeurile transportate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare trebuie transportate doar de un operator autorizat pentru astfel de activități cu deșuri.

11.12. Operatorul autorizației trebuie să se asigure că deșeurile transferate către o altă persoană sunt ambalate, identificate și inscripționate în conformitate cu standardele naționale, europene și cu oricare standarde în vigoare privind o astfel de inscripționare. Până la colectare, recuperare sau eliminare, toate deșeurile trebuie depozitate în zone desemnate, protejate corespunzător împotriva dispersiei în mediu. Deșeurile trebuie clar identificate, inscripționate și separate corespunzător.

## 12. INTERVENȚIA RAPIDĂ, PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ

### Instalația nu intră sub incidența Directivei SEVESO

12.1. Pe amplasament se utilizează substanțe chimice periculoase dar, prin cantitățile prezente, nu intră sub incidența Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035, 0242311926. Tel. nr. 0746348675





**Substanțe periculoase prezente pe amplasamentul obiectivului;**

<i>Substanță chimică periculoasă/ Categorie de amestec</i>	<i>Capacitate de stocare</i>	<i>Fraza de risc</i>	<i>Modalitate de stocare</i>
Acid sulfuric (lichid 94-96%)	880 t	H 314, H318, H402	3 rezervoare cilindrice metalice cu capacitatea de 300 mc/rezervor
Acid clorhidric (lichid min. 33%)	140 t	H314, H318, H335, H290	2 rezervoare cilindrice din polstif cu capacitatea de 80 mc
Sulfat de aluminiu solid	1000 t	H318	2 silozuri 50 t; 2 buncare 20 t vrac pe platform betonata
Sulfat de aluminiu lichid	100 t	H318	1 rezervor metalic, vertical cu capacitatea de 35 mc 1 rezervor orizontal cu capacitatea de 60 mc
Polihidroxiclorigură de aluminiu (PAX)	300 t	H318	1 rezervor cilindric din polstif cu capacitatea de 80 mc 5 rezervoare cilindrice din polstif cu capacitatea de 40 mc
Clorură ferică	120 t	H302, H314, H412	2 rezervoare cilindrice din polstif, orizontale cu capacitatea de 40 mc/rezervor 1 rezervor cilindric, din polstif, orizontal cu capacitatea de 20 mc
Sulfat feric	60 t	H302, H315, H318, H290	1 rezervor metalic, vertical, cu capacitatea de 50 mc
Ulei termic	7 t	H304, H413	instalație de producere PAX (mantale reactoare, conducte recirculare)
Hidroxid de sodiu	10 t	H290, H314	1 rezervor cilindric, metalic, cu capacitatea de 50 mc
GPL	4000 t	H220, H280	1 rezervor cilindric orizontal, metalic cu capacitatea 5000 l
Motorină	23 t	H304, H315, H332, H351, H373, H411, H401	1 rezervor cilindric orizontal, metalic, cu capacitatea de 20 t 1 rezervor cilindric, metalic, cu capacitatea de 3 t

**12.2. Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență**

**12.2.1.** Operatorul deține un Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență, plan care tratează pericolele de pe amplasament, în special în legătură cu prevenirea accidentelor cu un posibil impact asupra mediului, care conține cel puțin:

- Planul rețelelor de alimentare cu apă și punctele de racord la aceste rețele;
- Planul rețelelor de canalizare;
- Identificarea pericolelor posibile din cadrul instalației;
- Evaluarea riscurilor, accidentelor și consecințelor posibile;
- Implementarea măsurilor de reducere a riscurilor de accidente și consecințele lor;
- Amplasarea și caracteristicile echipamentelor care pot fi utilizate în situații de urgență.

**12.2.2.** Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență include prevederi pentru minimizarea efectelor asupra mediului apărute în urma oricărei situații de urgență.

**12.2.3.** Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență trebuie să fie revizuit anual și actualizat după cum este necesar. El trebuie să fie disponibil pe amplasament în orice moment pentru inspecție de către personalul cu drept de control al autorităților de specialitate.

**12.2.4.** Operatorul trebuie să dețină mijloacele materiale necesare în caz de poluări accidentale și să acționeze în conformitate cu prevederile planului mai sus menționat.

**12.3. Program de revizii și reparații a utilajelor și instalațiilor din dotare**

**12.2.1.** Operatorul are un *Program anual de revizii și reparații* pentru utilajele și instalațiile din dotarea societății, contribuind în acest fel la reducerea riscului apariției unor situații neprevăzute, cu consecințe



grave asupra mediului înconjurător.

**12.2.2.** Planul de întreținere și reparații cuprinde toate utilitățile de care dispune amplasamentul (depozitele pentru materii prime și auxiliare, instalații de alimentare cu apă și combustibil, clădiri, instalații de ventilație, încălzire și iluminat, depozite de deșeuri, etc.)

**12.2.3.** Periodicitatea operațiilor de întreținere și reparații corespund cu prescripțiile furnizorului de echipamente.

**12.2.4.** Activitățile prevăzute în Planul de întreținere și reparații cuprind următoarele date:

- obiectivul supus reparației sau verificării;
- data efectuării intervenției;
- felul intervenției (planificată sau neplanificată);
- tipul operației executate;
- responsabilul execuției lucrării;

### 13. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII

#### 13.1. Prevederi generale privind monitorizarea

**13.1.1.** Operatorul are obligația să monitorizeze nivelul emisiilor de poluanți conform prezentei autorizații integrate de mediu și să raporteze datele de monitorizare către autoritatea competentă pentru protecția mediului.

**13.1.2.** Monitorizarea fiecărei emisii trebuie realizată așa cum s-a precizat în prezenta autorizație, respectând condițiile generale prevăzute de standardele specifice.

**13.1.3.** Prelevarea și analiza probelor pentru monitorizarea factorilor de mediu se va realiza prin laborator propriu sau de către laboratoare acreditate, prin metode de analiză conform standardelor de metodă.

