



**AUTORIZAȚIA INTEGRATĂ DE MEDIU**

Nr. 2 din 28.10.2013

Titular: **S.C. GA - PRO - CO CHEMICALS S.A.**

Amplasament:

**Comuna Săvinești, strada Uzinei, nr. 2, județul Neamț**

Categoria de activitate, conform Anexa nr. 1 din OUG nr. 152/2005 privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, aprobată prin Legea nr. 84/11.04.2006:

**4. Industria chimică**

**4.2 Instalații chimice pentru producerea de substanțe chimice anorganice de bază (Amoniac, Acid azotic, Carbonat de calciu)**

**a) b)**

**4.3 Instalații chimice pentru producerea îngrășamintelor chimice pe bază de azot (Azotat de amoniu/Nitrocalcar, Uree granulată, îngrășăminte lichide - Ureean 32)**

**Domeniul principal de activitate - Cod CAEN:**

• **2013 - Fabricarea altor produse chimice anorganice, de bază (Amoniac, Acid azotic)**

**Amoniac: NFR 2.B.1**

**SNAP 04 04 03**

**Acid azotic: NFR 2.B.2**

**SNAP 04 04 02**



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

• 2015 - Fabricarea îngrășămintelor și produselor azotoase (Azotat de amoniu/Nitrocalcar, Uree granulata, îngrășăminte lichide - Urean 32)

Azotat de amoniu: NFR 2.B.5.a

SNAP 04 04 05

Uree: NFR 2.B.5.a

SNAP 04 04 08

Emisă de: **AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**  
**SERVICIUL AVIZE, ACORDURI, AUTORIZAȚII**

Data emiterii : 28.10.2013

Valabilitate : 31.12.2014

I. PREVEDERI GENERALE

Date de identificare ale titularului de activitate.....	5
2. Temeiul legal.....	6
3. Categoria de activitate.....	7
4. Documentația solicitării.....	9

II. CONDIȚII DE FUNCȚIONARE

5. Managementul activității.....	11
6. Materii prime și auxiliare.....	13
7. Resurse.....	31
7.1 Apa.....	31
7.2 Energie – Utilizarea eficientă a energiei.....	34
7.3 Gaze naturale.....	36
8. Descrierea instalațiilor și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament.....	37
8.1 Instalații tehnologice principale.....	37
8.1.1 Instalația de fabricare Amoniac II (Licenta Salzgitter).....	37
8.1.2 Instalația de fabricare Acid azotic.....	43
8.1.3 Instalația de fabricare Azotat de amoniu (AN)/Nitrocalcar (CAN).....	46
8.1.4 Instalația de fabricare Uree granulată – STAMICARBON.....	52
8.1.5. Instalația de fabricare îngrășăminte lichide – Urean.....	55
8.2 Instalații auxiliare și activități conexe.....	56
8.2.1 Instalația de demineralizare II.....	56
8.2.2 Gospodăria de apă nr. 2 (Instalația HAMMON).....	59
8.2.3 Ciclu de răcire I – III.....	60
8.2.4 Centrala termică.....	62
8.2.5 Ateliere de reparatii si intretinere.....	64
8.3. Stații de alimentare cu energie electric.....	64
8.4. Activități de transport.....	65
9. Instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	66
9.1 Aer.....	66
9.2 Apă.....	69
9.2.1. Instalatia fabricare Amoniac.....	69
9.2.2. Instalația fabricare Uree granulată.....	70
9.2.3 Instalația de fabricare Azotat de amoniu/Nitrocalcar.....	72
9.2.4 Instalatia Demineralizare II.....	74
9.3 Sol și apa subterană.....	75
10. Concentrații de poluanți admise la evacuarea în mediul înconjurător, nivel de zgomot	
10.1 Aer.....	76
10.1.1. Emisii dirijate/instalații.....	76
10.1.2 Emisii nedirijate (difuze).....	79

