



Agenția pentru Protecția Mediului Mureș

AUTORIZAȚIE INTEGRATĂ DE MEDIU

NR. SB 84/30.10.2007

Revizuită la 20.03.2012

Revizuită la 29.09.2014

Operator: S.C. AZOMUREȘ S.A.

Adresa: Târgu Mureș, str. Gheorghe Doja nr. 300, județul Mureș

Locația activității: Târgu Mureș, str. Gheorghe Doja nr. 300, județul Mureș

Categoriile de activitate conform anexei nr. 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

4.1. Producerea compușilor chimici organici, cum sunt: d) hidrocarburile azotoase, cum sunt aminele, amidele, compușii nitriți, compușii nitro sau compușii nitrați, nitrili, cianații, izocianații;

4.2. Producerea compușilor chimici anorganici precum: a) gaze, cum sunt amoniacul, clorul sau acidul clorhidric, fluorul sau acidul fluorhidric, oxizii de carbon, compușii sulfurului, oxizii de azot, hidrogenul, dioxidul de sulf, clorura de carbonil; b) acizi, cum sunt acidul cromic, acidul hidrofluoric, acidul fosforic, acidul azotic, acidul clorhidric, acidul sulfuric, oleumul, acizii sulfuroși;

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

Cod CAEN

2015 – Fabricarea îngrășămintelor și produselor azotoase;

2014 – Fabricarea de produse chimice organice de bază (melamină)

Emisă de: *SERVICIUL AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII, APM MUREȘ*

Data emiterii (inițiale): 30.10.2007 (ARPM SIBIU)

Data revizuirii: 20.03.2012 (ARPM SIBIU); 29.09.2014 (APM MUREȘ)

Data expirării: 31.12.2015

DIRECTOR EXECUTIV,

ing. Dănuț ȘTEFĂNESCU

ȘEF SERVICIU AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII,

biol. Viorica NISTOR

ÎNTOCMIT,

ing. Ioan PASC



1. DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI INSTALAȚIEI

S.C. AZOMUREȘ S.A., cu sediul în Târgu Mureș, str. Gheorghe Doja nr. 300, județul Mureș, certificat de înregistrare seria B nr. 1533749 din data de 20.06.2008, număr de ordine în registrul comerțului J26/1/14.01.1991, cod unic de înregistrare 1200490 din data de 29.11.1992.

Date de contact ale societății:

- e-mail: office@azomures.ro

- pagina web: www.azomures.com

Informații privind perioada de tranziție: instalație existentă, beneficiază de perioadă de tranziție până în 31.12.2015. pentru activitățile principale 4.2 și 4.3.

2. TEMEIUL LEGAL

Ca urmare a cererii adresate de S.C. AZOMUREȘ S.A. cu sediul în Tg. Mureș, str. Gh. Doja nr. 300, județul Mureș, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Mureș cu nr. 8286/02.12.2013,

- în baza analizării documentației de susținere a cererii de revizuire a autorizației integrate,
- în baza comentariilor și punctelor de vedere înregistrate în timpul consultărilor cu autoritățile membre ale Comisiei de Analiză Tehnică,
- în urma organizării dezbaterii publice la sediul Universității Petru Maior în data de 14 februarie 2014;
- în urma evaluării condițiilor de operare și a respectării cerințelor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale,
- în baza **O.M. 818/2003** pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, modificat și completat prin **O.M. 1158/2005**, **O.M. 3970/2012**,
- în baza **H.G. 48/2013** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului și Schimbarilor Climatice;
- în baza **H.G. nr. 1000/2012** privind reorganizarea și funcționarea Agenției Naționale pentru Protecția Mediului și a instituțiilor publice aflate în subordinea acesteia;
- în baza **O.U.G. 195/2005** privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;

Cu respectarea cerințelor legale prevăzute de:

- Ordinul MAPAM nr. 36/07.01.2004, pentru aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Ordinul nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului;
- STAS 12574/1987 privind condițiile de calitate ale aerului din zonele protejate;
- Ordinul nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei;
- STAS 10009/1988 privind acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot;
- Legea Apelor nr. 107/1996 modificată și completată cu Legea nr. 310/2004 și Legea nr. 112/2006, modificată și completată de OUG nr. 12/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului;
- H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate cu modificările și completările aduse de HG nr. 352/2005 și HG nr. 210/2007;
- Legea nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificată prin Legea nr. 311/2004;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- H.G. nr. 351/2005 privind aprobarea Programului de eliminare treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase, cu modificările și completările aduse de H.G. nr. 783/2006 și H.G. nr. 210/2007;
- Ordinul MMGA nr.161/2006 de aprobare a Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a apelor de suprafață;
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase;
- O.M. 95/2005 privind criteriile de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate la fiecare clasă de depozit de deșeuri;
- H.G. nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate;
- H.G. nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, modificată și completată prin HG 1872/2006, cu modificările aduse de H.G. 247/2011;
- Ordinul MMP nr.794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitoare la ambalaje și deșeuri de ambalaje;
- H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
- H.G. nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori;
- H.G. 1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și O.M. nr. 901/2005 privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice care prezintă riscuri prin contaminare pentru securitatea și sănătatea personalului din punctele de colectare;
- H.G. nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- H.G. nr. 1408/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase;
- H.G. nr. 937/2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase;
- HG. nr. 780/2006 privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de seră cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr. 360/2003, privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, republicată în 12.05.2014.
- Regulamentul (CE) nr.1907/2006 (REACH) 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, cu modificările și completările ulterioare;
- Regulament (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 Regulamentul (CE) nr. 453/2010 al Comisiei de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH)
- Regulamentul (CE) nr. 2.003/2003 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 octombrie 2003 privind îngrășămintele, cu modificările și completările ulterioare;



- 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 Poluanților Emiși și Transferați și modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE și 96/61/CE;
- Legea nr. 105/2006 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările ulterioare;
- H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația privind mediul;
- Legea nr. 86/2000 pentru ratificarea Convenției privind accesul la informație, participarea publicului la luarea deciziei și la accesul în justiție în probleme de mediu, semnată la Aarhus la 25.01.2000,
- O.U.G. nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare;
- HG 804/2007 . privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale;
- ținând seama de recomandările documentelor de referință **BREF:**
- **IPPC Reference Document on Best Available Techniques for Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilisers (august 2007);**
Document de referință privind cele mai bune tehnici disponibile pentru producția la scară industrială de produse chimice anorganice – amoniac, acizi și fertilizanți (august 2007);
- **Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry, February 2003**
Document de referință privind cele mai bune tehnici disponibile pentru producția la scară industrială de produse chimice organice – februarie 2003);
- **IPPC Reference Document on Best Available Techniques for Waste Water/Waste Gas Treatment/Management in The Chemical Sector, February 2003,**
Document de referință privind cele mai bune tehnici disponibile pentru tratarea apelor uzate și gazelor reziduale. Sisteme de management în sectorul chimic, februarie 2003
- **IPPC Reference Document on The General Principles of Monitoring, July 2003,**
Document de referință privind principiile generale de monitorizare, iulie 2003
- **IPPC Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006,**
Document de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile din depozitare, iulie 2006,
- **IPPC Reference Document on Best Available Techniques in Energy Efficiency, draft July 2007,**
Document de referință pentru cele mai bune tehnici disponibile în eficiența energetică, iulie 2007

Operatorul instalației este obligat să respecte legislația de mediu în vigoare, condițiile de desfășurare a activității instalației din punct de vedere al protecției mediului impuse de AIM, cu toate modificările/completările intervenite ulterior emiterii actului de reglementare până la expirarea valabilității acesteia.

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, respectiv obligațiile din convențiile internaționale în domeniu, la care România este parte, se emite:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU NR. SB 84/30.10.2007, revizuită la 20.03.2012 și la 29.09.2014

pentru: - S.C. AZOMUREȘ S.A. , Târgu Mureș, str. Gheorghe Doja nr. 300, județul Mureș -

Autorizația include condițiile necesare pentru asigurarea că:

- a) sunt luate toate măsurile necesare pentru prevenirea poluării;
- b) se aplică cele mai bune tehnici disponibile;
- c) nu se generează nicio poluare semnificativă;
- d) se previne generarea deșeurilor, potrivit prevederilor Legii nr. 211/2011, ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.470/2004 privind aprobarea Strategiei naționale de gestionare a deșeurilor și a Planului național de gestionare a deșeurilor, ale Hotărârii Guvernului nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României, ale Ordinului ministrului mediului și gospodării apelor și al ministrului integrării europene nr. 1.364/1.499/2006 de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor, cu modificările ulterioare;
- e) în situația în care se generează deșeuri, în ordinea priorității și potrivit prevederilor Legii nr. 211/2011, ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.470/2004, ale Hotărârii Guvernului nr. 235/2007, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.061/2008, ale Ordinului ministrului mediului și gospodării apelor și al ministrului integrării europene nr. 1.364/1.499/2006, cu modificările ulterioare, acestea sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare, valorificare sau, dacă nu este posibil tehnic și economic, sunt eliminate, cu evitarea sau reducerea oricărui impact asupra mediului;
- f) se utilizează eficient energia;
- g) sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor acestora;
- h) sunt luate măsurile necesare pentru ca, în cazul încetării definitive a activității, să se evite orice risc de poluare și să se readucă amplasamentul la o stare satisfăcătoare, potrivit prevederilor art. 22. din Legea 278/2013 privind emisiile industriale.

Autorizația integrată de mediu conține cerințe de monitorizare adecvate descărcărilor de poluanți care au loc și specifică metodologia și frecvența de măsurare, procedura de evaluare și obligația de a furniza autorității competente datele solicitate de acesta pentru verificarea conformării cu autorizația. **Nerespectarea prevederilor autorizației integrate de mediu atrage după sine suspendarea și/sau anularea acesteia, după caz.**

Conform prevederilor Legii nr. 278/2013 autoritatea competentă reexaminează și, în cazul în care este necesar, actualizează condițiile de autorizare, cel puțin în următoarele situații:

- a) poluarea produsă de instalație este semnificativă, astfel încât se impune revizuirea valorilor-limită de emisie existente în autorizația integrată de mediu sau includerea de noi valori-limită de emisie pentru alți poluanți;
- b) din motive de siguranță în funcționare, este necesară utilizarea altor tehnici;
- c) este necesară respectarea unui standard nou sau revizuit de calitate a mediului;
- d) prevederile unor noi reglementări legale o impun.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

3. CATEGORIA DE ACTIVITATE

Prezenta autorizație se aplică tuturor activităților desfășurate sub controlul operatorului instalației, de la primirea materialelor pe amplasament până la expedierea produselor finite, inclusiv managementul deșeurilor de la punctul de colectare până la punctul de eliminare sau recuperare.

Prezenta autorizație integrată de mediu se referă la o instalație care desfășoară următoarele activități din anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

4.1. Producerea compușilor chimici organici, cum sunt: d) hidrocarburile azotoase, cum sunt

aminele, amidele, compușii nitriți, compușii nitro sau compușii nitrați, nitrili, cianații, izocianații;

4.2. Producerea compușilor chimici anorganici precum: a) gaze, cum sunt amoniacul, clorul sau acidul clorhidric, fluorul sau acidul fluorhidric, oxizii de carbon, compușii sulfului, oxizii de azot, hidrogenul, dioxidul de sulf, clorura de carbonil; b) acizi, cum sunt acidul cromic, acidul hidrofluoric, acidul fosforic, acidul azotic, acidul clorhidric, acidul sulfuric, oleumul, acizii sulfuroși;

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

Activități desfășurate în instalații direct legate tehnic/conexe fluxului tehnologic:

- instalație de separare aer;
- instalație de demineralizare;
- centrale termice CET I și CET II;
- instalațiile pentru primirea, depozitarea, ambalarea, expedierea produselor solide (ADEX);
- secția hidroenergetică;
- secția transport auto uzinal;
- laboratoare de încercări.

Capacități de producție:

Nr. crt.	Denumire instalație	Capacitate de producție (t/an)	Licență	Anul punerii în funcțiune
1.	Amoniac III	300.000	KELLOGG	1975
2.	Amoniac IV	300.000	KELLOGG	1978
3.	Acid azotic II	240.000	DIDIER	1968
4.	Acid azotic III	240.000	GRANDE-PAROISSE	1975
5.	Acid azotic IV	247.000	GRANDE-PAROISSE	1978
6.	Azotat de amoniu I+II	462.000	GIAP, DIDIER KALTENBACH - THURING	1968 (modernizată 2003)
7.	Azotat de amoniu III	300.000	KALTENBACH	1975
8.	Uree	300.000	STAMICARBON	1975
9.	Îngrășăminte complexe NP/NPK	285.000 substanță activă (P ₂ O ₅)	NORSK – HYDRO	1975
10.	Îngrășăminte lichide (URAN 32% N)	660.000	-	1975
11.	Melamină	18.000	MONTEDISON	1980
12.	Instalație de producere a	700 t/zi, cca.	KALTENBACH-	2006



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

azotatului de calciu și amoniu (în cadrul secțiilor NPK și Azotat de amoniu)	3 luni/an	THURING	
--	-----------	---------	--

Autorizația integrată de mediu se referă la instalația delimitată conform planului general al S.C. AZOMUREȘ S.A. 10.139.00, anexă la Raportul de amplasament.

4. DOCUMENTAȚIA DE SOLICITARE

Documentația de solicitare înaintată de S.C. AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș în anul 2004 pentru obținerea autorizației integrate de mediu nr. SB 84/30.10.2007:

- Cerere pentru emiterea autorizației integrate de mediu, întocmită de S.C. IPROCHIM S.A. București;
- Raport de amplasament, întocmit de S.C. IRPOCHIM S.A. București;
- Studiu de evaluare a nivelului tehnologiilor, volumul 1, întocmit de S.C. IPROCHIM S.A. București, octombrie 2004;
- Studiu de evaluare a nivelului emisiilor în aer, volumul 2, întocmit de S.C. IPROCHIM S.A. București, octombrie 2004;
- Studiu de evaluare a nivelului emisiilor în apă, volumul 3, întocmit de S.C. IPROCHIM S.A. București, octombrie 2004;
- Deșeuri și managementul deșeurilor, volumul 4, întocmit de S.C. IPROCHIM S.A. București octombrie 2004 ;
- Zgomot și vibrații/riscul industrial, volumul 5, întocmit de S.C. IPROCHIM S.A. București, octombrie 2004;
- Substanțe toxice și periculoase, volumul 6, întocmit de S.C. IPROCHIM S.A. București, octombrie 2004 ;
- Evaluarea impactului asupra mediului, volumul 7, întocmit de S.C. IPROCHIM S.A. București, octombrie 2004;
- Politici, tehnici și măsuri pentru prevenirea și reducerea poluării, volumul 8, întocmit de S.C. IPROCHIM S.A. București, octombrie 2004;
- Raport de securitate, volumul principal și 19 anexe, întocmit de S.C. IPROCHIM S.A. București, septembrie 2006;
- Notificarea întocmită conform H.G. 95/2003 privind controlul activităților care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase;
- Informații care trebuie comunicate publicului în cazul pericolelor de accidente majore, conform anexei nr. 6 din H.G. 95/2003;
- Evaluarea stării de siguranță în exploatare a iazului – batal de 30 ha, evaluare preliminară și finală (depusă la A.P.M. Mureș), întocmită de Ing. Horvath Csaba, expert tehnic MLPAT, 2005;
- Documentul privind solicitarea perioadei de tranziție;
- Autorizația de mediu nr. 195/2003, emisă de Inspectoratul de Protecție a Mediului Mureș;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 171/29.09.2006, emisă de Administrația Națională „Apele Române” București;
- Abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apă nr. 403/2007 cu anexele nr. 1, 2, 3, încheiat între S.C. AZOMUREȘ S.S și A.N. APELE ROMÂNE – DIRECȚIA APELOR



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

MUREȘ, privind utilizarea resurselor de apă de suprafață pentru industrie, contribuții pentru primirea apelor uzate în resursele de apă;

- Contract abonament privind prestarea de servicii de gospodărire a apelor nr. 404/2007 încheiat între S.C. AZOMUREȘ S.A. și A.N. APELE ROMÂNE – DIRECȚIA APELOR MUREȘ, privind asigurarea de nivel Baraj de priză 2;
- Contract de furnizare a energiei electrice la consumator eligibil nr. 18/03.12.2002, încheiat între S.C. AZOMUREȘ S.A. și S.C. HIDROELECTRICA S.A., Actul adițional 10/03.12.2002, Actul adițional nr. 1/2002, Convenția la contractul nr. 285/2002 privind transportul, administrarea pieții agro de energie electrică cu C.N. TRANSELECTRICA S.A. București;
- Contract prestări servicii de gospodărire comunală nr. 5202/1999, Actul adițional nr. 141/2002 și Anexele A, B, D, încheiate între S.C. AZOMUREȘ S.A. și R.A. Aquaserv Tg. Mureș privind furnizarea apei potabile, colectarea apelor uzate și meteorice, desfundarea canalelor interioare;
- Contract de vânzare – cumpărare nr. 5184/2006, încheiat între S.C. AZOMUREȘ S.A. și S.C. REDIVIVUS PRODCOM S.R.L. Bistrița, privind valorificarea deșeurilor feroase, neferoase, hârtie și carton;
- Contract de vânzare – cumpărare nr. 416/2002, încheiat între S.C. AZOMUREȘ S.A. și S.C. REMAT ALBA S.A., privind valorificarea deșeurilor de cupru, alamă și oțel carbon din dezmembrări ale instalațiilor scoase din uz;
- Contract de prestări servicii nr. 91/2007, încheiat între S.C. AZOMUREȘ S.A. și S.C. DIMI TRADE S.R.L. Sighișoara privind colectarea, transportul, incinerarea deșeurilor provenite din activități medicale;
- Act adițional nr. 2/2007 la Contractul de prestări servicii nr. 206102/2006 încheiat între S.C. AZOMUREȘ S.A. și S.C. ECO – ROM AMBALAJE S.A. București privind obligațiile de valorificare/reciclare a deșeurilor de ambalaje și a raportării datelor;
- Contractul de prestări servicii nr. 458B/2000 cu Actul adițional nr. 5/2005 la Contractul de prestări servicii nr. 458B/2000 încheiat între S.C. AZOMUREȘ S.A. și S.C. SALUBRISERV S.A. Tg. Mureș privind serviciile de salubritate;
- Autorizație CNCAN pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr. VI 301/2006 – deținere surse de radiații și instalații radiologice;
- Autorizație CNCAN pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr. VI 077/2006 – utilizare surse de radiații și instalații radiologice;
- Autorizație CNCAN pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr. IO 058/20.03.2007 – utilizare instalații în cadrul laboratorului Roentgen diagnostic;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. ICPTCR7/TIP A/2066/23.03.2007 pentru repararea, reglarea, verificarea supapelor de siguranță;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. ICPTCR5/TIP F/148/12.07.2006 pentru executarea examinărilor nedistructive cu ultrasunete;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. ICPTCR5/TIP E/174/12.07.2006 pentru executarea examinărilor nedistructive – măsurători de grosimi cu ultrasunete;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. ICPTCR5/TIP D/093/12.07.2006 pentru executarea examinărilor nedistructive cu radiații penetrante γ ;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. ICPTCR5/TIP C/058/12.07.2006 pentru executarea examinărilor nedistructive cu radiații penetrante X;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. ICPTCR5/TIP B/132/12.07.2006 pentru executarea examinărilor nedistructive – examinări cu pulberi magnetice;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- Autorizație I.S.C.I.R. nr. ICPTCR5/TIP A/190/12.07.2006 pentru executarea examinărilor nedistructive cu lichide penetrante;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. MS PT R3/TIP C/038/15.08.2006 pentru montare și reparare stivuitoare;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. MS PT R2/TIP C/037/15.08.2006 pentru montare și reparare mecanisme de ridicat;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. MS PT R1/TIP C/036/02.06.2006 pentru montare și reparare macarale;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. MS PT R6/TIP C/039/15.08.2006 pentru reparații, revizii tehnice și întreținere ascensoare;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. MS PT C10/TIP B/1/109/23.11.2006 pentru montarea și repararea conductelor de abur și apă fierbinte sub presiune;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. MS PT C6/TIP B/1/108/23.11.2006 pentru montarea și repararea conductelor sub presiune;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. MS PT C5/TIP A/090/01.09.2006 pentru umplere, verificare periodică, scoatere din uz și casare recipiente – transportabile;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. MS PT C4/TIP B/1/106/23.11.2006 pentru montarea și repararea recipientelor sub presiune;
- Autorizație I.S.C.I.R. nr. MS PT C1/TIP B/1,2/107/23.11.2006 pentru repararea cazanelor de abur și apă fierbinte;
- Certificat emis de SC ISCIR – CERT SA nr. 115-584 pentru îndeplinirea cerințelor de securitate pentru echipamentele sub presiune;
- Certificat de abilitare nr. 25/10.01.2005 pentru efectuarea determinărilor de noxe profesionale;
- Autorizația laboratorului de metrologie nr. BV – 30.06/20.11.2006;
- Autorizație de prevenire și stingere a incendiilor nr. 700035/10.06.2002;
- Autorizație de funcționare din punct de vedere al protecției muncii nr. 7394/13.01.2003;
- Licență de transport seria LP nr. 0030408/11.12.2006;
- Certificat de pregătire profesională a consilierului de siguranță pentru transportul de mărfuri periculoase în trafic rutier seria ACS nr. 0006072/21.05.2005;
- Certificat de pregătire profesională a persoanei desemnate să conducă permanent și efectiv activitatea de transport rutier de mărfuri seria AMM nr. 0149992/29.07.2006;
- Declarația locațiilor pentru substanțe clasificate din categoria 2 nr. 7/1674077/02.02.2007;
- Declarația locațiilor pentru substanțe clasificate din categoria 3 nr. 25/1674077/02.02.2007;
- Autorizație pentru manevră feroviară seria AMF nr. 201/09.05.2006;
- Certificat de atestare pentru executarea lucrărilor de verificare, reparare și încărcare a stingătoarelor și a altor aparate de stins incendii nr. 873233/19.10.2006;
- Autorizație ANPC privind regimul metalelor prețioase și a pietrelor prețioase nr. 0000797/25.03.2004;
- Aviz nr. 1047/14.03.2007 pentru azotat de amoniu îngrășământ;
- Aviz nr 1052/14.03.2007 pentru NPK 16-16-16 îngrășământ;
- Aviz nr 1053/14.03.2007 pentru NPK 22-22-0 îngrășământ;
- Aviz nr 1054/14.03.2007 pentru NPK 27-13,5-0 îngrășământ;
- Aviz nr 1051/14.03.2007 pentru NPK 15-15-15 îngrășământ;
- Aviz nr 1050/14.03.2007 pentru îngrășământ lichid tip URAN;
- Aviz nr 1049/14.03.2007 pentru îngrășământ uree;
- Aviz nr 1048/14.03.2007 pentru îngrășământ nitrocalcar;
- Autorizație nr. 347/16.03.2007 pentru îngrășământ complex NP 20-20-0;

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ**

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- Autorizație nr. 348/16.03.2007 pentru îngrășământ complex NP 20-10-10;
- Autorizație provizorie nr. 362/16.03.2007 pentru îngrășământ complex NPK 27-6-6;
- Autorizație provizorie nr. 363/16.03.2007 pentru îngrășământ complex NPK 25-5-5;
- Autorizație provizorie nr. 364/16.03.2007 pentru azotat de calciu hidratat;
- Lista substanțelor chimice periculoase și nepericuloase produse, importate, utilizate sau distribuite pe piață în anul 2006, raportate la ANSPCP;
- Statutul societății comerciale AZOMUREȘ S.A. Târgu Mureș, anexa nr. 2 la Hotărârea nr. 1200/1990;
- Certificat constatator al S.C. AZOMUREȘ S.A., emis de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Mureș;
- Certificat de înregistrare al S.C. AZOMUREȘ S.A. seria B nr. 0084162, emis de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Mureș;
- Documente doveditoare privind mediatizarea repetată a solicitării de obținere a autorizației integrate de mediu;
- plan de încadrare în zonă din raportul de amplasament;
- plan general Azomureș nr. 10.139.00;
- plan cadastral platformă combinat din 09.97;
- plan de situație stația hidrogeologică Cristești, planșa nr. 1;
- plan de situație – profil hidrogeologic transversal;
- plan de situație batal Azomureș existent, 1/09.2000;
- profil geologic transversal, 4/2000;
- plan de amplasare în zonă a iazului de 2,5 ha, 3804-2-43381 și 3804-2-43375;
- schema generală de flux a apelor pe platforma S.C. AZOMUREȘ S.A.;
- plan de situație cu rețeaua de canalizare ape meteorice și convențional curate;
- scheme de flux tehnologic;
- buletine de analiză;
- plan surse de emisie;
- plan puncte de prelevare probe.

Documentația înaintată de SC AZOMUREȘ SA în anul 2010 pentru revizuirea autorizației integrate de mediu nr. SB 84/30.10.2007:

- Formular de solicitare, întocmit de titularul de activitate;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 171/29.08.2008, emisă de Administrația Națională „Apele Române”;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 255/31.10.2011, emisă de Administrația Națională „Apele Române”;
- Studiu de modelare matematică a dispersiei poluanților în aer, 2008-2010 SC Azomureș SA, întocmit de INCD-ECOIND, 2011;
- Propuneri plan de acțiuni și program de modernizare, 2011;
- Plan de urgență internă, revizuit în 2011;
- Certificat de înregistrare la Oficiul Registrului Comerțului Mureș, seria B nr. 1533749;
- Actul constitutiv al SC Azomureș SA Tg. Mureș, reactualizat 12.08.2009;
- Certificat TUV Nord pentru sistemul de management EN ISO 9001:2008;
- Certificat TUV Nord pentru sistemul de management EN ISO 14001:2005;
- Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare;
- Audit privind utilizarea apei și eficientizarea consumului de apă, 2010;
- Audit privind eficiența energetică, 2011;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- Certificat de acreditare RENAR nr. LI 647, laborator de încercări;
- Contract de donație imobiliară nr. 2810/16.08.2011 pentru iazul batal de 30 ha;
- Contract de furnizare de servicii de meteorologie nr. 2/21.02.2012, încheiat cu Administrația Națională de Meteorologie R.A. – Centrul Meteorologic Local Tg. Mureș;
- Contract de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare pentru persoane juridice nr. 00245/2011, încheiat cu Compania Aquaserv;
- Certificat de conformitate cu Standardul Sistemului de management responsabil al produsului nr. 108277-2011-OTH-BEL, emis de DET Norske Veritas Belgia 2011
- Contract de vânzare-cumpărare deșeuri metalice nr. 454/2007, încheiat cu SC Meteor Star SRL;
- Contract de vânzare-cumpărare deșeuri metalice feroase și neferoase nr. 50/2011, încheiat cu SC Redivivus – Tawil Group SRL;
- Contract de vânzare-cumpărare deșeuri hârtie, carton, mase plastice nr. 670/2010, încheiat cu SC Sipos Trans Com SRL;
- Contract prestări - servicii privind colectarea și eliminarea nr. 65/2011, încheiat cu SC Ro Ecologic SRL;
- Contract pentru preluarea obligațiilor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje precum și a obligațiilor de raportare a datelor privind ambalajele și deșeurile de ambalaje nr. 2074034/2007, încheiat cu SC Eco-Rom Ambalaje SA;
- Contract de vânzare-cumpărare ulei uzat nr. 461/2011, încheiat cu SC Roues SRL;
- Contract de prestări servicii nr. 180/2010, încheiat cu SC Ecoinvest SRL;
- Contract de vânzare-cumpărare deșeuri oțel-carbon, rezultate de la dezafectarea instalațiilor nr. 351/2011, încheiat cu SC F-Metal SRL;
- Contract de vânzare-cumpărare deșeuri reciclabile nr. 3/2010, încheiat cu SC Feier Impex SRL;
- Contract prestări servicii salubritate nr. 777/2007, încheiat cu SC Salubriserv SA;
- Contract prestări servicii privind colectarea și eliminarea deșeurilor nr. 5/2011, încheiat cu SC Ro Ecologic Recycling SRL;
- Contract comercial de vânzare-cumpărare deșeuri reciclabile nr. 614/2007, încheiat cu SC Ormatin-Mur Materiale Recuperabile SRL;
- Contract abonament pentru prestarea de servicii de gospodărire a apelor nr. 404/2011, încheiat cu Administrația Națională „Apele Române” – A.B.A. Mureș;
- Contract de furnizare a energiei electrice la consumatorii finali, industriali și similari nr. 8000498-2/2007, încheiat cu SC FFEE Electrica Furnizare Transilvania Sud SA;
- Autorizație pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr. IO 119/2010, emisă de C.N.C.A.N.;
- Autorizație pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr. SM 266/2011, emisă de C.N.C.A.N.;
- Autorizație pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr. VI 077/2007, emisă de C.N.C.A.N.;
- Autorizație pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr. DC 653/2011, emisă de C.N.C.A.N.;
- Autorizația laboratorului de metrologie nr. 024-09, emisă de Biroul Român de Metrologie Legală;
- Declarația locațiilor pentru operațiuni cu substanțe clasificate din categoria 2, înregistrare la Agenția Națională Antidrog;
- Declarația locațiilor pentru operațiuni cu substanțe clasificate din categoria 3, înregistrare la Agenția Națională Antidrog;

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ**

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- Autorizație de securitate la incendiu nr. 1.496.011/2011, emisă de I.S.U. „Horea” Mureș;
- Licența LTM nr. 0038210 pentru transportul rutier public de mărfuri în trafic internațional, A.R.R.;
- Autorizație de exploatare a liniei ferate industriale seria AE nr. 353/2009, A.F.E.R.;
- Autorizație nr. A 0439/2010 pentru instalarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu, emisă de I.S.U. „Horea” Mureș;
- Autorizație nr. A 0429/2010 pentru instalarea și întreținerea sistemelor și instalațiilor de limitare și stingere a incendiilor, cu excepția celor care conțin gaze fluorurate cu efect de seră, emisă de I.S.U. „Horea” Mureș;
- Programul de măsuri privind funcționarea SC Azomureș SA în perioadele cu ceață persistentă;
- Plan de măsuri pe termen scurt pentru reducerea emisiilor de amoniac, 2010;
- Scheme de flux tehnologic de fabricare;
- Plan de încadrare în zonă;
- Planuri de situație;
- Planuri de situație cu punctele de prelevare;
- Documente doveditoare privind mediatizarea repetată a solicitării de revizuire a autorizației integrate de mediu.

Documentația înaintată de SC AZOMUREȘ SA (solicitare înregistrată la A.P.M. Mureș cu nr. 8286/02.12.2013) pentru revizuirea autorizației integrate de mediu nr. SB 84/30.10.2007:

- Formular de solicitare, întocmit de operatorul instalației;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 2/2013, emisă de Administrația Națională „Apele Române”;
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 82/2014, emisă de Administrația Națională „Apele Române”;
- Ordin de plata nr. 4981/10.10.2013 și ordin de plata nr.4982/10.10.2013;
- Amplasarea (grafica) în zona a SC Azomures SA;
- Certificatele pentru sistemele de management ISO 9001:2008 și ISO 14001:2004, eliberate de TÜV NORD Cert GmbH Germania;
- Politica de calitate – mediu a SC Azomures SA;
- Inventarul emisiilor în aer și apă și compararea cu VLE din BREF- BAT 2007(valori în 2012);
- Modificări în instalații efectuate de la emiterea AIM precedente;
- Realizarea măsurilor din planul de studii emisii fugitive;
- Punctele de emisie în atmosferă, poluanți și principalele caracteristici ale cosurilor de emisii;
- Schema punctelor de emisie în atmosferă din surse staționare;
- Lista deșeurilor generate de SC Azomures SA;
- Schema fluxului tehnologic în SC Azomures SA;
- Propunere de Plan acțiuni și Program modernizare;
- Organigrama SC Azomures SA, la data 07.04.2014;
- Schema bilanțului apelor tehnologice;
- Plan de canalizare ape menajere uzate, ed. 03.08.2011, scară 1 :1000;
- Plan canalizare ape tehnologice uzate cu impurificare redusă și ape meteorice (ape convențional curate), ed. mai 2013;
- Plan general rețea conducte apă potabilă, ed. 06.08.2012, scară 1 :1000;
- Plan general rețea conducte apă industrială, ed. 05.2013;
- Gestiunea deșeurilor 2012;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- Schemele principalelor echipamente de depoluare;
- Emisii în atmosferă 2012 (valori medii);
- Surse de emisii fugitive în instalații;
- Compoziția calitativă și cantitativă a apelor tehnologice uzate evacuate 2012;
- Compoziția calitativă și cantitativă a apelor fecaloid-menajere 2012;
- Capacitățile de depozitare ale substanțelor / preparatelor produse / utilizate;
- Planificarea verificării integrității rețelelor subterane de canalizare pentru anul 2013 și Modul de verificare a conductelor subterane 2012;
- Determinări ale nivelului de zgomot echivalent la limita incintei 2012;
- Certificat RENAR al laboratorului de încercări mediu al Azomures, nr. LI 647/2012;
- Puncte de emisie în aer, parametrii monitorizați, frecvența de monitorizare, echipamentul de monitorizare, erorile de analiză, metode de analiză;
- Planul punctelor de recoltare a apei subterane din forajele de control;
- Determinări ale concentrației poluanților în apa subterană din forajele de control în anul 2012;
- Determinări continue ale emisiilor de amoniac 2012 în cartierul Mureseni și loc. Cristesti
- Plan general și lista obiectivelor SC Azomures SA;
- Documente doveditoare privind mediatizarea repetată a solicitării de revizuire a autorizației integrate de mediu, a dezbaterii publice și a deciziei de emitere;
- Note de fundamentare privind solicitările de amânare a termenelor de realizare a unor măsuri din planul de acțiuni (măsurile 2.2; 2.3; 2.4);
- Procese verbale de recepție/PIF, încheiate după data 01.10.2013 (pentru măsurile 2.7.2; 2.9; 2.10.2.11.2; pentru reducerea emisiilor fugitive);
- Act constitutiv al S.C. AZOMUREȘ S.A. (versiune 01.11.2013);
- Avize pentru îngrășăminte fabricate de S.C. AZOMUREȘ S.A., eliberate de către Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – ICPA București;
- Licența LTM nr. 0076775 pentru transportul rutier public de mărfuri în trafic internațional, A.R.R.;
- Autorizație nr. 164/09.05.2013 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020, eliberată de către M.M.S.C.;
- Autorizație pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr. CR 1349/2012, emisă de C.N.C.A.N.;
- Autorizație pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear nr. CR 1229/2012, emisă de C.N.C.A.N.;
- Contract civil de vânzare – cumpărare nr. 150/12.07.2013, încheiat între S.C. AZOMUREȘ S.A. și S.C. REMAT MUREȘ S.A., privind vânzarea/cumpărarea deșeurilor industriale reciclabile;
- Contract de prestare servicii nr. 13086/13.12.2013, încheiat între S.C. AZOMUREȘ S.A. și S.C. RECYCLING PROD S.R.L., Bărdești, pentru colectarea, depozitarea temporară și transportul deșeurilor;
- Contract pentru preluarea obligațiilor de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje precum și a obligațiilor de raportare a datelor privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, nr. 2074034/19.12.2007, încheiat cu S.C. ECO-ROM AMBALAJE S.A., București;
- Contract de prestări servicii de colectare, transport și eliminare finală a deșeurilor medicale nr. 198/01.07.2013, încheiat cu S.C. ECO SERVTRANS S.R.L., Sibiu;
- Fișe cu date de securitate (amoniac anhidru; nitrat dublu de calciu și amoniu; îngrășăminte complexe NPK; nitrat de amoniu; acid azotic).

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ**

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

5. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

S.C. Azomureș S.A. a implementat sistemul de management integrat calitate – mediu, deținând certificatele de calitate ISO 9001: 2008 nr. 44 100 080946 /29.08.2011, valabil 2014 și mediu ISO 14001:2005 nr. 44 104 080946 /29.08.2011, valabil 2014, emise de către TUV Nord Germania.

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

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

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

5.2. Responsabilități

5.2.1. Operatorul instalației trebuie să implementeze măsurile stabilite prin Planul de acțiuni din Anexa nr. 1, la termenele aprobate de prezenta autorizație. Implementarea trebuie să includă:

- desemnarea responsabilităților pentru îndeplinirea obiectivelor;
- modul în care măsurile vor fi îndeplinite;
- termenele și perioadele în care obiectivele pot fi atinse;
- identificarea și specificarea resurselor financiare necesare.

La începutul fiecărui an calendaristic va fi stabilit modul de implementare a măsurilor din Planul de acțiuni pentru anul în curs. Modul de implementare va fi inclus în RAM prezentat anual, conform capitolului 14 al prezentei autorizații.

5.2.2. Operatorul instalației organizează structuri proprii specializate pentru protecția mediului (*OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului (art. 94, lit.d) ;În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului (art. 94, lit. e, f, g), aprobată prin Legea nr. 265/2006, S.C. AZOMUREȘ S.A., prin persoana cu atribuții în domeniul protecției mediului, va asista persoanele împuternicite cu activități de verificare, inspecție și control, punându-le la dispoziție evidența măsurătorilor proprii și toate celelalte documente relevante și le va facilita controlul activității precum și prelevarea de probe. Va asigura, de asemenea, accesul persoanelor împuternicite pentru verificare, inspecție și control la instalațiile tehnologice generatoare de impact asupra mediului, la echipamentele și instalațiile de depoluare a mediului, precum și în spațiile sau în zonele aferente acestora. Operatorul instalației are obligația de a realiza, în totalitate și la termen, măsurile impuse prin actele de constatare încheiate de persoanele împuternicite cu activități de verificare, inspecție și control.*

5.2.3. Contribuția la Registrul European al Poluanților Emiși și Transferați (PRTR) va fi completată în sistemul electronic SIM și depusă în format hartie la autoritatea competentă la termenul stabilit conform punctului 14 din prezenta autorizație. Poluanții care trebuie incluși în raportul către autoritatea competentă pentru protecția mediului vor fi cei menționați în Ghidul pentru Implementarea PRTR la nivel european.

5.2.4. Prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului

În cazul producerii unui prejudiciu, operatorul instalației suportă costul pentru repararea prejudiciului și înlătură urmările produse de acesta, restabilind condițiile inițiale producerii prejudiciului, conform principiului „poluatorul plătește”. Se vor respecta prevederile O.U.G. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificările și completările ulterioare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

În cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, definit conform OUG 68/2007, operatorul are obligația de a informa, în maxim 2 ore de la producerea prejudiciului, A.P.M. Mureș și Comisariatul Județean Mureș al Gărzii Naționale de Mediu despre:

- a) date de identificare ale operatorului;
- b) momentul și locul producerii prejudiciului adus mediului;
- c) caracteristicile prejudiciului asupra mediului;
- d) cauzele care au generat prejudiciul;
- e) elementele de mediu afectate;
- f) măsurile demarate pentru prevenirea extinderii sau agravării prejudiciului adus mediului;
- g) alte informații considerate relevante de operator.

În cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului, definită conform OUG 68/2007, operatorul este obligat să ia imediat măsurile preventive necesare, și în termen de 2 ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, să informeze A.P.M. Mureș și Comisariatul Județean Mureș al Gărzii Naționale de Mediu.

Informațiile pe care operatorul este obligat să le aducă la cunoștință autorităților se referă la:

- a) date de identificare ale operatorului;
- b) momentul și locul apariției amenințării iminente;
- c) elementele de mediu posibil a fi afectate;
- d) măsurile demarate pentru prevenirea prejudiciului;
- e) alte informații considerate relevante de operator.

În termen de 1 oră de la finalizarea măsurilor preventive operatorul informează autoritățile despre măsurile întreprinse pentru prevenirea prejudiciului și eficiența acestora.

În cazul în care amenințarea iminentă persistă în ciuda măsurilor adoptate, operatorul informează, în termen de 6 ore de la momentul la care s-a constatat ineficiența măsurilor luate, APM Mureș și Comisariatul Județean Mureș al Gărzii Naționale de Mediu despre:

- a) măsurile întreprinse pentru prevenirea prejudiciului;
- b) evoluția situației în urma aplicării măsurilor preventive;
- c) alte măsuri, după caz, care se iau pentru prevenirea înrăutățirii situației.

5.3. Acțiuni de control

5.3.1. Operatorul instalației are obligația să respecte condițiile impuse prin prezenta autorizație și va iniția investigații și acțiuni de remediere în cazul unor neconformități cu prevederile acesteia.

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

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

5.3.4. Operatorul instalației trebuie să se asigure că toate operațiunile de pe amplasament vor fi realizate în așa manieră încât emisiile să nu determine deteriorarea sau perturbarea semnificativă a mediului din afara limitelor amplasamentului.

5.3.5. Operatorul instalației trebuie să stabilească și să mențină un Sistem de Management al Autorizației (SMA) pentru îndeplinirea cerințelor prezentei autorizații. Acest sistem va evalua toate operațiunile și va revizui toate opțiunile accesibile pentru utilizarea unei tehnologii mai curate, a unei producții mai curate, precum și pentru evitarea producerii și/sau minimizarea cantităților de deșeuri.

5.4. Notificarea autorităților

5.4.1. Operatorul instalației are obligația anunțării A.P.M. Mureș, G.N.M. – Comisariatul Județean Mureș și Administrația Națională „Apele Române” în termen de 24 ore din momentul producerii:

- oricărei emisii apărute incidental, accidental ori ca urmare a unui accident major;



- oricărei funcționări defectuoase a echipamentelor de control sau a echipamentelor de monitorizare, care poate duce la pierderea controlului oricărui sistem de reducere a poluării de pe amplasament.

Notificările vor 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 repetării incidentului.

5.4.2. Operatorul instalației trebuie să înregistreze orice incident. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea și impactul incidentului, precum și circumstanțele care au dat naștere acestuia. Înregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate pentru protejarea mediului și evitarea repetării în timp. După notificarea incidentului, titularul trebuie să depună la sediul Agenției pentru Protecția Mediului Mureș raportul privind incidentul. Un raport succint asupra incidentelor consemnate trebuie depus la APM Mureș, ca parte a RAM.

5.4.3. În cazul unor situații de urgență, definite conform O.U.G. 21/2004, aprobată prin Legea nr. 15/2005, va fi anunțat Inspectoratul pentru Situații de Urgență, care asigură coordonarea unitară și permanentă a activității de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență.