**13.1.4.** Echipamentele de monitorizare și analiză trebuie exploatate și întreținute astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile sau evacuările.

**13.1.5.** Operatorul trebuie să înregistreze într-un registrul special punctele de prelevare a probelor, analizele, măsurătorile, metodele de determinare, condițiile de prelevare, condițiile atmosferice în care se face prelevarea, rezultatul măsurătorilor și date privind eroarea de măsurare și incertitudinea măsurătorilor.

**13.1.6.** Operatorul are obligația să înregistreze și să arhiveze buletinele de analiză emise de terți.

**13.1.7.** Monitorizarea emisiilor se va realiza astfel încât valorile determinate să poată fi comparate cu valorile limită impuse prin prezenta autorizație.

**13.1.8.** Toate rezultatele măsurătorilor trebuie prelucrate și prezentate într-o formă adecvată pentru a permite APM Calarasi să verifice conformitatea cu condițiile de funcționare autorizate și valorile limită de emisie stabilite.

**13.1.9.** Operatorul trebuie să asigure accesul sigur și permanent la toate puncte de prelevare și monitorizare.

**13.1.10.** Operatorul va asigura și monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces, în conformitate cu specificul activității.

**13.1.11.** Frecvența, metodele și scopul monitorizării, prelevării și analizelor, așa cum sunt prevăzute în prezenta autorizație, pot fi modificate doar cu acordul scris al autorității competente pentru protecția mediului.

#### 13.2. Monitorizarea emisiilor în aer

Monitorizarea emisiilor gazoase se va face în conformitate cu prevederile SR EN-15259/2008-Calitatea aerului, măsurarea emisiilor surselor fixe, cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

##### 13.2.1. Emisii din surse dirijate

<i>Punct de prelevare</i>	<i>Parametru</i>	<i>Frecvența de monitorizare</i>	<i>Metoda de analiza</i>
Cos scrubber umed instalatia de producere sulfat de aluminiu	Pulberi totale	trimestrial	SR ISO 9096:2005
	Oxizi de sulf (SO <sub>x</sub> ) și aerosoli de acid sulfuric, exprimați în anhidridă sulfuroasă (SO <sub>2</sub> )		SR ISO 6767:2000





Cos scrubber instalatie producere PAX	Pulberi totale	trimestrial	SR ISO 9096:2005
	Aerosoli de acid clorhidric		STAS 10943-1989
Cos instalatie captare a aerului impurificat cu particule - concasor	Pulberi totale	trimestrial	SR ISO 9096:2005
Cos centrala termica	Pulberi	anual	SR EN 13284-1:2018
	Monoxid de carbon (CO)		SR EN 15058:2017
	Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub>		SR EN 14792:2017
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub>		SR EN 14791:2017
Cos centrala termica hala PAX	Pulberi	anual	SR EN 13284-1:2018
	Monoxid de carbon (CO)		SR EN 15058:2017
	Oxizi de azot (NOx) exprimați în NO <sub>2</sub>		SR EN 14792:2017
	Oxizi de sulf (SOx) exprimați în SO <sub>2</sub>		SR EN 14791:2017

Metodele de masurare sunt in vigoare la data emiterii AIM.

Conditii de realizare a monitorizarii:

- Operatorul va masura nivelul poluantilor in aer conform conditiilor stabilite in tabelul de mai sus, cu Laborator acreditat SR EN ISO/CEI 17025, pe metoda de masurare din tabel sau alta metoda;
- La efectuarea măsurătorilor pentru emisiile efluenților gazoși se vor determina și debitele masice, continutul în umiditate, viteza și temperatura gazelor.
- Monitorizarea emisiilor se va efectua în condiții de funcționare normală a instalațiilor, în faza tehnologică în care emisia poluantului măsurat este maximă.
- Pentru determinările de emisii gazoase, în toate cazurile, rezultatele măsurătorilor vor fi recalculat pentru condiții standard, 293K și 101,3 kPa.

### 13.2.2. Monitorizarea calității aerului

Nu se impun monitorizari ale nivelului poluantilor in aer conform conditiilor prevazute de Legea 104/2011 actualizata, calitatea aerului inconjurator.

## 13.3. Monitorizarea emisiilor în apă

### 13.3.1. Monitorizarea apei

Loc de prelevare	Natura apei	Indicator de calitate	Tip de monitorizare	Frecvență	Metodă de analiză
Cămin de evacuare către stația de epurare a SC Borg Investiții SRL	Ape uzate igienico-sanitare, de la spalarea platformelor din halele de productie si spalarea suprafetei, pluviale	pH	Discontinua	lunar	SR EN ISO 10523:2012
		Temperatură			-
		Materii totale în suspensie			SR EN 872:2005
		Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)			SR ISO 6060:1996
		Consum biochimic de oxigen (CBO5)			SR EN 1899-2/2002
		Substanțe extractibile cu solvenți organici			SR 7587:1996
		Detergenți sintetici biodegradabili			SR EN 903 :2003
		Sulfați			STAS 8601/70
		Aluminiiu			SR ISO 10566:2001
Fier ionic total	SR ISO 6332:1996/C91:2006				

Metodele de masurare sunt in vigoare la data emiterii AIM.

Conditii de realizare a monitorizarii:

- Operatorul va masura nivelul poluantilor in apa conform conditiilor stabilite in tabelul de mai sus, cu Laborator acreditat SR EN ISO/CEI 17025, pe metoda de masurare din tabel sau alta metoda;
- Operatorul trebuie sa ia toate masurile necesare pentru a preveni sau minimiza emisiile de poluanti in apa.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035, 0242311926. T



35

- Titularul activitatii are obligatia sa detina planul de amplasament in care sunt prevazute toate constructiile si conductele subterane.
- Operatorul are obligatia sa informeze autoritatea competenta pentru protectia mediului cu privire la orice modificare a sistemului actual de evacuare a apelor de pe amplasament.
- Titularul activitatii are obligatia sa respecte prevederile autorizatiei de gospodarire a apelor si sa instiinteze in scris autoritatea competenta pentru protectia mediului in cazul revizuirii acesteia.