10.2 Apă uzată.....	80
10.3 Sol.....	85
10.4 Zgomot.....	86
10.5 Managementul mirosului.....	87
11. Gestiunea deșeurilor.....	87
12. Intervenția rapidă/Prevenirea și managementul situațiilor de urgență .....	94
12.1. Incadrarea în prevederile HG 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase.....	94
12.2 Funcționarea în condiții normale de operare .....	96
12.3 Funcționarea în condiții anormale de operare .....	98
13. Monitorizarea activității.....	101
13.1. Monitorizarea calității aerului.....	103
13.1.1. Emisii.....	103
13.1.2. Emisii neregulate (difuze și fugitive).....	106
13.2. Monitorizarea calității apelor .....	107
13.2.1 Ape uzate.....	107
13.2.2 Ape subterane.....	108
13.3 Monitorizarea calității solului.....	109
13.4 Deșeuri.....	110
13.5 Zgomot.....	110
14. Raportări la Agenția pentru Protecția Mediului Neamț și periodicitatea acestora.....	110
14.1 Raportari periodice .....	112
14.2. Raportari singulare, instiintari.....	114
14.3 Evidențe.....	114
15. Obligațiile titularului activității.....	115
Plan de acțiuni.....	118
16. Managementul închiderii instalației, managementul rezidurilor.....	120
16.1. La încetarea temporară a activității.....	120
16.2. La încetarea activității și închiderea instalației.....	120
16.3. Planul de închidere.....	121
17. Revizuirea autorizației.....	124
18. Acte normative aplicabile activităților desfășurate în instalația IPPC autorizată.....	124
19. Glosar de termeni.....	126
20. Dispoziții finale.....	128

## I. PREVEDERI GENERALE

### 1. DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI ACTIVITĂȚII

**Adresa:** Comuna Săvinești, str. Uzinei, nr. 2, județul Neamț

**Telefon:** 0233/281494

**Fax:** 0233/281260

**E-mail:** [office@gaproco.ro](mailto:office@gaproco.ro)

**Data înființării:** 1962 (SC AZOCHIM SA)

**Data înființării societății S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS SA SĂVINEȘTI:** 2005.

**Număr de înmatriculare:** J27/1478/2005

**CUI:** R17728697

**Cod Fiscal:** 17728697

**Amplasamentul activității:** Platforma industrială Savinești, aflată la o distanță de cca. 12 km sud-est de municipiul Piatra – Neamț, în sectorul sudic al depresiunii Cracău – Bistrița. Suprafața de teren ocupată de obiectiv - 759.203,05 mp.

#### Coordonate geografice:

- 26°28'45" longitudine estica
- 46°51'54" latitudine nordica

#### Vecinătăți:

- nord - comuna Girov (15 km)
- nord – est - comuna Mărgineni (15 km)
- nord - vest - comuna Dumbrava Roșie (4 km)
- sud - comuna Borlești (12 km)
- sud - est - comunele Dumbrava-Deal (2,5 km), Costișa (20 km), Roznov (5 km)
- sud - vest - comuna Piatra Șoimului (5 km)
- vest si sud -vest - comuna Săvinești (1 km)

#### Obiective industriale ce funcționează pe platforma chimică Săvinești, dispuse spre:

- nord-vest, față de amplasamentul SC GA-PRO-CO CHEMICALS S.A:  
S.C. FIBREXNYLON S.A., S.C. YARNEA S.A., S.C. ICEFS COM S.R.L., S.C. RIFIL S.A.  
S.C. KOBER S.R.L., S.C. COMES S.A., S.C. DG PETROL SRL;
- în partea de sud, față de amplasamentul SC GA-PRO-CO CHEMICALS S.A:  
SC CARBOGAZ S.R.L., S.C. CRIMBO SAV GAS SRL

#### Forma de proprietate:

S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. este o societate cu capital privat. A achiziționat, în conformitate cu dispozițiile OUG nr. 51/1998 activele aparținând S.C. AZOCHIM S.A. Săvinești, prin licitație publică AVAS (Proces verbal nr. 355/26.07.2005), respectiv active reprezentând clădiri, construcții speciale și echipamente aferente secțiilor:

- Secția 1 – Amoniac I și II; Carbonat de calciu; Demineralizare II și Apă recirculată II;
- Secția 2 – Acid azotic; Azotat de amoniu; Uree cristalizată; Uree granulată; Depozit amoniac; Lichefiere amoniac; Lichefiere CO2 și Tratare ape uzate;
- Secția 3 – Rețele estacade; CET; Termo-Hidro; Apă tratare I și Apă recirculare I; Turbine



contrapresiune; Turbine compresor; Rețele de apă industrială; Stația trafo și rețele; Atelier electric; Stație 6 kV și rețele gaz metan;