5.4.4. În cazul oricărei situații de mai jos, operatorul instalației va trimite o notificare scrisă către A.P.M. Mureș și G.N.M. – Comisariatul Județean Mureș, în termen de 14 zile de la producere:

- încetarea permanentă a activității oricărei părți sau a întregii instalații autorizate;
- încetarea activității oricărei părți sau a întregii instalații autorizate pentru o perioadă care poate depăși un an;
- reluarea exploatarei oricărei părți sau a întregii instalații autorizate după oprire;
- schimbarea operatorului instalației;
- revizuirea autorizației de gospodărire a apelor.

5.4.5. 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 operatorului instalației, 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, lichidare, faliment, încetarea activității.

5.4.6. Operatorul are obligația să informeze autoritatea competentă cu privire la orice modificări planificate în exploatarea instalației. Orice modificare substanțială planificată în exploatarea instalației nu va fi realizată fără a avea autorizație integrată de mediu, potrivit prevederilor legislației în domeniul evaluării impactului asupra mediului și celor din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

6. MATERII PRIME ȘI AUXILIARE

6.1. Prevederi generale privind materiile prime și auxiliare

Operatorul instalației va folosi materiile prime descrise în documentație, conforme cu cele mai bune tehnici disponibile, prezentate în Anexa nr. 3 a prezentei autorizații – Materii prime, materiale auxiliare, produse finite.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

6.1.1. Operatorul va ține evidența lunară a materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice utilizate.

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

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

6.2. Gestiunea substanțelor chimice periculoase

6.2.1. Operatorul instalației are obligația realizării condițiilor specifice de fabricare, stocare, ambalare a produselor.

6.2.2. Operatorul are obligația de a respecta prevederile legislației în vigoare privind gestionarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, având în vedere următoarele aspecte:

- transportul,
- clasificarea, etichetarea, depozitarea în condiții de siguranță, utilizând informațiile din fișele cu date de securitate specifice fiecărei substanțe,
- gestionarea adecvată a ambalajelor substanțelor și preparatelor chimice periculoase,
- manipularea de către personal instruit adecvat și dotat cu echipamente de protecția muncii specifice,
- evidența gestiunii substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

6.2.3. Achiziționarea substanțelor chimice periculoase, definite conform H.G. 1408/2008 și Regulamentul 1272/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase, se va face numai în condițiile în care producătorul, distribuitorul sau importatorul furnizează fișa cu date de securitate, care va permite utilizatorului să ia toate măsurile necesare pentru protecția mediului, sănătății și pentru asigurarea securității la locul de muncă.

6.2.4. Testarea și evaluarea proprietăților substanțelor în vederea clasificării se efectuează în conformitate cu Regulamentul nr. 1907/2006 al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), modificat de Regulamentul 453/2010, cu modificările ulterioare.

6.2.5. Este interzisă introducerea pe piață a substanțelor periculoase dacă ambalajul acestora nu îndeplinește următoarele cerințe:

- ambalajul trebuie să fie proiectat și realizat astfel încât să împiedice orice pierdere a conținutului;
- materialele din care sunt realizate ambalajul și sistemele de închidere trebuie să fie rezistente la atacul conținutului și nu trebuie să formeze compuși periculoși cu conținutul;
- ambalajul și sistemele de închidere trebuie să fie rezistente și solide pentru a se evita slăbirea acestora și pentru a îndeplini criteriile de securitate în condițiile unei manipulări normale;
- recipientele prevăzute cu sisteme de închidere care să permită reînchiderea sunt astfel proiectate și realizate astfel încât ambalajul să poată fi închis în mod repetat fără pierderi de conținut.

6.2.6. Recipientii sau ambalajele substanțelor și preparatelor chimice periculoase trebuie să asigure:

- prevenirea pierderilor de conținut prin manipulare, transport sau depozitare;
- etichetarea să fie în conformitate cu prevederile Regulamentului nr. 1272/2008 – privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor.
- respectarea prevederilor H.G. 1175/2007 pentru aprobarea Normelor de efectuare a activității de transport rutier de mărfuri periculoase în România;
- respectarea prevederilor Acordului european referitor la transportul rutier internațional al mărfurilor periculoase (A.D.R.), încheiat la Geneva la 30 septembrie 1957, la care România a aderat prin Legea nr. 31/1994, actualizat cu amendamentele ulterioare;
- respectarea prevederilor Acordului european privind Transportul Internațional Feroviar al Mărfurilor Periculoase – R.I.D. – Apendice C la Convenția privind transporturile



internaționale feroviare (COTIF), semnată la Berna la 9 mai 1980, astfel cum a fost modificată prin protocolul ratificat prin Ordonanța Guvernului nr. 69/2001;

6.2.7. Este interzisă introducerea pe piață a substanțelor periculoase dacă etichetele nu îndeplinesc cerințele prevăzute de Regulamentul 1272/2008.

6.2.8. Îngrășămintele fabricate la S.C. AZOMUREȘ S.A., prevăzute în lista cuprinsă în anexa nr. 1 a Ordinului comun al MAPAM și MS nr. 6/22/2004 pentru aprobarea Regulamentului privind organizarea și funcționarea Comisiei interministeriale pentru autorizarea îngrășămintelor în vederea înscrierii în lista îngrășămintelor autorizate, cu mențiunea RO – ÎNGRĂȘĂMÂNT, pentru utilizarea și comercializarea în România, cu modificările și completările ulterioare, sunt înscrise în lista îngrășămintelor autorizate cu mențiunea RO – ÎNGRĂȘĂMÂNT, pe baza buletinului de analiză eliberat producătorului de către Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie, a avizului sanitar și a avizului de mediu.

6.2.9. Se vor lua următoarele măsuri generale:

- depozitarea substanțelor și preparatelor chimice periculoase se va face ținând seama de compatibilitățile chimice și de condițiile impuse de furnizor;
- depozitele vor avea asigurate condițiile privind protecția factorilor de mediu sol, apă, aer.

Gestiunea acestor substanțe se va realiza de persoane instruite, care vor cunoaște măsurile ce trebuie luate în cazul unui accident.

6.3. Depozite de materii prime aferente instalațiilor existente pe platformă

6.3.1. Depozitul de sfere de amoniac lichid

2 rezervoare sferice de amoniac S-1 și S-2, cu posibilitatea de izolare între ele, având următoarele caracteristici:

- volumul – 1.000 mc/bucată;
- greutate – 250 t/bucată;
- presiune – 7 bar;
- capacitate maximă de stocare 500 t/sferă

Primirea amoniacului în sfere se face prin conducte, iar dirijarea spre una sau cealaltă sferă se face prin distribuitorul de amoniac, amplasat între cele două sfere. Tot prin intermediul distribuitorului de amoniac, se alimentează consumatorii, după necesitățile de moment.

Fabricile de amoniac (Amoniac III și Amoniac IV) și depozitul de amoniac Kellogg, sunt legate de depozitul de amoniac din cadrul instalației Azotat I – II, prin traseul 14 (colectorul A).

Traseul 14 (colectorul A) se înțeapă în traseul de amoniac de alimentare a instalației de Acid azotic II, asigurând acesteia necesarul de amoniac.

Distribuitorul de la sfere se compune din două părți simetrice, câte una pentru fiecare sferă. De la distribuitor, pentru fiecare sferă, pleacă câte două trasee: unul care intră în sfere pe la partea superioară și unul pe la partea inferioară.

Tot din depozitul de amoniac propriu-zis face parte și instalația de evaporare a amoniacului, cu evaporatorul W-2. Evaporarea amoniacului se face cu ajutorul apei recirculate care se primește de la instalațiile de fabricare a azotatului de amoniu.

Din depozitul de amoniac mai face parte și instalația de pompare a amoniacului lichid spre consumatori. Ea se compune dintr-un degazor și o pompă și se folosește la ridicarea presiunii amoniacului în sfere de la 7 – 8 bari, până la presiunea de 12 – 16 bari, necesară la alimentarea consumatorilor (instalațiile: Acid II, NPK și la încărcarea cisternelor de amoniac).

Rezervoarele sferice prezintă următoarele dispozitive de siguranță:

- fiecare sferă este prevăzută cu două supape de siguranță, cu un sistem de măsurare a nivelului și două sisteme de măsurare a presiunii, legate la tabloul de comandă, cu alarmare la valori maxime și minime;



- sferele sunt prevăzute și cu un sistem de măsurare a temperaturii, cu indicare la tabloul de comandă;
- presiunea din sferă se reglează prin posibilitatea de a evacua amoniac gazos, fie în rezervorul de apă amoniacală, fie la consumatori.

Pentru reducerea riscului de producere a accidentelor chimice se iau o serie întreagă de măsuri de protecție pasive și/sau active.

Măsuri pasive:

- efectuarea mecanizată și/sau automatizată a operațiunilor periculoase;
- protejarea contra focului și coroziunii a utilajelor și echipamentelor periculoase;
- proiectarea și realizarea utilajelor, structurilor și fundațiilor în așa fel încât să reziste la cele mai grele condiții în caz de calamități naturale;
- utilizare de echipamente electrice anti-ex unde zona este de această natură;
- organizarea întreținerii preventive a tuturor utilajelor și echipamentelor;
- școlarizarea și instruirea personalului pentru utilizarea procedurilor standard de operare și întreținere, stipulate în instrucțiunile de exploatare;
- implementarea măsurilor de securitate a incintei împotriva actelor de vandalism, terorism, sabotaj, incendiere deliberată;
- examinarea medicală sistematică a personalului;
- verificarea siguranței tuturor modificărilor propuse a fi aduse instalațiilor în cazul unor modernizări preconizate.

Măsuri active:

- sisteme de detecție și alarmare chimică pentru scurgerile de substanțe periculoase, abaterile parametrilor de lucru de la situația normală de lucru (temperatură, presiune etc.);
- sisteme automate/manuale de stingere a incendiilor;
- verificări permanente a echipamentelor de control împotriva incendiilor – ca răspuns în cazul producerii evenimentului;
- verificări și întrețineri permanente a echipamentelor de intervenție în focar;
- organizarea pazei incintei;
- oprirea automată a proceselor cheie în caz de alarmare;
- verificarea periodică (preventivă) a funcționalității sistemelor și dispozitivelor automatizate care detectează, măsoară și acționează în caz de anormalitate.

6.3.2. Depozitul de amoniac lichid Kellogg

Tanc de amoniac de capacitate 22.000 m³ (15.000 t), este amplasat în cuvă betonată, iar scurgerile de la cuvă sunt legate la canalizare prin vane. Are următoarele caracteristici:

- temperatură: -34⁰C;
- grad de umplere: 0,9;
- presiunea de lucru – hidrostatică 1,4 atm; pneumatică 0,03 atm; vid 0,005 atm.

Presiunea de probă hidrostatică cu umplere cu apă la 14 m + pneumatică 0,0375 atm.

Amoniacul produs în instalațiile de amoniac (Amoniac III sau IV), este primit la depozitul de amoniac Kellogg sub formă de amoniac lichid, având presiunea de 8 – 16 bari și temperatura cuprinsă între -29 și -31 grd.C.

Tancul de amoniac prezintă următoarele dispozitive de siguranță:

- este prevăzut cu supapă de siguranță cu dublă acțiune (suprapresiune și vacuum) și o membrană de siguranță pentru suprapresiune și vacuum pentru a se asigura securitatea rezervorului împotriva modificărilor accidentale ale presiunii;
- două indicatoare de presiune și două indicatoare de nivel, ambele prevăzute cu alarmă pe nivel maxim și minim la tabloul de comandă;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- 2 stații de comprimare: una cu două compresoare: unul cu motor Diesel, iar celălalt cu motor electric, iar cealaltă numai cu un compresor cu motor electric, pentru lichefierea amoniacului evaporat și menținerea constantă a presiunii sub 250 mm H₂O. În cazul în care scade presiunea în rezervor se va porni automat pe încălzitor cu abur, pentru readucerea la normal a presiunii și prevenirea pericolului de deteriorare a utilajelor.

Măsurile tehnice în caz de avarie:

- posibilitatea alimentării compresorului de amoniac de la o sursă de tensiune independentă pentru menținerea unei presiuni constante în cazul unei căderi de tensiune;
- în jurul tancului de amoniac sunt amplasate tunuri de apă pentru stropire (intervenție) în cazul în care apar scurgeri de amoniac;
- alimentarea cu apă de răcire a instalației se face din ciclul de răcire R3 sau R4;

Pentru siguranța în exploatare, depozitul de amoniac este supus periodic următoarelor verificări:

- revizia exterioară a depozitului de amoniac;
- controlul calotei și a izolației termice;
- verificarea plăcii de beton;
- măsurarea rezistenței de izolare de punere la pământ;
- controlul etanșeității la îmbinări, vane, ventile;
- controlul dispozitivelor de siguranță și a aparatelor locale de pe calota tancului;
- controlul prizelor de apă și de incendiu aferent;
- verificarea metrologică a aparatelor de măsură și control.

6.3.3. Instalații de ambalare, depozitare și expediere a materiilor prime și produselor finite

Materialele care necesită depozitare sau stocare, fie ca materii prime sau produse finite, sunt dirijate spre unitățile ADEX – Ambalare – Depozitare – Expediere. Acestea sunt dotate cu rampe CF și auto. Pe amplasament există următoarele unități ADEX:

- ADEX II – Instalația de ambalare – depozitare – expediere a azotatului de amoniu/nitrocalcarului (CAN)/ azotatului de calciu și amoniu;
- ADEX III – Instalația de ambalare – depozitare – expediere a azotatului de amoniu și ureei;
- ADEX NPK – Instalația de ambalare – depozitare – expediere îngrășăminte complexe.

Liniile noi de ambalare de la ADEX NPK și ADEX II

- Prin montarea liniilor noi de ambalare la ADEX NPK și ADEX II a crescut eficiența procesului de ambalare/încărcare. Liniile 50/500/1000 kg sunt identice în ambele instalații de ambalare.
- În fiecare locație s-a montat câte o linie de ambalare în saci de 500/1000kg și câte o linie de ambalare în saci de 50 kg.
- Linia de ambalare în saci de 500/1000kg are o capacitate de 70 t/h și va fi deservită de un singur operator iar linia de ambalare în saci de 50kg are capacitatea de 80t/h și va fi deservită de 1 operator.

1. Descrierea instalației de însăcuire în saci de 500/1000kg (mari)

Sistemul de ambalare este automatizat și este deservit de un singur operator care urmărește funcționarea sistemului, așează sacii la gura de umplere și supraveghează modul de desfășurare a procesului de însăcuire, intervenind doar în caz de avarii sau situații neobișnuite.

Din buncărul de stocare îngrășămintele ajung în buncărul dozator prin intermediul pâlniei de dozare. Cantitatea de îngrășământ dorită este cântărită cu exactitate cu un cântar automat, după care este dozată în buncărul intermediar, de unde este descărcată în sac.



Sacii, care în prealabil au fost așezați pe masa hidraulică de ridicare a sacilor, sunt preluați de către operator și așezați în poziția corespunzătoare la gura de umplere. În acest moment se inițiază procesul de umflare a sacului. În momentul când sacul este complet umflat, operatorul pornește umplerea și fixează sacul în poziția corectă în raport cu dispozitivele de ghidare. După umplere se declanșează funcționarea sistemului de desprăfuire.

Sistemul de filtrare cu care este dotată linia de ambalare în saci de 1000/500kg este un filtru JETLINE HF 28 cu elemente de filtrare tip saci cu curățare automată cu aer comprimat. Sistemul are un număr de 4 elemente de filtrare și o suprafață de filtrare de 24 m² (6m²/element). Debitul de aer filtrat este de 2400m³/h. Aerul filtrat este evacuat în mediul de lucru.

Curățarea elementelor de filtrare se face cu aer comprimat de 4,5 – 5 bari.

Praful acumulat prin curățarea elementelor de filtrare se acumulează într-un sac confecționat dintr-un material special și este reintrodus în procesul de fabricație al îngrășămintelor.

În continuare sacii sunt preluați de un transportor și orientați la unitatea de lipire saci.

După închidere, sacii sunt preluați de transportorul de acumulare a sacilor care este dotat cu senzori de margine .

De asemenea, sistemul este dotat cu dispozitiv de imprimare a sacilor cu datele de identificare corespunzătoare.

De pe bandă sacii sunt preluați cu stivuitoarea și încărcăți în vagoane / autovehicule pentru livrare.

2. Descrierea instalației de însăcuire în saci de 50 kg (mici)

Sistemul de ambalare în saci mici este format din 3 unități de bază:

1. Unitatea de însăcuire
2. Unitatea de paletizare
3. Unitatea de înfoliere

Unitatea de însăcuire realizează două operații esențiale: pe de o parte asigură cântărirea și dozarea exactă a cantității de îngrășământ, iar pe de altă parte asigură confecționarea sacilor din folie.

Îngrășământul preluat din buncărul de stocare și cântărit în buncărul dozator ajunge în buncărul intermediar, de unde urmează a fi golit în sac. De pe rola de folie, în mod automat este măsurată lungimea prestabilită pentru execuția sacului, iar un dispozitiv asigură lipirea părții inferioare a sacului și a colțurilor acestuia. Sacul astfel confecționat este așezat la gura de umplere și se pornește umplerea. După umplere sacul este sudat la partea superioară și este preluat de un transportor și orientat în unitatea de paletizare.

Sistemul de desprăfuire asigură desprăfuirea gurii de golire și a buncărului dozator.

Pentru desprăfuire linia de ambalare în saci de 50kg este dotată cu un filtru cu cartușe filtrante LAMMERS tip LPF 19.

Filtrul este prevăzut cu sistem de curățare automată cu aer comprimat și ventilator atașat. Debitul de aer filtrat este de 1500m³/h. Aerul filtrat este evacuat în mediul de lucru.

Filtrul este dotat cu 6 elemente de filtrare. Suprafața de filtrare este de 19,2m².

Filtrul este dotat cu container pentru acumularea prafului care este reintrodus în procesul de fabricație al îngrășămintelor.

Unitatea de paletizare dispune de un dispozitiv de alimentare automată cu paleți goi pe care sunt așezați în mod automat sacii, după o schemă prestabilită. Numărul de rânduri de saci pe un palet poate fi reglat în funcție de cerințe. Paletul astfel încărcat este preluat de o bandă transportoare și ajunge la unitatea de înfoliat unde are loc învelirea în folie stretch a întregului pachet.

Sistemul permite și ambalarea în pachete de saci fără palet.

Depozitarea azotatului de amoniu



În conformitate cu Acordul european privind transportul rutier internațional al materialelor periculoase, azotatul de amoniu îngrășământ este clasificat UN no. 2067, Clasa 5, Divizia 5.1.

Depozitarea se face numai în saci în funcție de capacitatea acestora: sacii de 50 kg se depozitează pe maxim 20 rânduri, sacii de 500 și 600 kg pe maxim 3 rânduri. În cazuri excepționale stivele pot ajunge la maxim 1,5 m de plafon; depozitarea pe paleți - maxim 3 m cu paleți cu tot. Depozitarea produsului se face în magazine închise, curate și uscate.

Ambalajele omologate, în conformitate cu Regulamentul CLP 1272/2008 trebuie respectate cerințele specifice, respectiv să fie proiectate și realizate astfel încât să împiedice orice pierdere de conținut prin ambalare, transport și manipulare. Uzual produsul se ambalează în saci de 50, 500, 600 kg, dar poate fi ambalat și în saci de 1.000 kg sau se transportă în vrac, în vagoane CFR; sacii sunt saci dubli (polietilenă și polipropilenă). Sacii de polietilenă se închid prin sudură, pliere sau coasere împreună cu sacii de polipropilenă. Marfa va fi ferită de soare.

Depozit de azotat de amoniu în saci – cantitatea de îngrășămintă care va fi depozitată în depozit va fi de aproximativ 600 to. Depozitul va fi utilizat exclusiv pentru depozitarea azotatului de amoniu ambalat în saci, paletizat și înfoliat. Depozitul va funcționa în regim de tranzit, fiind destinat asigurării unui stoc tampon pentru livrare.

Depozitul de nitrocalcar și azotat de amoniu – cu o capacitate de 10.000 t compus din două magazine A și B simetrice, fiecare magazie având 5 boxe de depozitare cu 1.000 t capacitate/boxă, este destinată depozitării, respectiv ambalării, încărcării nitrocalcarului spre a fi livrat la beneficiari. Depozitul la mijloc este prevăzut cu spațiu tampon, unde sunt situate utilajele de ambalare și de încărcare.

Golirea depozitului se realizează cu ajutorul a două sisteme de golire simetrice A și B, prevăzute cu benzi transportoare și buncăre mobile.

Banda de distribuție mobilă și reversibilă, alimentează preferențial, instalația de ambalare cu saci 50 kg, instalația de ambalare saci mari 500 – 1.000 kg sau banda de încărcare în vrac.

Spațiul tampon al depozitului mai este prevăzut cu:

- un sistem de transport pentru încărcarea sacilor în vagoane;
- un sistem de încărcare saci mari cu 3 benzi transportoare cu racleti și macara rotitoare.

Încălzirea și climatizarea se realizează cu aer cald, insuflat prin două tubulaturi de-a lungul depozitului. Aerul cald se obține de la două aeroterme racordate la aceste tubulaturi, situate exterior la capătul magazinei B.

Depozitul în zona spațiului tampon este izolat de exterior cu o perdea de aer cald, realizată cu 4 aeroterme, montate la limita spațiului exterior. Condensul recuperat se trimite la CET cu ajutorul instalației de recuperare condens.

În timpul manipulării nitrocalcarului trebuie avute în vedere următoarele considerente:

- evitarea generării excesive de praf;
- evitarea contaminării cu substanțe combustibile (motorină, lubrifianti) și materiale incompatibile;
- utilizarea unui sistem adecvat de ventilație.

Reguli care trebuie respectate la depozitarea nitrocalcarului:

- produsul trebuie depozitat departe de sursele de căldură și foc;
- se va depozita în spații uscate și bine ventilate;
- se vor asigura standarde ridicate de curățenie în spațiile de depozitare;
- se vor limita stivuirile la cifrele stabilite în prescripțiile tehnice ale produsului și se va păstra cel puțin 1 m distanță între stivele cu saci de produs;
- produsul va fi ferit de razele directe ale soarelui.

6.3.4. Depozite de acid azotic

Depozitul de acid azotic II – Instalația de Acid azotic II



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Depozitul de acid azotic este format din 6 rezervoare, având fiecare un volum de 270 mc. Capacitatea totală a depozitului este de 1620 mc sau 2154 t (acid de 56%) sau 1206 t acid monohidrat. Este deservit de 4 pompe de acid.

Rezervoarele sunt prevăzute cu indicatoare de nivel local și cu semnalizatoare de nivel maxim la tabloul de comandă.

Rezervoarele sunt amplasate într-o cuvă de retenție captușită cu cărămidă antiacidă.

Depozitul de acid azotic – Instalația de Acid azotic III

Depozitul de acid azotic este format din 3 rezervoare, având fiecare un volum de 270 mc. Capacitatea totală a depozitului este de 810 mc sau 1077 t (acid de 58%) sau 625 t acid monohidrat. Este deservit de 4 pompe de acid.

Rezervoarele sunt prevăzute cu indicatoare de nivel local și cu semnalizatoare de nivel maxim la tabloul de comandă.

Rezervoarele sunt amplasate într-o cuvă de retenție captușită cu cărămidă antiacidă.

Depozitul de acid azotic – Instalația de Acid azotic IV

Depozitul de acid azotic este format din două rezervoare, având fiecare un volum de 2.000 mc. Capacitatea totală a depozitului este de 4.000 mc sau 5.200 t (acid de 58%) sau 3.000 t acid monohidrat 100%.

Depozitul este deservit de 3 pompe de acid pentru livrarea acidului la consumatori și transvazarea acidului dintr-un rezervor în altul și o pompă de capacitate redusă pentru golirea finală a rezervorului și a traseelor. Rezervoarele sunt prevăzute cu indicatoare de nivel locale (plutitoare) și indicatoare cu transmitere la distanță și înregistrare la tabloul de comandă, prevăzute cu semnalizatoare de minim și maxim.

Rezervoarele sunt amplasate într-o cuvă de retenție captușită cu cărămidă antiacidă.

Rezervor din oțel inox, cu acid azotic, cu capacitatea maxima de 7600 mc acid azotic 58% (la un grad de umplere de 100%), capacitatea efectiva (utila) de 6700 mc acid azotic 58% (la un grad de umplere de 88%); înălțimea h= 11,15m, cu cuvă de retenție.

6.3.5. Instalația Rampe CF – Cisterne CF cu amoniac

Societatea deține în proprietate 6 cisterne pentru amoniac lichid, având capacitatea de cca. 80 – 81 mc fiecare. Cisternele sunt autorizate ISCIR și sunt executate să transporte amoniac lichid la temperatura de +/- 50°C și presiunea max. admisibilă de 22,7 bar. Numărul de cisterne care pot fi umplute cu amoniac și sunt în așteptare, în același timp, este de 2 bucăți, iar timpul de staționare poate fi 3 – 4 h.

Capacitatea de umplere a unei cisterne este de 40 – 41,5 t amoniac lichid.

La rampa de amoniac are loc încărcarea și descărcarea cisternelor de amoniac.

Încărcarea amoniacului în cisterne se poate face în două feluri:

- fără degazarea recipientului aflat la încărcare (în acest caz durata de încărcare este mai lungă);
- cu degazarea recipientului aflat la încărcare

Cisternele de cale ferată pe toată durata încărcării sunt cântărite cu ajutorul a două poduri basculă.

Reguli obligatorii la rampa de încărcare – descărcare cisterne de CF:

- asigurarea legăturii echipotențiale a recipientului încărcat;
- starea perfectă de funcționare a sistemului de închidere rapidă de tip „GESTRA”;
- existența flanșelor oarbe sau a capacelor la capetele libere a robinetilor de umplere, rezistente la presiunea ce se poate crea în cisternă și să asigure o bună etanșare;
- existența obligatorie a plăcii de timbru cu datele inscripționate vizibil și corect;
- este interzisă începerea operațiilor de încărcare înainte ca:
 - manevrele să fie terminate și locomotiva desprinsă;
 - vagoanele cisternă să fie fixate în dreptul gurilor de încărcare pe podurile basculă;



- linia CFU să fie protejată prin înzăvorârea macazului de acces spre linia cântarelor;
- cisternele să fie cântărite și vor fi însoțite de fișe primite CFU;
- să fie făcută verificare exterioară a cisternei (defecțiuni, loviri, tăieturi, coroziuni, lipsă echipament).

Se impune respectarea normelor referitoare la „Prescripții tehnice nr. C12 din 15 decembrie 2003 privind cerințe tehnice pentru recipiente-cisterne, recipiente-containere și recipiente – butoaie metalice pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune”.

Activitatea de control a cisternelor se centralizează într-un Registru de evidență IMSP (instalații și mașini sub presiune).

Se vor efectua verificările necesare, conform cărții tehnice a recipientului, întocmită de producător:

- revizia internă (aspect, verificare cordoane de sudură cu ultrasunete, proba de etanșitate cu azot la 8 bar);
- proba de presiune hidraulică (cu apă la presiunea de 29 bar, timp de 30 min.).

6.3.6. Depozitul mic de îngrășăminte lichide

Constă din 6 cisterne a 100 tone fiecare, echipate cu:

- ștuț și alimentare cu uran – 2 buc.;
- ștuț și conductă de alimentare cu apă demineralizată;
- ștuț și conductă de barbotare aer pentru omogenizare;
- indicator de nivel cu indicare la tabloul de comandă;
- ștuț și traseu de golire uran cu ștuț de luat probe.

Cu fiecare din rezervoare se pot face operații de umplere, golire și omogenizare.

Cisternele sunt legate prin două colectoare de îngrășământ lichid pe primire:

- a) colectorul de alimentare de la instalația de preparare a îngrășămintelor lichide
- b) colectorul de omogenizare

Colectoarele sunt independente și permit efectuarea simultană a operației de omogenizare și de alimentare.

6.3.7. Depozitul mare de îngrășăminte lichide

Utilaje:

- rezervorul de 6000 tone
- rampa de încărcare având 20 de guri de încărcare
- bașa interioară
- bașa exterioară
- pompele
- colectorul de abur
- colector descărcare cisterne

Pompele aspiră din rezervor și refilează spre recirculare în rezervor sau la încărcarea cisternelor.

Uranul este curățat de depunerile solide în filtre cu material filtrant novotex montate pe refularea pompelor. Există posibilitatea de a by-passa aceste filtre.

Din colectorul pentru descărcare cisterne îngrășământul se acumulează într-un vas aflat în hala pompelor de unde este refulat cu ajutorul unei pompe în rezervor.

6.3.8. Depozitul NPK – Instalația de îngrășăminte complexe NPK

Capacitate – 60.000 t de îngrășăminte

Depozitarea îngrășămintelor complexe se face în clădiri închise.

Îngrășămintele sunt aduse de la condiționare după cântărire prealabilă, pe estacade închise încălzită cu două benzi, care deversează pe două transportoare cu bandă în depozit la cota +19 m, prevăzute cu cărucioare mobile.

Îngrășămintele sunt descărcate prin fante în cele 4 compartimente ale depozitului și formează grămezi cu un unghi de taluz natural de 35- 38⁰.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

6.3.9. Depozitul de uree vrac

Capacitate – 10.000 t uree

Depozitarea ureei se face în clădiri închise.

Ureea este transportată pe benzi transportoare de la faza de granulare, pe estacade închise cu două șiruri de benzi, care deversează pe două transportoare cu bandă în depozit la cota +10 m, prevăzute cu cărucioare mobile.

Ureea este descărcată prin jgheaburi în cele 21 boxe ale depozitului și formează grămezi cu un unghi de taluz natural de cca 40°.

6.4. Cerințe BAT pentru stocarea substanțelor în rezervoare

Operatorul are următoarele obligații în vederea conformării la cerințele privind cele mai bune tehnici disponibile pentru stocarea substanțelor în rezervoare:

- Elaborarea și implementarea unui sistem de inspecție internă: inspecție periodică de rutină și inspecție periodică detaliată care trebuie să aibă în vedere întreaga structură a rezervoarelor. Ambele tipuri de inspecții trebuie să ia în considerare construcția rezervoarelor și a cuvelor de retenție.
- Elaborarea și implementarea unui sistem de inspecție de către experți externi;
- Realizarea unui plan de întreținere periodică a rezervoarelor de stocare ;
- Stabilirea unor proceduri operaționale și instrumente pentru prevenirea supraumplerii;
- Măsuri pentru prevenirea și detectarea scurgerilor;
- Inspecție periodică a cuvelor de retenție și menținerea unui program de inspecție;

7. RESURSE: APĂ, ENERGIE, GAZE NATURALE

7.1. Alimentarea cu apă

7.1.1. Alimentarea cu apă potabilă

Sursa: rețeaua de apă potabilă a orașului Târgu Mureș, printr-un brașament Dn 150 mm, la conducta de apă potabilă de pe str. Gh. Doja și un brașament Dn 150 mm la conducta de apă potabilă de pe str. Libertății conform contractului nr. 00245/27.12.2011 încheiat cu SC Compania Aquaserv SA Tg. Mureș.

Volume de apă prelevate:

- zilnic maxim: 1684 mc/zi = 19,5 l/s;
- zilnic mediu: 1362,0 mc/zi = 15,8 l/s;
- zilnic minim: 987,0 mc/zi = 11,4 l/s;
- anual: 497,0 mii mc.

Funcționarea unității este permanentă: 365 zile/an, 24 ore/zi.

Nr. angajați: 2522 persoane (la nivelul anului 2013).

Instalații de captare:

- brașament Dn 150 mm, cu 2 ramificații Dn 100 mm, la conducta de apă potabilă de pe str. Gh. Doja, în localitatea Tg. Mureș;
- brașament Dn 150 mm, cu 2 ramificații Dn 100 mm, la conducta de apă potabilă pe str. Libertății, în localitatea Tg. Mureș.

Instalații de tratare:

Nu există instalație de tratare a apei, apa fiind potabilă.

Instalații de distribuție și înmagazinare:

Rezervor de înmagazinare apă potabilă din beton, de capacitate $V = 300$ mc. Distribuția apei potabile se realizează printr-o rețea inelară, Dn 100 mm, de lungime $L = 7$ km.

7.1.2. Alimentarea cu apă tehnologică



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Apa captată și tratată în instalațiile de tratare a apei este utilizată în special la sistemele de răcire ale instalațiilor tehnologice.

Surse:

1. **Sursa principală de alimentare:** de suprafață, din râul Mureș prin barajul de priză nr. 2 administrat de ABA Mureș
2. **Sursa secundară (de rezervă):** de suprafață, canalul Turbină (UHE);

Volume de apă autorizate: - captate din râul Mureș

- $Q_{zi\ max}$: 45000,0 mc/zi = 521 l/s;
- $Q_{zi\ med}$: 31600,0 mc/zi = 365,7 l/s ;
- $Q_{zi\ min}$: 22300,0 mc/zi = 258,0 l/s;
- V_{anual} : 11534,0 mii mc.

Instalații de captare:

Baraj și priză de mal amplasată pe malul stâng al râului Mureș, aflate în administrarea ABA Mureș. În zona de captare, albia râului Mureș este regularizată. Aducțiunea apei spre S.C. AZOMUREȘ S.A. se face gravitațional, prin două conducte din beton precomprimat tip Bucov, Dn 1400 mm și $L = 4,2$ km. Capacitate priză: $Q = 3,5$ mc/s.

În incinta platformei industriale Azomureș pe cele două conducte sunt montate câte un aparat de măsură a volumelor de apă captate.

Priza de rezervă: priză de mal, amplasată pe malul stâng al canalului Turbină aflat în administrarea UHE, utilizată în cazuri deosebite și pentru perioade scurte de timp. Aducțiunea apei se face gravitațional, printr-o conductă subterană, din beton precomprimat tip Bucov, Dn 1.400 mm și lungime $L = 5,75$ km. Capacitate priză: $Q = 1,3$ mc/s

Instalații de tratare:

- Apa tehnologică captată, destinată producerii apei industriale, este condusă gravitațional în două bazine subterane, din beton, de capacitate $V = 30$ mc fiecare, prevăzute cu preaplin. Din aceste bazine, apa este pompată prin intermediul unei stații de pompare (tr. 1) în bazinul de amestec și respectiv din camera de distribuție spre bazinul de încărcare al decantorului Sediclar. Stația de pompare este echipată cu 5 pompe, respectiv 2 pompe verticale tip DV 5 – 47, de următoarele caracteristici fiecare: $Q = 2.200$ mc/h, $H = 7,5$ mCA, $N = 75$ kW și 3 pompe de următoarele caracteristici fiecare: $Q = 2.200$ mc/h, $H = 7,5$ mCA, $N = 90$ kW. Bazinele de aspirație ale pompelor sunt din beton, de formă paralelipipedică și următoarele dimensiuni constructive: $L \times l \times h = 4 \times 3 \times 5$ m.

- Bazinul de amestec este o construcție din beton, supraterană, prevăzută cu cameră de distribuție, cameră de amestec, cameră de încărcare, compartiment de golire și preaplin. În bazinul de amestec apa brută este tratată cu sulfat de aluminiu.

- După tratare, apa este condusă în 3 decantoare radiale, construcții betonate, de capacitate $V = 3.800$ mc fiecare, compuse din : conul central, inel de distribuție, zona de decantare, colector exterior și cameră de nămol.

- Decantoare tip Sediclar, (2 buc.) decantoare acceleratoare circulare, din beton, de capacitate $V = 5.000$ mc fiecare, având $D = 34$ m.

- Gospodăria de reactivi este compusă din :

- bazin de descărcare – dizolvare sulfat de aluminiu: construcție semiîngropată, din beton, de următoarele dimensiuni: $L \times l \times h = 17 \times 7 \times 2,7$ m și capacitate $V = 310$ mc. Bazinul servește la prepararea soluției concentrate de sulfat de aluminiu.
- bazin tampon de capacitate $V = 200$ mc pentru stocarea soluției de sulfat de aluminiu.
- electropompe pentru vehicularea soluției concentrate de sulfat de aluminiu
- rezervor vertical și pompă de dozare a soluției de sulfat de aluminiu.

După decantare, o parte din apa limpezită este utilizată ca atare, ca apă industrială. O parte din apa decantată este tratată suplimentar prin filtrare mecanică și demineralizare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalație de demineralizare și filtrare mecanică:

Apa pretrată chimic în decantoarele Sediclur este pompată către instalația de demineralizare compusă din:

- preîncălzire până la 20⁰C;
- filtrare mecanică (8 filtre cu curgere descendentă amplasate în paralel);
- bazine tampon subterane de apă filtrată (2 buc.);
- stație pompare pentru alimentarea liniilor de demineralizare și pentru spălarea filtrelor;
- demineralizare prin schimbătoare de ioni (11 linii amplasate în paralel). Regenerarea filtrelor de schimbători de ioni se face cu soluții de HCl și NaOH. Apele reziduale – de la regenerare – se neutralizează și se transferă în canalizarea tehnologică a platformei industriale.
- filtre cu pat mixt;
- rezervoare tampon de apă demineralizată (3 buc.);
- stație pompare apă demineralizată către consumatori;

Apele uzate tehnologice de la spălarea filtrelor sunt evacuate în canalul magistral C2.

Instalații de distribuție și înmagazinare:

Apa tehnologică tratată este înmagazinată astfel:

- apă tehnologică rezultată din decantoarele radiale: 2 bazine deschise de capacitate $V = 5.000$ mc fiecare;
- apa tehnologică rezultată din decantoarele Sediclur: 2 rezervoare de capacitate $V = 500$ mc fiecare;
- castel de apă de capacitate $V = 1.000$ mc ($H = 50$ m).

Distribuția apei tehnologice se face prin stația de pompare treapta a II – a, echipată cu 6 pompe tip 12 NDS de următoarele caracteristici: $Q = 1.260$ mc/h, $H = 54$ mCA, $N = 250$ kW, $n = 1.450$ rot./min.

Transportul apei spre consumatori se realizează printr-o rețea de distribuție din oțel carbon de diametre variabile (D_n 800, 400, 250 mm), în sistem inelar.

Platforma industrială dispune de:

- 6 gospodării de răcire și recirculare (R) a apei tehnologice,
- 1 iaz batal (R10);
- un turn de răcire a apelor agresive (turnul York-R8) în circuit închis.

Iazul batal de $S = 30$ ha (R5) și-a încetat activitatea începând cu data de 01.01.2007. În anul 2011, proprietatea asupra iazului batal vechi $S = 30$ ha a fost transferată Primăriei municipiului Tg. Mureș conform contractului de donație imobiliară nr. 2810/16.08.2011.

Iazul batal de $S = 2,5$ ha (R10) are rolul de răcire a apelor agresive provenite din secția NPK, lucrând în circuit închis. Poate prelua și apă agresivă din iazul batal de $S = 30$ ha asigurând apă agresivă de completare în turnul York (R8).

S-a pus în funcțiune traseul de recuperare a condensului pur de la preîncălzitoarele de amoniac lichid și tancul de amoniac, la CET II, prin care se recuperează cca. 1 mc condens/h.

S-a modificat sistemul de alimentare cu apă la stațiile de spălare aer din instalațiile de producere Acid azotic III și IV ceea ce a avut ca efect reducerea consumului de apă brută cu cca. 50 mc/h pentru fiecare instalație de acid azotic și eliminarea deversării de apă uzată.

7.1.3. Apă pentru stingerea incendiilor

Volum intangibil: $V = 10.000$ mc. Apa este asigurată din bazinele de apă tehnologică (2×5.000 mc) și rezervorul castelului de apă. Timpul de refacere a rezervei de incendiu: 4 ore.

7.1.4. Volume de apă asigurate din surse:

Volume prelevate din râul Mureș

- $Q_{zi\ min}: 22300,0$ mc/zi = 258 l/s;
- $Q_{zi\ med}: 31600,0$ mc/zi = 365,7 l/s;



- V_{anual} : 13140,0 mii mc/an

7.1.5. Modul de folosire

Necesarul total de apă (în scop potabil și tehnologic):

Volum de apă	Scopul utilizării		
	Potabil (mc/zi)	Tehnologic (mc/zi)	Total (mc/zi)
zilnic maxim (mc/zi)	1684,0 19,5 l/s	2010600,0 23271 l/s	2012284,0 23290,5 l/s
zilnic mediu (mc/zi)	1362,0 15,8 l/s	1102847,0 12765 l/s	1104200,0 15016 l/s
zilnic minim (mc/zi)	987,0 11,4 l/s	350300,0 4154 l/s	351287,0 4065
anual mediu (mii mc)	497,0 mii mc	402540 mii mc	403037 mii mc

Cerința totală de apă (în scop potabil și tehnologic):

Volum de apă	Scopul utilizării		
	potabil	tehnologic	total
zilnic maxim (mc/zi)	1684,0 19,5 l/s	45000,0 521 l/s	46684,0 540,5 l/s
zilnic mediu (mc/zi)	1362,0 15,8 l/s	31600,0 365,7 l/s	32962,0 381,5 l/s
zilnic minim (mc/zi)	987,0 11,4 l/s	22300,0 258 l/s	23287,0 269,4 l/s
anual mediu (mii mc)	497,0 mii mc	11534,0 mii mc	12031,0 mii mc

Gradul de recirculare internă al apei tehnologice: cca. $R = 98\%$

Pentru asigurarea debitelor de apă tehnologică, societatea dispune de 8 gospodării de recirculare, organizate astfel:

- gospodăriile/recirculare de apă R1, R3, R4, R6, R7 furnizează apă recirculată cu impurificare redusă;

Gospodăriile de apă recirculată (R1, R3, R4, R6, R7, R9) se compun fiecare din:

- turnuri de răcire cu tiraj forțat (R3, R4, R6, R7, R9);
- tiraj natural (R1);
- stații de pompare apă recirculată;
- stații de filtrare parțială;
- stații de tratare apă recirculată;
- rețele de apă recirculată tur – retur.

Gospodăria /recircularea R1 deservește instalațiile de producție: Acid azotic II, Azotat de amoniu I+II, CET I, separare aer, Arionex, aer instrumental CET I. Instalația de recirculare apă R1 a fost modernizată.