#### 13.4. Monitorizarea solului

Loc de prelevare	Adâncime	Indicator analizat	Tip de monitorizare	Frecvență	Metodă de analiză
S1 – Spatiu verde lângă hala de producție suflat de aluminiu; S2 – Spatiu verde lângă hala de producție PAX; S3 – Spatiu verde situat în incinta, în apropierea estacadei CF S4- Limita exterioara amplasament cu SC BORG INVESTITII SRL.	la	pH	discontinua	anual	ISO10390-2005
	10 cm	Total hidrocarburi din petrol			SR 13511:2007
	si	Sulfati ( $SO_4^{2-}$ )			SR ISO 11048:1999
	30 cm	Fier total ( $Fe^{2+}+Fe^{3+}$ )			SR EN ISO 11885:2009 SR ISO 16174:2013
		Aluminiu ( $Al^{3+}$ )			SR EN ISO 11885:2009 SR ISO 16174:2013

Metodele de masurare sunt metode in vigoare la data emiterii AIM.

Condiții de realizare a monitorizării:

- Operatorul va masura nivelul poluantilor in sol conform conditiilor stabilite in tabelul de mai sus, cu Laborator acreditat SR EN ISO/CEI 17025, pe metoda de masurare din tabel sau alta metoda acreditata.

#### 13.5. Monitorizare tehnologică

13.5.1 Operatorul are obligația să monitorizeze parametri tehnologici specifici fluxului tehnologic și să mențină înregistrări corespunzătoare.

13.5.2. Parametri tehnologici monitorizati/frecventa de monitorizare a acestora:

- dozarea materiilor prime conform retetei de fabricatie;
- monitorizare parametri de proces;
- testarea calitatii produselor realizate în laboratorul propriu;
- starea fizica a depozitelor de substante chimice periculoase (rezervoare, platforme);
- starea retelei de canalizare apa tehnologică si a instalațiilor aferente;
- starea retelei de canalizare apa menajera si pluviala;
- starea tehnica a mijloacelor de transport auto;
- starea tehnică a utilajelor de lucru.

Monitorizarea tehnologică are ca scop reducerea riscurilor de accidente si incidente de mediu.

#### 13.6. Monitorizarea deșeurilor

##### 13.6.1. Deșeuri tehnologice

13.6.1.1 Monitorizarea deșeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deșeuri generate în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.

13.6.1.2. Operatorul are obligația întocmirii unui registru complet cu aspecte și probleme legate de operațiunile și practicile de management a deșeurilor de pe amplasament, care trebuie pus la dispoziția persoanelor autorizate ale autorității competente pentru protecția mediului și ale autorității cu atribuții de control. Acest registru trebuie să conțină minimum detalii cu privire la:

- cantitățile și codurile deșeurilor;
- numele transportatorului deșeurilor și detaliile de atestare și de autorizare ale acestuia;
- confirmarea scrisă privind acceptarea și eliminarea/recuperarea oricăror transporturi de deșeuri periculoase în afara amplasamentului;
- detalii privind expedițiile respinse;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro. Tel/Fax.0242315035, 0242311926. Tel mobil:074624867





- detalii privind orice amestecare a deșeurilor.

Aceste date trebuie raportate APM Calarasi, ca parte a RAM.

### **13.6.2 Ambalaje și deșeuri de ambalaje**

Se vor respecta prevederile Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje. Raportarea datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje, către autoritățile competente pentru protecția mediului se va realiza în conformitate cu O.M. nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitor la ambalaje și deșeuri de ambalaje.

### **13.7. Monitorizare zgomot**

Monitorizarea zgomotului se va realiza în situația existenței reclamațiilor/la solicitarea APM Calarasi și/sau G.N.M.-Serviciul C.J. Calarasi.

### **13.8. Monitorizare miros**

Titularul activității va asigura ca toate operațiile de pe amplasament sa fie realizate in asa fel incat emisiile si mirosurile sa nu determine o deteriorare semnificativa a calitatii aerului, dincolo de limitele amplasamentului. Analiza mirosului se va face *la cerere* în situația existenței reclamațiilor/la solicitarea APM Calarasi și/sau G.N.M.- Serviciul C.J. Calarasi, în zona receptorilor sensibili.

### **13.9. Monitorizare substanțe și preparate chimice periculoase**

**13.9.1.** Operatorul va realiza monitorizarea substantelor periculoase pe cantități și tipuri de substanțe folosite.

### **13.10. Monitorizarea post – închidere**

**13.10.1.** În cazul încetării definitive a activității vor fi realizate și urmărite acțiunile conform planului de închidere.

La încetarea activității urmează a se parcurge o serie de masuri in vederea inchiderii si dezafectarii instalatiei astfel:

- curatarea mecanica a spatiilor tehnologice;
- igienizarea spatiilor si a conductelor ce urmeaza a fi dezafectate;
- obtinerea avizelor pentru desfiintarea obiectivului, stabilirea si amenajarea spatiilor pentru depozitare temporara, selectiva a materialelor rezultate de la dezafectarea instalatiilor;
- golirea rezervoarelor existente pe amplasament;
- deconectarea echipamentelor, verificarea si avizarea desfacerii legaturilor conductelor si demontarea racordurilor tehnologice;
- oprirea alimentării cu energie electrică;
- demontarea circuitelor electrice, desfiintarea circuitelor electrice si celorlalte utilitati;
- golirea instalatiilor, a transformatoarelor de ulei din posturile de transformatoare și predarea acestuia spre unități autorizate;
- eliminarea completă a fluidelor tehnologice din instalații și tratarea lor înainte de evacuare;
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate spre destinații bine stabilite;
- dezafectarea depozitelor de materii prime, magaziiilor;
- determinarea gradului de afectare a solului.