- Secția 4 – Atelier mecanic CUPS; Întreținere edile și Atelier piese de schimb mașini;
- Secția 5 – PSI; Depozite exploatare, regenerare ulei; Ambalare; Electrocare; CFU; Spălare haine; Dispensar; Cantină; Proiectări; Oficiu calcul; Apărare civilă; Atelier de marcat saci; Cercetări uzinale și Spațiu comercial
- Secția 7 – ATM central și Centrala telefonică;
- Secția 99 – ALA

Conform procesului verbal de predare-primire, cu încheierea de autentificare nr. 149/17.02.2011, S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. a cumpărat de la S.C. RAFINĂRIA ASTRA ROMÂNĂ S.A. PLOIEȘTI instalația de fabricație AN/CAN.

## 2. TEMEIUL LEGAL

Urmare a cererii nr. 5761/17.05.2013, adresată de S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A având sediul în comuna Săvinești, str. Uzinei, nr. 2, județul Neamț, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Neamț cu nr. 3672 din 17.05.2013, privind solicitarea autorizației integrate de mediu pentru funcționarea instalațiilor de producere a substanțelor chimice anorganice de bază (amoniac, acid azotic), a instalațiilor de producere a îngrășămintelor pe bază de azot (azotat de amoniu, nitrocalcar, uree granulată și îngrășământ lichid tip UREAN 32), precum și pentru funcționarea instalațiilor auxiliare, în urma analizării documentelor transmise, a verificării amplasamentului și parcurgerii etapelor procedurale

**În baza cerințelor de conformare a activităților/instalațiilor, prevăzute în:**

- ✓-Ordonanța de urgență a Guvernului nr 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat a poluării, aprobată cu modificări și completări prin Legea 84/2006, cu modificările și completările ulterioare
- ✓-Ordinul nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, emis de Ministerul Agriculturii, Pădurilor, Apelor și Mediului, cu modificările și completările ulterioare (Ordinul 1158/2005);
- Ordinul nr. 3970/2012 pentru modificarea și completarea Procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu, emis de Ministerul Mediului și Pădurilor;
- ✓-Legea nr. 226/2013 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 164/2008 pentru modificarea și completarea privind protecția mediului Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului

**După parcurgerea etapelor procedurale, respectiv:**

- analiza preliminară a documentației de solicitare, efectuată de Agenția pentru Protecția Mediului Neamț (APM Neamț);
- verificarea amplasamentului și a modului de delimitare a instalației integrate, în baza procesului verbal nr. 3672 din 06.06.2013,
- informarea publicului prin:
  - anunțuri repetate privind depunerea solicitării de emitere a autorizației integrate de mediu, publicate în ziarul "Realitatea" și difuzate la postul de televiziune S.C. TVM GRUP S.R.L., în perioada 17 mai – 28 mai 2013;
  - postare pe pagina de internet a APM Neamț și a titularului de activitate;
  - afișare la avizierul APM Neamț, al titularului de activitate și al Primăriei Comunei Săvinești în raza căreia se desfășoară activitatea pentru care a fost solicitat actul de reglementare;
  - anunț privind organizarea dezbaterii publice, prin publicare în ziarul "Realitatea" în perioada 1-2 iunie 2013,
  - postare pe pagina de internet a APM Neamț
  - afișare la avizierul APM Neamț,

- desfășurarea ședinței de dezbateri publice în data de 11.06.2013, ora 14,00 la sediul titularului de activitate, Sala Cantină;
- puncte de vedere exprimate de publicul interesat, persoane fizice și juridice, în perioada legală a derulării procedurii
- răspuns, în scris transmis de solicitant, la observațiile primite din partea publicului interesat;
- precizări primite de la Agenția Națională pentru Protecția Mediului, privind efectuarea studiilor de evaluare a nivelului emisiilor în aer, în special pentru condiții meteo nefavorabile, și în ape, după reluarea activității tehnologice și în bază de determinărilor/măsurătorilor efectuate în condiții de funcționare a instalațiilor;
- analiza detaliată a documentelor de susținere a solicitării, și a completărilor la acestea, în cadrul ședințelor Comisiei de Analiza Tehnică, din 23.06.2013 și 01.08.2013, asigurând o abordare integrată și efectivă a autorităților implicate în procedura de emitere a autorizației integrate de mediu.