Gospodăria /recirculare R3 deservește instalațiile de producție: CET II, Amoniac III, Acid azotic III, Azotat III, Uree.

Gospodăria /recircularea R4 deservește instalațiile de producție: NPK.

Gospodăria /recircularea R6 deservește instalațiile de producție: Amoniac IV.

Gospodăria /recircularea R7 deservește instalațiile de producție: Acid azotic IV.

Gospodăria /recircularea R9 deservește instalațiile de producție: Melamină.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Volumul de apă recirculat este stabilit după numărul orelor de funcționare al pompelor la gospodăriile de recirculare a apei R1 și R9 și este contorizat la R3, R4, R6 și R7.

S-au modernizat toate turnurile de răcire ale instalațiilor de recirculare a apei (22 de celule de răcire cu un volum total de $V=12.000$ mc) ceea ce a dus la îmbunătățirea transferului termic și la scăderea volumelor de apă utilizate.

În cadrul instalațiilor de recirculare se folosesc reactivi Nalco de tratare a apei având ca efect reducerea cantității de impurități depuse în instalațiile de recirculare, îmbunătățirea transferului termic, scăderea consumului de apă de spălare și implicit a volumului de apă brută utilizată.

Gospodăria de apă recirculată R8 (turnul York) recirculă apă uzată agresivă, în circuit închis, de la de la și spre secția NPK;

Gospodăria de apă R5-iaz batal $S = 30$ ha scoasă din funcțiune; începând cu data de 01.01.2007 nu s-a mai trimis apă uzată agresivă în iazul batal.

Apa acidă remanentă din iazul de $S = 30$ ha se pompează spre:

- instalația de evaporare a apelor fosfoamoniacale din secția NPK unde se concentrează în azotat de amoniu și se trimite apoi spre secția Azotat de amoniu pentru concentrare finală-granulare;
- spre iazul batal nou de $S = 2,5$ ha;

Acest lucru concordă cu varianta tehnică adoptată pentru închiderea-ecologizarea iazului batal vechi $S=30$ ha.

Gospodăria de apă recirculată R10 aferentă iaz batal de $S = 2,5$ ha - poate prelua și apă agresivă din iazul batal de $S = 30$ ha și asigură apă agresivă de completare în turnul York;

S-a înlocuit utilizarea apei industriale la răcitoarele de la compresoarele de dioxid de carbon din instalația Uree cu apă recirculată, având ca efect creșterea gradului de recirculare și scăderea volumului de apă brută captată.

Volumul total de apă tehnologică:

Volume	Necesarul de apă tehnologică		
	Captat tehnologic	Recirculat tehnologic	Necesar total
Zilnic maxim(mc/zi)	45000,0 521 l/s	1965600 * 22750 l/s	2010600,0 23271 l/s
Zilnic maxim(mc/zi)	31600,0 365,7 l/s	1071247 12399,3	1102847,0 12765 l/s
Zilnic maxim(mc/zi)	22300,0 258 l/s	328000 3896 l/s	350300,0 4154 l/s
Anual mediu(mii mc)	11534,0 mii mc	391005,2 mii mc	402540 mii mc

*)Capacitate maximă proiectată: $Q = 81900$ mc/h = cca. 1965000 mc/zi

7.1.6. Norme de apă pentru principalele produse:

Produsul	U.M.	Volum de apă Specific (mc/U.M.)
Amoniac III - apă recirculată-R3 - apă demineralizată	mc/tonă	479,0 3,5
Amoniac IV - apă recirculată-R6 - apă demineralizată	mc/tonă	385,0 3,5
Acid azotic II - apă recirculată-R1 - apă demineralizată	mc/tonă	140,0 1,15
Acid azotic III - apă recirculată-R3	mc/tonă	185,0



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- apă demineralizată		0,63
Acid azotic IV - apă recirculată-R7	mc/tonă	245,0
- apă demineralizată		0,64
Azotat de amoniu I-II - apă recirculată R1	mc/tonă	31,0
Azotat de amoniu III - apă recirculată R3	mc/tonă	13,0
Nitrocalcar, la inst.Azotat I+II - apă recirculată R1	mc/tonă	27,6
Uree – apă recirculată-R3	mc/tonă	150,0
NP/NPK	mc/tonă	
- apă tratată chimic;		19,0
- apă recirculată R4;		178,0
- apă recirculată R8+R10,		210,0
Melamină - apă recirculată R9	mc/tonă	786,0
- apă demineralizată		6,0
Îngrășăminte lichide – apă recirculată R3	mc/tonă	18,0
- apă demineralizată		0,1
Azotat de calciu și amoniu-apă recirculată R7	mc/tonă	23,8

7.1.7. Aparate de măsură a debitelor și volumelor de apă:

Pentru apa potabilă - apometre pe fiecare branșament: 2 apometre Dn 150 amplasate pe str. Gh. Doja și 1 apometru cu Dn 200 pe str. Libertății.

Pentru apa industrială –

- 2 debitmetre cu ultrasunete la captare (unul pe fiecare linie);
- debitmetre cu diafragmă la instalațiile de recirculare apă tehnologică (R3,R4,R7);
- 1 debitmetru Ultraflow 2000 la instalația de demineralizare;

Pentru apa uzată tehnologică evacuată în râu Mureș: 1 debitmetru cu ultrasunete.

- Instrumentele de măsurare a debitului de apă tehnologică brută influent și a debitului de apă uzată efluent au fost reechipate iar la ora actuală sunt dotate cu facilități de înregistrare/descărcare electronică a datelor.

7.1.8. Operatorul instalației are obligația realizării unui audit privind utilizarea apei și eficientizarea consumului de apă, periodic, din 3 în 3 ani, de la emiterea autorizației integrate de mediu. Metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului vor fi prezentate autorității competente pentru protecția mediului după 2 luni de la încheierea acestuia.

7.2. Alimentarea cu energie electrică

S.C.Azomureș S.A. se alimentează cu energie electrică din Sistemul Energetic Național (SEN) din două noduri distincte ale SEN:

1. Centrala Termoelectrică (CTE) Iernut, printr-o linie aeriană (LEA) de 110kV, dublu circuit (două LEA pe stâlpi comuni) și

2. Stația electrică de transformare și conexiuni de zonă de 220/110kV Ungheni, printr-o LEA de 110kV Ungheni- Azomureș 1 și prin două LEA 110kV Ungheni- Azomureș 2 (SRA Cristești), realizate pe trasee distincte.

Racordul la SEN se face prin două stații de primire a energiei electrice:

- Stația 110/6 kV CIC - AZOMUREȘ 1, cu trei transformatoare (două de 40 MVA și unul de 25 MVA), echipată cu dublu sistem de bare pe 110 kV și cu dublu sistem de bare pe 6 kV, din care unul secționat;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- Stația 110 kV/6 kV SRA Cristești - AZOMUREȘ 2, cu două transformatoare (unul de 40MVA și altul de 25MVA), echipată pe 6 kV cu dublu sistem de bare, din care unul secționat. Între cele două stații de racord la SEN, CIC - AZOMUREȘ 1 și SRA Cristești - AZOMUREȘ 2 există două interconexiuni, una pe 110 kV și alta pe 6 kV.

Transformatoarele sunt deservite și sunt în proprietatea S.C. Filiala de Distribuție a Energiei Electrice ELECTRICA DISTRIBUȚIE TRANSILVANIA SUD S.A. Sucursala Mureș. Punctul de delimitare a instalațiilor între Azomureș și Electrica este la 6kV, la izolatorii de trecere exterior-interior.

Măsurarea energiei electrice se face pe fiecare transformator în parte (Trafo 1, Trafo 2.1, Trafo 2.2, Trafo 3 în stația Azomureș 1 și Trafo 1, Trafo 2 în stația Azomureș 2) cu contoare electronice active și reactive, clasă de precizie 0,2S, tip ZMU 202 Landis+Gyr, concentrator, în montaj indirect prin transformatoare de tensiune clasă de precizie 0,2, raport de transformare 6/0,1 kV și transformatoare de curent clasa de precizie 0,2, raport de transformare 2500/1A.

Distribuția energiei electrice se realizează prin 16 stații de distribuție de 6kV și 38 de stații de transformare și distribuție de 0,4 kV, cuprinzând 101 transformatoare de 6/0,4kV.

S.C. Azomureș SA are în funcțiune două centrale de termoficare (CET-uri) proprii.

- CET I, cu o putere instalată totală de 9 MW, produși în două turbogeneratoare acționate cu turbine de abur, una de 3 MW și alta de 6 MW;

- CET II, cu o putere instalată totală de 19 MW, produși în patru turbogeneratoare acționate cu turbine de abur, una de 3 MW, una de 4W și două de 6 MW.

Regimul de funcționare al acestora este determinat de balanța de energie termică a platformei, deci de regimurile de funcționare și încărcare ale fabricilor și instalațiilor tehnologice ale platformei.

Pentru asigurarea alimentării consumatorilor vitali ai platformei în cazuri de forță majoră, de catastrofe naturale există, în rezervă caldă, un generator acționat cu motor Diesel de 1000 kVA racordat la toți consumatorii vitali ai platformei, indiferent din care stație de distribuție se alimentează aceștia în regim normal de funcționare.

Consumurile specifice normate planificate de energie electrică pentru anul 2014 sunt:

- amoniac – 34,5 kWh/tona
- acid azotic - 32 kWh/tona
- azotat de amoniu – 23,5 kWh/tona
- îngrășăminte complexe - 550 kWh/t P₂O₅
- uree - 150 kWh/tona
- melamina - 371 kWh/tona

7.2.1. Operatorul instalației va realiza un audit privind utilizarea cu eficiența energetică a instalațiilor de pe platforma Azomureș, periodic, din 3 în 3 ani de la emiterea autorizației integrate de mediu. Metodologia utilizată și recomandările auditului vor fi prezentate autorității competente pentru protecția mediului după 2 luni de la încheierea acestuia.

7.3. Alimentarea cu abur

Necesarul de energie termică sub formă de abur la diferite nivele de presiune și temperatură pentru secțiile tehnologice de pe platforma Azomureș, este asigurat la centralele termice CET I și CET II și de instalațiile de Acid azotic.

Fluxul tehnologic al celor 2 centrale termice CET I și CET II este prezentat la capitolul 8 – „Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice de pe amplasament”



7.4. Aer comprimat

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Aerul comprimat se obține la instalațiile Stația de aer și Separare aer Linde, iar plecările către consumatorii de pe platformă se prezintă astfel:

- de la *Stația de aer AMC* cu presiunea de 6 at și temperatura de 25⁰C și se alimentează CET I, CET II, Acid III, Instalația de termoficare, Azotat III, Adex III, SRA, Acid IV, Hală NPK, Condiționare NPK, Turn NPK, Depozit Îngrășăminte lichide; din acest traseu lângă stația de aer este un racord de alimentare pentru aer de etanșare la Acid III și Acid IV pentru pornire, de asemenea pentru bazinul de avarie și depozitul de nitrocalcar.
- de la *Separare aer Linde* sunt următoarele plecări:
 - aer AMC pentru ATM, Îmbuteliere oxigen și Depozit ulei, la Stația de aer pentru etanșare la repornire compresoare, PSU, CET I alimentare de rezervă, Acid II, Azotat I, II, Sferele de amoniac;
 - aer suplimentar are două plecări: una către Stația electrică, iar cealaltă alimentează: Demi II, Demi III, Azotat I, Azotat II, Depozit dolomită, Acid II, Adex III, Depozit Kellogg, Condiționare NPK, Ape fosfo Uscare carbonat, Ambalare NPK;
 - aer cald cu consum la: Azotat I, II, Adex II, Uree, Melamină, Demi III, Descărcare chimicale, Azotat III, Adex III, Depozit ipsos, Cazangerie Acid IV, Uscare carbonat, Hală NPK, Ape fosfo, Ventilație gaze, Turn NPK, Uscare clorură, Ambalare NPK.

7.5. Alimentarea cu gaze naturale (gaz metan)

Alimentarea cu gaz metan a S.C. AZOMUREȘ S.A. se realizează prin două trasee diferite, cu presiuni diferite în funcție de utilizarea acestuia.

Gazul metan de 6 bar vine de la casa de reglare de lângă comuna Cristești, printr-o conductă de Dn 500, care alimentează instalațiile: Amoniac III, Amoniac IV (gaz de combustie și gaz tehnologic).

Gazul metan de 2 bar vine de la aceeași casă de reglare printr-o conductă de Dn 500 și se distribuie următoarelor instalații: CET I, CET II, Uscare clorură de potasiu, uscare carbonat de calciu (din secția NPK), Melamina (gaz de combustie).

Există un traseu de rezervă Dn 400 pentru gazul metan combustie sau tehnologic în cazul în care unul din cele două trasee de Dn 600 este în reparație.

7.6. Cerințe privind eficiența energetică:

- Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor;
- Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei necesare uscării;
- Minimizarea consumului de apă și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei;
- Izolație bună (clădiri, conducte, instalații)
- Implementarea acționărilor cu turație variabilă utilizând convertizoarele de frecvență și motoare cu eficiență sporită
- Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică
- Transportor cu benzi transportoare în locul celui pneumatic (acesta trebuie protejat împotriva probabilității sporite de producere a evacuărilor fugitive)
- Măsuri optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere,
- Valve automate, valve de returnare a condensului
- Utilizarea sistemelor naturale de uscare.

7.7. Obligații ale operatorului instalației pentru utilizarea eficientă a resurselor:

- operatorul trebuie să ia măsuri pentru a minimiza consumul de energie de orice tip;
- operatorul instalației va menține și utiliza cele mai bune tehnici disponibile pentru eficientizarea energetică ;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- operatorul instalației va înregistra anual consumul total pentru energie (electricitate, gaz) și ape utilizate pe amplasament. Se vor raporta ca parte a Raportului Anual de Mediu.

8. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE DE PE AMPLASAMENT

8.1. Descrierea amplasamentului

Platforma chimică și sediul central al S.C. AZOMUREȘ S.A. ocupă o suprafață totală de 955.764 mp de teren și sunt amplasate în extremitatea de vest a zonei industriale a municipiului Târgu Mureș, la o distanță de 4 km de centrul orașului (coordonate STEREO 70 : 462189/557228).

Vecinătățile platformei sunt:

- NV – zonă industrială (TMUCB, TCCH , ș.a.), râul Mureș; localitatea Nazna la distanța de cca 1.200 m;
- NE – zonă industrială, Mureșeni; municipiul Târgu Mureș;
- SE – Drumul Național DN 60, centre comerciale;
- SV – terenuri agricole, comuna Cristești; cartier Mureșeni la distanța de cca 300 m;

8.2. Descrierea principalelor activități și procese

8.2.1. INSTALAȚIILE DE AMONIAK III ȘI IV

Capacitate de producție – 300.000 t/an; 907 t/zi instalația de amoniak III; 907 t/zi instalația de amoniak IV

Anul punerii în funcțiune: instalația de amoniak III – 1975; instalația de amoniak IV – 1978.

Tehnologie: Kellogg

Materia primă, subprodusele și produsele finite – Secția amoniak

Denumire instalație	Materie primă	Produse finite/subproduse
Instalațiile de Amoniak III și IV	<ul style="list-style-type: none"> - gaz metan de proces - aer de proces - abur de proces - abur pentru striparea condensatelor amoniacale - condens de proces - combustibil (gaz metan combustie, aer combustie) 	<ul style="list-style-type: none"> - amoniak lichid 99,5% - bioxid de carbon - condens de proces stripat - gaz de purjă (se prelucrează în vederea recuperării hidrogenului)
Instalația de recuperare a hidrogenului	<ul style="list-style-type: none"> - gaz de purjă din bucla de sinteză a instalațiilor de amoniak III și IV - apă demineralizată 	<ul style="list-style-type: none"> - hidrogen - apă amoniacală (către instalația azotat I și II) - gaz rezidual

Fazele principale ale procesului tehnologic sunt :

I. Prepararea și purificarea gazului de sinteză

1. Comprimarea gazului metan tehnologic;
2. Dozarea hidrogenului în gazul metan tehnologic;
3. Preîncălzirea gazului metan tehnologic pentru desulfurare;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

4. Desulfurarea gazului metan tehnologic;
5. Amestecarea gazului metan tehnologic cu abur tehnologic și preîncălzirea amestecului abur/gaz;
6. Reformarea primară;
7. Reformarea secundară;
8. Răcirea gazului cracat II;
9. Conversia CO-ului la înaltă temperatură;
10. Răcirea gazului convertit I;
11. Conversia CO-ului la joasă temperatură;
12. Răcirea gazului convertit II;
13. Eliminarea CO₂-ului din gazul de sinteză (prin spălare cu soluție Carsol);
14. Preîncălzirea gazului spălat de CO₂ înaintea metanizării;
15. Metanarea;
16. Răcirea gazului de sinteză după metanare.

II. Sinteza amoniacului

1. Comprimarea și recircularea gazului de sinteză;
2. Degazarea și refrigerarea amoniacului produs.

Fluxul tehnologic

I. Prepararea și purificarea gazului de sinteză

1. Comprimarea gazului metan tehnologic

Gazul metan cu o presiune de 5 kgf/cm² intră în partea de sud a fabricii de Amoniac. Debitul total se măsoară și se înregistrează. Trece apoi printr-un separator unde se separă picăturile de apă, gazolină sau praf conținut în el. Lichidul separat este drenat la analizare. Separatorul este prevăzut cu alarmă și blocaj (oprește 102 - J) la nivel maxim.

După separator fluxul de gaz metan se împarte în două:

- gaz metan de combustie;
- gaz metan tehnologic (G.M.T.).

Gazul metan tehnologic, cu ajutorul turbocompresorului 102 – J este comprimat în două trepte la cca. 40 – 41 kgf/cm² între treptele T.C. gazul este răcit în răcitorul 131 – C, iar condensul format se separă în separatorul 125 – F.

Turbocompresorul este prevăzut cu un by-pass cu ventil pneumatic de reglare, care asigură debitul minim de pe refulare (protecție antipompaj), G.M.T. recirculat este răcit în răcitorul 130 – C și este retrimis în separator.

2. Dozarea hidrogenului în gazul metan tehnologic

Pentru fiecare Nm³ de G.M.T. se dozează aproximativ 0,067 Nm³ de gaz de sinteză. Gazul de sinteză dozat în G.M.T. se poate lua:

- de la refularea treptei I al TC 103 – J (în condiții normale);
- din circuitul de sinteză (se folosește în caz de urgență, până la depresurizarea circuitului de sinteză)

3. Preîncălzirea G.M.T. pentru desulfurare

De la refularea TC-ului, 102 – j și după amestecarea cu gazul de sinteză, G.M.T. trece prin serpentinele preîncălzitorului de desulfurare 103 – B și este încălzit până la 390⁰C. Încălzirea se face cu gazul metan de combustie, cuptorul având 4 arzătoare. Temperatura G.M.T. se menține prin reglarea presiunii de gaz de combustie. Presiunea se reglează cu ajutorul lui TRC – 105 a cărui ventil de execuție se găsește pe intrarea în distribuitorul de gaz metan de combustie către arzătoarele cuptorului.

4. Desulfurarea G.M.T.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Operația se face în vederea eliminării sulfului din G.M.T. Desulfurarea se face la 390°C în două desulfuratoare (101-D și 102-D). Desulfuratoarele sunt astfel montate ca să poată funcționa în serie, în paralel sau numai unul dintre ele. Desulfuratoarele au două straturi, primul constând dintr-un catalizator pe bază de Co-Mo și servește pentru transformarea compușilor organici ai sulfului în prezența hidrogenului, în hidrogen sulfurat, iar al doilea strat este din ZnO și servește pentru reținerea H₂S-ului sub formă de ZnS. Catalizatorul Co-Mo este dezactivat prin depuneri de carbon. Pentru a evita depunerea de carbon se va evita depășirea temperaturii maxime admise (405°C) și în mod continuu se asigură dozarea hidrogenului.

5. Amestecarea G.M.T. cu abur tehnologic și preîncălzirea amestecului abur/gaz

G.M.T. desulfurat se amestecă cu aburul tehnologic în raport de (2,7 - 3) : (1) kg/abur/Nm³ G.M.T.. Acest amestec se preîncălzește de la 360 – 370°C la maxim 510°C.

6. Reformare primară

Amestecul abur/gaz preîncălzit la cca. 510°C prin intermediul a 8 distribuitoare se repartizează la cele 352 de tuburi de cracare suspendate în zona de radiație a cuptorului de cracare. Parcurge tuburile de sus în jos, iar prin intermediul a 8 colectoare inferioare și a 8 conducte urcătoare ajunge în colectorul înzidit (legătura între reformerul primar și reformerul secundar), cu o temperatură de cca. 830-840°C.

Tuburile de cracare sunt umplute cu un catalizator pe bază de Ni. În tuburi are loc descompunerea catalitică a metanului în prezența vaporilor de apă. Procesul global fiind endoterm necesită aport de căldură. Căldura necesară reacțiilor se asigură cu ajutorul gazului metan de combustie. Acesta este ars în 180 arzătoare de boltă așezate în 9 rânduri.

Conducta de legătură înzidită (între reformerul primar și reformerul secundar) se răcește în mod continuu cu condens sau apă demineralizată prin intermediul unei mantale de răcire.

În funcționarea normală a fabricii, în metanul de combustie pentru reformerul primar se introduc și gazele de purjă rezultate din sinteză.

Gazele arse din zona de radiație prin intermediul tunelelor de la baza cuptorului ajung în zona de convecție. Tunelele sunt prevăzute cu câte un arzător folosit în cazul când căldura gazelor arse ieșite din zona de radiație nu este suficientă pentru încălzirea serpentinei din zona de convecție.

În secțiunea I a zonei de convecție se găsesc următoarele serpentine recuperatoare de căldură:

- preîncălzitoare amestec abur/gaz;
- preîncălzire aer tehnologic;
- supraîncălzire abur 105kgf/cm², secțiunea caldă.

În secțiunea II a zonei de convecție se găsesc următoarele serpentine:

- supraîncălzire abur 105 kgf/cm², secțiunea rece;
- preîncălzire apă alimentare cazan, secțiunea caldă;
- preîncălzire apă alimentare cazan, secțiunea rece;
- preîncălzire gaz metan combustie prevăzut și cu by-pass.

Podul de legătură dintre cele două secțiuni ale zonei de convecție este prevăzut cu 16 arzătoare prin care se asigură căldura suplimentară necesară supraîncălzirii aburului de 105 kgf/cm² de la 317°C la cca. 370°C (max. 400°C) în secțiunea rece a serpentinei de supraîncălzire.

Gazele arse după ce au trecut prin zona de convecție a cuptorului de cracare sunt alimentate în atmosferă prin intermediul unui ventilator și coș de fum.

Instalația de spălare a gazelor de tanc de la instalațiile de Amoniac III, IV - Montarea unei coloane cu umplutură de inele Pal pentru spălarea amoniacului din „gazele de tanc” (gaze desorbite din gazul brut de sinteză în timpul detentei acestuia de la 120 la 15 bar), înainte de procesul de ardere a acestora în reformerul primar (prin arderea amoniacului se formează NO_x). Se obțin cca 1,5 t/h apă amoniacală 13 – 14%, care se trimite la epurare la Azotat I+II. Efectul constă în reducerea



conținutului de NOx în gazele de ardere cu cca 100 ppm, respectiv reducerea practic completă a amoniacului din gazele de tanc; recuperarea amoniacului și reintroducerea acestuia în proces.

7. Reformare secundară

Gazul cracat I, cu conținut de cca. 9,5 – 10,5% CH₄ rezidual, temperatura de 780 – 820°C și presiunea de 29 – 32 kgf/cm² prin intermediul conductei înzidite intră în reformerul secundar și în amestecător – arzător, se amestecă cu aerul tehnologic introdus și preîncălzit la 455°C.

Azotul introdus în reformerul secundar cu aerul tehnologic rezultat în urma reacțiilor de cracare constituie elemente de sinteză a amoniacului. Debitul de aer tehnologic introdus în reformerul secundar se reglează astfel ca raportul de H₂/N₂ din gazul de sinteză la intrare în coloana de sinteză să fie 3 : 1.

8. Răcirea gazului cracat II

Răcirea gazului cracat II de la 990°C se face în două trepte:

- prin două generatoare de abur de 105 kgf/cm² tip baionetă montate în paralel în care gazul se răcește până la cca. 390 – 480°C;
- prin generatorul de abur unde se răcește până la 370°C.

Pereții de rezistență a reformerului secundar a conductei înzidite, a generatorului de abur și a conductelor de legătură sunt prevăzuți cu mantale de răcire pentru a evita supraîncălzirea lor.

9. Conversia la înaltă temperatură a CO

Gazul cracat II răcit la 370°C intră la prima treaptă de conversie. În această fază, concentrația oxidului de carbon scade de la 10-12%, cât are la intrare, la 2,8-3,1%.

Conversia se face cu vapori de apă în prezența catalizatorului de fier; în reactor sunt două straturi de catalizator. La ieșire gazul are o temperatură de 400 – 420°C.

10. Răcirea gazului convertit I

Gazul convertit I se răcește în 3 trepte:

- prin generatorul de abur de la 400-420°C la 325-335°C;
- prin schimbătorul de gaz-gaz până la 239°C;
- prin schimbătorul de căldură care răcește gazul convertit I de la 239°C la 205°C.

11. Conversia de joasă temperatură (CJT)

Gazul convertit I, cu temperatura de 239°C, presiunea de cca. 28 kgf/cm² și cu conținut de 2,8-3,1% CO intră în CJT. Trece prin stratul de catalizator, unde CO-ul din gaz, în prezența vaporilor de apă și a catalizatorului de oxid de cupru și zinc redus se convertește în CO₂ și H₂, astfel că la ieșirea din CJT conținutul de CO al gazului va fi de cca. 0,5%, iar temperatura crește la cca. 254°C.

12. Eliminarea CO₂-ului (prin spălare cu soluție Carsol)

- răcirea gazului convertit II;
- absorbția bioxidului de carbon;
- regenerarea leșiei Carsol;
- răcirea CO₂-ului;
- recircularea și răcirea leșiei Carsol;
- prepararea și stocarea leșiei Carsol.

Răcirea gazului convertit II – de la 254°C la 82°C (temperatura cu care intră în absorber) se face în trei trepte: prin stropirea cu condens de proces sau apă de alimentare cazan, folosit în cazul când nu există condens de proces; prin reboilere de soluție Carsol; prin încălzitorul de apă demi+condens de abur.

Absorbția bioxidului de carbon – reținerea CO₂-ului din gazul convertit II se realizează într-o coloană de absorbție, umplută cu umplutură mecanică, cu soluție de carbonat de potasiu care conține dietanolamină (DEA) și pentaoxid de vanadiu (V₂O₅), numită și soluție Carsol.

Coloana de absorbție are două secțiuni:

- secțiunea superioară cu trei straturi de inele metalice;



- secțiunea inferioară cu patru straturi de inele metalice.

În secțiunea superioară se produce definitivarea procesului de reținere a CO₂-ului din gaz cu leșia regenerată. Conținutul de CO₂ în gaz la baza secțiunii superioare este de 0,6-08%, iar la vârful coloanei este de 0,1%.

Gazul ce iese din absorber trece prin separatorul de picături și este trimis către metanator.

Regenerarea leșiei Carsol – leșia semiregenerată distribuită uniform pe stratul superior de umplură a secțiunii inferioare a coloanei împreună cu leșia regenerată coboară până la cele 4 straturi de umplură a secțiunii inferioare a coloanei și ajunge la baza absorberului. Gazul la intrarea în coloană barbotează în leșie și deja la baza absorberului se reține o parte din CO₂

Răcirea CO₂-ului – CO₂ saturat cu vapori de apă la 102⁰C împreună cu picăturile de leșie antrenate se răcește în două trepte

Recircularea și răcirea leșiei Carsol – leșia regenerată, prin intermediul unui colector, se distribuie la pompele de leșie regenerată, de unde este dirijată către două răcitoare cu apă, montate în paralel și prevăzute cu by-pass pentru reglarea temperaturii leșiei. În condiții normale unul din răcitoare funcționează, celălalt se menține în rezervă. Soluția se răcește de la 119⁰C la cca. 70-75⁰C, temperatura cu care intră la vârful absorberului.

Prepararea și stocarea leșiei Carsol – se face în vase de preparare; în vasul de stocaj se menține soluție preparată și concentrată care se folosește la completarea pierderilor din circuitul de spălare. Înainte de a se introduce în circuitul de spălare, condensul adunat și soluția proaspătă se trec printr-un filtru mecanic pentru reținerea impurităților mecanice.

13. Preîncălzirea gazului spălat de CO₂ înaintea metanizării

Se face în două trepte: prin schimbătorul de căldură gaz-gaz care răcește gazul de sinteză de pe refularea treptei I a turbocompresorului și încălzește gazul spălat de CO₂ de la cca. 70⁰C la cca. 112⁰C sau prin schimbătorul de căldură gaz/gaz în care se încălzește de la 112⁰C la 280-320⁰C pe seama gazului convertit I.

14. Metanarea

Gazul de sinteză, spălat de CO₂ și preîncălzit la 280-320⁰C trece de sus în jos prin stratul catalizator de nichel.

Reacțiile de metanare sunt reacții exoterme. Pentru fiecare procent de CO transformat în metanator temperatura catalizatorului crește cu cca. 74⁰C, iar pentru fiecare procent de CO₂ cu cca. 60⁰C.

În urma reacțiilor de metanare, oxidul și bioxidul de carbon din gaz se reduce cca. 5-10 ppm, iar temperatura gazului crește la 365-400⁰C.

Metanatorul este prevăzut cu posibilități de admisie gaz de sinteză rece peste stratul de catalizator, folosit la răcirea gazului în cazul creșterii excesive a temperaturii (450-460⁰C).

Temperatura maximă continuă de lucru a catalizatorului de metanare este de 400 – 425⁰C. În mod continuu se măsoară și căderea de presiune pe stratul catalizator care nu trebuie să depășească 0,15 kgf/cm².

15. Răcirea gazului de sinteză de metanare

Răcirea gazului după metanare se face în trei trepte, prin:

- apa de alimentare cazan;
- apă demineralizată;
- apă de răcire recirculată.

Condensul rezultat în urma răcirii gazului se adună în separatorul de picături.

Gazul de sinteză răcit cu o presiune de cca. 25,6 kgf/cm² este dirijat la aspirația TC-ului de gaz de sinteză.

II. Sinteza și separarea amoniacului

1. Comprimarea și recircularea gazului de sinteză



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Comprimarea și recircularea gazului de sinteză se realizează cu un turbocompresor, cu două trepte de comprimare, antrenată cu două turbine (înalță și medie presiune).

În prima treaptă de comprimare presiunea gazului crește la $67,5 \text{ kgf/cm}^2$, iar temperatura la 173°C .

Răcirea gazului refulat de prima treaptă se realizează în trei trepte:

- prin schimbătorul gaz/gaz până la 130°C ;
- prin răcitorul cu apă până la 41°C ;
- prin răcitorul cu amoniac lichid până la 8°C .

Apa rezultată în urma răcirii se separă și se trimite la coloana de stripare.

În treapta a II a de comprimare gazul proaspăt de sinteză se amestecă cu gazul de sinteză recirculat.

Gazul de sinteză se răcește în răcitorul cu apă recirculată până la 41°C și apoi în trei răcitoare cu amoniac lichid și un schimbător de căldură gaz/gaz până la -23°C , temperatură cu care intră în separatorul de amoniac lichid. După separarea amoniacului lichid, gazul de sinteză recirculat (cu un conținut de cca. 2% NH_3) se preîncălzește în două trepte până la 24°C în schimbătorul gaz/gaz. Gazul astfel preîncălzit intră în spațiul intertubular al schimbătorului de căldură gaz/gaz din vârful coloanei de sinteză și intră în primul strat de catalizator din coloana de sinteză.

Gazul parcurge succesiv (de sus în jos) cele patru straturi de catalizatori. După ce iese din ultimul strat de catalizator ajunge în spațiul tubular al schimbătorului unde se răcește de la cca. 460°C la cca. 280°C . În continuare se răcește pe seama apei de alimentare tambur până la 165°C și cu această temperatură reintră în coloana de sinteză parcurge de sus în jos spațiul dintre mantaua de rezistență și coșul de catalizator cu cca. 169°C și cu un conținut de amoniac de 12%.

Amoniacul lichid condensat se separă. Gazul de purjă cu un conținut redus de NH_3 (sub 2,5%) se amestecă cu gazele de tanc rezultat din vasul de destindere și după ce se preîncălzește la cca. 21°C , se trimite în colectorul de gaz de combustie pentru cuptorul de cracare.

2. Separarea și refrigerarea amoniacului produs

Amoniacul lichid din gazul de sinteză recirculat și răcit la -23°C se separă și se trimite în vasul de destindere. Tot aici se trimite și amoniacul lichid separat din purja continuă a circuitului de sinteză. Gazele rezultate din vas se trimit în traseul gazelor de purjă.

Amoniacul lichid ajunge în instalația de refrigerare care asigură:

- răcirea amoniacului până la -33°C prin destindere până la o presiune de $0,015-0,024 \text{ kgf/cm}^2$ (totodată și o degazare aproape completă);
- alimentarea cu amoniac lichid a răcitoarelor de gaz/gaz;
- comprimarea și condensarea amoniacului gazos în urma destinderii amoniacului lichid.

Comprimarea amoniacului gazos se realizează cu un turbocompresor cu trei trepte antrenat de o turbină cu condensare.

Răcitoarele de amoniac lichid sunt legate de trei vase de răcire. Alimentarea răcitoarelor cu amoniac lichid se face prin termosifonare.

Amoniacul gazos, rezultat în urma evaporării în răcitoarele cu amoniac lichid, se separă din emulsie lichid – gaz în vasele de răcire și se dirijează către treptele de presiune corespunzătoare a TC-ului. Amoniacul gazos comprimat de TC-ul la cca. $15 - 16 \text{ kgf/cm}^2$ se răcește și se condensează în trei răcitoare cu apă și se adună într-un vas tampon. În acest vas tampon se poate admite amoniac lichid din exteriorul instalației de amoniac din rețeaua combinatului.

Amoniacul produs, răcit la -33°C , se trimite în depozitul de amoniac lichid cu ajutorul pompelor.

Utilizarea aburului excedentar de proces de 3,5 bar din instalațiile Amoniac III și IV, în instalația de hidroliză – stripare Uree prin montarea unor noi trasee, a avut ca efect reducerea consumului de abur viu, reducând poluarea cu amoniu a apelor uzate.



8.2.2. INSTALAȚIILE DE ACID AZOTIC II, III ȘI IV**Materia primă, subprodusele și produsele finite – Secția acid azotic**

Denumire instalație	Materie primă	Produse finite/subproduse
Instalațiile de Acid Azotic II, III și IV	- amoniac lichid 99,5% - aer - apă de proces	- acid azotic 58% - gaze reziduale (evacuate în atmosferă)

Instalația de Acid azotic II**Capacitate de producție** – 725 t/24 ore**Anul punerii în funcțiune** – 1968**Tehnologie** – realizată de firma DIDIER după licența STAMICARBON

Produsul finit al instalației este acidul azotic care este un semifabricat utilizat pentru producerea de îngrășăminte chimice de tipul azotat de amoniu, nitrocalcar, azotat de calciu, NPK.

Fluxul tehnologic

Procesul tehnologic comportă următoarele faze:

1. Pregătirea amestecului amoniac - aer

- Evaporarea amoniacului lichid, purificarea NH₃ gaz
- Purificarea și comprimarea aerului

2. Oxidarea amoniacului cu oxigen din aer**3. Oxidarea și absorbția oxizilor de azot**

Procesul tehnologic are la bază oxidarea catalitică a amoniacului la presiunea de 4 bar, în prezența catalizatorului de Pt-Rh și absorbția oxizilor de azot în apă la presiunea de 4 bar. Materiile prime folosite sunt amoniacul și aerul.

Aerul comprimat la presiunea de 4 bar se amestecă cu amoniacul gazos, obținut prin evaporarea amoniacului lichid la presiunea de 5 – 5,6 bar. Amestecul aer+amoniac, având temperatura de 155⁰C, se filtrează pentru reținerea impurităților mecanice, după care se distribuie în trei aparate de contact, în care are loc oxidarea amoniacului la temperatura de cca. 850⁰C, pe 5 site catalizatoare de platină – rhodiu. Gazele nitroase trec prin cazane recuperatoare, unde o parte din căldura de reacție este recuperată prin producerea aburului supraîncălzit (39 bar și 440⁰C), după care se răcesc până la temperatura de 55⁰C. Prin răcire, o parte din vaporii de apă condensează, obținându-se, prin absorbția bioxidului de azot existent în gaze, un acid azotic diluat de 27 – 35%

Gazele nitroase răcite la 55⁰C se amestecă cu aerul suplimentar și intră pe rând în 4 coloane de absorbție, unde are loc oxidarea monoxidului de azot la bioxid de azot și absorbția acestuia în apă, acidul azotic obținut fiind recirculat prin răcitoare cu plăci stropite cu apă.

Gazele reziduale care ies din ultima coloană de absorbție cu temperatura de 30⁰C intră în preîncălzitorul de gaze reziduale, unde se preîncălzesc la 125 – 130⁰C, în urma schimbului de căldură cu aerul comprimat, respectiv cu gazele nitroase evacuate din cazanele recuperate.

După o încălzire suplimentară la 180⁰C și cu presiunea de 2,4 bar, gazele reziduale având concentrația de 0,18 – 0,20% oxizi de azot intră în instalația de distrugere NO_x, apoi trec prin turbina de expansie, recuperându-se o parte din energia de comprimare, și sunt evacuate în atmosferă printr-o duză de evacuare.

Acidul azotic de concentrație 55-58% se degazează în vederea eliminării oxizilor de azot dizolvați, se răcește, după care se trimite în depozitul de acid azotic.

Schimbarea stratului de umplutură nr.1, 2, 3 și 4 din coloana de oxidare și absorbție K01 a constat în înlocuirea umpluturii de inele Raschig din ceramică cu inele Raschig din inox, pentru

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ**

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

îmbunătățirea procesului de absorbție, respectiv reducerea cantității de oxizi de azot din gazele evacuate în atmosferă.

Instalația de Acid azotic III și IV

Capacitate de producție – 240.000 t/an; 725 t/zi pentru instalația de Acid azotic III; 247.500 t/an; 750 t/zi pentru instalația de Acid azotic IV

Anul punerii în funcțiune – 1974 Acid azotic III; 1978 Acid azotic IV

Tehnologie – GRANDE – PAROISSE

Produsul finit al instalației este acidul azotic cu concentrația de 58%, care este un semifabricat utilizat pentru producerea de îngrășăminte chimice de tipul azotat de amoniu, nitrocalcar, azotat de calciu.

Fluxul tehnologic

Fazele procesului tehnologic sunt următoarele:

- 3. Pregătirea amestecului aer – amoniac;**
- 4. Oxidarea amoniacului cu oxigenul din aer;**
- 5. Oxidarea și absorbția oxizilor de azot în apă**

Procesul tehnologic are la bază procedeul mixt, respectiv oxidarea amoniacului la presiune medie de 2,5 - 3 bar, urmată de oxidarea și absorbția oxizilor de azot la presiune înaltă de 9 – 10 bar.

Aerul necesar oxidării amoniacului este aspirat de compresorul de aer printr-o stație de spălare, filtrare și reglare a temperaturii și umidității.

Amoniacul lichid se primește de la depozitul de amoniac. Amoniacul lichid se evaporă în evaporatorul de amoniac la 4 – 5 bar, se preîncălzește la 50°C și se amestecă cu aerul purificat și comprimat la 2,5 - 3 bar în amestecătorul amoniac – aer. Amestecul se filtrează prin filtre poral – inox, după care se repartizează în reactoarele de oxidare, unde la temperatura de cca. 850°C, în prezența catalizatorului de Pt – Rh, are loc oxidarea amoniacului.

Gazele nitroase rezultate în urma oxidării, trec prin cazane recuperatoare, cedând o parte din căldura lor, obținându-se abur supraîncălzit de 40 bar și 440°C.

După răcire până la 45 – 50°C, gazele nitroase intră în coloana de oxidare de joasă presiune, unde NO se oxidează la NO₂, după care se comprimă de la 2,1 la 8-9 bar. După răcire la cca. 70°C, gazele nitroase intră în coloana de oxidare de înaltă presiune, unde se desăvârșește oxidarea NO la NO₂, în prezența acidului azotic recirculat.

Gazele nitroase cu temperatura de 45°C intră în coloana de absorbție unde se absorb în acid azotic și apă demineralizată, care circulă în contracurent. Gazele neabsorbite cu un conținut de max. 0,06% oxizi de azot se preîncălzesc la 230-265°C, trec prin reactorul R30 (Denox – instalația de distrugere catalitică a oxizilor de azot) și intră în turbina de expansie, recuperându-se energia de comprimare, după care se elimină în atmosferă printr-o duză de evacuare.

Distrugerea catalitică a oxizilor de azot (Denox)

În instalațiile de acid azotic II, III și IV s-a adăugat câte un sistem de distrugere catalitică a gazelor reziduale. Procesul se bazează pe reducerea catalitică, selectivă a oxizilor de azot cu amoniac din care rezultă azot și apă.

Gazele reziduale ieșite din coloana de absorbție se încălzesc pe baza căldurii gazelor nitroase fierbinți ieșite din reactoare, în schimbătoarele de căldură situate înainte de faza de absorbție, la 180–265°C. Gazele reziduale intră în reactorul amplasat amonte de turbina de expansie a gazelor reziduale. Amoniacul lichid este evaporat, filtrat și supraîncălzit la peste 130°C, după care se amestecă cu gazele nitroase într-un amestecător, înainte de a intra în reactor. Debitul de amoniac se reglează în funcție de conținutul de oxizi de azot. Producții de reacție sunt azotul și apa. Temperatura gazului crește datorită reacției exoterme, dar se recuperează în turbina de expansie. Gazele reziduale trec prin turbină și sunt evacuate la duză.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalații de distrugere catalitică selectivă a protoxidului de azot

Instalațiile de distrugere selectivă catalitică a protoxidului de azot din gazele evacuate în atmosferă din cele 3 instalații de acid azotic constau din montarea unui strat de cca. 150 - 250 mm de catalizator specific BASF O3-85, cu conținut de oxid de cupru și oxid de zinc pe suport de alumina (Al_2O_3), în reactorul de oxidare a amoniacului, peste care sunt trecute gazele nitroase. Efectul: reducerea concentrației de protoxid de azot (gaz cu efect de seră) din gazele reziduale evacuate în atmosferă. Concentrația protoxidului de azot este măsurată continuu automat, cu analizoarele MIR.