Prin dezafectarea totală a obiectivului vor rezulta o serie de materiale care urmează a se colecta pe categorii, gestionându-se ca atare:

- uleiurile se vor transporta la unități specializate în neutralizarea acestora;
- molozul din construcții (clădiri respectiv platforme)-urmează a se utiliza ca materiale de umplutură, cu respectarea prevederilor legale la data respectivă;
- deseuri de sticla, azbest, deseuri metalice, deseuri materiale plastice - urmeaza a fi valorificate/eliminate prin firme autorizate.

## **14. RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA**

### **14.1. Date generale**

**14.1.1.** Formatul tuturor registrelor cerute de prezenta autorizație trebuie să asigure înregistrarea tuturor datelor specifice necesare raportării rezultatului monitorizării. Registrele trebuie păstrate pe amplasament pe durata valabilității autorizației integrate de mediu și trebuie să fie disponibile pentru inspecție de către personalul cu drept de control al autorităților de specialitate, în orice moment.

**14.1.2.** Operatorul, prin persoana împuternicită cu atribuții în domeniul protecției mediului, va



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@anmcl.anpm.ro. Tel/Fax.0242315035. 0242311926. Tel mobil:0746248675



transmite APM Calarasi raportarile solicitate la datele stabilite.

**14.1.3.** Operatorul trebuie să înregistreze toate accidente/incidentele care afectează exploatarea normală a activității și care pot crea un risc de mediu. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea și impactul incidentului, precum și circumstanțele care au dat naștere incidentului. Înregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate asupra mediului și evitarea reapariției incidentului. După notificarea accidentului, operatorul trebuie să depună la sediile: APM Calarasi și G.N.M.- Serviciul C.J. Calarasi, raportul privind incidentul.

**14.1.4.** Operatorul trebuie să înregistreze toate reclamațiile de mediu legate de exploatarea instalației. Fiecare astfel de înregistrare trebuie să ofere detalii privind data și ora reclamației, numele reclamantului și informații cu privire la natura reclamației, măsura luată în cazul fiecărei reclamații. Operatorul trebuie să depună un raport la agenție în luna următoare primirii reclamației, oferind detalii despre orice reclamație care apare. Un rezumat privind numărul și natura reclamațiilor primite trebuie inclus în RAM.

## **14.2. Raportarea datelor de monitorizare**

**14.2.1.** Operatorul va raporta datele de monitorizare în conformitate cu planul de monitorizare stabilit la cap.13 la APM Calarasi și G.N.M.- Serviciul C.J. Calarasi.

**14.2.2.** Raportarea va cuprinde cel puțin următoarele:

- date privind operatorul: nume, sediu;
- date privind instalația la care se efectuează monitorizarea (pentru fiecare instalație monitorizată):
  - numele instalației;
  - locația instalației;
  - sursa de emisie;
  - condiții de operare a instalației în timpul efectuării măsurătorii;
  - instalații de reținere a poluanților (dacă există) și starea acestora în momentul măsurătorii;
- pentru fiecare poluant monitorizat:
  - tipul poluantului;
  - felul măsurătorii: continuu, momentan;
  - cine a efectuat prelevare și măsurarea;
  - metoda de măsurare utilizată - descriere conceptuală;
  - condiții de prelevare: locul prelevării, condiții meteorologice; metoda de prelevare; etc.
  - aparatura de măsurare utilizată (cu referire la avizarea metrologică);
  - rezultatul măsurătorii: valori măsurate, eroarea/incertitudinea de măsurare, valori prelucrate (formula, programul utilizat), comparație cu CMA și VLE conform cap. 10. (în cazul măsurătorilor cu frecvență mare se vor prezenta și prelucrări în Excel a rezultatelor măsurătorilor, comparativ cu CMA și VLE).

**14.2.3.** Datele de raportare cuprinse la punctul 14.2.2 vor fi solicitate de operator terților cu care se contractează monitorizarea.

## **14.3. Contribuția la registrul european al poluanților emiși și transferați (PRTR)**

**14.3.1.** Operatorul are obligația de a raporta la A.P.M. Calarasi, conform Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE adoptat prin HG 140/2008, cantitățile anuale, împreună cu precizarea că informația se bazează pe măsurători, calcule sau estimări a următoarelor: a) emisiile în aer, apă sau sol, a oricărui poluant specificat în Anexa II Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 pentru care valoarea de prag corespunzătoare din Anexa II este depășită; b) transferurile în afara amplasamentului de deșeuri periculoase care depășesc 2 tone/an sau de deșeuri nepericuloase care depășesc 2000 tone/an, pentru orice operație de valorificare sau eliminare, cu excepția celor menționate în Registrul poluanților și pentru transferurile transfrontieră de deșeuri periculoase.

**14.3.2.** Operatorul trebuie să colecteze informațiile necesare cu o frecvență adecvată pentru a stabili care dintre emisiile și transferurile în afara amplasamentului fac obiectul cerințelor de raportare în conformitate cu prevederile paragrafului 1.





**14.3.3.** La pregătirea raportului, operatorul trebuie să utilizeze cele mai bune informații disponibile ce pot include date de monitorizare, factori de emisie, ecuații de bilanț de masă, monitorizarea indirectă sau alte tipuri de calcule, raționamente tehnice și alte metode în conformitate cu Art. 9 (1) din Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 și în concordanță cu metodologiile internaționale aprobate, unde acestea sunt disponibile.

**14.3.4.** Operatorul trebuie să asigure calitatea informațiilor prezentate în raportul transmis autorității de mediu.

**14.3.5.** Operatorul trebuie să păstreze și să pună la dispoziția autorităților competente ale Statelor Membre înregistrările datelor din care au rezultat informațiile raportate, pe o perioadă de 5 ani începând cu sfârșitul anului de raportare în cauză. Aceste înregistrări trebuie de asemenea să descrie metodologia utilizată pentru colectarea datelor.