**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;
- IPPC Reference Document on Best Available Techniques for Waste Water/Waste Gas Treatment/Management in The Chemical Sector, February 2003,
- IPPC Draft Reference Document on The General Principles of Monitoring, July 2003,
- IPPC Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage, July 2006,

**Ca urmare a modificărilor survenite pe amplasament, prin:**

- Punerea în funcțiune a Instalației de hidroliză-desorbție în scopul reducerii conținutului de amoniu și uree din apele uzate generate în instalația de fabricație uree granulată;
- Extinderea centralei termice cu un cazan de abur, tip PB 150-EU-PA fabricație Mingazzini, cu debit de 16t/oră abur saturat la o presiune de 12 bar.

### 3. CATEGORIA DE ACTIVITATE

#### 4. Industria chimică

4.2 Instalații chimice pentru producerea de substanțe chimice anorganice de bază

a) gaze: Amoniac

b) acizi: Acid azotic

4.3 Instalații chimice pentru producerea îngrășămintelor chimice pe baza de azot (Azotat de amoniu/Nitrocalcar, Uree granulată, îngrășăminte lichide - Uree 32)

Domeniu principal de activitate al societății:

Cod CAEN:

- 201- Fabricarea produselor chimice de bază, a îngrășămintelor și produselor azotoase; fabricarea materialelor plastice și a cauciucului sintetic, în forme primare.

Activitatea principală:

- 2013 - Fabricarea altor produse chimice anorganice, de bază
- 2015 - Fabricarea îngrășămintelor și produselor azotoase

Perioada de tranziție sub Directiva 2008/1 privind prevenirea și controlul integrat al poluării obținută de S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. Săvinești, în urma negocierilor cu Uniunea Europeană a Capitolului 22 Mediu, este data de 31.12.2014

Alte activități desfășurate pe amplasament:

- 5210 – Depozitari;
- 5224 – Manipulări;
- 6010 – Transporturi pe cale ferată / 4920 (recl.)  
REV.L

## INSTALAȚII AFLATE ÎN FUNCȚIUNE

Tabel nr. 1

Nr. crt.	Instalatia	Activitatea conf. Anexei I din OUG nr.152/2005	Capacitate proiectata	Anul punerii în funcțiune	Anul repornirii /sistării activității	Observatii
①	Amoniac – licenta Salzgitter	4.2.a	1 000 t/zi 330 000 t/an ✓	1974	Repornire 2008	1995- retehnologizare (cu firma Mannesmann DEMAG)
②	Uree granulata – licenta STAMICARBON	4.3	300 000 t/an	1974	Repornire 2009	2007-2009 modernizare Mannesmann Anlagenbau
③	Acid azotic – licenta GIAP	4.2.b	180 000 t/an ✓ HNO <sub>3</sub> 100%	1963	Repornire 2003	Modernizare 1997-1998
4	Azotat de amoniu / nitrocalcar -licenta intiala GIAP	4.3	231 000 t/an ✓ AN 330 000 t/an CAN	1963	Repornire 1999	Modernizare Mannesmann Anlagenbau 1997 – 1998 licenta KRUPP - UHDE
5	Ingrasaminte lichide – UREAN 32	4.3	429 000 t/an	2009	-	-

## INSTALAȚII CONEXE AFLATE ÎN FUNCȚIUNE

Tabel nr. 2

Nr. crt.	Instalatia	Activitatea conf. Anexei I din OUG nr.152/2005	Capacitate proiectata	Anul punerii in funcțiune	Anul repornirii /sistării activității	Observatii
1	Demineralizare II (deservește instalatiile amoniac și uree granulata)	-	-125 mc/h x 4 linii demineralizare -30 mc/h x 3 linii de condens	1975	Repunere în funcțiune 2008	Reabilitare 2008
2	Gospodaria de ape nr. 2 (Hammon)	-	-14070 mc/h apa racire pt. Instalatia Amoniac -6600 mc/h apa racire pt. instalatiile uree granulata și carbonat de calciu	1974	Repunere în funcțiune 2008	Reabilitare 2008
3	Ciclul de racire I-III	-	4600 mc/h	1963	Repornire 1999	-Lucrari de reabilitare 1997-1998
4	Instalatia de hidroliza – desorbție (Uree granulata) – licenta UREA CASALE	-	50 mc/h ape reziduale cu max. 10% ioni amoniu	2011	-	