8.2.3. INSTALAȚIA DE AZOTAT DE AMONIU**Materia primă, subprodusele și produsele finite – Secția azotat de amoniu**

Denumire instalație	Materie primă	Produse finite/subproduse
Instalația de Azotat de Amoniu I Neutralizare	<ul style="list-style-type: none"> - amoniac lichid 99,5% - acid azotic 55% - apă demineralizată 	<ul style="list-style-type: none"> - soluție de azotat de amoniu aprox. 60% - condens impur - gaze aerisiri vase stocare
Instalația de Azotat de Amoniu I Concentrare faza I+II	<ul style="list-style-type: none"> - soluție azotat de amoniu 60%, respectiv 90% - soluție azotat de amoniu 90% de la instalația azotat III - soluție azotat de amoniu 80% de la instalația NPK - abur 13 bar - abur secundar 	<ul style="list-style-type: none"> - soluție azotat de amoniu 80%, respectiv 96% - condens impur (spre ARIONEX) - gaze necondensate – în aer - condens pur 13 bar
Instalația de Azotat de Amoniu II Concentrare faza I	<ul style="list-style-type: none"> - amoniac gaz pentru corecție - soluție azotat 20% de la ARIONEX - soluție azotat 40% de la scrubber - abur 5 bar 	<ul style="list-style-type: none"> - soluție azotat de amoniu aprox. 60-80% - condens impur spre ARIONEX - gaze aerisiri vase stocare – în atmosferă - condens pur 5 bar
Instalația de Azotat de Amoniu II Concentrare finală	<ul style="list-style-type: none"> - soluție azotat de amoniu de 96% - dolomită (pentru nitrocalcar) - sulfat de aluminiu sau sulfat de amoniu - abur 16 bar 	<ul style="list-style-type: none"> - azotat de amoniu topitură - topitură nitrocalcar
Instalația de Azotat de Amoniu II Granulare prill	<ul style="list-style-type: none"> - topitură azotat de amoniu 99,7% - dolomita - aer de răcire 	<ul style="list-style-type: none"> - granule – Prill de azotat de amoniu sau nitrocalcar prill - aer cald cu conținut de praf evacuat după desprăfuire
Instalația Azotat de Amoniu II Granulare în tambur în strat fluidizat (FDG)	<ul style="list-style-type: none"> - topitură azotat de amoniu 99,7% - sulfat de aluminiu - dolomita 	<ul style="list-style-type: none"> - granule de azotat de amoniu sau nitrocalcar - aer cald cu conținut de praf evacuat după



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

	<ul style="list-style-type: none"> - aer de răcire 	desprăfuire
Instalația de Azotat de Amoniu II Condiționare	<ul style="list-style-type: none"> - granule azotat de amoniu Prill sau nitrocalcar - agent tensioactiv 	<ul style="list-style-type: none"> - granule azotat de amoniu sau nitrocalcar condiționate - praf de azotat de amoniu – la scruber
Instalația de Azotat de Amoniu I Stația de tratare ape uzate impurificate cu amoniac și azotat de amoniu (ARIONEX)	<ul style="list-style-type: none"> - apă amoniacală 10 % de la instalația azotat III - apă amoniacală 10 - 15% de la instalația Uree - apa amoniacala 10 - 15 % de la Secția Amoniac - condensuri impure de la instalații (Azotat I-II-III , NPK) - ape pluviale - apă spălare platformă - rășini schimbătoare de ioni - acid azotic 55% - amoniac lichid - hidroxid de sodiu 50% - apă de răcire - apă demineralizată 	<ul style="list-style-type: none"> - apă demineralizată – la consum - amoniac gaz 75% spre azotat I - soluție azotat de amoniu 20% spre azotat II sau NPK
Instalația de Azotat de Amoniu III Neutralizare	<ul style="list-style-type: none"> - amoniac lichid conc. 99,5% - acid azotic conc. 58% - soluție de carbamat de amoniu de la melamină 	<ul style="list-style-type: none"> - soluție de azotat de amoniu 75% - abur secundar
Instalația de Azotat de Amoniu III Concentrare faza I+II	<ul style="list-style-type: none"> - soluție azotat de amoniu 75%, respectiv 90% - soluție de azotat de amoniu 80% de la instalația NPK - abur 5 bar, respectiv 16 bar - abur secundar 	<ul style="list-style-type: none"> - soluție azotat de amoniu 88%, respectiv 99,7% - condens impur-spre ARIONEX - condens pur 5 bar, respectiv 16 bar
Instalația de Azotat de Amoniu III Granulare și condiționare	<ul style="list-style-type: none"> - topitură azotat de amoniu 99,7% - agent tensioactiv - aer de răcire - azotat de magneziu 	<ul style="list-style-type: none"> - granule de azotat de amoniu min. 33,5% azot - aer cald cu conținut de praf
Instalația de Azotat de Amoniu III Hidroliza uree/Stripare ion amoniu Col. Stripare 9/1, 9/2	<ul style="list-style-type: none"> - condensuri din bazinul de avarie provenite de la Instalația Melamină; - acid sulfuric 98% - apă de răcire - abur 5 bar - abur 40 bar 	<ul style="list-style-type: none"> - apă amoniacală (la ARIONEX) - condens epurat spre canalizare



Instalația de Azotat de amoniu I + II

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Capacitate de producție: Instalația de Azotat de amoniu I+II 1.400 t/zi (462.000 t/an)

Anul punerii în funcțiune: 1964 – Azotat de amoniu I și modernizare în 2003 – Azotat de amoniu II

Instalația de Azotat de amoniu I+II fabrică azotatul de amoniu prin procedeul GIAP (instalația de azotat de amoniu I), respectiv Instalația de Azotat de amoniu II produce azotat de amoniu și nitrocalcar cu tehnologie KALTENBACH – THÜRING.

Fluxul tehnologic

Procesul tehnologic de fabricare cuprinde următoarele faze:

- neutralizarea acidului azotic cu amoniac gaz, în instalația Azotat I;
- concentrarea faza I-a a soluțiilor de la neutralizare, în instalația de Azotat I;
- concentrarea faza a II-a a soluțiilor de la faza I-a, NPK și Azotat III, în instalația Azotat I;
- concentrarea finală și granulara soluțiilor în turnurile de granulare, în instalația Azotat II;
- activitatea la baza turnurilor de granulare, în instalația Azotat II;
- granulara în granulatorul FDG, în instalația Azotat II;
- răcirea și tratarea produsului finit;
- recuperarea amoniacului din apele amoniacale, în instalația Azotat I;
- evaporarea amoniacului lichid, în instalația Azotat I, din cadrul depozitului de amoniac;
- descărcarea și depozitarea reactivilor chimici, în instalația Azotat II;
- descărcarea și depozitarea materialului pudrant, în instalația Azotat II;
- concentrarea soluțiilor diluate de azotat de amoniu, în instalația Azotat II.

În instalația de azotat de amoniu I, amoniacul gazos se obține fie prin desorbția amoniacului din apa amoniacală, fie direct din colectorul de amoniac gaz. După separarea amoniacului lichid antrenat, amoniacul gazos se preîncălzește la 80⁰C, și intră în neutralizatorul tip ITN, în care se dozează și acid azotic diluat (55%). Reacția de neutralizare fiind exotermă, o parte din apa conținută în acidul azotic se evaporă, obținându-se o soluție de azotat de amoniu de concentrație 67%. După neutralizarea finală, soluția se concentrează în două trepte, până la 97,5 – 98,5%, fiind trimisă în vasele colectoare de soluție de la instalația azotat de amoniu II, prelucrându-se pe flux tehnologic comun cu soluția obținută în această instalație.

Instalația poate prelucra soluția de azotat de amoniu provenită de la secția NPK.

În instalația azotat de amoniu II, soluțiile de la instalația Arionex (cca. 20%) și de la scrubberul de spălare a gazelor reziduale (cca. 40%) se trimit la o primă fază de concentrare.

Soluțiile de azotat de amoniu se concentrează în baterii de concentrare în turnul de granulare, obținându-se o topitură de azotat de amoniu 99,8%, care se trimite la granulare sau la omogenizare, unde se amestecă cu dolomită măcinată, după care se dirijează la granulare. Granulele prill colectate la baza turnului se trimit la granulara în FDG, se răcesc, se tratează cu substanțe tensioactive (STA, antiaglomerant), după care se ambalează.

Aceste instalații se mai folosesc pentru fabricarea azotatului de calciu și concentrarea soluțiilor diluate de azotat de amoniu provenite din instalația de tratarea apelor amoniacale (ARIONEX) și de la instalația de spălare aerului cu praf, captat din utilajele din instalație (instalația Scrubberului).

Fabricarea azotatului de calciu cuprinde faze asemănătoare celor de la fabricarea azotatului de amoniu, folosind în mare parte utilajele instalațiilor de la Azotat II, precum și utilaje specifice azotatului de calciu.

Instalații anexe:

- Instalația de stocare și degazare a apelor amoniacale
- Instalația de epurare a apelor uzate prin stripare și tratare prin schimb ionic.

Instalația de Azotat de amoniu III

Capacitate de producție – 300.000 t/an

Anul punerii în funcțiune – 1975



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Tehnologie: KALTENBACH**Fluxul tehnologic****Fazele procesului tehnologic sunt:**

- evaporarea amoniacului lichid
- neutralizarea amoniacului gazos și a carbamatului de amoniu cu acid azotic 58%
- concentrarea soluției de azotat de amoniu
- pulverizare – granulare în turnul de granulare
- condiționare și tratare granule – prin adaos de agent tensioactiv
- ambalare

Materiile prime folosite sunt amoniacul și acidul azotic, concentrație 56 – 59%. Această instalație prelucrează și soluția de carbamat de amoniu cu conținut de 38 – 40% NH₃ și 35 – 37% CO₂, rezultată de la instalația de fabricare a melaminei, precum soluția de azotat de amoniu de la secția NPK.

Instalația de neutralizare este alimentată cu amoniac gaz la presiunea de 6 – 7 bar, obținut prin evaporarea amoniacului lichid sau cu soluție de carbamat de amoniu provenită din tehnologia fabricării melaminei. Acidul azotic de concentrație 56 – 59% se alimentează în instalație cu presiunea de 9 – 10 bar și temperatura de 25 – 40°C.

În urma neutralizării acidului azotic cu amoniac gaz la 3,5 – 3,7 bar, se obține o soluție de azotat de amoniu de concentrație 78 – 85%, cu temperatura de 180 – 184°C, care se destinde într-un detentor, după care se concentrează sub vid.

Soluția obținută (conc. 95%) se introduce în treapta a II-a de concentrare, după care topitura se deshidratează prin insuflare de aer cald. Topitura se granulează prin pulverizare statică, granulele obținute se răcesc în pat fluidizat, se sortează, se tratează cu antiaglomerant și se trimit la ambalare.

Soluția obținută după prima sau a doua faza de concentrare se poate trimite la fabricarea îngrășămintelor lichide (URAN).

Instalația poate prelucra soluția de azotat de amoniu provenită de la secția NPK.

8.2.4. INSTALAȚIA DE ÎNGRĂȘĂMINTE LICHIDE (URAN 32%)

Capacitate de producție – 660.000 t/an (92 t/h)

Anul punerii în funcțiune – 1975

Tehnologie: Azomureș

Îngrășămintele lichide se obțin prin amestecarea a patru componente și anume:

- soluția de azotat de amoniu 75 – 95%
- soluția de uree 75 – 94%
- apă demineralizată
- inhibitori de coroziune.

Materia primă, subprodusele și produsele finite – Secția URAN

Denumire instalație	Materie primă	Produse finite/subproduse
Instalația de producere îngrășămintele lichide (URAN)	<ul style="list-style-type: none"> - azotat de amoniu soluție 95% - uree soluție 70% - inhibitori de coroziune - apă demineralizată 	- îngrășământ URAN 32% N

Fluxul tehnologic**Fazele procesului tehnologic sunt:**

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- amestecare
- omogenizare
- adaos inhibitori de coroziune
- răcire
- depozitare

Se obțin soluții de îngrășăminte lichide URAN de 28, 30 sau 32% azot. Soluția se răcește și apoi se trimite la rezervoarele de depozitare. Livrarea către beneficiari interni sau externi se face prin cisternele CF ale întreprinderii sau prin mijloacele proprii de transport ale beneficiarului.

Utilajele și instalația aferente lor sunt grupate fizic în trei zone:

- hala de producție
- depozitul mic
- depozitul mare

Prepararea îngrășămintelor lichide se face în hala de fabricație, este un proces continuu și constă din amestecarea componentilor, răcirea și filtrarea lui. Soluția de uree se primește de la instalația de Uree printr-un traseu de Dn 80 mm, manșonat, într-un vas de stocaj.

Se utilizează două tipuri de soluție de uree:

- a) topitură de uree de 98%, când se prelucrează soluție de 78% de azotat de amoniu, care rezultă în neutralizator,
- b) topitură de uree de 80% când nu se prelucrează soluție de la NPK și se poate folosi azotat de amoniu 94% provenit după faza de concentrare

Soluția de azotat de amoniu se primește din instalația de neutralizare – concentrare a secției de Azotat III, pe conductă manșonată.

Apa demineralizată se primește de la cota +7m printr-o conductă prevăzută cu ventil de izolare debitmetru și ventil automat de reglare a debitului și o purjă.

Amestecătorul realizează amestecarea celor trei componenți de bază. Uranul format curge prin preaplin în vasul omogenizator prevăzut agitator și serpentină de răcire cu apă unde se adaugă inhibitorul de coroziune.

8.2.5. INSTALAȚIA UREE

Capacitate de producție: 300.000 t/an (37,9 t/h)

Anul punerii în funcțiune: 1975

Tehnologie: Stamicarbon – Olanda

Proces tehnologic

Ureea se obține prin procedeul Stamicarbon, cu recirculare totală a amoniacului și dioxidului de carbon nereacționați.

Reacția de sinteză are loc în două trepte succesive:

- I. Reacția la presiune înaltă a amoniacului lichid și a dioxidului de carbon, având ca rezultat formarea carbamatului de amoniu;
- II. Reacția de deshidratare a carbamatului de amoniu.

Materia primă, subprodusele și produsele finite – Secția uree

Denumire instalație	Materie primă	Produse finite/subproduse
Instalația de Uree	<ul style="list-style-type: none"> - amoniac lichid - bioxid de carbon - aer - abur 	<ul style="list-style-type: none"> - uree conc. 99,65% - condens pur recuperat – se trimite la CET - pulberi din instalația de granulare emise în



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

		atmosferă - gaze reziduale cu amoniac evacuate în atmosferă - ape impure – se trimit la instalația de hidroliză – stripare
Instalația de epurare a apelor cu conținut de uree și amoniu	- ape impure din procesul tehnologic de fabricare a ureei - abur de 24 ata - abur de 6 ata și 3,5 bar	- apă amoniacală concentrată recuperată – se trimite la instalația azotat I+II - ape epurate (evacuate în traseul de retur al apei recirculate sau la canal)

Fazele procesului tehnologic sunt:

- compresie amoniac și dioxid de carbon;
- recirculare treapta I-a;
- recirculare treapta II-a;
- evaporare treapta I;
- evaporare treapta II;
- granulare, sortare, răcire granule;
- depozitare.

Bioxidul de carbon se supune fazei de compresie într-un compresor cu piston în 5 trepte.

Sistemul de filtrare de ape cu conținut de ulei, provenit de la compresoarele de CO₂ constă în separarea avansată a uleiurilor uzate printr-un filtru coalescent, cu scopul îmbunătățirii calității apelor uzate evacuate în râul Mureș.

Separarea propriu-zisă are loc în 2 faze:

- separare gravitațională a apei din ulei;
- separarea particulelor microscopice de ulei.

Amoniacul lichid de la depozitul de amoniac este trecut printr-un vas tampon și este trimis către coloana de spălare și la pompa de înaltă presiune, unde este comprimat.

Amoniacul comprimat este preîncălzit și trimis spre coloana de sinteză, unde în amestec cu bioxidul de carbon (de asemenea comprimat) are loc reacția de sinteză a ureei.

În treapta I de recirculare, prin destinderea și răcirea carbamatului are loc o descompunere parțială a acestuia în amoniac, dioxid de carbon. Se separă produșii gazoși de lichid. Lichidul este încălzit, pentru a descompune restul de carbamat netransformat în uree. Căldura gazelor este utilizată la concentrarea soluției de uree, apoi sunt condensate în coloana de spălare. Deci CO₂ netransformat și excesul de amoniac se vor găsi sub forma unei soluții de carbamat de amoniu care se recirculă în coloana de sinteză.

În coloana de spălare gazele inerte și o cantitate de amoniac, corespunzătoare temperaturii și presiunii din coloană, circulă în contracurent cu un reflux de amoniac lichid și apă amoniacală. Vaporii de amoniac sunt condensăți, iar gazele reziduale părăsesc sistemul după ce urmele de amoniac sunt spălate în scrubber.

În a doua treaptă de recirculare, gazele dissociate (NH₃ și CO₂) trec prin coloana de rectificare în contracurent cu soluția de uree. După coloana de rectificare faza gazoasă trece în sistemul de absorbție, formată dintr-un condensator de carbamat și un absorber de amoniac. Carbamatul format se recirculă în coloana de spălare, iar soluția amoniacală se trimite la scrubberul spălător.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Solutia de uree este destinsa in vid, urmand a fi concentrata in doua trepte succesive de evaporare. După treapta a II-a de concentrare solutia ajunge la 99,7%. Topitura de uree se trimite la granulare, in turnul de granulare, unde este pulverizata cu ajutorul unui vibrogranulator perforat, si se solidifica sub forma de granule, in contracurent cu aerul proaspăt, care circula ascendent prin turn.

Instalatia este prevazuta cu un analizor pentru monitorizarea continua a poluantilor amoniac si pulberi pe refularea ventilatorului din cele 6 coşuri de evacuare a gazelor din turnurile de granulare.

Sistemul de transport preia granulele de la baza turnului si le conduce la sitare unde acestea sunt separate pe fractii granulometrice. Produsul finit este constituit din fractia de 1 – 3,15 mm. Fractiile cu granulatie in afara acestui domeniu sunt recirculate in proces.

Instalatia de absorbtie – sistem colectare puncte emisii de amoniac si spalarea gazelor intr-o coloana de spalare.

Aceasta instalatie consta in colectarea surselor de emisii de gaze cu continut de amoniac si eliminarea in atmosfera dupa o spalare prealabila cu apa intr-o coloana de spalare. Gazele colectate de la o parte din punctele de emisie sunt aspirate de un ventilator, si refulate intr-o coloana de spalare, in contracurent cu agentul absorbant (apa epurata de la instalatia de epurare ape reziduale, racita in prealabil). Efectul a constat in reducerea emisiilor continue / fugitive de amoniac in atmosfera. Concentratia gazelor evacuate in atmosfera este monitorizata continuu, printr-un analizor de amoniac montat pe cosul coloanei.

Produsul finit este livrat in vrac in cadrul instalatiei ADEX III, unde poate fi ambalat in saci.

8.2.6. INSTALATIILE DE ÎNGRĂŞĂMINTE COMPLEXE - NPK

Capacitate de productie: 285.000 t/an (36 t/h)

Anul punerii in functiune: 1975

Tehnologie: NORSK – HYDRO – Norvegia

Materia prima, subprodusele si produsele finite – Sectia ingrasaminte complexe

Denumire instalatie	Materie prima	Produse finite/subproduse
Fabricarea ingrasamintelor complexe	<ul style="list-style-type: none"> - roca fosfatica 33,9% - acid azotic 58-60% 	<ul style="list-style-type: none"> - ingrasaminte complexe NP si NPK
	<ul style="list-style-type: none"> - amoniac lichid 98% - bioxid de carbon 98% - apa de proces pentru spalarea carbonatului de calciu - saruri de potasiu (clorura, sulfat, azotat), saruri de amoniu (sulfat), saruri de zinc (sulfat), saruri de calciu si magneziu (carbonat, dolomita), oxizi de magneziu, zinc etc., saruri de bor - antispumant - antiaglomerant - agent de fluoculare; 	<ul style="list-style-type: none"> - carbonat de calciu umed conc. 80% - azotat de amoniu conc. 80% - se prelucreaza la sectia azotat de amoniu - acid azotic diluat recuperat conc. 40% - se recircula la faza de atac - reziduu insolubil P₂O₅ si azot urme, umiditate 30-40% (amendament in agricultura) - gaze reziduale rezultate de la faza de atac –se trimit la instalatia de spalare a gazelor acide - gaze acide de la faza de



AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI MUREŞ

Str. Podeni, nr.10, Tirgu-Mures, jud. Mures, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

		<p>cristalizare – se trimit la instalația de spălare a gazelor acide</p> <ul style="list-style-type: none"> - gaze cu conținut de amoniac de la faza de carbonatare și conversie – se trimit la instalația de spălare a gazelor amoniacale - vapori amoniacali de la faza de neutralizare – se trimit la instalația de spălare a gazelor amoniacale - gazele reziduale de la evaporare azotat de amoniu - se condensează și se trimit la ARIONEX
Instalația de spălare a gazelor acide	<ul style="list-style-type: none"> - gaze acide evacuate de la faza de atac - gaze acide de la faza de cristalizare și filtrare - aer aspirat prin sistemul de exhaustare a gazelor acide - apă de iaz 	<ul style="list-style-type: none"> - gaze reziduale evacuate în atmosferă - ape impure recirculate în ciclul R10
Instalația de spălare a gazelor amoniacale	<ul style="list-style-type: none"> - gaze amoniacale evacuate de la faza de carbonatare conversie - vapori amoniacali de la fazele de neutralizare - aer aspirat prin sistemul de exhaustare a gazelor amoniacale - apă - acid azotic conc. 58% 	<ul style="list-style-type: none"> - azotat de amoniu conc. 60% - gaze reziduale evacuate în atmosferă - ape impure recirculate în ciclul R10
Instalația de uscare a clorurii de potasiu	<ul style="list-style-type: none"> - clorură de potasiu umiditate 2% - gaz metan de combustie - aer combustie - aer aspirat prin sistemul de ventilație și răcire produs finit 	<ul style="list-style-type: none"> - clorură de potasiu uscată 99,8% - gaze reziduale evacuate în atmosferă
Instalația de uscare a carbonatului de calciu	<ul style="list-style-type: none"> - carbonat de calciu umed, umiditate 15% - gaz de combustie - aer de combustie - apă pentru spălarea gazelor 	<ul style="list-style-type: none"> - carbonat de calciu uscat, umiditate 0,8% - gaze reziduale evacuate în atmosferă - apă de iaz reintrodusă în



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

	evacuate	circuitul apelor impure
Instalația de evaporare a apelor fosfoamoniace	- apă de iaz	- soluție de azotat de amoniu conc. 50% - se refolosește în proces la faza de neutralizare - condens rezidual evacuat la ARIONEX

Proces tehnologic

Principalele faze ale procesului tehnologic de fabricație NPK sunt:

- Alimentarea cu rocă fosfatică;
- Atacul rocii fosfatice cu acid azotic și decantarea insolubilelor;
- Cristalizarea azotatului de calciu;
- Filtrarea azotatului de calciu;
- Neutralizarea soluției N/P cu amoniac;
- Carbonatare și conversia azotatului de calciu;
- Filtrarea carbonatului de calciu;
- Evaporarea azotatului de amoniu;
- Evaporare finală în turnul de granulare;
- Amestecare cu KCl;
- Granulare, condiționare;
- Ambalare.

Tehnologia NORSK – HYDRO de fabricație a îngrășămintelor complexe se bazează, în principal pe atacul nitric al fosfaților obținuți prin calcinarea rocilor fosfatice naturale.

Fosfații reacționează cu acidul azotic pentru a transforma fosforul insolubil în forme solubile, asimilabile de către plante.

După îndepărtarea celei mai mari părți de calciu din rocă, prin cristalizare și neutralizare cu amoniac, cea mai mare parte din fosfor rămâne sub formă solubilă, în apă. Restul de fosfor este precipitat sub formă de fosfat dicalcic, solubil, cu ajutorul acidului citric.

Azotul din acidul azotic și din amoniac rămâne, de asemenea în produsul finit, ca element nutritiv pentru plante.

Reglarea raportului N/P_2O_5 se realizează prin adăugarea la faza de neutralizare a azotatului de amoniu. Apa este îndepărtată prin evaporare și produsului obținut i se adaugă sare de potasiu pentru obținerea îngrășămintelor ternare.

Produsul finit se obține prin granulare. Produsele secundare din proces se valorifică astfel: calciu este îndepărtat prin cristalizare ca azotat de calciu, este transformat apoi în azotat de amoniu și carbonat de calciu, prin conversie cu carbonat de amoniu.

O parte din azotatul de amoniu rezultat este recirculat în proces pentru obținerea raportului optim N/P_2O_5 în produsul finit și restul este trimis spre concentrare.

Din instalație rezultă, ca produse secundare, carbonat de calciu și soluție de azotat de amoniu. Carbonatul de calciu este utilizat ca amendament agricol sau în industrie (sub formă uscată). Soluția de azotat de amoniu se trimite în instalațiile de azotat de amoniu spre prelucrare până la produs finit. Fabricația NPK are mai multe instalații anexă, respectiv:

- Instalația de uscare a clorurii de potasiu;
- Instalația de uscare a carbonatului de calciu;
- 2 instalații de evaporare a apelor fosfoamoniace – din care se recuperează soluție de azotat de amoniu, refolosită în faza de neutralizare;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

-Instalația de spălare a gazelor acide, evacuate din faza de atac nitric;

-Instalația de spălare a gazelor amoniacale evacuate în faza de carbonatare – conversie și neutralizare din care se recuperează azotat de amoniu 60%

Ambalarea și expedierea NPK – îngrășămintele sunt transportate pe benzi de estacade și apoi descărcate în buncăre tampon:

- două buncăre deserveșc două linii de ambalare în saci dublii de 500-1000 de kg-un buncăr deservește o linie automată de ambalare, paletizare și înfoliere saci de polietilenă de 50 kg.

- alte două buncăre deserveșc 4 linii de ambalare compuse din cântar dublu, post de încărcare în saci de polietilenă și polipropilenă, transportor cu șipci, mașină de sudat (lipit) saci, mașină de cusut saci, jgheaburi și mașini de învagonat. Alimentarea cu saci goi se face cu ajutorul unui cărucior, iar vagoanele la încărcare se deplasează cu o instalație de tractat vagoane.

Investiții realizate cuprinse în Planul de acțiuni din Autorizația integrată de mediu emisa în 30.10.2007:

- Recuperarea suspensiilor din apele uzate evacuate de la instalația de fabricare a melaminei, prin precipitare și filtrare
- Montarea unui cristalizator suplimentar în instalația Melamină
- Schimbare umplutură coloană (la stratul de umplutură nr. 2 din coloana K1) din instalația Acid Azotic II, în vederea optimizării procesului de absorbție
- Ecologizare depozit de motorină
- Ecologizare depozit uleiuri uzate
- Sistem de filtrare ape cu conținut de uleiuri provenite din expansia compresoarelor de CO₂ - instalația Uree
- Schimbarea tuburilor de cracare în instalația Amoniac III
- Utilizarea aburului excedentar de proces de 3,5 bar din instalațiile Amoniac III și IV, în instalația de hidroliză – stripare Uree
- Montarea de echipamente pentru încadrarea în limite legale a concentrației pulberilor provenite din evacuarea generală (poz. 1338 V6) din instalația ADEX NPK
- Recuperarea căldurii reziduale a gazelor arse (din gazul de combustie) de la reformerul primar din instalația Amoniac IV, pentru producere de abur de 6 bar
- Schimbare arzătoare cazane auxiliare de abur – instalațiile Amoniac III și IV
- Recuperarea căldurii reziduale a gazelor arse în cazanele de la CET I și II, pentru încălzirea apei menajere
- Sistem de reducere a protoxidului de azot din gazele evacuate – instalațiile Acid azotic II, III, IV
- Montarea de convertizoare de frecvență pentru reglarea automata a turatiei motoarelor electrice
- Reamenajarea platformei de carbonat de calciu din secția NPK
- Eliminarea evacuării în atmosferă a aburului secundar de la evaporatorul 2338 – secția NPK – hala de fabricație
- Monitorizarea conductivității condensului pur rezultat din instalația NPK
- Folosirea condensului impur rezultat din aburul secundar de la evaporatorul de azotat de amoniu poz.2338, la spălarea filtrelor de carbonat de calciu
- Sisteme de desprăfuire transport pneumatic secția NPK
- Montarea unor echipamente în punctele de emisie „desprăfuire generală” (poz. 1324) și „aspirație uscător” (poz. 1322 sau 1317) din instalația NPK - Uscare KCl
- Optimizarea sistemului de spălare a gazelor evacuate de la desprăfuire uscător (poz. V14 A + V14 B) din instalația NPK – Uscare CaCO₃
- Dublarea măsurătorii de nivel din evaporatorul poz. 2338 – secția NPK



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Investiții realizate cuprinse în Planul de acțiuni din Autorizația integrată de mediu, revizuită în 20.03.2012:**Sectia amoniac**

- Măsura 3.1. Dezafectarea instalatiei de spalare CO2 de la instalatia dezmembrată Amoniac II si eliminarea întregii cantități de deseuri cu continut de arsen de pe platformă, prin firme autorizate.

Sectia azotat de amoniu

- Măsura 2.2. Montare de echipamente pentru reducerea cantității de pulberi la faza de granulare (racitor SOLEX)

Instalatia URAN

- Măsura 2.6. Instalarea de echipamente pentru încadrarea în limite legale a concentrației amoniacului provenit din gazele de aerisire a vasului de uree (poz LV4 + LV5) din instalația Azotat de amoniu III – Îngrășăminte lichide

Sectia NPK

- Măsura 2.8. Montarea de sisteme de măsurare și control automat a pH-ului la dozarea excesului de amoniac la neutralizarea soluției NP.
- Măsura 2.9. Optimizarea proceselor tehnologice de spălare acidă și spălare amoniacală la condensarea aburului secundar provenit din aceste faze prin separarea traseelor de ventilatie amoniacala si acida si prin inlocuirea duzelor de la coloana 1705
- Măsura 2.10. Optimizarea proceselor tehnologice de spălare acidă și spălare amoniacală la condensarea aburului secundar provenit din aceste faze prin modernizarea scrubberului cu spălare în acid azotic 1716
- Măsura 2.11.1. Montarea de echipamente pentru încadrarea în limite legale a concentrației amoniacului provenit de la aspirația filtrelor de carbonat de calciu (poz. 1327/VO) prin introducerea a 3 sisteme de măsurare și control automat a pH-ului la dozarea excesului de amoniac de la conversia $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, în vasele de reacție poz. 2316A, 2316B și în rezervorul de stocare a soluției de NH_4NO_3 poz. 2319.
- Măsura 2.11.2. Implementarea unei solutii tehnice pentru reducerea emisiilor de amoniac de la filtrele de carbonat de calciu poz. 1402 A, B, C
- Măsura 2.12. Implementarea soluției tehnice pentru încadrarea în limite legale a concentrației amoniacului provenit din aspirația vaselor (poz. V1320) – turnuri de granulare, prin modernizarea spălării gazelor în scrubberul poz. 1710.

Instalatia Uree

- Măsura 2.5. Implementarea soluției tehnice de reducere suplimentară a emisiilor de amoniac la coloana de spălare 2C0502M.

Investiții realizate, necuprinse în Planul de acțiuni din Autorizația integrată de mediu din 2007:

- Refacerea condițiilor de proiect pentru eșaparea gazelor reziduale din instalația NPK, pentru realizarea condițiilor de dispersie prevăzute în proiectul inițial - colectare gaze de evacuare în atmosferă printr-o conductă comună nou montată cu înălțimea de 30m
- Montarea unui analizor continuu automat pe coșul comun de evacuare a gazelor reziduale NPK
- Montarea unui analizor continuu automat pe evacuarea gazelor reziduale din turnul de granulare Uree
- Modernizare cuptor cracare Amoniac IV
- Instalație de spalare a amoniacului din gazele de tanc Amoniac III si Amoniac IV, având ca efect reducerea semnificativa a emisiilor de NOx la cosul de gaze arse.
- Linii noi de ambalare ADEX NPK si Azotat de amoniu I+II

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ**

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Investiții realizate, necuprinse în Planul de acțiuni din Autorizația integrată de mediu, revizuită în 20.03.2012:**Instalațiile Amoniac III și IV**

- Instalatie de captare a emisiilor fugitive

Instalația Melamină

- Reducerea nivelului de zgomot - Clădire de antifonare a turbosuflantelor de transport pneumatic.

Sectia acid azotic

- Reducerea nivelului de zgomot - Montare de amortizoare de zgomot la instalația Acid Azotic II, în punctele eșapare abur 40 bar, aerisire abur 40 bar și evacuarea gazelor reziduale prin by-pass-ul turbinei de expansie; montare de amortizoare de zgomot la instalațiile Acid Azotic III și IV, în punctele eșapare abur 40 bar.

Alte lucrări realizate în scopul îmbunătățirii monitorizării calității aerului

- Montarea de analizoare automate pentru monitorizarea continuă a imisiilor de amoniac în cartierul Mureseni și satul Cristesti.
- Eliminarea cosului de evacuare gaze cu NH₃ de la filtrele de carbonat de calciu, prin carcasa filtrelor și exhaustarea gazelor la sistemul existent de spalare gaze amoniacale.

8.2.7. INSTALAȚIA DE AZOTAT DE CALCIU ȘI AMONIU TOTAL SOLUBIL ȘI INSTALAȚIA DE EVAPORARE APĂ DE IAZ**Capacitate de producție:**

A. – Azotat de calciu și amoniu total solubil 700 t/zi, cca. 3 luni – capacitate finală; 420 t/zi – capacitate intermediară

B. – Concentrare apă de iaz – 33,8 m³/h apă de iaz ce se concentrează de la 21% la 49,3%, exprimat în azotat de amoniu

Anul punerii în funcțiune – 2006

Regimul de lucru – 24 ore/zi, 330 zile/an din care:

A. 100 zile/an (2400 ore/an) pentru producerea azotatului de calciu total solubil granulat;

B. 230 zile/an (5520 ore/an) pentru concentrare apă de iaz

Regimul zilnic este de 3 schimburi de câte 8 ore/schimb.

Procesul tehnologic

Din punct de vedere tehnologic se disting două situații de operare a instalației și anume:

- Pentru producerea de azotat de calciu și amoniu total solubil

În fluxul tehnologic de fabricație a îngrășămintelor complexe NPK prin procedeul „nitrofosfați”, rezultă ca produs intermediar azotat de calciu cristalizat. În fluxul normal, acesta se supune operației de „conversie”, de unde se obține ca produs rezidual carbonat de calciu.

Din cantitatea de azotat de calciu rezultată se preia o cantitate determinată, necesară pentru producția de azotat de calciu și amoniu total solubil și se prelucrează pentru eliminarea impurităților, în special solide, și obținerea unui produs de calitate necesară unui îngrășământ (CNgg).

Faze de proces:

- carbonatare;
- neutralizare;
- decantare;
- centrifugare;

Soluția de azotat de calciu și amoniu purificată se concentrează într-o instalație de evaporare, proiectată și realizată astfel încât să poată funcționa și pentru concentrarea soluției de azotat de



calciu și amoniu, dar și pentru evaporarea apei de iaz. Echipamentele aferente sunt montate în Hala de procese umede de la NPK.

Cea de-a treia și ultima fază de fabricare a azotatului de calciu și amoniu total solubil granulat – produs finit – constă în prelucrarea finală a soluției concentrate și are loc în instalația de azotat de amoniu/nitrocalcar re tehnologizată.

Fazele importante ale acestui proces:

- granulare;
- sortare;
- răcire și condiționare;
- spălare gaze de praf și efluenți gazoși;
- evaporarea apei de spălare gaze și returnare în circuitul instalației de granulare.

- Pentru concentrare apa de iaz – batal – conform descrierii din AGA:

Apa din iazul batal de 30 ha, este pompată din compartimentul mic al iazului (partea de est a acestuia), printr-o conductă care traversează râul Mureș, spre iazul batal nou (de 2,5 ha). Când este necesar, apa din iazul batal de 2,5 ha servește ca apă de completare în turnul de răcire ape agresive (York). O parte a apei din circuitul York este trimisă în instalația de evaporare. Soluția este preîncălzită și apoi este concentrată prin evaporare în 3 evaporatoare în film descendent, până la cca 50% azotat de amoniu. Această soluție se utilizează în cadrul procesului tehnologic al instalației de producere a îngrășămintelor chimice complexe tip NP/ NPK.

Pentru concentrarea soluției prin evaporare, agentul termic este aburul secundar rezultat dintr-una din fazele de evaporare ale instalației NPK.

Condensurile rezultate din evaporarea apei de iaz se trimit în instalația de tratare a apei cu schimbători de ioni (ARIONEX).

Reglarea parametrilor tehnologici din instalație se face printr-un sistem centralizat, cu ajutorul unui calculator de proces.

8.2.8. INSTALAȚIA DE MELAMINĂ

Capacitate de producție: 18.000 t/an

Anul punerii în funcțiune: 1980

Tehnologie: MONTEDISON – Italia

Materia primă, subprodusele și produsele finite – Secția melamină

Denumire instalație	Materie primă	Produse finite/subproduse
Instalația de Melamină	<ul style="list-style-type: none"> - uree topitură conc. 97 – 99% sau granule - amoniac lichid conc. 99,6% - hidroxid de sodiu soluție conc. 30% - apă demineralizată - aer pentru instalația de uscare - apă industrială - dioxid de carbon 	<ul style="list-style-type: none"> - melamină umiditate 0,07% - soluție de carbamat de amoniu – se trimite la instalația de uree și/sau azotat III - ape uzate, provenite de la tratarea soluției mumă de la faza de filtrare a melaminei – se epurează în instalația de stripare de la azotat III - aer de la instalația de uscare – se evacuează în atmosferă
Instalația de încălzire –	- gaz de combustie	- gaze evacuate în



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

topire agent purtător de căldură	- aer combustie	atmosferă
----------------------------------	-----------------	-----------

Proces tehnologic

Melamina se obține prin sinteza ureei topite în prezența amoniacului la 70 bar și 380°C.

Sinteza melaminei are loc într-un reactor încălzit cu vapori de DOWTHERM (amestec de difenil și difenil-eter), care circulă în mantaua reactorului și cu săruri topite (amestec de azotat de sodiu, azotit de sodiu și azotat de potasiu) la 420°C, care circulă prin țevile fasciculului tubular din interiorul reactorului de sinteză.

Prođușii de reacție se destind de la 70 bar la 24 bar, după care se răcesc de la 380°C la 160°C, melamina solubilizându-se în soluție carboamoniacală, iar gazele (amoniac și bioxid de carbon) sunt spălate și, sub formă de carbamat de amoniu, se exportă în instalația de azotat de amoniu III și/sau în instalația de uree.

Soluția de melamină este trecută la faza de finisare unde produșii de policondensare hidrolizează la 160°C și 24 bar. Soluția este destinsă de la 24 bar la 5 bar într-o coloană de stripare.

În vederea salefierii produșilor secundari ai reacției de sinteză și transformării acestora în amelinat de sodiu, soluția se tratează cu hidroxid de sodiu, după care aceștia se filtrează și se purifică prin absorbție pe cărbune activ. Soluția purificată se trece la cristalizare, suspensia de cristale se filtrează, iar cristalele de melamină se usucă prin antrenare cu aer încălzit la 180°C.

Apele uzate rezultate în urma filtrării suspensiei cu cristale de melamină sunt carbonatate cu dioxid de carbon în vederea formării suspensiei cu oxiaminotriazine, suspensie ce e reținută de către un filtru presă și reintrodusă înapoi în fluxul de fabricație.

Melamina se ambalează în saci de hârtie cu supapă și în saci de polipropilenă cerată. Agenții termici purtători de căldură – DOWTHERM și sărurile topite se încălzesc în cuptoare speciale.

Fazele procesului tehnologic de fabricație a melaminei sunt:

- topire și concentrare uree;
- comprimare reactanți și sinteză melamină;
- încălzirea agenților termici;
- expandare și condensare;
- stripare și spălare gaze;
- cristalizare, filtrare, uscare
- tratarea apelor uzate.

8.2.9. CENTRALE TERMOELECTRICE CET I ȘI CET II

Capacitate:

- **CET I:** 1 cazan CR 5 cu capacitate de 20 t/h abur și 2 cazane CR 12 de 50 t/h abur;
- **CET II:** 5 cazane CR 12B de 50 t/h abur

Anul punerii în funcțiune: CET I – 1968; CET II – 1975

Proces tehnologic

Centralele termice CET I și CET II asigură necesarul de abur, apă caldă menajeră și apă termoficată al platformei Azomureș.

Centrala electrică și de termoficare produce în principal, abur supraîncălzit de 36 ata și 450°C obținut în cazane de radiație tip CR 5 și CR 12 și CR 12B. Combustibilul utilizat este gazul metan.

Ca produse ale funcționării centralei mai sunt: abur tehnologic de 24 at, 13 at, 16 at, 5 at pentru consumatorii tehnologici, apa caldă menajeră și apă termoficată și energia electrică produsă de turboagregate.

Principalele procese care au loc sunt:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- alimentare cu apă demineralizată; preîncălzirea și degazarea apei demineralizate;
- recuperarea și degazarea condensurilor preluate de la secțiile tehnologice;
- alimentare combustibil și ardere gaz metan în focarele cazanelor;
- producerea aburului și energiei electrice;
- producere apă termoficată și apă caldă menajeră;
- livrare de energie sub formă de abur tehnologic, apă termoficată, apă caldă menajeră/energie electrică la consumatori.

Apa demineralizată care alimentează instalația CET este preîncălzită cu ajutorul aburului de 2,5 ata și 140°C, până la 80 – 85°C. În continuare, apa demineralizată preîncălzită intră în coloana de degazare, unde se întâlnește cu aburul de 1,25 ata și 105°C și are loc degazarea termică – eliminarea oxigenului, dioxidului de carbon. Urmează o degazare chimică a apei, prin tratare cu reactiv Nalco 72120, pentru îndepărtarea urmelor de oxigen și dioxid de carbon. După degazare, apa întrunește condițiile de a fi trimisă la cazan, ca apă de alimentare.