**14.3.6.** Poluanții specifici activității desfășurate de operator încadrată în Anexa I a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați, la activitatea 4(b)(v), care trebuie raportați în cazul în care valorile prag sunt depășite sunt următorii:

Numărul CAS	Poluanți /Substanțe	Valoarea prag pentru emisiile		
		Aer (kg/an)	Apa (kg/an)	Sol (kg/an)
630-08-0	Monoxid de carbon (CO)	500000	-	-
-	Oxizi de azot (NOx/NO2)	100000	-	-
-	Oxizi de sulf (SOx/SO2)	150000	-	-
-	Pulberi in suspensie (PM10)	50000	-	-
-	Clor si compusi anorganici ai clorului( ca HCl)	10000	-	-

**14.3.7.** Datele de emisie măsurate, estimate sau calculate, transferurile de deșuri în afara amplasamentului, se raportează de către operatorul respectând formatul din anexa A III a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați, împreună cu celelalte informații solicitate prin aceasta.

#### 14.4. Raportul anual de mediu

**14.4.1.** Raportului de mediu (RAM) va cuprinde date privind:

- date generale: titular activitate, amplasament (localizare) - inclusiv coordonate geografice, date de contact pentru sediul social și respectiv punctele de lucru, persoane de contact (responsabil protecția mediului), vecinătăți, suprafață totală (ha), din care: construcții, drumuri și alei, spații verzi, altele;
- activitatea de producție în anul încheiat: producția obținută, modul de utilizare a materiilor prime și a materiilor auxiliare (cantități anuale, consumuri specifice); combustibili carburanți și lubrifianți (sortimente și cantități, furnizori) (cantități anuale); utilități (apă potabilă, apă industrială, azot, gaze naturale, energie electrică și termică etc., eficiența energetică) (cantități anuale); procese tehnologice de producție adoptate, instalații și echipamente (parametrii tehnico-constructivi și funcționali, randamente etc.); produse finite și subproduse obținute (cantități anuale); acte de reglementare deținute pentru desfășurarea activității pe amplasament eliberate de autoritățile competente (emitentul, felul actului, nr. și data eliberării termen de valabilitate);
- sistemul de management de mediu și modul de implementare a politicii de prevenire a accidentelor generate de substanțele periculoase;
- impactul activității asupra mediului: poluarea aerului, apei, solului, subsolului, pânzei freactice, nivelul zgomotului (date de monitorizare sau estimate);
- date de monitorizare a emisiilor pe factori de mediu - se vor respecta prevederile capitolului 13."Monitorizarea Activitatii" referitoare la punctele de prelevare, parametrii, frecvența de monitorizare, metoda de analiza;
- raportarea E-PRTR;
- plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență;
- sesizări și reclamații din partea publicului și modul de rezolvare a acestora.
- gestiunea deșeurilor și ambalajelor;
- intrările de substanțe și preparate chimice periculoase;



- stadiul realizării în termen măsurilor din „planul de acțiuni” ce face parte integrantă din AIM sau după caz din celelalte planuri, proiecte, programe și strategii referitoare la protecția mediului (plan de urgență internă, planul de prevenire al poluărilor accidentale, plan de gestionare deșeurilor, plan de reducere progresivă a emisiilor de poluanți etc.);

- managementul activității (SMM, schema de audit EMAS, sistemul integrat calitate mediu, asigurarea calității și securității muncii, ecoetichetare etc.; gradul de conformare la prevederile reglementărilor comunitare și naționale în vigoare (IPPC, E-PRTR etc.); modul de respectare a obligațiilor și condițiilor impuse prin actele de reglementare referitoare la gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor utilizarea durabilă a resurselor, protecția factorilor de mediu și sănătății populației etc.; cheltuielile cu protecția mediului și stadiul realizării investițiilor în domeniul protecției mediului (total mii lei planificat și realizat pentru fiecare măsură în parte și total general anual); respectarea obligațiilor de plată la fondul de mediu – total anual din care: defalcat conform prevederilor O.U.G. 196/2005 cu completările și modificările ulterioare; sancțiuni și/sau penalități pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului și protecției calității apelor; sesizări și/sau semnalări privind nerespectarea legislației comunitare și naționale de ape și mediu în vigoare, modul de soluționare și măsuri de prevenire întreprinse; alte aspecte relevante de mediu demne de prezentat, semnalat și/sau menționat.

**14.4.2.** Raportul de mediu va fi transmis la APM Calarasi.

#### 14.5. Alte raportări

Operatorul va transmite la APM Calarasi, conform solicitării autorității de mediu și în cadrul RAM:

- chestionarele completate cu datele necesare pentru calculul emisiilor, conform O.M. nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare și raportare a inventarelor privind emisiile de poluanți în atmosferă;

- gestiunea deșeurilor și ambalajelor.

#### 14.6. Mod de raportare

Raportul anual de mediu va fi transmis la APM Calarasi pana la 30 martie al fiecărui an, pentru anul anterior.