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpmn.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695



5	Centrala Termica -cazan TERMOTEHNICA- BIASI (TGV 1000012) -cazan MINGAZZINI	1.1	10 t/h 16 t/h	2004 2012		
6	Instalatii depozitare amoniac lichid -depozit TK -251  -depozit de fabricatie	-	- 15000 t  -530 t	1971  1963	Repornire 2003	1998 – lucrari reparatie .
7	Rampa de încărcare- descărcare amoniac	-	20t/h la încărcare 25t/h la descărcare	1964	-	-
8	Centrală de cogenerare	1.1	3x6,75 MW 13 t abur/h	-	-	Investiție aflată în derulare

#### Instalații/echipamente în conservare

Tabel nr. 3

Nr. Crt.	Denumire instalație	Capacitate	Anul pornirii	Anul sistării activității
1	Demineralizare I	350 mc/h	1963	2007
2	Carbonat de calciu	20 000 t/an	1978	1996

#### 4. DOCUMENTAȚIA SOLICITĂRII

- Cerere pentru emiterea Autorizației Integrate de mediu, nr. 5761/17.05.2013;
- Formularul de solicitare a autorizației integrate de mediu, întocmit de SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA;
- Raport de Amplasament, întocmit de Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Ecologie Industrială București;
- Dovada informării publice privind solicitarea de emitere a autorizației integrate de mediu, în mass-media (presa scrisă și vorbită);
- Certificat de înregistrare, seria B, nr. 1537824, C.U.I 17728697 din data de 27.06.2005, nr. de ordine în registrul comerțului: J27/1478/24.10.2005 – eliberat de Oficiul Registrului Comerțului de pe lângă Tribunalul Neamț;
- Proces verbal de adjudecare active, din data de 12.02.2010, încheiat între SC AZOCHIM SA și SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA
- Act Constitutiv al SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA
- Autorizație de gospodărire a apelor nr. 254/08.10.2013 emisa de Administrația Bazinală de Apă "Siret" Bacău;
- Autorizație nr. 193/28.06.2013 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020, emisă de Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice;
- Contract pentru furnizare utilitati (apa industrială, apa potabilă, preluarea apelor în canalizare și epurarea lor) nr. 39/21.01.2009, cu SC FIBREXNYLON SA Savinesti;
- Contract de prestare serviciu, nr. 5F/03.12.2012, pentru furnizarea de apă din amenajările hidroenergetice administrate de SH BISTRIȚA SA;