Din degazor apa de alimentare este aspirată de pompele de alimentare cazane și refulată în trei bare astfel:

- bara rece – din care se face alimentarea cazanelor direct în capul de alimentare al economizorului;
- bara caldă – merge la preîncălzitorii de înaltă presiune unde apa se preîncălzește până la 150°C folosind abur de 13 at, 5 at (CET I) și 5 at (CET II), după care trece spre cazane prin blocul de reglare a nivelului apei a fiecărui cazan;
- recirculare – apa este trimisă către degazare.

Cazanul CR 5 este un cazan de radiație acvatubular cu circulație naturală a apei și tiraj forțat.

Cazanele CR 12 și CR 12B pentru producerea aburului sunt cazane de radiație cu țevi de înclinare mare, cu circulație naturală, funcționând cu depresiune pe partea gazelor.

Principali parametri funcționali ai cazanelor sunt:

CET I

Cazan CR 5:

- producție de abur: 20 t/h – presiune 36 bar – temperatură 450°C
- consum de gaz metan – 2200 Nmc/h
- temperatura gazelor de ardere la evacuare – 150°C

Cazanele CR 12 (2 buc.)

- producție de abur: 50 t/h – presiune 36 bar – temperatură 450°C;
- consum de gaz metan – 4350 Nmc/h;
- temperatura gazelor de ardere la evacuare – 150°C, respectiv 1100C.

La cazanul CR 12 nr. 3, pe coșul de evacuare există montat un recuperator de căldură care furnizează apă caldă menajeră, micșorând temperatura gazelor evacuate în atmosferă la cca. 100 – 110°C.

CET II

Cazane CR 12 B (5 buc.)

- producție de abur: 50 t/h – presiune 40 bar – temperatură 450°C;
- consum de gaz metan – 4175 Nmc/h;
- temperatura gazelor de ardere la evacuare 110°C

La cazanele CR 12B nr. 1, 2, 3, 4 și 5, pe coșul de evacuare a gazelor s-au montat recuperatoare de căldură care furnizează apă termoficată, micșorând temperatura gazelor evacuate în atmosferă la cca. 100 – 110°C.

8.2.10. INSTALAȚII DE DEMINERALIZARE



Proces tehnologic

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Apa pretrată chimic în decantoarele Sediclar este pompată spre instalația de demineralizare cu pompele de la GAR 3 sau de la GAR 6.

Pentru realizarea temperaturii de minim 20°C apa pretrată trebuie preîncălzită în perioada rece (trim. IV și I).

În mod normal preîncălzirea este asigurată prin aport de condens de proces de la fabricile de amoniac. În situații deosebite, preîncălzirea apei se asigură cu abur 6 bari prin intermediul preîncălzitoarelor. Condensul rezultat de la preîncălzitoare este colectat în bazinul de apă filtrată mecanic.

După preîncălzire apa pretrată trece la filtrare mecanică, prin intermediul unui colector de distribuție. Bateria de filtre mecanice este formată din 8 filtre, care lucrează în paralel.

Filtrele mecanice sunt parcurse de un flux descendent de apă, care prin intermediul unui colector este dirijat spre rezervoarele tampon.

Pentru respălarea filtrelor, instalația este prevăzută cu rețeaua de conducte și claviatura de robineti, care asigură dirijarea fluxurilor de apă și aer comprimat și un grup propriu de suflante pentru aer.

Prin intermediul unui colector, apa filtrată mecanic este dirijată spre cele două bazine tampon, unul subteran și altul suprateran.

Din aceste bazine aspiră grupurile de pompare alimentare linii demi și respălare filtre. Pompele refulează într-un colector pentru alimentarea celor 11 linii de demineralizare.

Apa filtrată mecanic este demineralizată prin schimb ionic în 11 linii cuplate în paralel.

Cea mai mare parte a apei demineralizate (cu excepția consumului CET 2) este finisată în filtre cu pat mixt (PA/PB).

Apa produsă este trecută în rezervoarele tampon (1 și 2 pentru apa finisată, respectiv 3 pentru apa nefinisată), de unde se pompează la consumatori. După epuizarea liniilor, respectiv a filtrelor cu pat mixt se face regenerarea lor cu ajutorul instalației de regenerare.

Din colectorul de apă filtrată mecanic sunt alimentate cele 11 linii de demineralizare formate prin inserierea a câte patru filtre ionice, două filtre cationice și două filtre anionice.

Apa demineralizată din liniile aflate în flux trece în colectorul de apă demineralizată din care se alimentează cele șase filtre de finisare cu pat mixt, cinci în flux și unul în regenerare.

Din filtrele cu pat mixt, apa trece în colectorul de apă finisată și apoi în rezervoarele de apă demineralizată.

La rezervoarele de apă demineralizată sunt racordate aspirațiile pompelor care trimit apa demineralizată în rețeaua exterioară, către consumatori.

Liniile de demineralizare se consideră epuizate și se scot din flux dacă indicii de calitate ai apei produse nu corespund prescripțiilor.

Afânarea filtrelor ionice se face cu flux ascendent de apă furnizată de filtrul precedent din cadrul liniei. Filtrele se afânează în ordine inversă dispunerii lor în linia de demineralizare, debitul de apă asigurând o expandare de 75 % a stratului de schimbători de ioni.

Regenerarea filtrelor ionice se face prin recuperare (C2 – C1 și A2 – A1), cu acid clorhidric soluție 7%, respectiv leșie de sodă caustică 4 % la 40 – 50° C.

Apele reziduale sunt colectate printr-o rețea de canalizare antiacidă și transportate gravitațional la instalația de omogenizare – neutralizare, după care apele sunt descărcate în rețeaua de canalizare.

Pentru a asigura în permanență indicii calitativi prescriși pentru apa demineralizată cu care sunt alimentate fabricile de amoniac, apă este suprafinisată.

Suprafinisarea se realizează într-un ansamblu format din trei filtre cu pat mixt.

Instalația de suprafinisare este alimentată cu apă din colectorul de distribuție a apei demineralizate finisate. Efluentul filtrelor de suprafinisare este transportat cu presiunea remanentă la rezervoarele de la fabricile Amoniac III și IV .



8.2.11. ALTE ACTIVITĂȚI

S.C. AZOMUREȘ S.A. este autorizată de către C.N.C.A.N. pentru desfășurarea de **activități în domeniul nuclear** pentru deținere de surse de radiații și instalații radiologice, utilizarea surselor de radiații și a instalațiilor radiologice în cadrul Laboratorului de CND Gamma și în cadrul Laboratorului de Roentgendiagnostic și pe platforma Azomures, categoria de risc radiologic – 3.

Laborator CND Gamma

- instalație de gammadefectoscopie tip GDP – U5 – sursă închisă de Ir – 192 cu activitatea maximă: 1,85 TBq;
- 2 containere de lucru tip GDP – U5, conțin uraniu sărăcit aflat sub control de garanții nucleare, fără drept de utilizare
- instalație radiologică de nivelmetrie tip Dr.WILHELM, cu sursă radioactivă închisă de Co-60, cu activitatea de 144,3MBq/1995
- instalație radiologică de nivelmetrie tip Dr.WILHELM, cu sursă radioactivă închisă de Co-60, cu activitatea de 88,8MBq/1995
- instalație radiologică de nivelmetrie tip Dr.WILHELM, cu sursă radioactivă închisă de Co-60, cu activitatea de 148MBq/1995
- instalație radiologică de nivelmetrie tip Dr.WILHELM, cu sursă radioactivă închisă de Co-60, cu activitatea de 116,55MBq/1995
- spectrometru portabil cu fluorescență de radiații X

Laborator de Roentgendiagnostic

- instalație de roentgendiagnostic tip Sirescop CX II, cu două posturi, scopie și grafie.
- 2 containere de lucru tip GDP – U5, conțin uraniu sărăcit aflat sub control de garanții nucleare.

8.2.12. FUNCȚIONAREA ÎN AFARA CONDIȚIILOR NORMALE DE LUCRU

8.2.12.1 Operatorul instalației va stabili proceduri referitoare la informarea persoanelor responsabile cu parametrii de performanță ai instalației, incluzând alarmarea rapidă și eficientă a operatorilor instalației privind abaterile de la funcționarea normală a instalației.

8.2.12.2 În caz de producere a unei poluări accidentale sau a unui eveniment care poate conduce la poluare iminentă se vor anunța persoanele cu atribuțiuni prestabilite pentru combaterea avariilor, în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor avariei (eliminarea cauzelor care au provocat poluarea, limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante implicate, îndepărtarea lor prin mijloace adecvate, colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea recuperării, neutralizării, distrugerii substanțelor poluante).

8.2.12.3 Bazinul final de retenție și omogenizare poate funcționa în următoarele variante:

Funcționare normală:

În condițiile în care încărcarea cu poluanți specifici ai apelor uzate colectate în camera de distribuție permite deversarea apei uzate din camera de distribuție în emisar, după trecerea printre șicanele camerei de distribuție sunt dirijate în emisar – râu Mureș prin canalul final de evacuare C.

Funcționare cu retenție totală:

Dacă încărcarea cu poluanți a efluentului nu se încadrează în limitele admise, apele uzate sunt dirijate în totalitate într-unul din compartimentele bazinului de retenție, stăvilarul canalului de evacuare C, fiind închis. După revenirea parametrilor în limitele normale, apa reținută va fi evacuată în emisar.

Funcționare cu retenție parțială:



Dacă încărcarea cu poluanți a efluentului este puțin mai mare decât limita maximă admisă, o parte din debitul de apă uzată va fi dirijat într-unul din compartimentele bazinului final de retenție – omogenizare.

8.2.12.4 În cazul avariilor apărute pe traseele care vehiculează substanțe periculoase se impune în cel mai scurt timp remedierea defecțiunii, spălarea și aerisirea locului.

8.2.12.5. În cazul avariilor datorate scăpărilor de substanțe toxice (la instalații tehnologice sau la rezervoarele de stocare materii prime) se vor lua imediat măsuri de remediere a defecțiunilor.

8.2.12.6. Orice avarie trebuie comunicată dispecerului de serviciu.

8.2.12.7. Emisii în perioada de pornire și oprire a instalației de amoniac;

Instalația de amoniac se pune în funcție în etape. Se pornește reformerul, gazul de alimentare este trecut prin desulfurator și apoi în reformer. Gazele rezultate sunt evacuate în atmosferă apoi sunt pornite fazele următoare ale procesului de producție; până la introducerea în circuit a secțiunii următoare, gazele sunt de fiecare dată eliminate în aer. Reactorul din bucla de sinteză este adus la temperatura de funcționare, folosind un încălzitor de pornire. Pornirea integrală (normală) poate dura una până la două zile. Oprirea se desfășoară în sensul invers al pornirii. Aceste procedee presupun eliminarea în atmosferă a unor volume mari de gaze ce conțin hidrogen, oxid de carbon, metan și amoniac.

8.2.12.8. Porniri-opriri ale instalației de acid azotic:

Procesul de obținere a acidului azotic este instabil în timpul pornirilor și opririlor. La pornire emisiile de NO_x sunt mai mari (600 – 2000 ppm/1230 – 4100 mg NO_x/m³) în primele 10 – 45 minute, rezultând o emisie suplimentară de 100 – 1000 kg NO_x/an. Concentrația NO_x din emisii în timpul opririlor se află în aceleași domenii de concentrații (600 – 2000 ppm/1230 – 4100 mg NO_x/m³) timp de 10 – 30 minute, rezultând o emisie suplimentară de maxim 500 kg NO_x/an.

În timpul funcționării normale a instalației, procentul de NO₂ în NO_x variază între 50 – 75%. În special în timpul pornirii, emisia de NO₂ este mai mare decât emisia de NO (70% NO₂ și 30% NO), colorând gazele reziduale evacuate în brun – roșcat sau galben. Impactul vizual al gazelor evacuate provoacă adeseori plângeri ale populației din zonă.

8.2.12.9. Se vor respecta următoarele programe de măsuri, întocmite de operatorul instalației și avizate de autoritățile competente:

- Programul de măsuri privind funcționarea Combinatului de îngrășăminte chimice al SC AZOMUREȘ SA pe perioadele de debite mici ale râului Mureș;
- Programul de măsuri privind funcționarea Combinatului de îngrășăminte chimice al SC AZOMUREȘ SA pe perioade de calm atmosferic și ceață în Târgu Mureș;

Operatorul va înștiința autoritatea competentă pentru protecția mediului ori de câte ori se vor actualiza, revizui aceste programe de măsuri sau planuri de acțiune.

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

9.1. Instalații pentru reținere, evacuarea și dispersia poluanților în aer

Sisteme de purificare gaze evacuate din instalațiile tehnologice

Instalația de acid azotic II – instalații de distrugere catalitică a oxizilor de azot din gazele reziduale – pusă în funcțiune în 2003; instalație de distrugere catalitică a protoxidului de azot din gazele reziduale – pusă în funcțiune în 2010

Instalația de acid azotic III - instalații de distrugere catalitică a oxizilor de azot din gazele reziduale – pusă în funcțiune în 2004; instalație de distrugere catalitică a protoxidului de azot din gazele reziduale – pusă în funcțiune în 2010



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Târgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalația de acid azotic IV - instalații de distrugere catalitică a oxizilor de azot din gazele reziduale – pusă în funcțiune în 2004; instalație de distrugere catalitică a protoxidului de azot din gazele reziduale – pusă în funcțiune în 2010

Instalația de azotat de amoniu II – hala de fabricație: 1 sistem de desprăfuire tip scrubber în zona de fabricație în care se vehiculează material uscat;

Instalația de azotat de amoniu III – hala de fabricație: 2 sisteme de desprăfuire de la condiționare,

Instalația de îngrășăminte lichide – instalație de neutralizare amoniac cu acid azotic și condensare; spalare gaze într-o coloană cu umplutură;

Instalația de îngrășăminte NPK – un sistem de aspirație a gazelor cu conținut de amoniac; un sistem de aspirație a gazelor cu conținut de fluor și oxizi de azot; câte un sistem de aspirație pentru fiecare linie tehnologică din instalația de uscare carbonat de calciu; 2 sisteme de desprăfuire la uscare cu clorură de potasiu; 1 sistem de aspirație în hala de fabricație; 1 sistem de aspirație la turnurile de granulare;

Instalații de reținere a poluanților din gazele reziduale

Sisteme de spălare a gazelor reziduale

Din instalația NPK – hala de fabricație, rezultă gaze cu conținut de amoniac, oxizi de azot și fluor. Reținerea poluanților din gaze se realizează în două sisteme finale de spălare.

a) Sistemul de spălare a gazelor alcaline (cu conținut de amoniac);

b) Sistemul de spălare a gazelor acide (cu conținut de fluor și oxizi de azot).

a) Sistemul de spălare a gazelor alcaline

Gazele cu amoniac sunt trimise la un scrubber cu umplutură unde sunt spălate în contracurent cu o soluție recirculată de azotat de amoniu (AN) 60%. Fluorul va fi absorbit în soluția de AN 60%.

La soluția recirculată de AN se adaugă acid azotic pentru a reacționa cu amoniacul liber absorbit din gaze, iar excesul de soluție de azotat de amoniu acumulat este trimis, printr-un element de control de nivel automat, la rezervorul de soluție AN.

Gazul aspirat este răcit și vaporii sunt condensați cu apă de la turnurile de răcire tip York, într-o cameră cu stropire deasupra umpluturii din scrubber.

Gazul aspirat din primul scrubber trec prin scrubberul suplimentar de spalare.

În acest scrubber gazul aspirat este spălat cu apă, care circulă în echicurent cu gazul, prin scrubber, fiind apoi dirijat spre coșul comun de gaze montat pe turnul de granulare.

Gazele cu amoniac de la secția de evaporare, de la partea superioară a turnurilor de granulare, sunt spălate cu apă, în scrubberul turnului de granulare și apoi sunt trimise în atmosferă prin coșul comun de pe turn.

b) Sistemul de spălare a gazelor acide

Gazele degajate în timpul descompunerii acide a rocii fosfatice sunt aspirate, împreună cu aerul atmosferic, la sistemul de spălare și apoi dirijate spre coșul comun de gaze montat pe turnul de granulare.

Gazele ce provin de la descompunerea rocii fosfatice cu acid azotic contin cca. 6% NO_x , 1,6%F și vapori de apă . Fluorul este în special sub forma de SiF₄.

Aceste gaze intra pe la partea inferioara a scrubberului 1715 unde sunt spalate în contracurent cu apa . Apa este dispersata pe toata suprafata scrubberului cu ajutorul a cinci diuze dispuse succesiv pe înaltimea scrubberului.

Din scrubberul 1715 gazele ies pe la partea superioara si sunt conduse spre coloana de oxidare 2368 , în care intra pe la partea inferioara. În aceasta coloana datorita înaltimei mai mari se asigura timpul necesar oxidarii NO la NO₂. Totodata gazele sunt spalate print-un sistem de diuze .

Din coloana de oxidare 2368 gazele ies pe la partea superioara si intra în scrubberul 1717 pe la



partea inferioara a acestuia. In acest scruber gazele sunt spalate cu apa , circulatia fiind in contracurent .

Dupa scruberul 1717 gazele sunt aspirate de ventilatoarele 1326 si sunt refulate in coloana de oxidare 2369 . Gazele intra pe la partea inferioara a coloanei de oxidare 2369 (identica cu 2368) si sunt stropite cu apa cu ajutorul diuzelor.

In continuare gazele sunt aspirate de exhaustorul 1309 prin bratul coloanei de spalare 1704 , unde sunt spalate cu apa prin stropire si apoi intra in coloana de spalare 1704.

In coloana de spalare 1704 gazele de la digestie cu continut scazut de Nox si F se amesteca cu gazele provenite de la cristalizatoare si rezervoarele cu solutii acide din hala .Gazele intra pe la partea inferioara a coloanei si circula in contracurent cu apa de spalare , care este distribuita pe toata suprafata coloanei cu ajutorul diuzelor.

Din coloana 1704 gazele ies pe la partea superioara fiind aspirate de exhaustorul 1309 si refulate spre cosul comun de gaze acide si amoniacale de pe turnul de granulare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Centralizarea emisiilor in atmosfera

Instalatia	Proces tehnologic/faza de proces	Pozitia din plan amplasament	Cod sursa de emisie	Poluant	Caracteristici fizice ale sursei de emisie/coș de dispersie	Echipamente de depoluare
Amoniac III	Reformer primar	1	101 B	NO _x , CO, CO ₂ , SO ₂ , pulberi	t = 215 ⁰ C, v = 11 m/s, Q = 435380 Nmc/h; H = 35,5 m, D = 3,75 m	
	Preincalzire tehnologic gaz	2	103	NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂ , pulberi	t = 400 ⁰ C; Q = 16.625 Nmc/h; H = 25,5 m, D = 0,76m; v = 10 m/s,	
	Coloana stripare condens de proces	3	103 E	NH ₃	t = 100 ⁰ C, v = 62 m/s, Q = 10.937 Nmc/h; H = 22 m, D = 0,25 m	Coloana de stripare
Amoniac IV	Reformer primar	4	101B	NO _x , CO, CO ₂ , SO ₂	t = 215 ⁰ C, v = 11 m/s, Q = 435380 Nmc/h; H = 35,5 m, D = 3,75 m	
	Preincalzire tehnologic gaz	5	103 B	NO _x , SO ₂ , CO, CO ₂	t = 400 ⁰ C; Q = 16.625 Nmc/h; H = 25,5 m, D = 0,76; v = 10 m/s,	
	Coloana de stripare condens de proces	6	103 E	NH ₃	t = 100 ⁰ C, v = 62m/s, Q = 10.937 Nmc/h; H = 22 m, D = 0,25 m	Coloana de stripare
Acid azotic II	Duza de evacuare gaze reziduale	7	27	NO _x , NH ₃	t = 100 ⁰ C, v = 18 m/s, Q = 116.784 Nmc/h; H = 106 m, D = 1,5 m	DENOX și reducere protoxid de azot
Acid azotic III	Duza de evacuare gaze reziduale	8	LO1	NO _x , NH ₃	t = 80 ⁰ C, v = 56 m/s, Q = 129.758 Nmc/h; H = 78 m, D = 0,9 m	DENOX și reducere protoxid de azot
Acid azotic IV	Duza de evacuare gaze reziduale	9	TO1	NO _x , NH ₃	t = 90 ⁰ C, v = 68 m/s, Q = 156.253 Nmc/h; H = 88 m, D = 0,9 m	DENOX și reducere protoxid de azot



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalatiya	Proces tehnologic/faza de proces	Pozitia din plan amplasament	Cod sursa de emisie	Poluant	Caracteristici fizice ale sursei de emisie/coş de dispersie	Echipamente de depoluare
Azotat de amoniu I+II	Turnuri de granulare (10 coşuri)	10	Turn 1: ventilatoarele M1004, M1005, M1006, M1007, M1008, M 1009 Turn 2: ventilatoarele M1010, M1011, M1012, M1013	NH ₃ , pulberi,	t = 40 ⁰ C, H = 55 m <u>Turn 1:</u> Q = 3 vent. x 65.000 + 3 vent. x 100.000 = 495.000 Nmc/h D = 3 vent. x 1,4 / 3 vent. x 1,7 m v = 3 vent. x 12 m/s / 3 vent. x 12 m/s <u>Turn 2:</u> Q = 4 vent. x 130.000 = 520.000 Nmc/h D = 4 vent. x 2 m v = 11,5 m/s	
	Evacuare gaze după scrubber	11	M 3201	NH ₃ , pulberi,	t = 40 ⁰ C, v = 7,3 m/s, Q = 150.000 Nmc/h; H = 36 m, D = 2,7 m.	scruber
Azotat de amoniu III	Turn de granulare	12	V 1201	NH ₃ , pulberi,	t = 40 ⁰ C, v = 11 m/s, Q = 516.000 Nmc/h; H = 64 m, D = 4 m.	
	Evacuare pat fluidizat	13	KO305	NH ₃ , pulberi,	t = 55 ⁰ C, Q = 108.000 Nmc/h; H = 38 m, D = 1,1 m, v = 32 m/s	
Îngrăşăminte lichide - URAN	Vas URAN + vas uree (evacuare comună)	14	LV4+LV5	NH ₃	t = 90 ⁰ C, Q = 720 Nmc/h; H = 15 m, D = 0,4 m, v = 1,59 m/s	Neutralizare amoniac cu acid azotic și condensare; spalare gaze în coloana cu umplutură
Uree	Turn de granulare (6 coşuri)	15	401 A, B,C,D,E,F	NH ₃ , pulberi	t = 40 ⁰ C, v = 27 m/s, Q = 900.000 Nmc/h = 150.000 x 6 Nmc/h; H = 48 m, D = 1,4 m	
	Coloana de spalare gaze reziduale	16	2C0502M	NH ₃	t = 40 ⁰ C, v = 0.15 m/s, H = 7,4 m, D = 0.48 m. Qventilator = 100 Nmc/h;	Coloana de spalare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalatiya	Proces tehnologic/faza de proces	Pozitia din plan amplasament	Cod sursa de emisie	Poluant	Caracteristici fizice ale sursei de emisie/coş de dispersie	Echipamente de depoluare
NPK	Hala de fabricatie Refulare ventilator filtre CN- 1301 A-F	19	1301 A, B,C,D,E,F	NOx	t = 25 ⁰ C, Q=17.600x6 Nmc/h; v =4m/s H = 65 m, D = 1,2 m	
	Turn de granulare – coş comun de evacuare a gazelor provenite de la: spalare gaze cu F ⁻ și NOx (1309), spalare gaze cu NH ₃ (1310), aspiratie vase (V1320);	20	2401	NOx, F , NH ₃ ,	Q = 64.573 Nmc/h; t = 43 ⁰ C; H = 112 m, D = 1,4 m, v = 12 m/s,	
	Turnuri de granulare Evacuare (10 ventilatoare) 1A-10A	25	1A-10A	Pulberi, NH ₃ , NOx	Q1 turn = 5x117.000 Nmc/h, = 585.000 Nmc/h sau 2turnuri=10x117.000 Nmc/h= 1.117.000 Nmc/h, t = 50 ⁰ C; H = 77 m, D = 2,5 m, v = 6,6 m/s,	
NPK	Uscare KCl - Aspiratie uscator -1317/1322	29	1317 sau 1322	Pulberi	t = 50 ⁰ C, v = 16 m/s, Q = 14.000 mc/h; H = 27 m, D = 0,55 m	Filtre cu saci
	Uscare KCl - Desprafuire generala - 1324	30	1324	Pulberi	t = 40 ⁰ C, v = 6,5 m/s, Q=6.700 mc/h; H = 27 m, D = 0,6 m	Filtre cu saci
	Uscare CaCO ₃ - Spalare gaze V14A+V14B	31	V14A +V14B	Pulberi	Q1 ventilator=25.000 Nmc/h; 2 ventilatoare = 50.000 Nmc/h, t=40 ⁰ C, H=44m; D=1,2 m V = 6 m/s	Coloana de spalare cu apa
Melamina	Incalzire saruri topite in cuptor (B1) Cuptor agent termic Dowtherm (B2) (coş comun)	32	B1+B2 in B4	Pulberi, SO ₂ , Nox, CO,CO ₂ ,	t = 290 ⁰ C, Q = 13.223 Nmc/h; H = 50 m, D = 0,6 m v = 13 m/s	
	Uscare melamina, filtrare M500+F 4000	33	M 500+ F 4000	pulberi	t=100 ⁰ C,Q=16.564 Nmc/h; H = 15 m, D = 0,3 m v = 65 m/s	Filtru cu saci



AGENCIYA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI MUREŞ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureş, jud. Mureş, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalația	Proces tehnologic/fază de proces	Poziția din plan amplasament	Cod sursa de emisie	Poluant	Caracteristici fizice ale sursei de emisie/coș de dispersie	Echipamente de depoluare
	Buncăr melamină – P20+P25	34	P20+P25	pulberi	t=50 ⁰ C, Q= 550 Nmc/h; H = 18 m, D = 0,15 m v = 8,6m/s	Filtru cu saci
	Ejector faza de concentrare topitură uree PE2E	35	PE2	NH ₃	t=60 ⁰ C; H=30m; D=0,1 m; Q=659 Nmc/h v = 23 m/s	Coloană de spălare
CET I	Cazan 1 CR 5 – 18,5 MW- A1	43	A1	Pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , COV	t = 150 ⁰ C, v = 9 m/s; Q = 50.000 Nmc/h; H = 18 m, D = 1,4 m	
	Cazan 2 CR 12 A– 46,2 MW- A2	44	A2	Pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , COV	t = 158 ⁰ C, v = 18,8 m/s; Q = 90.400 Nmc/h; H = 22 m, D = 1,3 m	
	Cazan 3 CR 12 A – 46,2 MW – A3	45	A3	Pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , COV	t = 110 ⁰ C, v = 18,8 m/s; Q = 90.400 Nmc/h; H = 22 m, D = 1,3 m	
CET II	Cazan 1 CR 12B – 46,2 MW – A4	46	A4	Pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , COV	t = 110 ⁰ C, v = 18,8 m/s; Q = 90.400 Nmc/h; H = 22 m, D = 1,3 m	
	Cazan 2 CR 12B – 46,2 MW – A5	47	A5	Pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , COV	t = 110 ⁰ C, v = 18,8 m/s; Q = 90.400 Nmc/h; H = 22 m, D = 1,3 m	
	Cazan 3 CR 12B – 46,2 MW – A6	48	A6	Pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , COV	t = 110 ⁰ C, v = 18,8 m/s; Q = 90.400 Nmc/h; H = 22 m, D = 1,3 m	
	Cazan 4 CR 12B – 46,2 MW – A7	49	A7	Pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , COV	t = 110 ⁰ C, v = 18,8 m/s; Q = 90.400 Nmc/h; H = 22 m, D = 1,3 m	
	Cazan 5 CR 12B – 46,2 MW – A8	50	A8	Pulberi, SO ₂ , NO _x , CO, CO ₂ , COV	t = 110 ⁰ C, v = 18,8 m/s; Q = 90.400 Nmc/h; H = 22 m, D = 1,3 m	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

9.1.1. Minimizarea emisiilor fugitive în atmosferă

Sursa	Poluanți	Măsurile de reducere
Amoniac	Amoniac	Captare amoniac lichid la golirea utilajelor
Acid azotic	Amoniac NO _x Acid azotic gaz de la operațiile de prelevare probe	Manipulare corectă a operațiilor de încărcare – descărcare a rezervoarelor de acid azotic Eliminarea neetanșeităților la echipamente;
Sfere de amoniac	Emisii de NH ₃ de la flanșe, ventile pompe.	Amoniacul lichid trebuie recuperat și trimis la rezervoarele de depozitare; Manipulare corectă a operațiilor de încărcare – descărcare a rezervoarelor de amoniac Eliminarea neetanșeităților la echipamente;
Azotat de amoniu îngrășământ	NH ₃ , Pulbere de azotat de amoniu	Verificarea etanșeităților la fazele de uscare, condiționare, transport, ambalare;
NPK	pulberi	Verificarea etanșeităților la fazele de uscare, condiționare, transport, ambalare;
Uree	NH ₃ , pulberi	Etanșarea utilajelor; Eliminarea tuturor posibilităților de împrăștiere a materiilor prime și materialelor pulverulente pe sol, căi de acces, platforme și eliminarea posibilităților de antrenare a pulberilor de către vânt;
Depozitul de amoniac lichid KELLOGG	NH ₃	Pentru siguranța în exploatare, depozitul de amoniac este supus periodic următoarelor verificări: <ul style="list-style-type: none"> - revizia exterioară a depozitului; - controlul calotei și a izolației termice; - verificarea plăcii de beton; - măsurarea rezistenței de izolare de punere la pământ; - controlul etanșeității la îmbinări, vane, ventile; - controlul dispozitivelor de siguranță și a aparatelor locale de pe calota tancului; - controlul prizelor de apă și de incendiu aferent; - verificarea metrologică a aparatelor de măsură și control;
Emisii provenite de la diversele faze de pregătire a materiilor prime din fluxul de fabricare	Pulberi totale	- Etanșarea utilajelor; - Eliminarea tuturor posibilităților de împrăștiere a materiilor prime și materia pulverulente pe sol, căi de acces, platforme



		eliminarea posibilităților de antrenare a pulberilor de către vânt; - Menținerea permanentă a stării de curățenie în halele de producție și în incinta societății;
Emisii de la mijloacele de transport	CO ₂ , CO , NO _x , SO _x , COV	Pentru reducerea cantității de noxe evacuate se va urmări ca autovehiculele și utilajele să-și mențină parametrii înscrisi în cartea tehnică, prin efectuarea la timp a reviziei tehnice și a reparațiilor;

9.1.2. Operatorul instalației are obligația reducerii la minim a emisiilor atmosferice din surse nederivate prin aplicarea celor mai bune tehnici de gospodărire și control privind: manipularea și depozitarea materialelor, controlul proceselor, întreținerea echipamentelor de depoluare, întreținerea în stare de curățenie a căilor de acces a perimetrului SC AZOMUREȘ SA.

9.1.3. Operatorul instalației 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.

9.2. Instalații de colectare, tratare și evacuarea apelor uzate

9.2.1. Evacuarea apelor uzate tehnologice și pluviale

Categoría apei	Receptori autorizați	Volum total evacuat (mc/zi)			
		Q _{uz zi max} mc/zi	Q _{uz zi med} mc/zi	Q _{uz zi min} mc/zi	anual mediu mii mc/an
Ape uzate fecaloid-menajere	Canalizarea orașului Tg. Mureș	1684,0 mc/zi 19,5 l/s	1362,0mc/zi 15,8 l/s	987,0 mc/zi 11,4 l/s	497 mii mc
Ape uzate tehnologice + meteorice colectate	râu Mureș	27648,0 mc/zi 320,0 l/s	21062,0 mc/zi 243,3 l/s	9350,0 mc/zi 108,2 l/s	7674,5 mii mc

Apele uzate tehnologice epurate, rezultate din instalațiile de epurare locale precum și apele meteorice colectate de pe platforma societății sunt transportate gravitațional printr-o rețea subterană de canalizare și sunt conduse spre colectoarele magistrale astfel:

➤ Colectorul magistral C1:

În colectorul magistral C1 sunt evacuate apele uzate rezultate de la următoarele secții:

- Depozit amoniac - sfere;
- CET 1 + Stația de pompare tr.II;
- Azotat de amoniu I+II;
- Acid azotic II;
- Recirculare R1;
- Filtrare mecanică Demi II;
- Demineralizare – neutralizare 2;
- Decantoare radiale – apă tratată.

➤ Colectorul magistral C2:

În colectorul magistral C2 sunt evacuate apele uzate rezultate de la următoarele secții:

- Azotat de amoniu III;
- Acid azotic III;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- Amoniac III;
- Amoniac IV;
- Recirculare R3;
- Recirculare R6;
- Filtrare mecanică Demi III;
- Demineralizare – neutralizare 3;
- NPK
- Decantoare Sediclar – apă brută;
- Decantor radial D3 – apă tratată,
- Gospodăria de apă – tratare apă brută

➤ **Colectorul magistral C3:**

În colectorul magistral C3 sunt evacuate apele uzate rezultate de la următoarele secții:

- Recirculare R4;
- Recirculare R7;
- Amoniac III;
- Acid IV;
- Azotat III;
- NPK;
- Uree;
- Melamină;
- Instalație Argon;
- CET 2;
- Depozit amoniac Kellog – tanc.

Apele uzate din cele trei colectoare ajung în camera de distribuție (antebazin) de unde pot fi dirijate prin intermediul unor stăvilare fie în cele 2 bazine de omogenizare- retenție, fie pot fi descărcate direct în emisar - râul Mureș, prin canalul final C. Evacuarea se efectuează controlat, în funcție de calitatea efluentului. Din bazinele finale de omogenizare-retenție apele uzate sunt evacuate tot în râul Mureș.

Pe canalul colector final C de transport al apelor uzate către râul Mureș sunt instalate aparate de măsură on-line pentru: pH, amoniu, NO_3^- , uree, cloruri, conductivitate, debit.

Apele uzate fecaloid-menajere rezultate de la grupurile sanitare existente în cadrul platformei industriale sunt colectate separat, în rețeaua de canalizare menajeră fiind descărcate gravitațional și prin intermediul a două stații de pompare în canalizarea orașului Tg. Mureș cu preluare în stația de epurare a orașului conform contractului încheiat cu S.C. Compania Aquaserv S.A. – prin 5 racorduri.

Stația de pompare ape menajere SP1:

Are rolul de a colecta apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare de la secțiile: Acid azotic II, Azotat de amoniu I+II. Stația de pompare este echipată cu grătar amplasat în fața vanei de admisie, bazin și pompă tip ACV de $Q = 90 \text{ mc/h}$ și $P = 18 \text{ mCA}$ precum și coș metalic pentru reținerea reziduurilor solide.

Stația de pompare ape menajere SP2:

Are rolul de a colecta apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare de la secțiile: acid azotic III+IV, amoniac III, IV, melamină, uree și azotat de amoniu III. Stația de pompare este echipată cu: vană plată tip stăvilar, grătar lamelar mobil, bazin de capacitate $V = 108 \text{ mc}$, pompă tip EPEG 80-30 de $Q = 100 \text{ mc/h}$ și $P = 25 \text{ mCA}$, coș metalic pentru reținerea reziduurilor solide.

9.2.2. Stații de epurare

Epurarea apelor uzate tehnologice se realizează în instalații și stații locale de epurare cu funcționare în cadrul instalațiilor tehnologice, astfel:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- Instalația de stripare și neutralizare a apelor uzate rezultate din procesul de fabricare a azotatului de amoniu (instalațiile azotat de amoniu I+II și III) și din secția NPK.
- Instalația de stripare și neutralizare a apelor uzate rezultate din procesul de fabricare a azotatului de amoniu (instalația III) și a melaminei.
- Instalația de desorbție-hidroliză și stripare a apelor uzate rezultate de la fabricarea ureei.
- Stația de neutralizare a apelor uzate acide colectate de pe platforma instalației de acid azotic IV.
- Stația de neutralizare a apelor uzate reziduale rezultate de la instalația de demineralizare III.
- Instalație de tratare ape uzate impurificate cu amoniac și azotat de amoniu – ARIONEX.

Instalația de stripare și neutralizare a apelor uzate rezultate din procesul de fabricare a azotatului de amoniu NH_4NO_3 (instalațiile azotat de amoniu I+II și III) și din secția NPK.

Condensurile impure de la instalațiile Azotat III, NPK, bazinul de avarii 20A/5, rezervorul de condensuri impure B16 (Azotat I) și rezervorul de condensuri impure B1118 (Azotat II) sunt alimentate în rezervorul de stocare TK 1 (cu o capacitate de 160mc). Condensul din rezervorul TK 1 este alimentat la preîncălzitorul HE 1. Preîncălzirea condensului în schimbătorul HE 1 se realizează utilizând aportul termic al produsului de bază al coloanei de stripare A 25 (V = 46mc - condens stripat).

Produsul de la baza coloanei A 25 - condens stripat, este trecut prin preîncălzitor și pompat prin răcitoarele HE 5/A, B, în vederea răcirii până la 35°C. Răcirea condensului stripat în răcitorul HE 5/A, B se realizează cu apa de răcire recirculată la 30°C. Condensul stripat răcit în HE 5/A este trimis la instalația de schimb ionic nr. 1 – Arionex.

La vârful coloanei A 25 rezultă vapori de amoniac și apă, având o temperatură de 108°C fiind condensat parțial în condensatorul HE 3 și trimis în vasul de reflux VS 1. Condensarea parțială se realizează cu apă de răcire recirculată la 30°C. Condensul din condensatorul HE 3 este trimis la vasul de separare VS 1, unde are loc separarea refluxului (fracția de lichid) de fracția de vapori. - Produsul de vârf – apa amoniacala (cu 40g/l NH_3) al coloanei A 25 este alimentat prin cădere liberă la Instalația de stripare nr. 2, în rezervorul TK 11.

Apele amoniacale de concentrație 12-15% amoniac (din rezervoarele B 1,2,3) și cele de concentrație de 10-12% amoniac (provenite de la instalația de stripare amoniac nr. 1) sunt alimentate în rezervorul TK 11. Din rezervorul TK 11, prin intermediul pompei P 11/A, acestea sunt trimise la preîncălzitorul HE 11. Preîncălzirea apelor amoniacale în HE 11 se realizează utilizând ca agent termic de încălzire produsul de bază al coloanei de stripare A 34.

La vârful coloanei A 34 rezultă vapori de amoniac și apă. Amestecul, având o temperatură de 82,5°C este condensat în condensatorul HE 13 și trimis într-un vas de separare reflux. Condensarea se realizează cu apa de răcire recirculată având temperatura de 30°C. Condensul din HE 13 este trimis la vasul de separare reflux, unde are loc separarea fracției de vapori de cea de lichid (reflux). Fracția de vapori este trimisă la instalația de azotat de amoniu 1 (la ITN-ul care funcționează ca neutralizator), la o presiune de 1,4 bari, iar fracția de lichid este alimentată la vârful coloanei A34. Produsul de la baza coloanei A 34, condens stripat, este trecut prin preîncălzitorul HE 11 pentru a ceda căldura și a preîncălzi produsul de alimentare al coloanei.

Condensul stripat răcit în HE 14 este trimis la canalizare (M18 și apoi C1). Calitatea apelor uzate evacuate pe C1 este verificată prin determinarea automată a următorilor parametri: pH, NH_4^+ , NO_3^-

Instalația de stripare și neutralizare a apelor uzate rezultate din procesul de fabricare a azotatului de amoniu NH_4NO_3 instalația III și melamină.



a. Apele uzate provenite din instalațiile de fabricare a ureei (accidental) și melaminei, încărcate cu ioni amoniu, impurități mecanice și ulei sunt colectate în bazinul de avarie de capacitate $V = 1000$ mc.

În cadrul instalației de producere a melaminei s-a montat suplimentar un cristalizor ceea ce a dus la reducerea numărului de opriri /porniri ale instalației și reducerea acumulărilor de ape uzate.

b. Apele pluviale și apele uzate rezultate din instalația de fabricare a azotatului de amoniu secția III sunt colectate într-un bazin subteran de capacitate $V = 100$ mc. Ape uzate impurificate pot fi: ape de răcire a pompelor, ape de spălare, ape meteorice, condens impur.

c. Condensul rezultat din instalația de melamină, condens ce conține urme de substanțe organice și NaOH (1-50 mg/l) este trimis în alcalinizator, unde se amestecă cu celelalte condensuri.

d. După filtrare, condensul și apele uzate sunt trecute într-o instalație de hidroliză-stripare.

Instalația de hidroliză este compusă dintr-un schimbător de căldură cu abur de 40 bar în care este pompat condensul la 20 bar și un vas tampon cu rol de creștere a timpului de staționare a condensurilor la condițiile de hidroliză.

În coloana de stripare condensul circulă descendent, în contracurent cu abur la presiunea de 5 bar. La partea superioară a coloanei de stripare I, rezultă un amestec de abur îmbogățit cu ioni amoniu. Amestecul este trecut prin două schimbătoare de căldură pentru a fi răcit. Amestecul gaz-lichid este trecut printr-un deflegmator și respectiv printr-un condensator unde se separă apa amoniacală de gazele îmbogățite cu amoniac. Apa amoniacală concentrată (20%) este colectată într-un rezervorul de apă amoniacală și sunt trimise la instalația ARIONEX.

Apele uzate cu impurificare redusă rezultate de la partea inferioară a coloanei de stripare sunt neutralizate în bazinele de neutralizare, subterane, izolate antiacid, de următoarele dimensiuni constructive fiecare: $L \times l \times h = 3 \times 3 \times 3$ m.

După neutralizare și decantare apele uzate sunt evacuate în colectorul magistral C2.

Calitatea apelor uzate evacuate este verificată prin determinarea automată (M707+M709) a următorilor parametri: pH, NH_4^+ , NO_3^- , uree.

Instalația de desorbție - hidroliză și stripare a apelor uzate rezultate din procesul de fabricare a ureei.