Raportarea datelor și informațiilor privind gestionarea deșeurilor se face către autoritatea teritorială pentru protecția mediului, până la 31 martie a anului următor celui de raportare, atât pe suport hârtie, cât și electronic sau la cererea acesteia

<i>Nr. Crt.</i>	<i>Denumire raport si cerinta legala</i>	<i>Frecvență de raportare</i>	<i>Perioada depunerii raportului</i>	<i>Acces aplicații SIM</i>
1	Monitorizari conform AIM	Conform AIM		-
2	Poluanți care intra sub incidenta H.G. nr. 140/2008 privind infiintarea "Registrului European al poluantilor emisi si transferati"- Registrul E-PRTR (include apa si aer), catre APM Calarasi	anual	30 aprilie format scris Anexa III la regulamentul	Aplicatia Emisii Industriale - Controlul Poluarii
3	Raport privind conformarea instalatiei cu prevederile autorizatiei integrate de mediu - Registrul IPPC	anual	Perioada Iaprilie - 30 mai pentru anul de raportare n-1	Emisii industrial- Registrul Integrat: IPPC Controlul Poluarii
4	Raportare inventare locale de emisii in conformitate cu Ordinul nr. 3.299/2012.	anual	15 ianuarie-15 Martie	Protectia atmosferei- Inventare locale de emisii
5	Notificare privind Situatiia investitiilor realizate pentru mediu, catre APM Călărași, G.N.M. – Serviciul C.J. Calarasi.	cand este cazul		-
6	Raportul RAM: - Impactul activitatii asupra mediului:	anual	30 martie	-





	poluarea aerului, apei, solului și panzelor freatice, nivelului de zgomot monitorizarea parametrilor tehnologici: consumuri (materii prime, combustibili, energie electrică, apă), gestiunea deșeurilor, costuri pentru mediu, producții, audit energetic, sesizări, reclamații din partea publicului și modul de rezolvare a acestora verificarea stării tehnice a structurii subterane. Inventarul deșeurilor generate, valorificate, eliminate și ramase în stoc din anul precedent, către APM Calarasi, G.N.M. – Serviciul C.J. Calarasi.			
7	Statistica deșeurilor: Chestionar 4: PRODDDES – completat de producătorii de deșeuri.	anual	Conform instrucțiunilor ANPM	Statistica deșeurilor Chestionar 4: PRODDDES – completat de producătorii de deșeuri
8	Situația ambalajelor gestionate anual	anual	Conform instrucțiunilor ANPM	Domeniul deșeuri –Subdomeniul ambalaje

## 15. OBLIGAȚIILE OPERATORULUI

**15.1.** Obligațiile de bază ale operatorului privind exploatarea instalației, conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, sunt următoarele:

- luarea tuturor măsurilor de prevenire eficientă a poluării în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile;
- luarea măsurilor care să asigure că nici o poluare importantă nu va fi cauzată;
- evitarea producerii de deșeuri și, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, luarea măsurilor pentru neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului;
- utilizarea eficientă a energiei;
- luarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;
- luarea măsurilor necesare, în cazul încetării definitive a activităților, pentru evitarea oricărui risc de poluare și pentru aducerea amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.

**15.2** Orice modificare față de datele înscrise în documentația depusă de operator la solicitarea actualizării autorizației integrate trebuie notificată autorității competente de protecția mediului, în scris, imediat ce intervine:

- modificări privind numele sub care societatea este înregistrată la Registrul Comerțului, adresa sediului social al operatorului;
- modificări privind deținătorul instalației;
- măsuri luate privind intrarea în proces de lichidare.

În conformitate cu prevederile art. 10 (2) din O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, în termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre procedurile de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune ori în care implică schimbarea titularului activității, precum și în cazul de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activității, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul.



**15.3.** Operatorul este obligat să respecte condițiile din autorizația integrată de mediu în desfășurarea activității din instalație.

**15.4.** Nu se va realiza nici o modificare a instalației sau a modului de exploatare a acesteia fără notificarea din timp a APM Calarasi.

**15.5.** In cazul oricărei situații de mai jos trebuie trimisă o notificare scrisă APM Calarasi și G.N.M. – Serviciul C.J. Calarasi.

- încetarea permanentă a exploatării oricărei părți sau a întregii instalații autorizate;
- încetarea funcționării oricărei părți sau a întregii instalații autorizate pentru o perioadă care poate depăși un an;
- reluarea exploatării oricărei părți sau a întregii instalații autorizate după oprire.

**15.6.** Operatorul este obligat să raporteze cu regularitate la autoritatea competentă pentru protecția mediului, datele cuprinse la capitolul 14 al prezentei autorizații, rezultatele monitorizării emisiilor și în termenul cel mai scurt, despre orice incident sau accident care afectează semnificativ mediu.

**15.7.** Operatorul trebuie să notifice APM Calarasi și G.N.M. – Serviciul C.J. Calarasi prin fax și electronic, dacă este posibil, imediat ce se confruntă cu oricare din următoarele situații:

- orice emisie în aer, semnificativă pentru mediu, de la orice punct potențial de emisie;
- orice funcționare defectuoasă a echipamentului de control care poate duce la pierderea controlului oricărui sistem de reducere a poluării de pe amplasament;
- orice incident cu potențial de contaminare a apelor de suprafață și subterane sau care poate reprezenta o amenințare de mediu pentru aer sau sol sau necesită un răspuns urgent din partea agenției;
- orice emisie care nu se conformează cu cerințele autorizației.

Notificarea va cuprinde: data și ora incidentului, detalii privind natura oricărei emisii și a oricărui risc creat de incident și măsurile luate pentru minimizarea emisiilor și evitarea reparației.

**15.8.** În cazul oricărui incident sau situație de urgență, persoanele autorizate de operator vor anunța, după caz, și alte autorități, în cel mai scurt timp posibil:

-în cazul contaminării solului, apelor subterane, apelor de suprafață: Administrația Națională „Apele Romane” Direcția Apelor Buzau-Ialomita;

-în cazul incendiilor: Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență „Barbu Stirbei” Calarasi;

-în caz de îmbolnăviri ale personalului: Direcția de Sănătate Publică, Inspectoratul Teritorial de Muncă.

**15.9.** Operatorul trebuie să mențină un dosar pentru informarea publică, care să fie disponibil publicului, la cerere. Acest dosar trebuie să conțină următoarele: autorizația; solicitarea; raportarea anuală privind aspectele de mediu netehnice; raportul anual de monitorizare; alte aspecte pe care operatorul le consideră adecvate.