- Contract de furnizare a energiei electrice nr. 105110 din 01.09.2010, încheiat cu S.C. TINMAR IND S.A. București și Act adițional nr. 1/01.02.2013;
- Contract de tolling nr. 2012.05.04/25.04.2012 de reglementare a drepturilor și obligațiilor cu privire la procesarea materiilor prime: gaze naturale și energie electrică;
- Contract de prestări servicii de pază și protecție nr. 16/01.11.2011 cu SC WATCH & CATCH SECURITY SRL București, și Act adițional nr. 1/01.02.2013;
- Contract de comodat nr. 177/08.04.2011, încheiat între SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA și SC FIBREXNYLON SA, privind împrumutul canalului C1 pentru descarcarea finală a apelor uzate prin punctul D4 în canalul receptor UHE (în scopul obținerii de limite mai favorabile la indicatorii de calitate monitorizați pe perioada de tranziție – până la 31.12.2014)
- Abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apă, nr. 3191A/01.01.2010, încheiat între Direcția Apelor Siret (prin SGA Neamț) și SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA, și Act adițional nr. 1/2012
- Protocol încheiat între SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA (nr. 61/04.01.2013) și SH "BISTRITA" P. Neamț (nr. 632/04.01.2013), privind asigurarea unui debit minim de 20 mc/s apă necesar asigurării diluției ionului de amoniu din apelor evacuate în aval de CHE Roznov;
- Contact nr. 5F/18.01.2012 încheiat cu SC HIDROELECTRICA SA – SH Bistrita pentru furnizarea de apă din raul Bistrita - captarea CHE Vanatori;
- Contract de preluare uleiuri uzate nr.8/17.01.2013, încheiat cu S.C.TISECO S.R.L
- Contract privind preluarea și transferul responsabilității realizării obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, nr. 47/14.04.2009, încheiat cu SC ECO-X SRL , și Act adițional nr. 4/12.12.2012 la Contractul nr. 187/05.01.2010
- Contract furnizare produse și prestări servicii, nr. 225/14.02.2007, încheiat cu SC API SORELIA SRL
- Contract pentru prestări servicii publice de salubritate, nr.79/14.08.2009, încheiat cu SC BRANTNER SERVICII ECOLOGICE SA;
- Contract nr. 187/05.01.2010 privind preluarea și transferul responsabilității obiectivelor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje; și Act adițional nr. 4/12.12.2012;
- Contract de servicii nr. BN1390/20.09.2012, încheiat cu SC BLUENOTE COMMUNICATIONS SA
- Declarația locațiilor, pentru operațiuni cu substanțe clasificate din categoria 3 (conform OUG nr. 121/2006, aprobată prin Legea nr. 186/2007);
- Declarația locațiilor, pentru operațiuni cu substanțe clasificate din categoria 2 (conform OUG nr. 121/2006, aprobată prin Legea nr. 186/2007);
- Fișa tehnică, în vederea emiterii Acordului Unic pentru obținerea acordului de mediu pentru investiția "Instalație hidroliză-desorbție în Instalația de uree granulată", eliberată de Agenția Regională pentru Protecția Mediului Bacău la data de 21.03.2008
- Autorizație de construire nr. 36/30.07.2008 pentru "Instalație hidroliză-desorbție în Instalația de uree granulată, emisă de Primăria Comunei Săvinești;
- Decizia etapei de încadrare, nr. 9/16/01/2012, pentru proiectul "Extindere centrală termică", emisă de Agenția Regională pentru Protecția Mediului Bacău
- Autorizație de construire nr. 1/23.01.2012 pentru "Extindere centrală termică", emisă de Primăria Comunei Săvinești;
- Proces verbal nr. 234/01.02.2012, la punerea în funcțiune și probe la cald-cazan abur MINGAZZINI tip PB 150PA, încheiat între SC ROMCET GRUP SA București și SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA
- Plan de încadrare în zonă a amplasamentului;

- Plan de situație privind amplasarea instalațiilor, inclusiv configurarea traseelor rețelelor de utilități (apă industrială, apă potabilă și hidranți incendiu, rețea canalizare ape convențional curate, pluviale și chimic impure, rețea canalizare ape menajere, gaze naturale)
- Fișe cu date de securitate
- Raport de securitate nr. 5607/09.05.2013 revizuit și actualizat, întocmit de SC IPROCHIM SA, înregistrat la APM Neamț cu nr. 3434/09.05.2013.

## II CONDIȚII DE FUNCȚIONARE

### 5. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

#### 5.1 Tehnici de management și control

Operatorul instalației trebuie să stabilească și să mențină un sistem de management al activității de protecția mediului care să îndeplinească cerințele prezentei autorizații și care să respecte următoarele cerințele BAT:

- structura clară de management și responsabilități alocate;
- identificarea, evaluarea și managementul impactului semnificativ asupra mediului;
- conformarea cu cerințele legislative;
- stabilirea unei politici de mediu a obiectivelor și tintelor;
- programe de modernizări, de mediu pentru a implementa obiectivele și tintele;
- stabilirea controalelor operationale pentru a preveni și minimiza impactul semnificativ asupra mediului;
- evaluarea tuturor operațiunilor și revizuirea opțiunilor accesibile pentru utilizarea unei tehnologii și a unei producții mai curate, a minimizării deșeurilor;
- programe de întreținere preventivă;
- planificarea în caz de urgență și prevenirea accidentelor;
- monitorizarea și măsurarea performanței;
- sisteme de monitorizare și control;
- instruire;
- comunicarea și raportarea incidentelor actuale și posibilelor non-conformări și reclamații;
- auditarea;
- acțiuni corective și preventive pentru a analiza avariile și pentru a preveni reparațiile lor;
- revizuirea și raportarea performanței de mediu;
- administrarea documentației și înregistrărilor.