Această instalație are rolul de a reduce conținutul de amoniac din apele uzate rezultate din procesul tehnologic, cu recuperarea acestuia.

Condensul amoniacal format în condensatoarele de suprafață de la treapta I evaporare este colectat în rezervorul V2 de unde este preluat de pompa de desorbție și trimis în coloana de prelucrare 2C0501 în care se barbotează abur.

În această instalație se realizează:

- descompunerea ureei în amoniac și bioxid de carbon prin hidroliză cu vapori de apă
- desorbția fazelor gazoase (NH_3 și CO_2) și a vaporilor de apă;
- striparea cu abur de 6 atm a urmelor de amoniac;

Rezultă apă amoniacală de 15-20% amoniac care se trimite la instalația Arionex.

Faza gazoasă rezultată, formată din (NH_3 și CO_2) și vaporii de apă sunt supuse procesului de condensare în urma căruia rezultă carbamat de amoniu.

Carbamatul de amoniu se colectează în rezervorul de apă amoniacală (conc.20 %) al instalației de stripare de la secțiile azotat de amoniu I+II descrisă la punctele anterioare.

Apele uzate rezultate în urma neutralizării apelor amoniacale sunt evacuate prin canalul magistral C3 în bazinul final de omogenizare.

Calitatea apelor uzate evacuate este verificată prin determinarea automată (M732+M725+M734+M316+M304) a următorilor parametri: pH, NH_4^+ , azotat, uree.

Instalația de neutralizare a apelor acide colectate de pe platforma instalației de acid azotic IV.

În această instalație sunt neutralizate apele uzate provenite de la:



- instalațiile de acid azotic - ape rezultate din spălări sau poluări accidentale datorate neetanșeităților traseelor;
 - ape uzate rezultate de la depozitele de acid azotic;
- Apele uzate sunt colectate în două bazine de capacitate $V = 30$ mc fiecare unde sunt tratate cu NaOH.

După neutralizare, apele uzate sunt evacuate spre bazinul final de omogenizare prin canalul magistral C3.

Calitatea apelor uzate evacuate este verificată prin determinarea automată (M316) a următorilor parametri: pH, NH_4^+ , NO_3^- .

Instalația de neutralizare a apelor reziduale de la instalația de demineralizare III.

În această instalație sunt tratate apele uzate rezultate de la regenerarea și spălarea filtrelor ionice și de la rampa de descărcare. Pentru separarea eventualelor substanțe solide insolubile apele uzate sunt trecute printr-un deznisipator. Din deznisipator, apele uzate sunt colectate într-un bazin tampon cu caracteristicile: $L \times l \times h = 2,8 \times 5 \times 5,4$ m. Din bazinul tampon, apele sunt trecute în 4 bazine de omogenizare supraterane, protejate antiacid, cu caracteristicile: $L \times l \times h = 20 \times 12,8 \times 2,9$ m fiecare unde se neutralizează.. După neutralizare, apele uzate sunt evacuate în canalizarea pluvială cu racord la colectorul **magistral C2**.

Stația de tratare ape uzate impurificate cu amoniac și azotat de amoniu ARIONEX.

Instalația de tratare ape uzate impurificate cu amoniac și azotat de amoniu realizează tratarea (epurarea) apelor uzate provenite din următoarele sectoare/instalații:

- azotat de amoniu I+II+III;
- ape de pe platforma instalației Azotat de amoniu I+II stocate în bazinul de avarie;
- condensurile de la secția NPK;

Stația de tratare ARIONEX:

Instalația de epurare a apelor uzate amoniacale ARIONEX a fost pusă în funcțiune în anul 2006 având ca efect reducerea conținutului de amoniu și azotați în apele uzate evacuate în râul Mureș, reducerea cantității de condens și recuperarea unei cantități importante de azotat de amoniu.

Stația de tratare ARIONEX cuprinde următoarele instalații:

- Instalații de stripare amoniac nr.1 și instalație de schimb ionic nr.1 de capacitate max = 70 mc/h pentru tratarea apelor uzate concentrate de la secțiile azotat de amoniu.
- Instalații de stripare amoniac nr. 2 și instalație de schimb ionic nr.2 de capacitate max = 25 mc/h pentru tratarea apelor uzate conc. de la secțiile de amoniac și uree;
- Instalație de regenerare a rășinilor schimbătoare de ioni;

Fluxul tehnologic cuprinde următoarele faze:

- striparea apelor uzate pentru recuperarea amoniacului
- reținerea și recuperarea amoniacului și a azotatului de amoniu din condensuri prin trecerea printr-o instalație de schimb ionic – procedeul FERTAREX.

Prin procedeul FERTAREX realizează demineralizarea prin schimb ionic în două trepte astfel:

- reținerea pe un filtru cationic puternic acid a NH_3 liber și a ionilor NH_4^+ din azotatul de amoniu;
- reținerea pe un filtru anionic mediu bazic a ionului NO_3^- .

Produsul rezultat din fazele de regenerare (soluție de azotat de amoniu 20%) este recirculat în instalația de producție. Din stația Arionex rezultă apă demineralizată introdusă în circuitul apei demineralizate.

Bazinul final de retenție și omogenizare:

În bazinul final de retenție sunt colectate următoarele categorii de ape:

- ape uzate epurate în instalațiile locale de epurare;
- ape rezultate din circuitul de răcire, accidental impurificate cu amoniac;



- ape meteorice impurificate;

Bazinul are următoarele funcții:

- omogenizarea tuturor apelor uzate rezultate de pe întreaga platformă;
- atenuarea variațiilor de concentrații și debit;
- verificarea finală a calității apelor uzate evacuate și a debitului de apă evacuat;
- retenția temporară a restituițiilor în cazul depășirii concentrației unor indicatori;

Bazinul final de retenție-omogenizare este constituit din:

- Camera de distribuție(antebazin)-bazin paralelipipedic, neacoperit, din beton armat, de următoarele dimensiuni constructive: $L \times l \times h = 20 \times 10 \times 5$ m. Aici se recepționează totalitatea apelor uzate ce provin din cele trei colectoare principale(C1,C2,C3) fiind apoi dirijate astfel:
 - spre colectorul final C cu evacuare directă în râul Mureș – când condițiile de calitate a apei uzate permit acest lucru(încadrare în limitele autorizate);
 - spre cele 2 bazine finale de retenție și omogenizare.
- Bazinul final bicompartimentat . Volumul util total al bazinului: $V = 56.000$ mc din care volumul util al compartimentului nr.1- $V_1 = 31.500$ mc iar volumul util al compartimentului nr.2- $V_2 = 24.500$ mc.
- Conductă de descărcare- $L = 400$ m, din beton, cu secțiune clopot 260×165 cm.
- 3 stavile plane.

Bazinul poate funcționa în următoarele variante:

1. Funcționare normală:

În condițiile în care încărcarea cu poluanți specifici ai apelor uzate colectate în camera de distribuție permite deversarea apei uzate din camera de distribuție în emisar, după trecerea printre șicanele camerei de distribuție sunt dirijate direct spre emisar - râul Mureș prin canalul final de evacuare -C.

2. Funcționare cu retenție totală:

Dacă încărcarea cu poluanți a efluentului nu se încadrează în limitele admise , apele uzate sunt dirijate în totalitate într-unul din compartimentele bazinului de retenție, stăvilarul canalului de evacuare C fiind închis. După revenirea parametrilor în limite normale, apa reținută va fi evacuată în emisar.

3. Funcționare cu retenție parțială:

Dacă încărcarea cu poluanți a efluentului este puțin mai mare decât limita maximă admisă, o parte din debitul de apă uzată va fi dirijat într-unul din compartimentele bazinului final de retenție-omogenizare.

9.2.3. Capacități de depozitare a reziduurilor

Iaz-batal vechi – Nu mai este utilizat în flux din anul 2007; la ora actuală este donat Municipiului Tg. Mureș.

Începând cu data 01.01.2007 în iazul batal cu $S = 30$ ha nu s-au mai evacuat ape acide. În vederea ecologizării zonei este necesară evacuarea fazei lichide(apa acidă) din batal, operațiune care se realizează prin pompare, fie spre instalația de evaporare a apelor fosfoamoniacele din secția NPK unde se concentrează în azotat de amoniu și se trimite apoi spre secția Azotat de amoniu pentru concentrare finală-granulare, fie spre iazul batal de $S = 2,5$ ha.

Din iaz nu s-au evacuat direct ape uzate în râul Mureș.

Conducta de transport apă de iaz dinspre iazul batal spre secția NPK supratraversează râul Mureș. Cota coronament dig : 301,3 mdM. Conducta este amplasată pe estacade din beton. Stâlpii de susținere sunt amplasați la cca. 10 m distanță unul de altul.

Conducta de transport apă de iaz dinspre secția NPK spre iazul batal de 30 ha a fost dezafectată în anul 2007.

Iaz batal nou



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Iazul batal nou este amplasat pe malul stâng al râului Mureș și a fost dat în folosință în anul 2004. Are o suprafață $S = 2,5$ ha. Iazul are rol de stocare a apelor agresive din iazul cu $S = 30$ ha și de alimentare pentru completarea nivelului apei din turnul de răcire York din cadrul secției NPK.

Soluțiile constructive aplicate la execuția batalului au fost:

- săpătură executată până la nivelul stratului de argilă marnoasă (294,5 mdMN) peste care este un strat de egalizare de argilă de grosime $h = 20$ cm;
- peste acest strat s-a așezat un strat de geomembrană impermeabilă (HDPE de $h = 1,5$ mm grosime) așezat peste stratul de argilă;
- ecran perimetral din noroi bentonitic autoîntăritor, de la nivelul apelor freatice până la stratul de argilă, pentru protejarea zonei de amplasare a iazului;
- taluzul interior al iazului este protejat cu folie HDPE peste care este așezat un strat de balast de 40 cm grosime;
- apele pluviale sunt colectate de o rețea de rigole situată la baza a trei laturi ale batalului și sunt dirijate în rețeaua de canalizare existentă pe platformă;

Iazul este prevăzut să funcționeze în 2 moduri:

- a. apa pompată de la iazul batal de 30 ha este descărcată în batalul nou $S = 2,5$ ha;
- b. apa caldă agresivă din secția NPK este trimisă integral în batalul nou, este răcită și apoi este pompată către consumatori (NPK) - circuit închis;

Caracteristicile constructive ale iazului sunt:

- volum de depozitare : 105 mii mc;
- suprafață iaz 2,5 ha;
- cotă coronament : + 302,7 mdMN
- adâncime maximă : 7,55 m;
- dimensiuni: 250x85 m;
- pantă taluz: 1:3

În zona amplasamentului iazului există 2 foraje de control-observație.

Din iaz nu se evacuează ape uzate în râul Mureș.

Traversări cursuri de apă:

În prezent mai există doar conducta de retur prin care se transportă apă uzată din iazul batal de $S = 30$ ha spre instalația de evaporare din cadrul NPK.

Foraje de control al apelor subterane:

Pentru urmărirea calității apelor subterane și a influenței infiltrațiilor asupra acestora, au fost executate foraje de monitorizare astfel:

- în jurul iazului (batalului) de suprafață $S = 30$ ha, s-au executat initial (in anul 1975) 25 foraje de control din care momentan sunt active 9 foraje (numarul de foraje active depinde de nivelul apei subterane);
- în zona iazului batal nou $S = 2,5$ ha s-au executat 2 foraje de control.

9.2.4. Măsuri obligatorii

Operatorul are următoarele obligații:

9.2.4.1. Să exploateze construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune, folosire, epurare și evacuare a apelor uzate din dotarea sa, precum și dispozitivele de măsurare a debitelor și volumelor de apă, în conformitate cu prevederile regulamentului de exploatare, care face parte integrantă din documentația tehnică pentru fundamentarea autorizației de gospodărire a apelor;

9.2.4.2. Să întrețină construcțiile și instalațiile de captare, aducțiune, folosire, evacuare și epurare a apelor uzate din dotarea sa în condiții tehnice corespunzătoare, în scopul minimizării pierderilor de apă și implicit de evacuare a substanțelor poluante ;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

9.2.4.3. Să determine prin măsurători datele tehnice privind captarea, aducțiunea, alimentarea, tratarea, folosirea, recircularea, epurarea și evacuarea apelor, să organizeze și să întrețină evidența acestora și să transmită datele respective autorităților de gospodărire a apelor, la cerere;

9.2.4.4. Să ia măsuri corective în stația de epurare, în cazul în care se constată depășiri ale valorilor indicatorilor de calitate reglementați, care să elimine riscul de impurificare al receptorului natural;

9.2.4.5. Să încheie abonamentul de utilizare/exploatare a resurselor de apă în vederea asigurării funcționării folosinței;

9.2.4.6. Să plătească contribuția de gospodărire a apelor la termenul stabilit prin abonamentul de utilizare/exploatare a resursei de apă;

9.2.4.7. În cazul modificării proceselor tehnologice, a schimbării materiilor prime folosite sau alte tehnologii ce pot conduce la modificarea parametrilor cantitativi și calitativi reglementați, inclusiv poluanți noi, de restrângere, încetare provizorie sau definitivă a utilizării surselor de apă, să anunțe conform obligațiilor contractuale, organul emitent al autorizației de gospodărire a apelor.

9.2.4.8. Să efectueze automonitoringul apelor uzate evacuate, în conformitate cu prevederile autorizației de gospodărire a apelor, coroborat cu prevederile H.G. nr. 188/2002, cu modificările și completările ulterioare.

9.2.4.9. Să reactualizeze, ori de câte ori este necesar, Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale; să dețină mijloacele și materialele necesare de intervenție, operative, în caz de poluare accidentală și să acționeze în conformitate cu prevederile acestuia.

9.2.4.10. În cazul provocării unor poluări accidentale a resurselor de apă de suprafață și/sau subterane, să anunțe imediat prin orice mijloace dispeceratul Administrației Bazinale de Apă Mureș și să intervină operativ pentru eliminarea cauzelor, limitarea și stoparea efectelor acestora.

9.2.4.11. Operatorul este obligat să ia măsurile necesare pentru conformarea până la 31.12.2015 pentru instalație, conform Angajamentului negociat cu Uniunea Europeană – Capitolul 22 – MEDIU, în vederea implementării legislației privind calitatea apelor uzate evacuate în receptori naturali.

9.3. Emisii în sol

9.3.1. Surse posibile de poluare a solului

Principalele cauze care pot conduce la prezența poluanților în sol și subsol sunt:

- manipularea neglijentă a materiilor prime, materialelor și produselor finite;
- întreținerea necorespunzătoare a conductelor de transport produse lichide în incintă;
- pierderea de produse din instalații tehnologice și rezervoare datorată accidentelor tehnice și mecanice;
- scurgeri de produse de la:
 - rezervoarele de depozitare a produselor lichide (îngrășămintele lichide, ulei etc.). Scurgerile pot apare ca urmare a coroziunii sau fisurării fundului sau virolei rezervoarelor, a coroziunii, fisurării, neetanșeității anexelor rezervoarelor (pompe, conducte, armături, fittinguri) și a unor erori de manevrare în controlul și supravegherea rezervoarelor: deversări, manevrări greșite.
 - rampele Auto sau CF de încărcare/descărcare produse;
 - instalațiile și stațiile locale de preepurare ape uzate;
 - stațiile de pompare ape menajere
- stocarea în bataluri a apelor acide provenite din procesul tehnologic de fabricație a îngrășămintelor complexe peste capacitatea proiectată;
- exfiltrații din iazul – batal, din bazinul final de omogenizare, din rezervoarele îngropate ale stațiilor locale de preepurare ape uzate și din conductele de canalizare a apelor uzate
- degajarea în aer a gazelor reziduale și a pulberilor provenite din procesele de fabricație.

9.3.2. Controlul emisiilor pe sol



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

9.3.2.1. Se vor evita deversările accidentale de produse care pot polua solul. În cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora și restabilirea condițiilor anterioare producerii deversărilor.

9.3.2.2. Încărcările și descărcările de materiale, materii prime și auxiliare, deșeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri sau dispersii de pulberi sau mirosuri. În cazul în care în zona depozitelor de materii prime/produse finite există riscul contaminării solului, se impune refacerea zonelor betonate sau betonarea anumitor suprafețe cu risc.

9.3.2.3. Toate bazinele subterane trebuie etanșate și izolate corespunzător, după caz, pentru a preveni contaminarea solului.

9.3.2.4. Operatorul are obligația să dețină în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de substanțe absorbante, potrivită pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse.

9.3.2.5. Operatorul trebuie să realizeze permanent verificarea integrității și remedierea rețelei subterane de canalizare. Verificarea integrității rețelei de canalizare se va realiza în baza unui program de întreținere, o dată la 3 ani.

9.3.2.6. Planificarea lucrărilor de întreținere periodică a instalațiilor de pe platformă se face anual, planificarea pe secții va fi transmisă către APM Mureș ca parte a Raportului Anual de Mediu.

9.3.2.7. Operatorul trebuie să realizeze instruirea personalului care execută lucrări de reparații și întreținere în vederea evitării poluării solului.

9.3.2.8. Operatorul trebuie să realizeze reducerea aportului de poluanți în sol din emisii, prin buna funcționare a instalațiilor de depoluare a aerului, remedierea promptă pentru orice avarie apărută la instalațiile de spălare și evacuare a gazelor, prevenind în acest fel o poluare accidentală a atmosferei, dar și din depozitarea directă pe sol a unor deșeuri.

9.3.2.9. Operatorul trebuie să asigure evitarea avariilor prin respectarea proceselor tehnologice, a volumului de material prelucrat, reparația la timp a utilajelor.



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

10.1. AER

10.1.1. Limite admisibile la emisii și monitorizarea emisiilor în atmosferă

Valorile limită de emisie pentru poluanții specifici activității desfășurate sunt stabilite ținând cont de cele mai bune tehnici disponibile aplicabile în domeniu, caracteristicile instalației precum și de nivelul calității aerului înconjurător la nivel local.

Instalația	Sursa	Coordonate puncte de emisie	Cod sursă	Denumirea punctului de măsura	Parametrul	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Timp de mediere	Observații
Amoniac III	Coș de dispersie	1 Coordonate GPS: N 46grd 31min 2.3s E 24grd 30min 32.4s	101 B	Reformer primar	NO _x SO _x	până la 31.12.2015 450 mg/Nmc	01.01.2016 230 mg/Nmc 0,32 kg/tNH3	Medii zilnice	3% conținut de oxigen (% volum)
	Coș de dispersie	2 Coordonate GPS: N 46grd 31min 1.9s E 24grd 30min 32.6s	103 B	Preîncălzire gaz tehnologic		Pulberi			
	Evacuare	3 Coordonate GPS: N 46grd 31min 3s E 24grd 30min 33.4s	103 E	Coloană stripare condens de proces	NH ₃	până la 31.12.2015 30 mg/Nmc	01.01.2016 După realizarea măsurii 1 din anexa nr. 2 -Propuneri de modernizare se elimină sursa	Medii zilnice	3% conținut de oxigen (% volum)



Instalația	Sursa	Coordonate puncte de emisie	Cod sursă	Denumirea punctului de măsura	Parametrul	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Timp de mediere	Observații
Amoniac IV	Coș de dispersie	4 Coordonate GPS: N 46grd 31min 10.9s E 24grd 30min 39s	101B	Reformer primar	NO _x	până la 31.12.2015 450 mg/Nmc	01.01.2016 230 mg/Nmc 0,32 kg/tNH3	Medii zilnice	3% conținut de oxigen (% volum)
	Coș de dispersie	5 Coordonate GPS: N 46grd 31min 11.2s E 24grd 30min 39.3s	103 B	Preîncălzire gaz tehnologic	SO _x Pulberi	35 mg/Nmc 5 mg/Nmc	35 mg/Nmc 5 mg/Nmc	Medii zilnice	3% conținut de oxigen (% volum)
	Evacuare	6 Coordonate GPS: N 46grd 31min 12.4s E 24grd 30min 37.7s	103 E	Coloană de stripare condens de proces	NH ₃	până la 31.12.2015 30 mg/Nmc	01.01.2016 După realizarea măsurii 1 din anexa nr. 2 -Propuneri de modernizare se elimină sursa	Medii zilnice	3% conținut de oxigen (% volum)
Acid azotic II	Duză de evacuare	7 Coordonate GPS: N 46grd 30min 43.5s E 24grd 30min 27.7s	27	Duza de evacuare gaze reziduale	NO _x	până la 31.12.2015 500 mg/Nmc	01.01.2016 90 ppmv (184,5 mg/Nmc)	Medie orară	
					NH ₃	5 mg/Nmc	5 mg/Nmc	Medie zilnică	
Acid azotic III	Duză de evacuare	8 Coordonate GPS: N 46grd 30min 55.6s E 24grd 30min 25.8s	LO1	Duza de evacuare gaze reziduale	NO _x	până la 31.12.2015 500 mg/Nmc	01.01.2016 90 ppmv (184,5 mg/Nmc)	Medie orară	
					NH ₃	5 mg/Nmc	5 mg/Nmc	Medie zilnică	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ
 Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253
 E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalația	Sursa	Coordonate puncte de emisie	Cod sursă	Denumirea punctului de măsura	Parametrul	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Timp de mediere	Observații
Acid azotic IV	Duză de evacuare	9 Coordonate GPS: N 46grd 31min 54.4s E 24grd 30min 6.5s	TO1	Duza de evacuare gaze reziduale	NO _x NH ₃	până la 31.12.2015 500 mg/Nmc 5 mg/Nmc	01.01.2016 90 ppmv (184,5 mg/Nmc) 5 mg/Nmc	Medie orară Medie zilnică	
Azotat de amoniu I+II	Coș de dispersie	10 Coordonate GPS: N 46grd 30min 56.9s E 24grd 30min 26.5s	M 1004 M1005 M 1006 M 1007 M 1008 M 1009 M 1010 M 1011 M 1012 M 1013	Turnuri de granulare (10 coșuri)	NH ₃ pulberi	31.12.2015 30 100	01.01.2016 30 50	Medii zilnice	Corelat cu măsura 2.1. din planul de acțiuni
	Coș de dispersie	11 Coordonate GPS: N 46grd 30min 56.7s E 24grd 30min 26.7s	M 3201	Evacuare gaze după scruber	NH ₃ pulberi	30 50		Medii zilnice	



Instalatiya	Sursa	Coordonate puncte de emisie	Cod sursa	Denumirea punctului de masura	Parametrul	Valoare limita la emisie/ Data intrarii in vigoare	Valoare limita la emisie/ Data intrarii in vigoare	Timp de mediere	Observatii
Azotat de amoniu III	Coş de dispersie	12 Coordonate GPS: N 46grd 30min 56.5s E 24grd 30min 24.2s	V 1201	Turn de granulare	NH ₃ pulberi	30 50		Medii zilnice	
	Coş de dispersie	13 Coordonate GPS: N 46grd 30min 57.1s E 24grd 30min 24.7s	KO305	Evacuare fluidizat pat	NH ₃ pulberi	30 50		Medii zilnice	
Îngrășăminte lichide - URAN	evacuare	14 Coordonate GPS: N 46grd 30min 58.1s E 24grd 30min 26.2s	LV4+LV5	Vas URAN + vas uree (evacuare comună)	NH ₃	30		Medii zilnice	
Uree	Coşuri de dispersie	15 Coordonate GPS: N 46grd 31min 0.8s E 24grd 30min 27.8s	401 A, B,C,D,E, F	Turn de granulare (6 coşuri)	NH ₃ pulberi	până la 31.12.2015 30 100	01.01.2016 30 50	Medii orare	Corelat cu măsura 2.2 din planul de acţiuni şi proiectul de modernizare a instalaţiei Uree
	Coş de dispersie	16/1,16/2 Coordonate GPS: N 46grd 31min 1.8/3.7s	2C 0502 M	Coloana de absorbtie (cumulat mai multe surse de	NH ₃	perioada 01.04.2013-31.12.2015 150	01.01.2016 30	Medie	Corelat cu măsura 2.3 din planul de acţiuni şi



AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI MUREŞ
 Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureş, jud. Mureş, Cod 540253
 E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalația	Sursa	Coordonate puncte de emisie	Cod sursă	Denumirea punctului de măsura	Parametrul	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Timp de mediere	Observații
		E 24grd 30min 29.6/28.8s		emisie)				orară	proiectul de modernizare a instalației Uree
NPK	Evacuare ventilație	19 Coordonate GPS: N 46grd 30min 47s E 24grd 30min 8.5s	1301 A, B,C,D,E, F	Hala de fabricație Refulare ventilator filtre CN	NO _x	până la 31.12.2015 500	01.01.2016 425	Medie zilnică	
	Coș de dispersie	20 Coordonate GPS: N 46grd 30min 50.2s E 24grd 30min 5.1s	2401 Cos comun	Turn de granulare – coș comun de evacuare a gazelor provenite de la: spălare gaze cu F și NO _x (1309), spălare gaze cu NH ₃ (1310), aspirație vase (V1320), filtrare CaCO ₃ ;	NO _x F- NH ₃	425 5 30		Medii orare	
	Evacuare (10 ventilatoare)	25 Coordonate GPS: N 46grd 30min 48s E 24grd 30min 4.3s	1A-10A	Turnuri de granulare	Pulberi NH ₃	până la 31.12.2015 50 30	01.01.2016 25 30	Medii zilnice	Corelat cu măsura 2.4 din planul de acțiuni



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ
 Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253
 E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalația	Sursa	Coordonate puncte de emisie	Cod sursă	Denumirea punctului de măsura	Parametrul	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Timp de mediere	Observații
	-	29 Coordonate GPS: N 46grd 30min 44.9s E 24grd 30min 5.5s	1317 sau 1322	Uscare KCl Aspirație uscător	Pulberi	până la 31.12.2015 50	01.01.2016 25	Medie zilnică	
	-	30 Coordonate GPS: N 46grd 30min 44.7s E 24grd 30min 7.9s	1324	Uscare KCl Desprăfuire generală	Pulberi	până la 31.12.2015 50	01.01.2016 25	Medie zilnică	
	Evacuare	31 Coordonate GPS: N 46grd 30min 45.6s E 24grd 30min 5.4s	V14A +V14B	Uscare CaCO ₃ Spălare gaze	Pulberi	până la 31.12.2015 50	01.01.2016 25	Medie zilnică	
Melamină	Coș de dispersie	32 Coordonate GPS: N 46grd 31min 5.7s E 24grd 30min 24.5s	B1+B2 in B4	Încălzire săruri topite în cuptor (B1) Cuptor agent termic Dowtherm (B2) (coș comun)	Pulberi SO ₂ NO _x	5 35 350		Medii zilnice	
	Coș de dispersie	33 Coordonate GPS: N 46grd 31min 6.2s E 24grd 30min 27s	M 500+ F4000	Uscare melamină, filtrare	Pulberi	50		Medie zilnică	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ
 Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253
 E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalația	Sursa	Coordonate puncte de emisie	Cod sursă	Denumirea punctului de măsură	Parametrul	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Valoare limită la emisie/ Data intrării în vigoare	Timp de mediere	Observații
	Evacuare	34 Coordonate GPS: N 46grd 31min 6.4s E 24grd 30min 27.4s	P20+P25	Buncăr melamină	pulberi		50	Medie zilnică	
	Coș de dispersie	35 Coordonate GPS: N 46grd 31min 6.1s E 24grd 30min 25.8s	PE2	Ejector faza de concentrare topitură uree	NH ₃		30	Medii zilnice	
CET I	Coș de dispersie	43 Coordonate GPS: N 46grd 30min 39s E 24grd 30min 23s	A1	Cazan 1 CR 5 – 18,5 MW	Pulberi SO ₂ NO _x CO		5 35 350 100	Medii zilnice	3% conținut de oxigen (% volum)
	Coș de dispersie	44 Coordonate GPS: N 46grd 30min 40s E 24grd 30min 25s	A2	Cazan 2 CR 12 A– 46,2 MW	Pulberi SO ₂ NO _x CO		5 35 350 100	Medii zilnice	3% conținut de oxigen (% volum)
	Coș de dispersie	45 Coordonate GPS: N 46grd 30min 41s E 24grd 30min 24s	A3	Cazan 3 CR 12 A – 46,2 MW	Pulberi SO ₂ NO _x CO		5 35 350 100	Medii zilnice	3% conținut de oxigen (% volum)



Instalatiya	Sursa	Coordonate puncte de emisie	Cod sursa	Denumirea punctului de masura	Parametrul	Valoare limita la emisie/ Data intrarii in vigoare	Valoare limita la emisie/ Data intrarii in vigoare	Timp de mediere	Observatii
CET II	Coş de dispersie	46 Coordonate GPS: N 46grd 30min 59.9s E 24grd 30min 2s	A4	Cazan 1 CR 12B – 46,2 MW	Pulberi SO ₂ NO _x CO	5 35 350 100		Medii zilnice	3% conţinut de oxigen (% volum)
	Coş de dispersie	47 Coordonate GPS: N 46grd 30min 59.8s E 24grd 30min 1.9s	A5	Cazan 2 CR 12B – 46,2 MW	Pulberi SO ₂ NO _x CO	5 35 350 100		Medii zilnice	3% conţinut de oxigen (% volum)
	Coş de dispersie	48 Coordonate GPS: N 46grd 30min 59.7s E 24grd 30min 1.8s	A6	Cazan 3 CR 12B – 46,2 MW	Pulberi SO ₂ NO _x CO	5 35 350 100		Medii zilnice	3% conţinut de oxigen (% volum)
	Coş de dispersie	49 Coordonate GPS: N 46grd 30min 59.6s E 24grd 30min 1.7s	A7	Cazan 4 CR 12B – 46,2 MW	Pulberi SO ₂ NO _x CO	5 35 350 100		Medii zilnice	3% conţinut de oxigen (% volum)
	Coş de dispersie	50 Coordonate GPS: N 46grd 30min 59.5s E 24grd 30min 1.6s	A8	Cazan 5 CR 12B – 46,2 MW	Pulberi SO ₂ NO _x CO	5 35 350 100		Medii zilnice	3% conţinut de oxigen (% volum)



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ
 Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253
 E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Notă:

1. Valorile limită la emisie pentru aer se consideră respectate dacă în decursul unui an calendaristic pentru măsurătorile discontinue - se respectă valorile limită impuse. Pentru măsurătorile discontinue: valorile medii zilnice se determină prin media valorilor orare determinate prin cel puțin 3 exerciții de măsurare/zi, în timpul de lucru efectiv (excluzând perioadele de pornire și oprire).
2. Valorile limită la emisie pentru măsurătorile continue se consideră respectate dacă în decursul unui an calendaristic:
 - nici una din valorile medii zilnice nu depășește limita impusă, cu excepția perioadelor de pornire-oprire ale instalațiilor;
 - 97 % din totalul mediilor orare nu depășesc de 1,2 ori valoarea limită;
 - nici una din valorile medii orare nu depășește dublul valorii limită;
3. Valorile limită de emisie de la centrala termică se raportează la un conținut în oxigen al efluenților gazoși de 3% vol. și condițiile standard $T = 273 \text{ K}$ și $p = 101,3 \text{ kPa}$, gaze uscate.
4. Rezultatele măsurătorilor făcute pentru a verifica respectarea valorilor limită de emisie trebuie raportate la condiții standard: $T = 273 \text{ K}$, $p = 101,3 \text{ kPa}$, gaz uscat.
5. Pornirea sau oprirea instalațiilor va fi notificată în scris autorităților competente pentru protecția mediului : APM Mureș; CJ Mureș al GNM

10.1.2. Nici o emisie în aer nu trebuie să depășească valoarea limită de emisie stabilită în prezenta autorizație. Este obligatoriu să nu existe alte emisii în aer, semnificative pentru mediu, cu excepția celor acceptate legal.

10.1.3. Toate echipamentele de reducere, control și monitorizare trebuie calibrate și întreținute, conform standardelor în vigoare și a regulamentelor interne.

10.1.4. Toate rezultatele măsurătorilor trebuie înregistrate, prelucrate și prezentate într-o formă adecvată pentru a permite autorităților competente pentru protecția mediului să verifice conformitatea cu condițiile de funcționare autorizate și valorile limită de emisie stabilite.

10.1.5. Respectarea dispozițiilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător este obligatorie.

10.1.6. *Operatorul instalației are următoarele atribuții și responsabilități:*

- aplică și respectă dispozițiile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- anunță, de îndată, APM Mureș și Comisariatul Județean Mureș al GNM la producerea unor avarii, accidente, incidente, opriri/porniri accidentale etc;
- participă la elaborarea planurilor de calitate a aerului și a planurilor de acțiune pe termen scurt;
- aplică măsurile de reducere a emisiilor de poluanți în aer, cuprinse în planurile de calitate a aerului;
- la declanșarea de către autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului a planului de acțiune pe termen scurt, ia măsuri urgente și eficiente de reducere a emisiilor de poluanți în aer în conformitate cu planul, astfel încât concentrația acestora în aerul înconjurător să fie redusă până la atingerea nivelului valorii-limită, inclusiv prin oprirea temporară a activității, dacă este cazul;
- monitorizează emisiile de poluanți în aerul înconjurător și transmite rezultatele autorităților competente pentru protecția mediului conform cap. 13 din prezenta autorizație;
- transmite autorității publice teritoriale pentru protecția mediului toate informațiile solicitate în vederea realizării inventarelor de emisii, în conformitate cu metodologia recomandată de Comisia Europeană și de Agenția Europeană de Mediu;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- asigura puncte de prelevare si control al emisiilor de poluanti in aer, in conformitate cu prevederile prezentei autorizatii;
- informeaza autoritatile publice teritoriale pentru protectia mediului in cazul inregistrarii depasirii valorilor-limita de emisie impuse prin actele de reglementare.

10.1.7. Calitatea aerului

10.1.7.1. SA AZOMURES SA va exploata instalatiile tinand seama de conditiile de dispersie a poluantilor in atmosfera, astfel incat emisiile din instalatie sa asigure respectarea valorilor limita ale poluantilor specifici in aerul inconjurator conform Anexei nr. 3 din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator si dispozitiile STAS 12574/87.

10.1.7.2. Concentratii maxim admise pentru amoniac in aerul inconjurator

Substanta poluanta	CMA conform STAS 12574/87 la 30 min (mg/mc)	CMA conform 12574/87 zilnica (mg/mc)	Metoda de analiza
NH ₃	0,3	0,1	STAS 10812/76 Puritatea aerului – determinarea amoniacului

10.1.7.3. SC AZOMURES SA a incheiat un contract de prestari servicii-furnizare de date meteo, cu Administratia Nationala de Meteorologie R.A. – Centrul Meteorologic Local Tg. Mures. Operatorul are obligatia de a detine contracte de prestari servicii-furnizare de date meteo pe toata durata de exploatare a instalatiei.

10.1.7.4. In cazul aparitiei conditiilor meteorologice defavorabile dispersiei poluantilor in atmosfera, pentru a se evita cresterea concentratiei de amoniac in zonele locuite, SC AZOMURES SA are obligatia aplicarii procedurii operationale privind modul de actiune in instalatii, in cazul unor conditii meteo defavorabile dispersiei noxelor in atmosfera asa dupa cum sunt stipulate la pct. 17. din prezenta autorizatie.

10.1.7. Managementul mirosului

Surse de mirosuri – emisii dirijate sau fugitive generate din urmatoarele operatii:

- instalatiile tehnologice ;
- zona de depozitare materii prime, materiale si produse finite;

10.1.7.1. Operatorul se va asigura ca toate operatiile de pe amplasament sa fie realizate in asa fel incat mirosurile sa nu determine o deteriorare semnificativa a calitatii aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

10.1.7.2. Se va urmari prevenirea generarii mirosurilor la sursa prin luarea masurilor necesare pentru reducerea emisiilor fugitive generatoare de miros.

10.1.7.3. Se va asigura intretinerea corespunzatoare a echipamentelor montate in exteriorul halelor de productie pentru a preveni emisiile de miros in aer.

10.2. APA

Se vor respecta indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate prevazuti in autorizatia de gospodarire a apelor nr. 82 din 28.03.2014, emisa de Administratia Nationala „Apele Romane” Bucuresti.

In conformitate cu prevederile normativului privind stabilirea limitelor de incarcare cu poluanti a apelor industriale si orasenești la evacuarea in receptorii naturali si in rețele de canalizare/statii de



epurare H.G. 188/2002 cu modificarile si completarile ulterioare si cu aprobarea ANAR Bucuresti privind derogarea de la CMA pentru cativa indicatori, valorile substantelor poluante nu vor depasi urmatoarele limite:

Categoria apei	Indicatori de calitate	Valori admise
Ape uzate fecaloid – menajere evacuate in canalizarea orasului Tg. Mures	Conform contractului incheiat cu S.C. Compania Aquaserv S.A. Tg. Mures	
Ape uzate tehnologice epurate si ape pluviale evacuate in rauul Mures	pH	6,5-8,5
	Suspensii totale	200,0 mg/l
	Amoniu (NH ₄ ⁺)	30,0 mg/l
	Reziduu fix cu limitare privind compusii de azot	2000 mg/l
	NO₃⁻ (azotați)	110,0 mg/l*
	NO ₂ ⁻ (azotiți)	2,0 mg/l
	Azot total	50,0 mg/l*
	Fosfor total (P)	1,0 mg/l
	Fluoruri	5,0 mg/l
	CBO ₅	25,0 mg/l
	CCO-Cr	125,0 mg/l
	Cloruri	500,0 mg/l
	Sulfati	300,0 mg/l
	Produse petroliere	3,0 mg/l
Uree	-	

* Valorile marcate sunt valabile pana la data de 31.12.2014 conform adresei nr. 1515/DDC/30.01.2014 prin care s-a aprobat depasirea valorilor limita de incarcare cu poluanti din H.G. nr. 188/2002 modificata si completata de H.G. nr. 352/2005, pentru apele uzate epurate evacuate in receptorul natural – rauul Mures;

Fata de indicatorii prevazuti in tabelul de mai sus, beneficiarul (conform A.G.A. nr. 82/2014) va realiza un screening calitativ privind identificarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate epurate evacuate specifici tipului de activitate, conform Ord. 31/2006. In functie de rezultatele obtinute in urma screeningului se vor stabili indicatorii de calitate care vor fi monitorizati in continuare.

Foraje de control al apelor subterane

Categoria apei	Indicatori de calitate
Apa subterana	pH
	Fluor
	Amoniu (NH ₄ ⁺)
	Azotați (NO ₃ ⁻)



AGENCIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI MURES

Str. Podeni, nr.10, Tirgu-Mures, jud. Mures, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

	Azotiți (NO ₂ ⁻)
	Fosfați (PO ₄ ³⁻)
	Fier total ionic (Fe ²⁺ +Fe ³⁺)
	Reziduu fix
	Mangan
	Cupru
	Plumb
	Cadmium
	Calciu
	Cloruri
	Sulfați
	Uree
	Arsen
	Suspensii totale (MTS)

10.2.1. Nici o emisie nu trebuie să depășească valorile limită de emisie stabilite în Autorizația de gospodărire a apelor nr. 82/2014. Este interzisă existența altor emisii în apă, semnificative pentru mediu.

10.2.2. Operatorul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni sau minimiza emisiile de poluanți în apă. Se interzic deversările neautorizate a oricăror substanțe poluante pe sol, în apele de suprafață sau freatice.

10.2.3. Operatorul instalației are obligația să dețină planul de amplasament în care sunt prevăzute toate construcțiile și conductele subterane.

10.2.4. În cazul provocării unor poluări în receptor, prin depășirea indicatorilor de calitate autorizați, operatorul trebuie să anunțe imediat telefonic sau prin alte mijloace (fax, e-mail) dispeceratul Administrației Bazinale de Apă Mureș și Comisariatul Județean Mureș al Gărzii Naționale de Mediu.

10.3. Zgomot și vibrații

Receptori: unitățile industriale din vecinătate

Surse generatoare de zgomot:

- funcționarea agregatelor, mașinilor, utilajelor în procesele de producție;
- compresoare și ventilatoare;
- turbogeneratoare;
- pompe, dozatoare

Acțiuni întreprinse pentru prevenirea/minimizarea emisiilor de zgomot:

- amplasarea utilajelor în hale, după caz;
- în hale sunt făcute lucrări de însonorizare a pereților laterali și a plafoanelor, iar personalul este dotat cu dispozitive individuale de protecție;
- măsuri de întreținere a utilajelor (schimbarea pieselor uzate) în cel mai scurt timp posibil;
- la secțiile care au turbocompresoare sau compresoare, sunt amenajate tablouri de comandă pentru supraveghere, în cabine fonice, iar personalul de intervenție poartă căști antifoane.

10.3.1. Valoarea admisă a zgomotului echivalent continuu la limita incintei industriale conform STAS 10009/88: 65 dB (A), la valoarea curbei de zgomot Cz 60 dB.

10.3.2. Instalația autorizată nu trebuie să contribuie, în nici un caz, la creșterea valorii zgomotului de fond.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

10.3.3. Se va asigura intretinerea corespunzatoare a echipamentelor montate in exteriorul halelor de productie pentru a preveni cresterea nivelului de zgomot ambiental.

10.3.4. Testele sistemelor de alarmare se vor efectua numai in timpul zilei, cu avertizarea populatiei din localitatile vecine.

10.4. SOL

Se vor respecta prevederile O.M. 756/1997, pentru tipul de folosinta pentru soluri mai putin sensibile. Rezultatele masuratorilor vor fi incluse in Raportul Anual de Mediu.

Indicatori de calitate	Valori masurate conform Raportului de amplasament	Prag de alerta/tipuri de folosinta (mg/kg substanta uscata)		Prag de interventie/tipuri de folosinta (mg/kg substanta uscata)	
		Sensibile	Mai puțin sensibile	Sensibile	Mai puțin sensibile
Sulfati	31,61 – 379,83	2.000	5.000	10.000	50.000
Arsen (As)	0,1	15	25	25	50
Cadmiu	4,2/6,3	3	5	5	10
Cupru	72/2	100	250	200	500
Nichel	60/4,7	75	200	150	500
Zinc	225/215	300	700	600	1500

Valorile inscrite in tabelul de mai sus constituie valori de referinta masurate.

Valorile de referinta pentru urme de elemente chimice in sol sunt exprimate in mg/kg substanta uscata.

10.5. Radioactivitate

Se vor respecta autorizatiile CNCAN pentru desfășurarea de activitati in domeniul nuclear nr. IO 119/2010, SM 266/2011, DC 653/2011, VI 201/2009 și altele obtinute ulterior.