**15.10.** În conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată și modificată prin Legea 265/2006, cu completările și modificările ulterioare conducerea S.C. KEMCRISTAL S.R.L., prin persoana desemnată cu atribuții în domeniul protecției mediului, va asista persoanele împuternicite cu activități de inspecție punându-le la dispoziție evidența măsurătorilor proprii și toate celelalte documente și le va facilita controlul activității precum și prelevarea de probe. Va asigura, de asemenea, accesul persoanelor împuternicite la instalațiile tehnologice, la echipamentele și instalațiile de depoluare precum și în spațiile sau în zonele potențial generatoare de impact asupra mediului.

**15.11.** Operatorul are obligația de a realiza măsurile impuse anterior de persoane împuternicite cu inspecția. Măsurile impuse de aceste autorități, modul de realizare a acestora și data realizării acestora vor fi raportate la APM Calarasi și autoritatea care a impus măsurile, imediat după realizarea lor.

**15.12.** În conformitate cu O.U.G. nr. 196/2005, aprobată de Legea nr. 105/2006 privind fondul de mediu, operatorul are obligația să declare, să calculeze și să achite taxele aferente fondului de mediu pentru ambalajele introduse pe piața internă și emisiile atmosferice din surse fixe și mobile.

**15.13.** Operatorul are obligația de a întreține în mod corespunzător întregul amplasament conform art. 70, lit.i din O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată și modificată prin Legea nr. 265/2006, cu completările și modificările ulterioare.

**15.14.** Operatorul are obligația să pună la dispoziția publicului pe suport de hârtie/ electronic, pentru a putea fi consultate, datele referitoare la emisiile provenite de la instalații, la sediul A.P.M. Calarasi sau/și la sediul administrației locale în a cărei rază se află instalația, conform art. 53 din Ordin nr. 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro, Tel/Fax.0242315035. 0242311926. Tel mobil 0740248675





**15.15.** Titularul activității/operatorul este obligat să informeze autoritățile competente pentru protecția mediului despre orice schimbare adusă instalației sau procesului tehnologic, înainte de efectuarea acesteia.

**15.16.** Nici o modificare sau reconstrucție afectând activitatea sau orice parte a activității, care va determina sau este probabil să determine o schimbare în termeni reali sau creștere în ceea ce privește natura și cantitatea oricărei emisii, sistemele de reducere a poluării/tratare sau recuperare, fluxul tehnologic, combustibilul, materia primă, produsele intermediare, produsele sau deșeurile generate, sau orice schimbări în ceea ce privește managementul și controlul amplasamentului, cu impact semnificativ asupra mediului, nu vor fi realizate sau impuse fără notificare și fără acordul prealabil scris al APM Calarasi.

**15.17.** Titularul activității are obligația de a:

*Obține viza anuala conform art. 1, alin. 2 din O.U.G. nr. 75/19.07.2018;*

*Solicita revizuirea Autorizației Integrate de Mediu în următoarele condiții:*

- a) poluarea produsă de instalație este semnificativă, astfel încât necesită revizuirea valorilor limită de emisie existente sau includerea de noi astfel de valori limită de emisie în autorizația integrată de mediu;
- b) schimbările substanțiale ale celor mai bune tehnici disponibile fac posibilă reducerea semnificativă a emisiilor fără a impune costuri excesive;
- c) siguranța în exploatare a proceselor sau activităților impune utilizarea altor tehnici;
- d) prevederile unor noi reglementări legale o impun.

## **16. MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR**

**16.1.** În cazul în care operatorul urmează să deruleze sau să fie supus unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune ori în alte situații care implică schimbarea titularului activității, precum și în caz de dizolvare urmată de lichidare, faliment, încetarea activității, acesta are obligația de a notifica autoritatea competentă pentru protecția mediului. Autoritatea competentă pentru protecția mediului informează operatorul cu privire la obligațiile de mediu care trebuie asumate de părțile implicate, pe baza evaluărilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare existente.

În termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre proceduri, părțile implicate transmit în scris autorității competente pentru protecția mediului obligațiile asumate privind protecția mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul. Clauzele privind obligațiile de mediu cuprinse în actele întocmite au un caracter public.

**Îndeplinirea obligațiilor de mediu este prioritară în cazul procedurilor de: dizolvare urmată de lichidare, faliment, încetarea activității.**

**16.2.** În cazul încetării temporare sau definitive a activității întregii instalații sau a unor părți din instalație, operatorul trebuie să respecte **Planul de închidere a instalației** întocmit și agreat de APM Calarasi. Scopul planului de închidere trebuie să respecte prevederile Ghidului Tehnic General (punctul nr.18).

Planul de închidere include cel puțin următoarele:

- planuri ale tuturor conductelor instalațiilor și rezervoarelor;
- orice măsură de precauție specifică necesară pentru asigurarea faptului că demolarea clădirilor sau a altor structuri nu cauzează poluare în aer, apă sau sol;
- măsuri de eliminare și acolo unde este cazul, spălare a conductelor și a rezervoarelor și golirea completă de conținutul potențial periculos;
- eliminarea substanțelor potențial dăunătoare, dacă nu s-a stabilit că este acceptabil a se lăsa astfel de obligații viitorilor proprietari;
- oprirea alimentării cu utilități: apă, energie electrică și combustibil a instalațiilor;
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate, spre destinațiile anterior stabilite;
- dezafectarea depozitelor;
- determinarea gradului de afectare a solului;
- măsuri pentru reconstrucția ecologică a terenului afectat istoric prin activitățile desfășurate pe amplasament.



**16.3.** Operatorul are obligația să asigure resursele necesare pentru punerea în practică a Planului de închidere și să declare mijloacele de asigurare a disponibilității acestor resurse, indiferent de situația sa financiară.

**16.4.** La încetarea activității se va reface Raportul de amplasament, reanalizându-se poluanții din apa subterană și sol, pentru a stabili aportul la poluare al instalației și măsurile de remediere ce se impun.