#### 5.2 Documentația

Operatorul instalației trebuie să stabilească și să mențină un sistem propriu de management al documentelor de mediu, care va fi comunicat către A.P.M.Neamț, GNM - CJ Neamț.

#### 5.3 Acțiunea corectivă

Operatorul instalației trebuie să stabilească și să mențină proceduri pentru a asigura faptul că sunt luate acțiuni corective în cazul în care cerințele impuse de prezenta autorizație nu sunt îndeplinite. În cazul raportării unei neconformări cu condițiile prezentei autorizații, trebuie declarate responsabilitatea și autoritatea pentru inițierea de investigații și acțiuni corective suplimentare.

#### **5.4 Constientizare si instruire**

1.Operatorul instalatiei trebuie sa asigure instruire adecvate pe teme de protectia mediului pentru tot personalul din unitate. Acestea trebuie sa cuprinda:

- constientizarea implicatiilor privind detinerea autorizatiei integrate de mediu pentru operator si pentru fiecare loc de munca;
- cunoasterea obligatiilor ce revin din autorizatia integrata de mediu, pentru fiecare aspect al activitatii.

Registrele privind instruirile trebuie păstrate.

Programul de instruire trebuie sa cuprinda si aspecte specifice de instruire a personalului din afara societatii: contractantii, personal care inchiriaza sau isi desfasoara temporar activitatea in instalatia autorizata, alte categorii-dupa caz.

2.Personalul trebuie sa fie calificat conform specificului instalatiei pe baza de studii,instruiri si/sau experienta adecvata. Fisele de post vor cuprinde sarcinile si competentele specifice, ce revin fiecarui loc de munca cu activitate relevanta in domeniul de protectie a mediului.

#### **5.5 Intretinere**

1.Toate echipamentele si instalatiile trebuie sa fie permanent intretinute in stare defunctionare corespunzatoare.

2.Controlul periodic al instalatiilor se va realiza conform procedurilor operationale detinute.

3.Se intocmeste anual si se aplica prevederile Programului de intretinere a echipamentelor si instalatiilor.

4.Necesitatile de intretinere si revizie, rezultate in urma verificarilor periodice se consemneaza in rapoartele de tura a instalatiilor, de catre compartimentul tehnologic.

5.Conducerea societatii va asigura mijloacele financiare, materiale si personalul necesar, pentru realizarea Programului de intretinere a echipamentelor si instalatiilor, precum si arevizilor si lucrarilor de investitii necesare.

6.Reviziile si interventiile se efectueaza de personal calificat corespunzator si seconsemneaza in rapoartele de tura, in dosarele de reparatii de la compartimentul MEA.

#### **5.6 Incidente**

1.Dupa orice incident se va face o analiza a situatiei si se vor stabili masuri de prevenire a unor situatii similare.

2.Se va institui un registru de consemnare a incidentelor, avariilor, accidentelor aparute in desfasurarea activitatii, care au condus la poluarea mediului si a masurilor luate in fiecare caz. Se va stabili postul responsabil cu aplicarea acestei proceduri.

3. In cazuri de accidente provocate de substante chimice periculoase se vor aplica prevederile Planului de urgenta interna si ale Planului de urgenta externa.

4. Se va stabili locul unde sunt disponibile, pentru personalul implicat, planurile de urgenta.

#### **5.7 Responsabilitati**

Operatorul instalatiei trebuie sa asigure cu decizie o persoana responsabila cu probleme de protectia mediului care in orice moment va fi disponibila pentru a se intalni cu reprezentantii autoritatilor competente pentru protectia mediului.

## 5.8 Comunicare

1. Operatorul instalatiei trebuie sa se asigure de faptul ca membrii publicului pot obtine informatii privind performantele de mediu ale titularului autorizatiei.
2. Operatorul instalatiei trebuie sa depuna la APM Neam, nu mai tarziu de 01 Martie in fiecare an, un RAM (Raport Anual de Mediu) pentru intregul an calendaristic precedent, trebuie sa includa cel putin informatiile mentionate in capitolul 14 : Raportari la unitatea teritoriala pentru protectia mediului si periodicitatea acestora.

## 5.9 Reclamatii, sesizari

1. Operatorul va asigura un registru pentru evidenta oricarei reclamatii sau sesizari din partea publicului, referitoare la poluarea mediului, datorita activitatii desfasurate in instalatia autorizata.