10.5.1. Operatorul instalatiei are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru asigurarea și mentinerea:

- securitatii nucleare, protectiei impotriva radiatiilor ionizate, protectiei fizice, planurilor proprii de interventie in caz de accident nuclear și asigurarii calitatii pentru activitatile desfășurate sau a surselor asociate acestora;
- evidentei stricte a materialelor nucleare și radioactive, precum și a tuturor surselor utilizate sau produse in activitatea proprie;
- respectarea limitelor și conditiilor tehnice prevăzute in autorizatia emisa de CNCAN;
- limitarea numai la activitatile pentru care a fost autorizat;
- dezvoltarea propriului sistem de cerinte, regulamente și instructiuni care asigura desfășurarea activitatilor autorizate fara riscuri inacceptabile de orice natura.

10.5.2. Operatorul instalatiei pentru desfășurarea unei activitati nucleare care generează sau a generat deseuri radioactive este obligat:

- a) să raspunda pentru gospodaria deșeurilor radioactive generate de activitatea proprie;
- b) să suporte cheltuielile aferente colectării, manipularii, tratării, conditionării și depozitarii temporare sau definitive a acestor deseuri;



c) să achite contribuția legală la constituirea surselor financiare pentru gospodărirea și depozitarea definitivă a deșeurilor radioactive și a combustibilului nuclear uzat și dezafectarea instalațiilor nucleare.

11. GESTIUNEA DEȘEURILOR

11.1. Prevederi generale

11.1.1. Operatorul instalației are obligația evitării producerii deșeurilor. În cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea deșeurilor, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului. **Se va realiza un audit privind minimizarea deșeurilor la fiecare doi ani.** Concluziile acestuia vor fi prezentate autorității de mediu în cadrul RAM.

11.1.3. Eliminarea sau valorificarea deșeurilor trebuie să se desfășoare așa cum s-a precizat la punctul 11.2. din prezenta autorizație și în conformitate cu legislația națională în domeniu. Nu trebuie eliminate sau valorificate alte deșeuri nici pe amplasament, nici în afara amplasamentului, fără a informa în prealabil autoritatea competentă pentru protecția mediului și fără acordul scris al acesteia.

11.1.4. Transportul deșeurilor

Deșeurile expediate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare pot fi transportate numai de către agenți economici autorizați, cu respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008. Deșeurile trebuie transportate doar de la amplasamentul activității la amplasamentul de recuperare/eliminare fără a afecta în sens negativ mediul și în conformitate cu reglementările legale în vigoare.

11.1.5. Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor **Legii nr. 211/2011** privind regimul deșeurilor.

11.1.6. Operatorul are obligația să desemneze o persoană din rândul angajaților proprii care să urmărească și să asigure îndeplinirea obligațiilor prevăzute de Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor sau să delege această obligație unei terțe persoane. Persoanele desemnate trebuie să fie instruite în domeniul gestiunii deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase, ca urmare a absolvirii unor cursuri de specialitate.

11.1.7. Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

11.1.8. Operatorul instalației are obligația să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

11.1.9. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.

11.1.10. Abandonarea deșeurilor este interzisă.

11.1.11. Eliminarea deșeurilor în afara spațiilor autorizate în acest scop este interzisă.

11.1.12. Zonele de depozitare temporară a deșeurilor vor fi marcate și semnalizate. Recipientii vor fi inscripționați, verificați periodic, asigurându-se proceduri pentru containerele avariate.

11.1.13. Deșeuri periculoase

– Operatorul instalației are obligația să efectueze și să dețină o caracterizare a deșeurilor periculoase generate din propria activitate și a deșeurilor care pot fi considerate periculoase din cauza originii sau compoziției, în scopul determinării posibilităților de amestecare, a metodelor de tratare și eliminare a acestora.



- Producătorii/deținătorii de deșeuri periculoase, precum și operatorii economici autorizați din punctul de vedere al protecției mediului să desfășoare activități de colectare, transport, stocare, tratare sau valorificare a deșeurilor periculoase sunt obligați să colecteze, să transporte și să stocheze separat diferitele categorii de deșeuri periculoase, în funcție de proprietățile fizico-chimice, de compatibilități și de natura substanțelor de stingere care pot fi utilizate pentru fiecare categorie de deșeuri în caz de incendiu, astfel încât să se poată asigura un grad ridicat de protecție a mediului și a sănătății populației, incluzând asigurarea trasabilității de la locul de generare la destinația finală.
- Producătorii și deținătorii de deșeuri periculoase au obligația să nu amestece diferitele categorii de deșeuri periculoase cu alte categorii de deșeuri periculoase sau cu alte deșeuri, substanțe ori materiale. Amestecarea include diluarea substanțelor periculoase.
- Producătorii de deșeuri sunt obligați să se asigure că pe durata efectuării operațiunilor de colectare, transport și stocare a deșeurilor periculoase acestea sunt ambalate și etichetate potrivit prevederilor Regulamentului (CE) nr. 1.272/2008 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. 1.907/2006, ale Hotărârii Guvernului nr. 1.408/2008 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea substanțelor periculoase și ale Hotărârii Guvernului nr. 937/2010 privind clasificarea, ambalarea și etichetarea la introducerea pe piață a preparatelor periculoase.
- Transferul deșeurilor periculoase pe teritoriul național trebuie să fie însoțit de documentul de identificare prevăzut în anexa IB la Regulamentul (CE) nr. 1.013/2006.

11.1.14. Evidența gestiunii deșeurilor

- Gestiunea deșeurilor cu respectarea Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor;
- Pentru deșeurile produse, deținute, comercializate, aveți obligația să asigurați evidența gestiunii deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, în conformitate cu modelul prevăzut în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 856/2002, cu completările ulterioare, și să o transmiteți lunar/ anual agenției județene pentru protecția mediului (Legea 211/2011); operatorul are obligația să păstreze evidența gestiunii deșeurilor cel puțin 3 ani.
- Producătorii și deținătorii de deșeuri persoane juridice trebuie să păstreze buletinele de analiză care caracterizează deșeurile periculoase generate din propria activitate și să le transmită, la cerere, autorităților competente pentru protecția mediului.
- Operatorul are obligația să țină pentru deșeurile periculoase o evidență cronologică a cantității, naturii, originii și, după caz, a destinației, a frecvenței, a mijlocului de transport, a metodei de tratare, precum și a operațiunilor prevăzute în anexele nr. 2 și 3 din Legea nr. 211/2011 și să o pună la dispoziția autorităților competente, la cererea acestora.

11.1.15. Uleiuri uzate

Se vor respecta dispozițiile H.G. nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

11.1.16. Deșeuri de echipamente electrice și electronice

Se vor respecta dispozițiile H.G. nr. 1037/2010 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice și O.M. nr. 901/2005 privind aprobarea măsurilor specifice pentru colectarea deșeurilor de echipamente electrice și electronice care prezintă riscuri prin contaminare pentru securitatea și sănătatea personalului din punctele de colectare.

11.1.17. Baterii și acumulatori și deșeuri de baterii și acumulatori

Se vor respecta prevederile H.G. nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor și acumulatorilor și al deșeurilor de baterii și acumulatori, cu modificările și completările ulterioare.

11.1.18. Transferul deșeurilor



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Se vor respecta prevederile Regulamentului (CE) nr. 1013/2006 privind transferurile de deșuri.

11.2. Deșuri produse, colectate, stocate temporar

Denumire deșeu	Cod deșeu conform Catalogului European Deșeurilor, O.M. 856/2002	Periculozitate conform anexei nr. 4 din Legea nr. 211/2011	Gestiunea deșeurilor	
			Stocare temporară în unitate	Valorificare/ Eliminare
Pilitură și șpan feros Șpan OL, șpan inox	12 01 01	nepericulos	Boxe compartimentate pe suprafețe betonate, containere metalice	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșuri de la modelarea, tratarea mecanică și fizică a suprafețelor metalice – Pilitură și șpan neferos Șpan bronz, șpan alamă, șpan aluminiu	12 01 03	nepericulos	Boxe compartimentate pe suprafețe betonate, containere metalice	Valorificare prin operatori economici autorizati
Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	nepericulos	Containere metalice	Valorificare prin operatori economici autorizati
Baterii și acumulatori uzați cu plumb	16 06 01*	periculos H8, H14	Suprafețe betonate inchise	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeu uleiuri minerale hidraulice neclorinate, uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere – deșeu - ulei uzat cat. 1	13 02 05*	periculos H6, H7	Rezervoare (pe categorii de ulei uzat), depozit de ulei	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeu uleiuri minerale hidraulice neclorinate, uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere – deșeu - ulei uzat cat. 1	13 01 10*	periculos H6, H7	Rezervoare (pe categorii de ulei uzat), depozit de ulei	Valorificare prin operatori economici autorizati
Catalizatori uzați cu conținut de metale tranziționale sau compuși ai metalelor tranziționale, fără alte specificații: - catalizatori uzați cu nichel 9% (pentru metanare - Amoniac) - catalizatori uzati cu fier (pentru sinteza – Amoniac) - catalizatori uzati cu cupru (pentru conversia de joasa temperatura – Amoniac)	16 08 03	nepericulos	Containere metalice, amplasate pe suprafețe betonate pe platforma de catalizatori uzati	Valorificare prin operatori economici autorizati



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Denumire deșeu	Cod deșeu conform Catalogului European Deșeurilor, O.M. 856/2002	Periculozitate conform anexei nr. 4 din Legea nr. 211/2011	Gestiunea deșeurilor	
			Stocare temporară în unitate	Valorificare/ Eliminare
- catalizatori uzati cu Co-Mo-Zn (pentru desulfurare gaz metan – Amoniac) - catalizatori uzati cu 12-19% NiO (pentru reformare primara si secundara – Amoniac)				
Catalizatori uzați cu conținut de metale tranziționale sau compuși ai metalelor tranziționale, fără alte specificații: - catalizatori uzați cu pentaoxid de vanadiu (pentru reducerea NOx – Acid azotic), - catalizatori uzati cu fier si crom 9% (pentru conversia de inalta temperatura - Amoniac), - catalizatori uzati cu CuO+ZnO (pentru reducerea N ₂ O – Acid azotic)	16 08 02*	periculos H11, H10, H6, H5, H4, H14	Containere metalice, amplasate pe suprafețe betonate inchise	Valorificare prin-operatori economici autorizati
Catalizatori uzați cu conținut de aur, argint, reniu, rodium, paladiu, iridiu sau platină	16 08 01	nepericulos	Magazii speciale, securizate, în cadrul secției Acid azotic	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri de la obținerea apei pentru uz industrial-rășini schimbătoare de ioni saturate sau epuizate	19 09 05	nepericulos	Colectare la loc de generare - instalația ARIONEX (sectia Azotat de amoniu) si sectia Hidroenergetica	Eliminare prin operatori economici autorizati
Deșeuri municipale amestec	20 03 01	nepericulos	Containere Metalice	Eliminare prin operatori economici autorizati
Hârtie - fracțiuni colectate separat	20 01 01	nepericulos	Containere metalice	Valorificare prin operatori economici autorizati
Film sau hârtie fotografică cu conținut de argint sau compuși cu argint-deșeu filme radiografice și filme gamma	09 01 07	nepericulos	Colectare la loc de generare	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri din construcții și demolări – deșeu lemn din demolări	17 02 01	nepericulos	Containere metalice	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri din construcții și	17 02 03	nepericulos	Colectare la loc	Valorificare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Denumire deșeu	Cod deșeu conform Catalogului European Deșeurilor, O.M. 856/2002	Periculozitate conform anexei nr. 4 din Legea nr. 211/2011	Gestiunea deșeurilor	
			Stocare temporară în unitate	Valorificare/ Eliminare
demolări – deșeu placă PAFS			de generare	prin operatori economici autorizati
Deșeuri din construcții și demolări cupru, bronz, alamă – deșeu alamă	17 04 01	nepericulos	Colectare la loc de generare	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri din construcții și demolări cabluri – deșeu cablu, sârmă cupru	17 04 11	nepericulos	Colectare la loc de generare	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor – deșeuri ocrotire sănătății	18 01 03*	Periculos H9, H6	Ambalaje speciale aprobate de Ministerul Sănătății in magazia SMMM	Eliminare prin operatori economici autorizati
Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur – deșeu lămpi cu vapori de mercur	20 01 21*	periculos H6, H14	Depozit logistica nr.3	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri de ambalaje de lemn	15 01 03	nepericulos	Container metalic	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri de ambalaje de materiale plastice	15 01 02	nepericulos	Magazii special amenajate la sectii si containere metalice	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri ambalaje metalice	15 01 04	nepericulos	Magazii special amenajate sau suprafețe betonate, secții	Valorificare prin operatori economici autorizati
Absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminate cu substanțe periculoase – deșeu de material textil contaminat cu substanțe periculoase	15 02 02*	periculos H6, H7	Colectare la loc de generare, secții - saci	Eliminare prin operatori economici autorizati
Deșeu ambalaje contaminate cu produse periculoase	15 01 10*	periculos	La locul de generare	Eliminare prin operatori economici autorizati
Deșeuri din industria fotografică - Developanți pe bază de apă și soluții de activare (deșeu soluție revelator)	09 01 01*	periculos H5, H4	Depozit logistica nr. 4	Eliminare prin operatori economici autorizati
Deșeuri din industria	09 01 04*	periculos	Depozit logistica nr.4	Valorificare



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Denumire deșeu	Cod deșeu conform Catalogului European Deșeurilor, O.M. 856/2002	Periculozitate conform anexei nr. 4 din Legea nr. 211/2011	Gestiunea deșeurilor	
			Stocare temporară în unitate	Valorificare/ Eliminare
fotografică - Soluții de fixare		H8		prin operatori economici autorizati
Echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13	16 02 14	nepericulos	Magazii special amenajate locul de generare	Valorificare prin operatori economici autorizati
Echipamente electrice și electronice casate altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35 - deșeu tuburi uzate neon, becuri	20 01 36	nepericulos	Depozit logistica nr.3	Valorificare prin operatori economici autorizati
Echipamente casate altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 – deșeu tonere imprimante	08 03 18	nepericulos	Oficiul informatic	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri tonere imprimante cu conținut de substanțe periculoase – tonere cu cerneală	08 03 17*	periculos	Oficiul informatic	Eliminare prin operatori economici autorizati
Anvelope uzate	16 01 03	nepericulos	Platforma Transporturi	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri nespecificate în altă parte – deșeu cauciuc	06 10 99	nepericulos	Magazii la sectii, SPSU	Valorificare prin operatori economici autorizati
Componente demontate din echipamente casate nepericuloase – deșeu argint, platina din termocuple	16 02 16	nepericulos	Depozit logistica nr.4	Valorificare prin operatori economici autorizati
Substanțe chimice expirate, altele decât la 16 05 06* - deșeu substanțe chimice de laborator nepericuloase, expirate, nămol cu conținut de argint	16 05 09	nepericulos	Depozit logistica nr.4	Valorificare / Eliminare prin operatori economici autorizati
Substanțe chimice de laborator constând din sau conținând substanțe periculoase, inclusiv amestecurile	16 05 06*	periculos	magazie special amenajata, serv. laboratoare de încercari + Depozit	Eliminare prin operatori economici autorizati



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Denumire deșeu	Cod deșeu conform Catalogului European Deșeurilor, O.M. 856/2002	Periculozitate conform anexei nr. 4 din Legea nr. 211/2011	Gestiunea deșeurilor	
			Stocare temporară în unitate	Valorificare/ Eliminare
de substanțe de laborator expirate			logistica nr.4	
Deșeu cu conținut de mercur (mercur metalic)	06 04 04*	periculos H6, H14	depozit logistica nr .4	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeu din construcții și demolării – fier și oțel	17 04 05	nepericulos	platforma zona NPK in container metalic	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeu din construcții și demolării – aluminiu	17 04 02	nepericulos	Colectare la loc de generare,	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeuri materiale plastice nespecificate în altă parte (umplutură turn răcire)	06 10 99	nepericulos	Colectare la loc de generare	Valorificare prin operatori economici autorizati
Deșeu din construcții și demolării – Deșeuri de azbest	17 06 05*	periculos H7, H6	Platforma amenajata	Eliminare prin operatori economici autorizati
Deseuri din constructii si demolari (deseu beton,late beton)	17 01 01		La locul de generare	Reutilizare in constructii proprii sau valorificare prin operatori economici autorizati
Filtre auto de ulei	16 01 07*	periculos H6, H7	Serv. Transporturi	Valorificare prin f operatori economici autorizati
Deseuri din procese chimice anorganice – alte deseuri nespecificate (filtre de aer de la instalatiile de acid)	06 01 99		La locul de generare	Valorificare prin f operatori economici autorizati
Deseuri nespecificate-deseuri organice (garnituri de clingherit, teflon , relon, inclusiv span)	16 03 06		La locul de generare si sectia NPK	Valorificare prin f operatori economici autorizati
Deseu din constructii si demolari – sticla	17 02 02		La locul de generare	Valorificare prin f operatori economici autorizati
Deseuri ambalaje de sticla	15 01 07		La locul de generare	Valorificare prin f operatori economici autorizati
Deseuri nespecificate-deseuri organice (carbune activ de la instalatia Melamina)	16 03 06		La locul de generare, in saci - platforma Melamina	Valorificare prin f operatori economici autorizati
Deseu de pamant si pietre cu continut de substante periculoase (nisip contaminat cu substante periculoase)	17 05 03*	periculos H6, H7	In functie de substanta periculoasa - in tarcul aferent	Eliminare prin operatori economici autorizati
Deseuri din gradini si parcuri - deseuri	20 02 02		La locul de generare	Valorificare prin f operatori economici autorizati



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Denumire deșeu	Cod deșeu conform Catalogului European Deșeurilor, O.M. 856/2002	Periculozitate conform anexei nr. 4 din Legea nr. 211/2011	Gestiunea deșeurilor	
			Stocare temporară în unitate	Valorificare/ Eliminare
biodegradabile (vegetatie uscata)				
Deseuri de la modelarea, tratarea mecanica si fizica a suprafetelor metalelor (pietre de polizor)	12 01 99		La locul de generare	Valorificare prin f operatori economici autorizati
Deseuri din constructii si demolari- amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06*(deseu industrial)	17 01 07		Platforma Amoniac II	Valorificare prin f operatori economici autorizati
Deseuri nespecificate de la statiile de epurare ale apelor reziduale - rasini schimbatoare de ioni saturate	19 08 06*	periculos H4	Magazie sectie Azotat de amoniu (instalatia Arionex)	Eliminare prin operatori economici autorizati
Deseu materiale izolante altele decat 17 06 01* si 17 06 03* (vata minerala)	17 06 04		Hala spalare Amoniac I	Eliminare prin operatori economici autorizati
Deseuri de la intretinerea vehiculelor - alte deseuri nespecificate (filtre auto de aer)	16 01 99		Loc de generare - platforma transporturi	Valorificare prin f operatori economici autorizati

Deseurile generate de firmele terte (autorizate pe amplasamentul S.C. AZOMUREȘ S.A.) se gestioneaza de catre Azomures.

12. INTERVENȚIA RAPIDĂ, PREVENIREA SI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ

Unitatea intră sub incidența H.G. 804/2007 privind controlul pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, conform art. 10.

– În baza notificării și solicitării depuse și înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Mureș și în baza concluziilor evaluării și verificării Raportului de securitate, operatorul are obligația respectării prevederilor legale în vigoare. Raportul de securitate face parte integrantă din solicitare. **Operatorul are obligația realizării unui audit al managementului de securitate al amplasamentului o dată la 2 ani. Auditul va fi realizat de experți externi autorizați pe domeniu specific. Titularul trebuie să prezinte metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului autorităților competente pentru protecția mediului și autorității de protecție civilă.**

12.1. În conformitate cu H.G. nr. 804/2007, operatorul activității în care sunt prezente substanțe periculoase, are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a preveni producerea accidentelor



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

majore și pentru a limita consecințele acestora asupra sănătății populației și asupra calității mediului, pentru asigurarea unui nivel înalt de protecție, într-un mod coerent și eficient.

12.2. Operatorul instalației va face dovada către autoritățile competente de control că a luat toate măsurile pentru prevenirea pericolelor de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase.

12.3. Operatorul instalației are obligația de a informa imediat autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului și autoritatea teritorială pentru protecție civilă, respectiv Secretariatul de Risc al APM Mureș și ISU Mureș, în următoarele situații:

a) în cazul creșterii/scaderii semnificative a cantității sau al schimbării semnificative a naturii ori a stării fizice a substanței periculoase prezente, în raport cu notificarea transmisă de operator, întocmită cu respectarea prevederilor H.G. 804/2007, sau apariția oricărei modificări în procesele în care este utilizată această substanță periculoasă;

b) în cazul modificării unui amplasament sau a unei instalații care ar putea duce la creșterea pericolelor de a provoca un accident major;

c) în cazul închiderii definitive a instalației/amplasamentului.

12.4. Operatorul instalației va înștiința societățile din imediata vecinătate, care intră sub incidența efectului Domino, asupra naturii și pericolului global de accident major. Se vor indica locurile unde sunt aduse la cunostința publicului informațiile cu privire la accidentele majore în care sunt implicate substanțe periculoase. În cazul modificărilor aduse instalațiilor se vor specifica locul unde se pot consulta informațiile asupra consecințelor accidentelor majore.

În conformitate cu art. 9 din HG 804/2007 aveți următoarele obligații:

a) să demonstrați că există un schimb reciproc adecvat de informații, astfel încât să fie avute în vedere natura și amploarea pericolului global de accident major;

b) să furnizați informațiile necesare ISU în vederea întocmirii planului de urgență externă;

c) să asigurați cooperarea pentru informarea publicului asupra acestor categorii de amplasamente(unde există posibilitatea producerii unui accident major, precum și pericolul amplificării acestuia prin efectul "Domino").

12.5. În cazul în care are loc modificarea unei instalații, unui amplasament, unei unități de stocare sau unui proces ori modificări ale naturii sau cantității de substanțe periculoase utilizate, care ar putea avea consecințe semnificative în cazul producerii unui accident major, operatorul activității are obligația să reexamineze și, unde este necesar, să revizuiască:

- raportul de securitate și să informeze Secretariatul de Risc din APM Mureș asupra detaliilor revizuirii înainte de a efectua orice modificare și/sau completare.

12.6. Planul de urgență internă se actualizează, revizuieste, testează și evaluează periodic de către operatorul instalației. Actualizarea planului de urgență internă se realizează anual sau ori de câte ori apar modificări. Revizuirea planului de urgență internă se realizează la intervale de cel mult 3 ani sau la solicitarea autorităților teritoriale de protecție civilă, pe baza modificărilor produse în caracteristicile surselor de risc, structura economică a obiectivului, realizarea cooperării sau în concepția aplicării planului. Planul de urgență internă va fi testat și evaluat prin exerciții organizate de operatorul instalației. Anual se va executa cel puțin câte un exercițiu pentru fiecare tip de eveniment în care sunt implicate substanțe periculoase, precum incendiu, explozie, avarie, accident chimic, emisie de substanțe periculoase. Exercițiile și antrenamentele cu scenarii care presupun efecte în afara amplasamentului se vor organiza și desfășura cel puțin o dată la 3 ani. Evaluarea planului de urgență internă se realizează după executarea exercițiilor, pe baza concluziilor și rapoartelor prezentate de personalul special angrenat în acest scop.



În cadrul procedurii de evaluare se iau în considerare schimbările care au loc pe amplasament, noile cunoștințe tehnice precum și noile cunoștințe privind răspunsul la accidente majore.

12.7. Măsurile prevăzute în planurile de urgență se pun în aplicare imediat de către operator și, dacă este necesar, de către ISU, în următoarele situații:

- a) când survine un accident major, sau
- b) când survine un eveniment necontrolat, care poate, prin natura sa, să conducă la un accident major.

12.8. Operatorul amplasamentului furnizează, din oficiu, periodic și în forma cea mai adecvată, informații privind măsurile de securitate în exploatare și comportamentul în caz de accident tuturor persoanelor, precum și factorilor de decizie din cadrul unităților care deservesc publicul, care ar putea fi afectate de un accident major produs pe amplasament.

12.9. Operatorul instalației are obligația de a pune la dispoziția publicului raportul de securitate. Raportul de securitate se revizuieste cel puțin o dată la 5 ani sau la inițiativa operatorului sau la cererea autorităților competente, dacă se justifică prin apariția unor noi circumstanțe în funcționarea amplasamentului sau ținând seama de noile tehnologii din domeniul securității rezultate din analiza accidentelor, a disfuncționalităților apărute în activitatea de operare, precum și de progresele științifice în domeniu.

12.10. În cazul producerii unui accident major, operatorul instalației are obligația să informeze în maximum 2 ore autoritățile teritoriale pentru protecție civilă și autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului, cu privire la:

- a) circumstanțele accidentului, substanțele periculoase implicate, datele disponibile pentru evaluarea efectelor accidentului asupra sănătății populației și mediului și măsurile de urgență luate;
- b) acțiuni pe care intenționează să le întreprindă pentru atenuarea efectelor pe termen mediu și lung ale accidentului și pentru a preveni repetarea unui astfel de accident;
- c) actualizări ale informațiilor furnizate, dacă investigațiile ulterioare dezvăluie elemente suplimentare, care modifică informațiile inițiale sau concluziile formulate anterior.

12.11. Operatorul instalației are obligația să avertizeze imediat populația asupra riscurilor de poluare și contaminare a zonelor limitrofe amplasamentului și să intervină cu forțele și mijloacele de care dispune pentru protecția populației și înlăturarea efectelor poluării.

12.12. În cazul producerii unui accident major se vor respecta prevederile Ordinului comun al MMGA și MAI nr. 520/2006 privind aprobarea Procedurii de investigare a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase.

12.13. Operatorul instalației va institui proceduri în cadrul Sistemului de Management al Securității în vederea atribuirii unor responsabilități pentru colectarea, analiza și înregistrarea evenimentelor, monitorizarea performanței proceselor în scopul de a identifica cauzele și posibilele intervenții.

12.14. Secretariatele de risc din cadrul autorităților de protecție a mediului vor urmări realizarea măsurilor dispuse în urma inspecțiilor în colaborare cu conducerea obiectivului. În situațiile în care raportul de inspecție specifică necesitatea realizării unor măsuri suplimentare sau a unor măsuri de remediere, este obligatorie urmărirea realizării acestor măsuri în limitele de timp prevăzute în raport.

12.15. Operatorul are obligația să numească la nivelul amplasamentului un responsabil în domeniul managementului securității, conform art. 22 din HG 804/2007.

12.16. Se vor respecta, pe lângă Planul de Urgență internă, următoarele programe de măsuri sau planuri de acțiuni, avizate sau aprobate de către autoritățile competente:

- Plan de evacuare în cazul producerii unei situații de urgență.

Operatorul va înștiința autoritatea competentă pentru protecția mediului ori de câte ori se vor actualiza, revizui aceste programe de măsuri sau planuri de acțiune.



13. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII

13.1. Prevederi generale privind monitorizarea

13.1.1. Automonitorizarea este obligația operatorului și are următoarele componente:

- monitorizarea emisiilor și calității factorilor de mediu
- monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces
- monitorizarea post – închidere.

13.1.2. Automonitoringul emisiilor în faza de exploatare are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente. Automonitorizarea emisiilor constă în urmărirea poluanților emiși, operatorul instalației trebuie să realizeze prelevările, analizele, măsurătorile, prevăzute în prezenta autorizație.

13.1.3. Monitorizarea emisiilor se va face de către laboratoare care dețin acreditarea cerută de legislația națională. În cazul în care operatorul instalației realizează monitorizarea emisiilor prin laboratorul propriu, o dată pe an va realiza monitorizarea/măsurarea emisiilor în paralel cu un laborator acreditat pentru încercările prevăzute în prezenta autorizație. Standardele utilizate pentru toate încercările, vor fi cele utilizate în U.E. (EN, ISO).

13.1.4. 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.

13.1.5. Toate rezultatele măsurătorilor trebuie înregistrate, prelucrate și prezentate într-o formă adecvată pentru a permite autorităților competente pentru protecția mediului să verifice conformitatea cu condițiile de funcționare autorizate și valorile limită de emisie stabilite.

13.1.6. Echipamentele de monitorizare și analiză trebuie exploatate, întreținute și verificate astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile sau evacuările. Calibrarea acestora se va face conform legislației în vigoare.

13.1.7. Operatorul instalației trebuie să asigure persoanelor împuternicite pentru verificare, inspecție și control accesul sigur și permanent la următoarele puncte de prelevare și monitorizare:

- punctele de prelevare a emisiilor în aer
- punctele de prelevare a apelor uzate la evacuarea lor în canalizare, evacuare în emisar, foraje de control a apelor subterane
- zonele de depozitare a deșeurilor pe amplasament
- accesul la orice alte puncte de prelevare și monitorizare cerute de autoritatea de mediu.

13.1.8. Operatorul are obligația monitorizării emisiilor și factorilor de mediu și a raportării către autoritatea competentă conform celor precizate în autorizație.

13.2. Monitorizarea emisiilor în aer

Operatorul instalației are obligația realizării trimestriale a unui raport de măsurare al emisiilor în aer în vederea respectării cerințelor prezentei autorizații.

Instalația	Punct de măsurare	Sursa de emisie	Cod sursă	Parametrul	Timp de mediere	Frecvența de monitorizare



Instalația	Punct de măsurare	Sursa de emisie	Cod sursă	Parametrul	Timp de mediere	Frecvența de monitorizare
Amoniac III	Coș de dispersie	Reformer primar	101 B	NO _x SO _x Pulberi CO ₂ *	Medii zilnice	Trimestrial
	Coș de dispersie	Preîncălzire gaz tehnologic	103 B	NO _x SO _x pulberi	Medii zilnice	Trimestrial
	Evacuare	Coloană stripare condens de proces	103E	NH ₃	Medii zilnice	Trimestrial
Amoniac IV	Coș de dispersie	Reformer primar	101B	NO _x SO _x Pulberi CO ₂ *	Medii zilnice	Trimestrial
	Coș de dispersie	Preîncălzire gaz tehnologic	103B	NO _x SO _x pulberi	Medii zilnice	Trimestrial
	Evacuare	Coloană de stripare condens de proces	103E	NH ₃	Medii zilnice	Trimestrial
Acid azotic II	Duză de evacuare	Turn de evacuare gaze reziduale	27	NO _x NH ₃	Medie orară Medie zilnică	Continuu Trimestrial
	Duză de evacuare	Turn de evacuare gaze reziduale	LO1	NO _x NH ₃	Medie orară Medie zilnică	Continuu Trimestrial
Acid azotic IV	Duză de evacuare	Turn de evacuare gaze reziduale	TO1	NO _x NH ₃	Medie orară Medie zilnică	Continuu Trimestrial
Azotat de amoniu I+II	Coș de dispersie	Turnuri de granulare (10 coșuri)	M 1004 M 1005, M 1006, M 1007, M 1008, M 1009, M 1010, M 1011, M 1012, M 1013	Pulberi NH ₃	Medii zilnice	Semestrial Trimestrial
	Coș de dispersie	Evacuare gaze după scrubber	M 3201	pulberi NH ₃	Medii zilnice	Semestrial Trimestrial
Azotat de amoniu III	Coș de dispersie	Turn de granulare	V1201	pulberi NH ₃	Medii zilnice	Semestrial Trimestrial
	Coș de dispersie	Evacuare pat fluidizat	KO305	pulberi NH ₃	Medii zilnice	Semestrial Trimestrial



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalatiya	Punct de masurare	Sursa de emisie	Cod sursa	Parametrul	Timp de mediere	Frecventa de monitorizare
Ingrasaminte lichide UAN	Evacuare	Vas URAN + vas uree (evacuare comuna)	LV4+LV5	NH ₃	Medii zilnice	Trimestrial
Uree	Coşuri de dispersie	Turn de granulare (6 coşuri)	401 A, B, C, D, E, F	NH ₃ pulberi	Medii orare	Continuu Continuu
	Coş de dispersie	Scrubler spalator	2C 0502M	NH ₃	Medie orara	Continuu
NPK	Evacuare ventilatie	Hala de fabricatie Refulare ventilator filtre CN	1301 A, B, C, D, E, F	NO _x	Medie zilnica	Semestrial
	Coş de dispersie comun	Turn de granulare – coş comun de evacuare a gazelor provenite de la: spalare gaze cu F ⁻ si NO _x (1309), spalare gaze cu NH ₃ (1310), aspiratie vase (V1320), filtrare CaCO ₃ (de la coloana de spalare 1416);	2401	NH ₃ NO _x F ⁻	Medii orare	Continuu Continuu Continuu
	Evacuare ventilatie	Turnuri de granulare Evacuare (10 ventilatoare)	1A – 10A	Pulberi NH ₃	Medii zilnice	Trimestrial
	-	Uscare KCl Aspiratie uscator	1317 sau 1322	Pulberi	Medie zilnica	Trimestrial
	Evacuare	Uscare KCl Desprafuire generala	1324	pulberi	Medie zilnica	Trimestrial
	Coş de dispersie	Uscare CaCO ₃ Spalare gaze	V14A + V14B	pulberi	Medie zilnica	Trimestrial
	Melamină	Coş de dispersie	Incalzire saruri topite in cuptor (B1) Cuptor agent termic Dowtherm (B2) (coş comun)	B1+B2 in B4	Pulberi SO _x NO _x	Medii zilnice
Coş de dispersie		Uscare melamină, filtrare	M 500 + F4000	Pulberi	Medie zilnica	Semestrial



AGENCIYA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI MUREŞ

Str. Podeni, nr.10, Tirgu-Mures, jud. Mures, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Instalatiya	Punct de masurare	Sursa de emisie	Cod sursa	Parametrul	Timp de mediere	Frecventa de monitorizare
	evacuare	Buncar melamină	P20+P25	pulberi	Medie zilnică	Semestrial
	Coş de dispersie	Ejector faza de concentrare topitură uree	PE2	NH ₃	Medii zilnice	Trimestrial
CET I	Coş de dispersie	Cazan 1 CR 5 – 18,5 MW	A1	Pulberi SO _x NO _x CO CO ₂ *	Medii zilnice	Anual
	Coş de dispersie	Cazan 2 CR 12 A – 46,2 MW	A2	Pulberi SO _x NO _x CO CO ₂ *	Medii zilnice	Anual
	Coş de dispersie	Cazan 3 CR 12 A – 46,2 MW	A3	Pulberi SO _x NO _x CO CO ₂ *	Medii zilnice	Anual
CET II	Coş de dispersie	Cazan 1 CR 12B – 46,2 MW	A4	Pulberi SO _x NO _x CO CO ₂ *	Medii zilnice	Anual
	Coş de dispersie	Cazan 2 CR 12B – 46,2 MW	A5	Pulberi SO _x NO _x CO CO ₂ *	Medii zilnice	Anual
	Coş de dispersie	Cazan 3 CR 12B – 46,2 MW	A6	Pulberi SO _x NO _x CO CO ₂ *	Medii zilnice	Anual
	Coş de dispersie	Cazan 4 CR 12B – 46,2 MW	A7	Pulberi SO _x NO _x CO CO ₂ *	Medii zilnice	Anual
	Coş de dispersie	Cazan 5 CR 12B – 46,2 MW	A8	Pulberi SO _x NO _x CO CO ₂ *	Medii zilnice	Anual

* Monitorizarea si raportarea emisiilor de CO2 se face conform Reg. UE nr. 601/2012 cu completările și modificările ulterioare și a Autorizației nr. 164/09.05.2013 privind emisiile de gaze cu efect de seră



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Note:

- Metodele de analiza pentru monitorizarea emisiilor in aer sunt anexate prezentei autorizatii integrate – Anexa nr. 4
- La fiecare masuratoare de emisie este necesar sa se masoare viteza efluentului in sectiunea de masura, parametrii auxiliari necesari calculului emisiilor si sa se inregistreze toate informatiile privind conditiile de exploatare a instalatiei (debit, O2, umiditate, parametrii specifici de proces).

Masurarea indicatorilor de calitate a aerului inconjurator

Operatorul efectueaza determinari continue ale indicatorilor de calitatea aerului (amoniac) in puncte de automonitorizare amplasate in zona de influenta a AZOMUREȘ, sat Cristești și cartier Mureșeni.

Coordonatele punctelor de masurare sunt:

- sat Cristești (la Punctul termic)– lat. N 46 grd, 30 min, 0.68s, long. E24grd 29min 31.2s, frecventa de monitorizare continua, echipament mobil de masurare a amoniacului
- cartier Mureșeni (fostul Liceu Tehnologic „Emil Dandea”) – lat. N 46 grd 31min 0.47s și long. E 24 grd. 31 min 23.8s, frecventa de monitorizare continua, echipament fix de masurare a amoniacului

Masuratorile vor fi efectuate utilizand metode de referinta actualizate.

Rezultatele vor fi transmise lunar la APM Mureș. Se vor stoca intr-o forma adecvata care sa permita și afisarea pe pagina de internet a operatorul activitatii. Se vor transmite și ca parte a Raportului Anual de Mediu.

In cazul inregistrării unor concentratii de amoniac mai mari decât concentratiile maxime admise, operatorul activitatii are obligatia sa informeze APM Mureș in ziua imediat urmatoare pana la ora 12.

13.3. MONITORIZAREA EMISIILOR IN APA

Calitatea apelor uzate evacuate in emisar precum și debitele evacuate sunt permanent monitorizate pentru unii indicatori. Pe platforma S.C. Azomureș S.A. exista 9 puncte de monitorizare on-line, cu prelevare de ape uzate din cele 3 colectoare, astfel:

- 5 puncte de monitorizare on-line pe canalul magistral C3 cu monitorizarea indicatorilor pH, amoniu, azotat, uree;
- 2 puncte de monitorizare on-line pe canalul magistral C2 cu monitorizarea indicatorilor pH, amoniu, azotat;
- 2 puncte de monitorizare on-line pe canalul magistral C1 cu monitorizarea indicatorilor pH, amoniu, azotat;

Pe canalul colector final C de transport al apelor uzate catre raul Mureș sunt instalate aparate de masura on-line pentru: pH, amoniu, NO₃⁻, uree, cloruri, conductivitate, debit.

13.3.1. Frecventa de monitorizare a emisiilor in apa și standardele aplicate vor fi cele prevazute in tabelul urmatoar:

Categoria apei	Indicatori de calitate	Frecventa de monitorizare	Punct de recoltare al probei	Metoda de analiza
Ape uzate fecaloid–menajere evacuate in	Conform contractului incheiat cu S.C. Compania	Cea impusa de operatorul canalizării/stației de epurare	Stabilite prin contractul cu S.C. Compania Aquaserv S.A.	



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

canalizarea oraşului Tg. Mureş	Aquaserv S.A. Tg. Mureş			
Ape uzate tehnologice epurate şi ape pluviale evacuate în râul Mureş	pH	On line şi zilnic - probă medie zilnică	Din colectorul final de evacuare C – evacuare în râu Mureş	SR ISO 10523/1997 1
	Suspensii totale	zilnic-probă medie zilnică		STAS 6953/81
	Amoniu (NH ₄ ⁺)	On line şi zilnic-probă medie zilnică		SR ISO 7150-1/2001
	Reziduu fix cu limitare privind compuşi cu azot	Săptămânal, din probă medie zilnică		STAS 9187-84
	NO ₃ ⁻ (azotaţi)	On line şi zilnic - probă medie zilnică		SR ISO 7890-3/2000
	NO ₂ ⁻ (azotiţi)	zilnic-probă medie zilnică		SR EN 26777:2002
	Azot total	zilnic-probă medie zilnică		SR EN 25663:2000
	Fosfor total (P)	zilnic-probă medie zilnică		SR EN ISO 6878:2005
	Fluoruri	zilnic-probă medie zilnică		SR ISO 10359-1:2001
	CBO ₅	lunar, din probă medie zilnică		SR EN 1899-1:2003
	CCO-Cr	lunar, din probă medie zilnică		SR ISO 6060-96
	Cloruri	On line		SR ISO 9297:2001
	Sulfaţi	Săptămânal, din probă medie zilnică		STAS 8601-70
	Produse petroliere	Semestrial, din probă medie zilnică		SR 7877/1-95
	Uree	On line şi zilnic - probă medie zilnică		SR 13252:1995

Notă: Metoda de analiză corespunzătoare standardului indicat în tabel are caracter orientativ, alte metode alternative putând fi folosite dacă se demonstrează că acestea au aceeaşi sensibilitate şi limită de detecţie.



AGENŢIA PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI MUREŞ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureş, jud. Mureş, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

13.3.2. Operatorul trebuie sa ia toate masurile necesare pentru a preveni sau minimaliza emisiile in apa, in special prin structurile subterane.

13.3.3. Operatorul are obligatia sa asigure intretinerea forajelor hidrogeologice astfel incat sa poata fi prelevate probe de ape freatice.

13.3.4. Operatorul instalatiei are obligatia de a respecta Programul de masuri privind asigurarea calitatii raului Mures – pe perioade de debite mici ale raului.

Foraje de control ale apelor subterane:

Categoria apei	Indicatori de calitate	Frecventa de monitorizare *	Punct de recoltare al probei
Apa subterana	pH	trimestrial, din proba momentana (4 probe/an)	Din cele 9 foraje de control active din zona batalului vechi (30 ha) si din cele 2 foraje amplasate in zona iazului nou (2,5 ha)
	Flour		
	Amoniu (NH ₄ ⁺)		
	Azotați (NO ₃ ⁻)		
	Azotiți (NO ₂ ⁻)		
	Fosfați (PO ₄ ³⁻)		
	Fier total ionic (Fe ²⁺ +Fe ³⁺)		
	Reziduu fix		
	Mangan		
	Cupru	anual, din proba momentana	Din cele 9 foraje de control active din zona batalului vechi (30 ha) si din cele 2 foraje amplasate in zona iazului nou (2,5 ha)
	Plumb		
	Cadmiu		
	Calciu		
	Cloruri		
	Sulfati		
	Uree		
	Arsen		
	Suspensii totale (MTS)		

*) Conform A.G.A. nr.82/2014, dupa finalizarea lucrarilor de inchidere a batalului vechi S= 30ha, indicatorii si frecventa lor de monitorizare vor fi stabiliti prin "Autorizatia de monitorizare postinchidere" avand la baza prevederile Avizului de gospodaria a apelor nr. 273/29.10.2010.