**16.5.** La încetarea activității cu impact asupra mediului geologic la schimbarea activității sau a destinației terenului, operatorul economic sau deținătorul de teren este obligat să realizeze investigarea și evaluarea poluării mediului geologic.

**16.6.** Operatorul are obligația ca în cazul încetării definitive a activității să ia măsurile necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare și de aducere a amplasamentului și a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.

**Verificarea conformării cu prevederile prezentului act se face de către reprezentanții Agenției pentru Protecția Mediului Calarasi si ai Gărzii Naționale de Mediu - Comisariatul Județean Calarasi.**

**Prezenta autorizație integrată de mediu a fost emisă în 3 exemplare, fiecare exemplar având un număr de 46 (patruzecisase) pagini semnate și ștampilate.**

**DIRECTOR EXECUTIV,  
Grigore CRACIUN**



**ȘEF SERVICIU,  
Maria PAUN**

**Întocmit,  
Mariana IVAN**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI**

Strada Chiciu, nr. 2, Călărași, cod 910005

E-mail:office@apmcl.anpm.ro. Tel/Fax.0242315035. 0242311926. T. 02423146248675





## 17. GLOSAR DE TERMENI, ABREVIERI

1	<b>Autoritatea competentă pentru protecția mediului (ACPM)</b>	Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi
2	<b>Autoritatea cu atribuții de control, inspecție și sancționare în domeniul protecției mediului</b>	Garda Națională de Mediu - Serviciul Comisariatul Judetean Calarasi
3	<b>Autoritatea centrală de protecție a mediului</b>	Ministerul Mediului
4	<b>AIM</b>	Autorizație integrată de mediu
5	<b>Operator</b>	Persoană fizică sau juridică, care operează ori deține controlul instalației, așa cum este prevăzut în legislația națională, sau care a fost investită cu putere economică decisivă asupra funcționării tehnice a instalației, respectiv
6	<b>BAT</b> (cele mai bune tehnici disponibile)	Stadiul de dezvoltare cel mai avansat și eficient înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică a tehnicilor specifice de a constitui referință pentru stabilirea valorilor limită de emisie în scopul prevenirii poluării, iar în cazul în care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce în ansamblu emisiile și impactul asupra mediului, în întregul său
7	<b>BREF</b>	Document de Referință asupra Celor Mai Bune Tehnici Disponibile (Reference Document on Best Available Techniques)
8	<b>CAT</b>	Colectiv tehnic de avizare
9	<b>CBO<sub>5</sub></b>	Consumul biochimic de oxigen la 5 zile
10	<b>CCOCr</b>	Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu
11	<b>dB(A)</b>	Decibeli (curba de zgomot A).
12	<b>IED</b>	Directiva Emisii Industriale
13	<b>IPPC</b>	Prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării
14	<b>Instalație IPPC</b>	Orice instalație tehnică staționară, în care se desfășoară una sau mai multe activități prevăzute în Anexa I din Legea 278/2013, precum și orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, de activitățile desfășurate pe același amplasament, susceptibilă de a avea efecte asupra emisiilor și poluării
15	<b>RAM</b>	Raport anual de mediu
16	<b>PRTR</b>	<b>H.G. nr. 140/2008</b> privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European și al Consiliului nr. 166/2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați și modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE.
17	<b>H</b>	„frază de pericol” înseamnă o frază alocată unei clase și categorii de pericol care descrie natura pericolelor prezentate de o substanță sau de un amestec periculos inclusiv, când este cazul, gradul de pericolozitate
18	<b>SMA</b>	Sistem de Management al Autorizației de Mediu
19	<b>SMM</b>	Sistem de Management al Mediu
20	<b>EMAS</b>	Sistem Comunitar de Management de Mediu și Audit



21	Cod CAEN	Clasificarea activităților din economia națională
22	Prejudiciu	O schimbare negativă măsurabilă a unei resurse naturale sau o deteriorare măsurabilă a unui serviciu legat de resursele naturale, care poate surveni direct sau indirect
23	Amenințare iminentă cu un prejudiciu	O probabilitate suficientă de producere a unui prejudiciu asupra mediului în viitorul apropiat
24	Prejudiciul asupra mediului	<p><b>a) prejudiciul asupra speciilor și habitatelor naturale protejate</b> - orice prejudiciu care are efecte semnificative negative asupra atingerii sau menținerii unei stări favorabile de conservare a unor astfel de habitate sau specii; caracterul semnificativ al acestor efecte se evaluează în raport cu starea inițială, ținând cont de criteriile prevăzute în anexa nr. 1; prejudiciile aduse speciilor și habitatelor naturale protejate nu includ efectele negative identificate anterior, care rezultă din acțiunile unui operator care a fost autorizat în mod expres de autoritățile competente în concordanță cu prevederile legale în vigoare</p> <p><b>b) prejudiciul asupra apelor</b> - orice prejudiciu care are efecte adverse semnificative asupra stării ecologice chimice și/sau cantitative și/sau potențialului ecologic al apelor în cauză, astfel cum au fost definite în Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, cu excepția efectelor negative pentru care se aplica art. 2<sup>7</sup> din Legea nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare</p> <p><b>c) prejudiciul asupra solului</b> - orice contaminare a solului, care reprezintă un risc semnificativ pentru sănătatea umană, care este afectată negativ ca rezultat al introducerii directe sau indirecte a unor substanțe, preparate, organisme sau microorganisme în sol sau în subsol.</p>
25	APM Calarasi	Agenția pentru Protecția Mediului Calarasi
26	G.N.M. – Serviciul C.J. Calarasi	Garda Națională de Mediu - Serviciul Comisariatul Judetean Calarasi
27	SNAP	Nomenclatorul Inventarului Emisiilor
28	NFR	Nomenclator pentru raportare surse emisii