13.3.5. Rezultatele analizelor monitorizarilor pentru apele subterane se vor compara cu analizele efectuate in raportul de amplasament. Orice crestere semnificativa a concentratiilor de poluanti specifici urmand a fi raportata autoritatilor competente pentru protectia mediului si autoritatii pentru gospodaria apelor. In cazul unor depasiri semnificative se va anunta autoritatea de gospodarie a apelor si de mediu si se vor lua masurile necesare de stopare/remediere dupa caz. Rezultatul masuratorilor va fi inclus in RAM.

13.4. MONITORIZAREA EMISIILOR IN SOL



AGENCIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI MURES

Str. Podeni, nr.10, Tirgu-Mures, jud. Mures, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

13.4.1. Frecventa de monitorizare a poluanților in sol și standardele aplicate vor fi cele prevăzute in tabelul următor:

Indicatori de calitate	Frecvența	Metode de analiză
Sulfați	Rezultatele analizelor monitorizărilor pentru sol se vor compara cu analizele efectuate in raportul de amplasament Analizele se vor efectua in anul 2015 pentru aceeași poluanți determinați	SR ISO 11048/1999
Arsen (As)		SAA cu generator de hidruri SR EN ISO 11885:2005 SR EN 26595 :2002 SR ISO 11466/1999
Cupru		SR ISO 11047/1999 SR ISO 11466/1999 SR EN ISO 11885:2005
Cadmium		SR ISO 11047/1999 SR ISO 11466/1999 SR EN ISO 11885:2005
Zinc		SR ISO 11047/1999 SR ISO 11466/1999 SR EN ISO 11885:2005
Nichel		SR ISO 11047/1999 SR ISO 11466/1999 SR EN ISO 11885:2005

Notă: Metoda de analiză va fi cea corespunzătoare standardului in vigoare. Se pot utiliza și alte standarde care asigură o calitate științifică echivalentă

Puncte de prelevare, conform Raportului de Amplasament

- S1 – mijloc NV – in dreptul tancului de amoniac
- S2 – mijloc SV – spălare vagoane NPK
- S3 – mijloc NE – in dreptul Amoniac III
- S4 – mijloc SE – in dreptul Acid II
- S5 – perimetru iaz batal 30 ha (colț N spre Mureș)
- S6 – perimetru iaz batal 30 ha (colț S spre Mureș)
- S7 – perimetru iaz batal 30 ha (colț treime stânga NV)
- S8 – perimetru iaz batal 30 ha (colț mijloc SV)
- S9 – perimetru iaz batal 30 ha (colț N spre Nazna)
- S10 – mijloc dig iaz nou – spre bazinele de omogenizare - retenție
- S11 – mijloc dig iaz nou spre Mureș
- S12 – zonă instalație Amoniac II
- S13 – zona tancului de amoniac
- S14 – zona NPK
- S15 – zona instalației Acid II

Valorile măsurate ale indicatorilor de calitate vor fi prezentate comparativ cu datele din 2007. Rezultatul măsurătorilor va fi inclus in RAM.



13.5. Monitorizare zgomot și vibrații

13.5.1. Operatorul instalației va realiza măsurători de zgomot în patru puncte:

- punctul nr. 1 (poarta de acces nr.1);
- punctul nr.18 (către secția NPK);
- punctul nr.11 (către instalația Acid Azotic II)
- punctul nr.27 (poarta de acces nr.6).

Frecvența de monitorizare va fi trimestrială. Datele vor fi incluse în Raportul Anual de Mediu.

13.5.2. Măsurătorile și calculul nivelului de zgomot echivalent continuu se vor face respectând prevederile STAS 6161/1-89, STAS 6156-86 și STAS 6161/3-82.

13.6. Monitorizarea deșeurilor

Evidența gestiunii deșeurilor se va realiza conform prevederilor H.G. 856/2002, Anexa nr. 1. Evidența gestiunii deșeurilor colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate și eliminate se va transmite anual la A.P.M. Mureș.

13.7. Monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces are ca scop verificarea periodică a stării și funcționării instalațiilor în care se desfășoară activitatea autorizată.

Materiile prime vor fi achiziționate numai de la furnizori autorizați și sunt însoțite obligatoriu de declarații/certificate de conformitate sau fișe tehnice de securitate.

Operatorul are obligația să asigure respectarea regimului tehnologic și a regulamentelor de fabricație la fiecare instalație de pe amplasament.

Se vor urmări indicatorii de performanță pentru fiecare instalație, realizându-se controlul și măsurarea parametrilor de proces, după caz: debit, temperatură, presiune, compoziție și cantitate.

Monitorizarea parametrilor cheie de performanță:

- realizarea bilanțului pentru azot: materii prime, produse, emisii NH₃, soluții de spălare;
- realizarea bilanțului pentru P₂O₅: materii prime, produse, emisii de praf;
- realizarea bilanțului pentru abur (cu presiune și temperatură)
- realizarea bilanțului pentru apă
- realizarea bilanțului pentru CO₂

Monitorizarea parametrilor cheie la instalația de Uree: materii prime, consum utilități, utilități generate, produse, conform celor mai bune tehnici disponibile.

Operatorul instalației are obligația transmiterii unui raport sintetic privind opririle și pornirile din instalații, cu următoarele date: instalație, data opririi/data pornirii, cauza.

13.8. Monitorizarea post – închidere

În cazul încetării definitive a activității vor fi realizate și urmărite următoarele acțiuni:

- golirea bazinelor și conductelor, spălarea lor;
- demolarea construcțiilor, colectarea separată a deșeurilor din construcții, valorificarea lor sau depozitarea pe o haldă ecologică, funcție de categoria deșeurilor;
- refacerea analizelor pentru sol în vederea stabilirii condițiilor amplasamentului la încetarea activității.

14. RAPORTĂRI LA AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ȘI PERIODICITATEA ACESTORA



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

14.1. Operatorul instalatiei trebuie sa inregistreze toate prelevarile, analizele, masuratorile si intretinerile realizate conform cerintelor prezentei autorizatii. Evidentele vor fi puse la dispozitia autoritatii competente pentru protectia mediului si/sau autoritatii de control pentru verificari.

14.2. Operatorul instalatiei trebuie sa inregistreze toate incidentele care afecteaza exploatarea normala a activitatii si care pot crea un risc pentru mediul inconjurator. Aceasta inregistrare trebuie sa includa detalii privind natura, extinderea si impactul incidentului, precum si circumstantele care au dat nastere incidentului. Inregistrarea trebuie sa includa toate masurile corective luate pentru gestionarea incidentului si evitarea reaparietii.

14.3. Inregistrările incidentelor vor fi puse la dispozitia autoritatii de mediu si/sau autoritatii de control pentru verificari in timp util. Un raport a incidentelor va fi inclus in RAM.

14.4. Operatorul instalatiei trebuie sa inregistreze toate reclamatii legate de mediul inconjurator care au legatura cu operatiile, sau care ar putea fi generate de operatiile ce au loc in activitatea sa. Fiecare inregistrare de acest tip trebuie sa ofere detalii in legatura cu datele si timpul in care au fost facute aceste reclamatii, numele reclamantului si alte detalii legate de natura plangerii. Inregistrarea trebuie de asemenea sa contina si raspunsul dat in cazul fiecarui reclamant. Titularul/operatorul instalatiei va inainta un raport cu toate reclamatii de acest tip in timpul urmatoarei luni catre autoritatea competenta pentru protectia mediului, insojit de toate amănuntele legate de reclamatii existente.

14.5. Inregistrările si raportările vor fi transmise autoritatii competente pentru protectia mediului, respectiv raportările on-line in SIM, la datele stabilite.

14.6. Operatorul instalatiei este obligat sa informeze cu regularitate autoritatea competenta pentru protectia mediului despre rezultatul monitorizarii emisiilor (anual in cadrul RAM; trimestrial - raport de masurare al emisiilor in aer, din surse fixe) si in termenul cel mai scurt despre orice incident sau accident care afecteaza semnificativ mediul (Art. 7 Legea nr. 278/2013), respectiv informarea potrivit OUG nr. 68/2007 (pct. 5.2.3./A.I.M.).

14.7. Toate documentele care au stat la baza elaborarii autorizatiei trebuie sa fie disponibile si puse la dispozitia inspectorilor autorizati in timp util.

14.8. Operatorul instalatiei trebuie sa mentina un dosar pentru informarea publica, care sa fie disponibil publicului, la cerere. Acest dosar trebuie sa contina urmatoarele: autorizatia, solicitarea, raportarea anuala privind aspectele de mediu netehnice, alte aspecte pe care operatorul instalatiei le considera adecvate.

14.9. Toate rapoartele trebuie certificate de catre operatorul instalatiei sau de catre alta persoana desemnata de acesta.

14.10. Operatorul instalatiei trebuie sa se informeze la inceputul fiecarui an calendaristic despre continutul raportarilor si datele limita de predare la autoritatea competenta pentru protectia mediului.

14.11. In scopul diseminarii active a informatiei privind mediul, operatorii au obligatia de a informa trimestrial publicul, prin afisare pe propria pagina web sau prin orice alte mijloace de comunicare, despre consecintele activitatilor si/sau ale produselor lor asupra mediului (H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informatia de mediu, art. 26).

14.12. Raportarea emisiilor de CO₂ se va face conform Autorizatiei nr. 164/09.05.2013 privind emisiile de gaze cu efect de sera si a Regulamentului UE nr. 601/2012 cu modificarile si completările ulterioare.

Raportări	Frecvența raportărilor	Data limită a raportării	Autoritatea la care se face raportarea
Raportul Anual de Mediu (RAM)	anual	30 martie	APM Mureș



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

			CJ Mures al GNM
Raportul anual pentru Registrul european al poluantilor emisi si transferati, conform H.G. nr. 140/20038 (EPRTR) Raportare electronica EPRTR in cadrul raportarii IPPC – in SIM	anual	30 martie La solicitarea autoritatilor competente pentru protectia mediului	APM Mures
Raportarea inventarului emisiilor in atmosfera, conform OMAPM nr. 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare si raportare a inventarelor privind emisiile de poluanti in atmosfera, in SIM	anual	La solicitarea autoritatilor competente pentru protectia mediului	APM Mures
Raportarea situatiei gestiunii deșeurilor conform HG nr. 856/2002 Raportarea electronica a statisticii deșeurilor in SIM Raportarea electronica a uleiurilor uzate in SIM	anual	Trim. I al anului in curs, pentru anul anterior	APM Mures – in cadrul RAM
Raportarea situatiei gestiunii ambalajelor si a deșeurilor de ambalaje, conform H.G. nr. 621/2005 si Ordinului MMP nr.794/2012, de catre operator; in SIM, raportarea o va face <i>operatorul caruia i-au fost transferate responsabilitatile privind valorificarea/raportarea ambalajelor</i>	anual	25 februarie , al anului in curs, pentru anul anterior	APM Mures, – in cadrul RAM
Reclamații (dacă ele există)	când există	In luna urmatoare primirii acesteia	APM Mures CJ Mures - GNM
Raportarea incidentelor semnificative	când se produc	La data producerii	APM Mures CJ Mures – GNM
Raportarea investitiilor si cheltuielilor de mediu	periodic	In luna urmatoare realizării acestora	APM Mures CJ Mures - GNM
Raportarea situatiei colectării si valorificării acumulatorilor, bateriilor si anvelopelor scoase din	periodic	La solicitarea autoritatilor competente pentru	APM Mures – in cadrul RAM



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

uz, precum și a uleiurilor uzate conform legislației în vigoare: HG nr. 1132/2008, HG nr. 235/2007, HG nr.170/2004		protecția mediului	
Lista substanțelor chimice periculoase produse, importate și utilizate, potrivit H.G. nr. 1408/2008 și Regulamentului CLP nr. 1272/2008	anual	La solicitarea autorităților competente pentru protecția mediului	APM Mureș
Verificarea stării tehnice a construcțiilor subterane	O dată la 3 ani	La o lună după realizare	APM Mureș
Notificările în caz de pornire/oprire programată a instalației	Cu 48 de ore înainte	Cu 48 de ore înainte	APM Mureș CJ Mureș - GNM
Auditul energetic	3 ani	La 2 luni după realizare	APM Mureș
Audit privind minimizarea deșeurilor	2 ani	În cadrul RAM	APM Mureș
Audit privind utilizarea apei	3 ani	La 2 luni după realizare	APM Mureș
Audit al managementului de securitate al amplasamentului	2 ani	La 2 luni după realizare	APM Mureș CJ Mureș – GNM
Raport sintetic privind opriri/porniri ale instalațiilor	anual	În cadrul RAM	APM Mureș CJ Mureș – GNM

NOTA: RAM va fi întocmit în conformitate cu ghidul întocmit de autoritatea competentă pentru protecția mediului. Câte un exemplar al RAM va fi depus atât pe suport electronic cât și pe hârtie la Agenția pentru Protecția Mediului Mureș și CJ Mureș al GNM.

15. OBLIGAȚIILE OPERATORULUI

15.1. Exploatarea instalației se poate efectua numai în baza autorizației integrate de mediu.

15.2. Operatorul instalației va respecta condițiile din autorizația integrată de mediu privind modul de exploatare a instalației.

15.3. Operatorul instalației este obligat să informeze autoritățile competente pentru protecția mediului despre orice schimbare pe care dorește să o aducă instalației sau procesului tehnologic și asupra modificărilor planificate în exploatarea instalației.

15.4. Orice modificare substanțială planificată în exploatarea instalației va fi realizată potrivit legislației în domeniul evaluării impactului asupra mediului și prevederilor din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale.

15.5. Operatorul instalației este obligat să prezinte la autoritatea competentă pentru protecția mediului orice revizuire a autorizației de gospodărire a apelor, în termen de 14 zile de la primire.

15.6. Operatorul asigură reprezentanților autorității competente pentru protecția mediului întreaga asistență necesară pentru a le permite să desfășoare orice inspecție a instalației, prelevare de probe, culegerea oricăror informații necesare pentru îndeplinirea atribuțiilor de serviciu.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

15.7. Operatorul instalației are obligația furnizării de informații, la cerere, autorităților competente pentru protecția mediului în vederea întocmirii programelor de reducere a emisiilor la nivel local.

15.8. Conform H.G. nr. 878/2005 – privind accesul publicului la informația privind mediul, în scopul diseminării active a informației privind mediul, operatorul are obligația de a informa trimestrial publicul, prin afișare pe propria pagina web sau prin orice alte mijloace de comunicare, despre consecințele activităților și/sau ale produselor lor asupra mediului.

15.9. Prezenta autorizație este emisă în scopul protecției integrate a mediului și nimic din prezenta autorizație nu va fi interpretat ca negând obligațiile statutare ale operatorului instalației sau cerințele altor acte juridice sau reglementari.

15.10. Operatorul instalației are obligația achitării sumelor la Fondul pentru mediu, în conformitate cu O.U.G. nr. 196/2005, aprobată prin Legea nr.105/2006 și a legislației subsecvente în vigoare.

15.11. În caz de modificare a proceselor tehnologice sau de schimbare a materiilor prime, de încetare provizorie sau definitivă a activității, operatorul de activitate este obligat să efectueze notificările care se impun către autoritatea de mediu și autoritatea de gospodărirea apelor.

15.12. Propunerile de modernizare ale instalațiilor sunt prevăzute în Anexa nr. 2 a prezentei autorizații.

15.13. Operatorul are obligația de a realiza permanent verificarea integrității și remedierea conductelor subterane de canalizare chimic impură, a conductelor subterane care vehiculează apă de iaz secția NPK și a rețelei subterane de canalizare ape convențional curate.

16. MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI ȘI AL 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 operatorului instalației, 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, lichidare, faliment, încetarea activității.

16.2. În cazul încetării temporare sau definitive a activității întregii instalații, sau a unor părți din instalație se vor respecta prevederile din Planul de închidere a amplasamentului întocmit de S.C. AZOMUREȘ S.A. anexă la documentația de solicitare.

Se vor lua toate măsurile pentru evitarea accidentelor specifice tehnologiilor respective, ținând seama de următoarele:

- oprirea în condiții de siguranță a procesului tehnologic și a funcționării instalațiilor ;
- golirea instalațiilor tehnologice și de stocare cu recuperarea conținutului, gestionarea produselor rezultate ;
- spălarea/curățarea instalațiilor tehnologice și de stocare ;



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

- gestionarea corespunzatoare a deșeurilor existente pe amplasament ;
- investigații inițiale privind calitatea solului și subsolului pe amplasament ;
- dezafectarea și demolarea construcțiilor și rețelelor existente, cu refacerea amplasamentului.

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

16.4. Operatorul instalației 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 lor.

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.

16.7. În cazul demolării construcțiilor, instalația de verificare, cu sursă radioactivă, trebuie demontată de către o firmă de service acreditată de CNCAN. Operațiunea se va face anterior activității de demolare propriu-zisă. În cazul RK, instalația se va depozita într-un depozit realizat conform cerințelor CNCAN. Instalația va fi deținută în condițiile de depozitare conform autorizației de deținere, în vigoare, emisă de CNCAN. Firma de service va da un buletin de verificare a contaminării nefixate și a dozimetriei mediului ambiant. În cazul în care se dorește încetarea practicii, sursele se vor preda prin transfer autorizat de CNCAN către stația de tratare deșeurilor de joasă activitate din cadrul INFİN – HH.

17. Glosar de termeni

1.	Autoritatea competentă pentru protecția mediului	Agencia pentru Protecția Mediului Mures, Tg. Mures, str. Podeni nr. 10, județul Mures
2.	Autoritatea cu atribuții de control, inspecție și sancționare în domeniul protecției mediului	Comisariatul Județean Mures al Gărzii Naționale de Mediu Tg. Mures, str. Podeni nr. 10, județul Mures
3.	Autoritatea centrală de protecție a mediului	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice B-dul Libertății, nr. 2, Sector 5, București
4.	Operatorul instalației	Orice persoana fizică sau juridică care operează ori deține controlul total sau parțial instalației, așa cum este prevăzut în legislația națională sau căreia i s-a delegat puterea economică decisivă asupra funcționării tehnice a instalației.
5.	BAT	Stadiul de dezvoltare cel mai eficient și avansat înregistrat în dezvoltarea unei activități și a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică a tehnicilor specifice de a constitui referința pentru stabilirea valorilor limită de emisie și a altor condiții de autorizare în scopul prevenirii poluării, iar în cazul în care nu este posibil, pentru a reduce, în ansamblu, emisiile și impactul asupra mediului în întregul său.



AGENCIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mures, jud. Mures, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

6.	CAT	Comisie de Analiza Tehnica
7.	CBO₅	Consumul biochimic de oxigen la 5 zile.
8.	CCOCr	Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu.
9.	dB(A)	Decibeli (curba de zgomot A)
10.	Instalatie	O unitate tehnica stationara, in care se desfășoara una sau mai multe activitati prevazute in anexa nr.1 din Legea nr. 278/2013, precum si orice alte activitati direct asociate, desfășurate pe același amplasament, care au o conexiune tehnica cu activitățile prevazute in anexa si care pot genera emisii si poluare.
11.	RAM	Raport anual de mediu
12.	EPRT	H.G. nr. 140/2008 privind stabilirea unor masuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European si al Consiliului nr. 166/2006 privind infiintarea Registrului European al Poluantilor Emisi si Transferati si modificarea directivelor Consiliului 91/689/CEE si 96/61/CE;
13.	Cod CAEN	Cod de clasificare a activitatilor din economia nationala
14.	Prejudiciu	O schimbare negativa masurabila a unei resurse naturale sau o deteriorare masurabila a unui serviciu legat de resursele naturale, care poate surveni direct sau indirect
15.	Amenintare iminenta cu un prejudiciu	O probabilitate suficienta de producere a unui prejudiciu asupra mediului in viitorul apropiat
16.	Prejudiciul asupra mediului	<p>a) prejudiciul asupra speciilor si habitatelor naturale protejate - orice prejudiciu care are efecte semnificative negative asupra atingerii sau mentinerii unei stari favorabile de conservare a unor astfel de habitate sau specii; caracterul semnificativ al acestor efecte se evalueaza in raport cu starea initiala, tinand cont de criteriile prevazute in anexa nr. 1; prejudiciile aduse speciilor si habitatelor naturale protejate nu includ efectele negative identificate anterior, care rezulta din actiunile unui operator care a fost autorizat in mod expres de autoritatile competente in concordanta cu prevederile legale in vigoare;</p> <p>b) prejudiciul asupra apelor - orice prejudiciu care are efecte adverse semnificative asupra starii ecologice chimice si/sau cantitative si/sau potentialului ecologic al apelor in cauza, astfel cum au fost definite in Legea nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare, cu exceptia efectelor negative pentru care se aplica art. 2⁷ din Legea nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare;</p> <p>c) prejudiciul asupra solului - orice contaminare a solului, care reprezinta un risc semnificativ pentru sanatatea umana, care este afectata negativ ca rezultat al introducerii directe sau indirecte a</p>



		unor substante, preparate, organisme sau microorganisme in sol sau in subsol.
17.	Emisii fugitive	Emisii nedirijate, eliberate in aerul inconjurator prin ferestre, usi si alte orificii, sisteme de ventilare sau deschidere, care nu intra in mod normal in categoria surselor dirijate de poluare, conform Legii nr. 104/2011

Verificarea conformarii cu prevederile autorizatiei integrate de mediu se face de catre Agentia pentru Protectia Mediului Mures si Comisariatul Județean Mures al Garzii Naționale de Mediu



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Anexa nr. 1 – PLAN DE ACTIUNI

Notă:

Planul de actiuni a fost intocmit pe baza proiectului de plan de actiuni al SC AZOMUREŞ S.A., a programului de etapizare anexă la autorizatia de gospodărire a apelor.

Măsurile din planul de actiuni se considera îndeplinite dacă se constată fizic existenta echipamentelor și prin analize se demonstrează încadrarea în limitele din autorizatie

OBIECTIVE/ ȚINTE	MĂSURI	TERMEN	VALOAREA estimata a INVESTIȚIEI [EURO]	MENȚIUNI SUPPLEMENTARE	EFECTELE MASURII	COD SURSA
1. Reducerea emisiilor de poluanți în apele de suprafață în vederea încadrării în limitele admise	1.1. Eliminarea eșapărilor de vapori din instalația Azotat de amoniu III (cu conținut de abur + CO ₂ + azotat de amoniu)	-etapa I - identificarea soluției tehnice: 31.12.2013	300.000	REALIZAT Solutia tehnica identificata: exportul carbamatului de amoniu (subprodus al instalatiei Melamină) in instalatia Uree, pentru recuperarea amoniacului si CO ₂ .	Reducerea poluării apelor uzate cu NH ₄ ⁺ și NO ₃ ⁻ prin reducerea eșapărilor de vapori cu conținut de azotat de amoniu care se fac în prezent. Reducerea emisiilor de CO ₂ și azotat de amoniu în aer.	
		-etapa II – implementarea soluției tehnice identificate: 31.12.2015				
	1.2. Reducerea poluării cu ioni amoniu a apelor uzate de la instalațiile Amoniac III, IV	-etapa I - identificarea soluției tehnice: 31.12.2014	200.000		Reducerea poluării cu ioni amoniu a apelor, datorită antrenării (cu precipitațiile) a NH ₃ eșapat în aer; reducerea	103E



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

OBIECTIVE/ ȚINTE	MĂSURI	TERMEN	VALOAREA estimată a INVESTIȚIEI [EURO]	MENȚIUNI SUPLIMENTARE	EFECTELE MASURII	COD SURSA
		-etapa II – implementarea soluției tehnice identificate: 31.12.2015			consumului de abur viu; reducerea emisiei de NH ₃ în aer pe sursa 103 E	
	1.3. Implementarea unui sistem de epurare a apelor uzate, înainte de evacuarea în râul Mureș	- etapa I - identificarea soluției tehnice: 31.03.2013	Se va estima după selectarea contractorului și semnarea contractului	REALIZAT Soluția identificată: epurarea biologică a apelor uzate.	Reducerea emisiilor de poluanți în apele uzate evacuate, în vederea încadrării în limitele legale	
		- etapa II - implementarea soluției identificate: 31.12.2015				
2. Prevenirea poluării aerului / reducerea impactului	AZOTAT DE AMONIU I+II					
	2.1. Instalarea unor sisteme de reducere a emisiilor în aer la turnurile de granulare	-etapa I - identificarea soluției tehnice pentru sisteme de desprăfuire la turnurile de granulare: 31.12.2012	2.000.000	REALIZAT Soluția tehnică identificată: purificarea gazelor prin spălare în scruber.	Reducerea cantității de pulberi emise în atmosferă. Reducerea cantității de praf de îngrășământ	M 1004 – M 1013



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

OBIECTIVE/ ȚINTE	MĂSURI	TERMEN	VALOAREA estimata a INVESTIȚIEI [EURO]	MENȚIUNI SUPLIMENTARE	EFECTELE MASURII	COD SURSA	
negativ produs de emisiile de gaze rezultate din activități / instalații și încadrarea în valorile limită de emisie conform legislației în vigoare					antrenat în caz de precipitații.		
		-etapa II - instalarea de sisteme de desprăfuire la turnurile de granulare: 31.12.2015					
	UREE						
	2.2. Reducerea suplimentară a emisiilor de amoniac și pulberi în vederea încadrării în limitele BAT		-etapa I - identificarea soluției tehnice pentru reducerea cantitatii de praf și amoniac emise la turnurile de granulare: 31.03.2013	1.000.000	REALIZAT Soluția identificată: spălarea gazelor în scrubere, înainte de evacuarea în atmosferă.	Reducerea emisiei de praf și amoniac de la faza de solidificarea a topiturii de uree.	401A-F
-etapa II - implementarea soluției tehnice identificate : 31.12.2015			Investitia se va realiza în cadrul proiectului de modernizare a instalației Uree				
2.3. Reducerea suplimentară a emisiilor de amoniac		Implementarea soluției tehnice: 31.12.2015	150.000	Investitia se va realiza în cadrul proiectului de modernizare a instalației Uree	Reducerea emisiei de amoniac în aer	2C0502M	



OBIECTIVE/ ȚINTE	MĂSURI	TERMEN	VALOAREA estimata a INVESTIȚIEI [EURO]	MENȚIUNI SUPLIMENTARE	EFECTELE MASURII	COD SURSA
	de la expansiile treptei I recirculare de la cele 2 linii (2H1207/2207)					
NPK						
	2.4. Reducerea emisiilor de pulberi și amoniac la faza de solidificare (granulare)	- etapa I – identificarea soluției tehnice : Trim. IV 2012	300.000	REALIZAT Procesul de granulare a fost optimizat prin: - îmbunătățirea amestecării și omogenizării topiturii de NP cu faza solidă, înainte de alimentarea conurilor de granulare – repararea coșurilor de evacuare gaze și punerea în funcțiune a tuturor ventilatoarelor - înlocuirea amestecatoarelor 2322 A-B, cu amestecatoare de volum mai mare	Reducerea emisiilor de amoniac și pulberi la turnurile de granulare	1A-10A
		- etapa II – implementarea soluției tehnice identificate : Trim. IV 2015		Se va instala și un sistem suplimentar de purificare a gazelor din faza de condiționare.		
AZOTAT DE AMONIU III						



OBIECTIVE/ ȚINTE	MĂSURI	TERMEN	VALOAREA estimata a INVESTIȚIEI [EURO]	MENȚIUNI SUPLIMENTARE	EFECTELE MASURII	COD SURSA
	2.5. Instalarea unor sisteme de reducere a emisiilor în aer la turnurile de granulare	- etapa I – identificarea soluției tehnice : Trim. I 2014	2.000.000	.	Reducerea cantității de pulberi emise în atmosferă. Reducerea cantității de praf de îngrășământ antrenat în caz de precipitații.	K0305 V1201
		- etapa II – implementarea soluției tehnice identificate : Trim IV 2015				

Anexa nr. 2 - PROPUNERI DE MODERNIZARE

Notă: Azomureș S.A. are în vedere următoarele proiecte majore de îmbunătățire a eficienței energetice, a căror implementare vor avea și un impact pozitiv indirect asupra mediului prin: reducerea consumului specific de gaz metan (combustibil fosil) în instalațiile de producție amoniac și reducerea emisiilor de CO₂, NO_x și NH₃

DESCRIERE	PROPUNERE	DATA ESTIMATA PENTRU IMPLEMENTARE	VALOAREA INVESTIȚIEI [EURO] (APROX.)	EFECTELE PRECONIZATE ALE PROPUNERII	COD SURSA
AMONIAK III + IV					



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

1.Reducerea consumului specific de gaz metan	Modernizarea instalatiilor	Trim.IV 2015	71.000.000	Mărirea capacității de producție a instalațiilor Amoniac III și IV ; îmbunătățirea eficienței de generare abur; scăderea cantității de dioxid de carbon și amoniac emise în aer pe tona de amoniac produs	103E
UREE					
2. Mărirea producției și reducerea consumului specific de abur	Modernizarea fazei umede a procesului	Trim.IV 2015	46.000.000	Reducerea cantității de CO2 emise în aer Reducerea cantității de amoniac emise în aer	2C0502M
3. Îmbunătățirea calității produsului finit	Modernizarea fazei de solidificare	Trim. IV 2015	24.000.000	Granulație mai uniformă, conținut de praf mai mic și rezistență mecanică mai bună a produsului finit Reducerea cantităților de praf și amoniac emise în aer	401A-F



Anexa nr. 3 – Materii prime și auxiliare, produse finite

Denumirea material auxiliar/substanță	Natura chimică	Periculozitate și fraze de risc	Mod de depozitare
Metan	Gaz metan (gaze naturale) CH ₄	F+; R12	Nu se depozitează
Amoniac	Amoniac anhidru NH ₃	R10; T-R32; C – R34; N-R50	Tanc / sfere de amoniac
Acid azotic...% Acid nitric...%	Acid azotic HNO ₃	O-R8; C-R35;	Rezervoare
Hidroxid de sodiu	Hidroxid de sodiu NaOH	C-R35	Rezervoare
Acid clorhidric	Acid clorhidric 37% HCl	T-R23; C-R35	Rezervor
Acid sulfuric	Acid sulfuric tehnic H ₂ SO ₄	C-R35	Rezervor
Hipoclorit de sodiu	Hipoclorit de sodiu tehnic NaOCl	C-R34	Rezervoare
Reactiv Nalco 72120	Contine dietil-hidroxil-amina 5 - 10 %	Nepericulos	Butoaie
Formaldehida	Formol stabilizat tehnic CH ₂ O	R43; T23/24/25; C-R34; Carc. Cat. 3-R40;	Rezervor
Motorină	-	Carc. Cat. 3-R40	Rezervor subteran
Acetilenă	Acetilena C ₂ H ₂	R5; R6; F+ R12	tuburi
Azotit de sodiu	Azotit de sodiu NaNO ₂ (Component al amestecului de săruri topite – agent termic la melamina)	Xn-R22; O-R8; T-R25; N-R50	Saci
Dietanolamina (DEA)	2,2'-iminodietanol C ₄ H ₁₁ NO ₂	Xn; R22 Xi; R 38, R41, R48/22	Butoaie
Oxigen	Oxigen tehnic	O-R8	tuburi
Petrol	-	Carc. Cat. 2-R45; T-R45	Butoaie, bidoane
Lubricating oils (petroleum), C24-50, solvent-extd., dewaxed, hydrogenated	uleiuri	Carc. Cat. 2-R45; T-R45	Rezervoare – depozit ulei
Lubricating oils (petroleum), C17-32, solvent-extd.,	uleiuri	Carc. Cat. 2-R45; T-R45	Rezervoare - depozit ulei



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

dewaxed, hydrogenated			
Lubricating oils (petroleum), C20-35, solvent-extd., dewaxed, hydrogenated	uleiuri	Carc. Cat. 2-R45; T- R45	Rezervoare - depozit ulei
NALCO 7359 - Inhibitor coroziv	Contine: Clorură de zinc Acid fosforic	C-R34; N-R 51/53	butoaie
IWC Corrogard MC 1007 A; Lichid antigel; reactiv laborator	Contine: Etilenglicol, trietanolamină, Acid sulfonic, alcani C13-17, saruri de sodiu, laureate de sodiu	Xi; R41, R38 N; R52/53	Butoaie, bidoane
Felix Diluant auto 506	Contine: toluen – 60 – 80%, 1 butanol 10 – 20%, acetat de butil 5 -10 %.	F R11 Xn ; R/20/21/22	Butoaie, bidoane
Azotat (nitrat) de amoniu	Azotat de amoniu, NH ₄ NO ₃	H272 solid ox. cat. 3, H 319 irit. ochi cat. 2	Depozite - Azotat de amoniu
Nitrocalcar	Azotat (nitrat) de amoniu + dolomita naturala NH ₄ NO ₃ + dolomita	Amestec nepericulos	Depozite - Nitrocalcar îngrășământ
Azotat (nitrat) dublu de calciu și amoniu (CNgg)	Sare dubla de calciu și amoniu a acidului azotic (azotat dublu de calciu și amoniu) 5Ca(NO ₃) ₂ .NH ₄ NO ₃	Xn; R22 Xi; R41 H302 tox ac cat 4 H318 lez ochii cat 1	Depozit
Îngrășământ lichid de tip URAN	Amestec soluții uree + azotat de amoniu (NH ₂) ₂ -CO + NH ₄ NO ₃	Amestec nepericulos	Depozite URAN
Îngrășămintele complexe tip NP/NPK (diverse sorturi cu azotat de amoniu >70%)	-	Amestec periculos - Numai pentru sorturile cu azotat de amoniu > 70%: H272 solid ox. cat. 3, H 319 irit. ochi cat. 2	Depozit NPK
Îngrășămintele complexe tip NP/NPK (diverse sorturi cu azotat de amoniu <70%)	-	Amestecuri nepericuloase	Depozit instalația NPK
Uree	Uree (NH ₂) ₂ CO	nepericulos	Depozit Uree



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Melamina	1,3,5 triazina -2,4,6 triamina – $C_3H_6N_6$	nepericulos	Depozite Melamina
Azot	Azot lichid – N_2	nepericulos	Rezervor
Dioxid de carbon	Dioxid de carbon tehnic - CO_2	nepericulos	Tuburi (butelii)
Dolomita	Rocă naturala	nepericulos	Buncăre
Sulfat de aluminiu	Sulfat de aluminiu 17% pentru secția Hidro și sulfat de aluminiu tehnic pentru secția Azotat de amoniu – $Al_2(SO_4)_3$	H 318 lez. oc. grave	Magazii aferente instalațiilor, saci
Carbonat de potasiu	Carbonat de potasiu – K_2CO_3	H315 cor. / irit. piele cat 2, H319 lez. ochii / irit. ochi cat. 2, H335 tox. ac. cat. 3	Magazii aferente instalațiilor, saci
Clorura de potasiu	Clorura de potasiu - KCl	nepericulos	Depozite
Carbonat de calciu	Carbonat de calciu - $CaCO_3$	nepericulos	Depozitat în cadrul instalației de îngrășăminte NPK
Sulfat de potasiu	Sulfat de potasiu – K_2SO_4	nepericulos	Depozitat în cadrul instalației de îngrășăminte NPK
Cărbune activ	Carbon - C	nepericulos	Saci în depozit
Agent de tratare apă NALCO 73204	Contine: Benzotriazolid de sodiu Hidroxid de sodiu	Xi, R36/38	Butoaie
Antiaglomerant	Grăsimi hidrogenată alchil aminică	-	Rezervoare
Inhibitor de coroziune IWC Corrogard MC 1007A	Contine: Etilenglicol Trietanolamina; Săruri de sodiu ale acizilor sulfonici C13-17; Laurat de sodiu	Xi; R41, R38 N; R52/53	Butoaie
Bentonita	Roca naturala	nepericulos	Depozite
Site catalitice	Continut de: Platină; Rhodiu; Paladiu	nepericulos	Magazie Acid azotic 3
Roca fosfatică	Roca naturala	nepericulos	Depozit
Azotat de magneziu	Azotat de magneziu – $Mg(NO_3)_2$	H319 irit. ochi cat 2	Depozit, saci
Sulfat de magneziu	Sulfat de magneziu – $MgSO_4$	H317 sens. pt. piele 1	Depozit, saci


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

 E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Anexa nr. 4 - Lista metodelor de măsurare recomandate pentru determinarea emisiilor în atmosferă

Nr. crt.	Parametrul	Metoda de analiză
1.	Prelevare	<p>SR EN 15259-2009 Măsurarea emisiilor surselor fixe. Cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare</p> <p>SR EN 14181:2004 Emisii de la surse fixe Asigurarea calității sistemelor automate de măsurare (SAM)</p>
2.	NO _x	<p>SR ISO 10396:2008 emisii de la surse fixe Prelevarea pentru determinarea automată a concentrațiilor de gaze emise pentru sisteme fixe de monitorizare</p> <p>EPA method 320 Măsurarea emisiilor de compuși anorganici și organici prin metoda extractivă spectroscopică IR cu Transformata Fourier (FTIR)</p> <p>SR EN 14792:2006 Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice de oxizi de azot (Nox). Metoda de referință: Chemiluminiscentă</p> <p>SR ISO 10849:2006 Determinarea concentrației masice de oxizi de azot. Caracteristicile de performanță ale sistemelor de măsurare automate</p> <p>SR ISO 11564:2005 ver. Eng. Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice de oxizi de azot. Metoda fotometrică cu naftiletildiamina</p>
3.	SO ₂	<p>SR ISO 10396:2008 emisii de la surse fixe Prelevarea pentru determinarea automată a concentrațiilor de gaze emise pentru sisteme fixe de monitorizare</p> <p>EPA method 320 Măsurarea emisiilor de compuși anorganici și organici prin metoda extractivă spectroscopică IR cu Transformata Fourier (FTIR)</p> <p>SR EN 14791:2006 Emisii de la surse fixe . Determinarea concentrației masice de dioxid de sulf . Metoda de referință</p> <p>SR ISO 7935:2005 Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice de dioxid de sulf . Caracteristici de</p>



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Tîrgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

		performanta ale metodelor automate de masurare EPA Method 6 C Metoda de determinare cu senzor electrochimic U.S.
4.	Pulberi	SR ISO 9096 :2005 Emisii de la surse fixe. Determinarea manuala a concentratiei masice de pulberi in efluentii gazosi SR EN 13284-1 Emisii de la surse fixe Determinarea concentratiei masice scazute de pulberi, SR EN 13284-2 Emisii de la surse fixe Determinarea concentratiei masice scazute de pulberi,Sisteme automate de masurare
5.	NH3	SR ISO 10396:2008 emisii de la suse fixe Prelevarea pentru determinarea automata a concentratiilor de gaze emise pentru sisteme fixe de monitorizare EPA method 320 Masurarea emisiilor de compusi anorganici si organici prin metoda extractive spectroscopie IR cu Transformata FourierR (FTIR)
6.	Fluoruri	SR ISO 15713:2008Emisii ale surselor fixe. Prelevarea si determinarea continutului de fluoruri in stare gazoasa EPA method 320 Masurarea emisiilor de compusi anorganici si organici prin metoda extractive spectroscopie IR cu Transformata FourierR (FTIR) Determinarea fluorului metoda spectrofotometrica cu zirconiu-alizarin sulfonat de sodiu;Metode de analiza toxicologice Centrul de Protectie si Igiena a Muncii MICH 1981;Industrial & Engineering Chemistry Analytical Edition ,1945,17 (3),pp 148-149
7.	CO	SR EN 15058:2006 Emisii de la surse fixe.Determinarea concentratiei masice de monoxid de carbon(CO). Metoda de referinta :spectrometrie in infrarosu nedispersiv EPA Method 10 Metoda de determinare cu senzor electrochimic U.S.

Notă: Metoda de analiză corespunzătoare standardului indicat în tabel are caracter orientativ, alte metode alternative putând fi folosite dacă se demonstrează că acestea au aceeași sensibilitate și limită de detecție.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI MUREȘ

Str. Podeni, nr.10, Țirgu-Mureș, jud. Mureș, Cod 540253

E-mail: office@apmms.anpm.ro; Tel. 0265314984; 0365404925; Fax 0265314985

Cuprins

1.	DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI INSTALAȚIEI	2
2.	TEMEIUL LEGAL..	2
3.	CATEGORIA DE ACTIVITATE	6
4.	DOCUMENTAȚIA DE SOLICITARE	7
5.	MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII.....	14
5.2.	Responsabilități	14
5.3.	Acțiuni de control	15
5.4.	Notificarea autorităților	15
6.	MATERII PRIME ȘI AUXILIARE	16
7.	RESURSE: APA, ENERGIE, GAZE NATURALE	25
8.	DESCRIEREA INSTALAȚIILOR ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT	33
8.1	Descrierea amplasamentului	33
8.2	Descrierea principalelor activități și procese	33
9.	INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU	58
9.1	Instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în aer.....	58
9.1.1.	Minimizarea emisiilor fugitive în atmosferă.....	65
9.2	Instalații de colectare, tratare și evacuarea apelor uzate	66
9.3	Emisii pe sol	73
10.	CONCENTRAȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT	75
10.1	Aer	75
10.2	Apă	84
10.3.	Zgomot și vibrații	86
10.4.	Sol	87
11.	GESTIUNEA DEȘEURILOR	88
12.	INTERVENȚIA RAPIDĂ, PREVENIREA ȘI MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ	95
13.	MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII	98
13.1	Prevederi generale privind monitorizarea	98
13.2	Monitorizarea emisiilor în aer.....	98
13.3	Monitorizarea emisiilor în apă	102
13.4	Monitorizarea emisiilor în sol	104
13.5.	Monitorizare zgomot și vibrații	106
13.6	Monitorizarea deșeurilor	106
14.	RAPORTĂRI LA AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI..	106
15.	OBLIGAȚIILE OPERATORULUI.....	109
16.	MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAȚIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR..	110
17.	GLOSAR DE TERMENI	111
	Anexa nr. 1 – PLAN DE ACȚIUNI	114
	Anexa nr. 2 – PROPUNERI DE MODERNIZARE	118
	Anexa nr. 3 – Materii prime și auxiliare, produse finite	120
	Anexa nr. 4 – Lista metodelor de măsurare recomandate pentru determinarea emisiilor în atmosferă	123