In registru se vor consemna: data si ora reclamatiei, numele reclamantului, detalii cu privire la natura reclamatiei, investigatiile facute de titularul activitatii privind reclamatia si modul de rezolvare/actiune, dupa caz

Se va desemna o persoana responsabila cu acest registru.

2. Se va intocmi o procedura scrisa pentru modul de comunicare cu publicul, pe probleme de protectie a mediului, atat in caz de reclamatii cat si pentru informarea periodica privind performanta de mediu a instalatiei.

## 6. MATERII PRIME SI AUXILIARE

### 6.1 Materiile prime si auxiliare

Materiile prime și auxiliare gestionate de SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA sunt prezentate în tabelul nr.4 – Materii prime și materii auxiliare.



Tabel nr. 4 - Materii prime și materii auxiliare

Nr. Crt	Substanța chimică/ utilizare	Natura chimică/ compoziție	Caracteristici	Impactul asupra mediului Fraze de risc	Mod de stocare
①	Gaz metan (materie primă) -fabricarea amoniacului	CH <sub>4</sub> = 96.9 % CO <sub>2</sub> = 0.57% N <sub>2</sub> = 0.2%; C <sub>2</sub> =0.2% C <sub>3</sub> = 0.3%; C <sub>4</sub> = 0.1%	-gaz, incolor, inodor -extrem de inflamabil -limite de explozie 5%-15%	H224 – Lichid și vapori extrem de inflamabili.	-nu se stocheaza. -aprovizionare prin conducte
②	Catalizatori (materiale auxiliare) -instalatie amoniac	Clasificare de producător conf. Directivei 1999/45/CEE	-inele sau estrudat, fără miros. -conțin oxizi metalici de Ni, Zn, Al, Fe, Cu pe substrat anorganic. -conținut metale :2,5 – 75%, -durata de viață depinde de tip, furnizor, modul de exploatare ( 3 -5 ani) - conține rodii și platină	T R36/37/38	-aprovizionare în butoaie. -depozitare în magazii amenajate
	- instalație acid azotic				
③	Soluție Benfield (material auxiliar) -instalatie amoniac Lichid conținând: -K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> . -V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> , -Diatalonamina (DEA)	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> . 111-42-2	-cristale incolore sau lichid incolor, higroscopic -inhalarea, duce la iritatiea gatului si nasului; sufocare, ameteala -expunerea prelungita afecteaza plamanii -cauzeaza arsuri ale ochilor, pielii -produs combustibil, prin ardere degaja fum -toxic pentru speciile acvatice.	H302 – Nociv în caz de înghițire. H372 – Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată <i>nicio altă cale de expunere nu provoacă acest pericol.</i>	-K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ambalat în PE – depozitare în magazii amenajate

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

		<b>V<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> 584-08-7	-solid, alb, inodor -iritant pentru ochi si piele si respiratie -nu este combustibil -a se evita scurgerile in mediu	H361 - Suspect de reducerea fertilitatii sau punerea in pericol a copiilor nenascuti. H372 - Provoaca leziuni organelor prin expunerea prelungita sau repetata. H318 - Provoaca leziuni serioase ochilor H411 - Toxic pentru viata acvatica cu efecte de durata H302 - Nociv daca este inghitit H332 - Nociv daca este inhalat H335 - Poate cauza iritare respiratorie	-V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ambalat în recipiente PE -depozitare în magazii amenajate
		<b>Dietalonamina (DEA)</b> 1314-62-1	-pudra, galbena, fara miros -in caz de iritatiei pielii, ochi, se va spala cu multa apa -nu este combustibil, nu este inflamabil, nu este explozibil -degradant pentru mediul inconjurator	T N	-ambalată în butoaie metalice -depozitare în magazii amenajate
		<b>Azotat feric</b>	- actiune corozivă asupra pielii, ochilor; - ingerarea poate fi fatală		-recipienti PE depozitate în magazii amenajate.
<b>Elimin-Ox</b> (material auxiliar) -instalatie amoniac Soluție apoasă de azotat feric și acid azotic.		<b>Acid azotic</b> 7696-37-2	- actiune iritanta asupra tegumentelor si mucoaselor provocand arsuri grave si eczeme - oxidant puternic solubil in apa - toxic pentru organismele acvatice	H272 – Poate agrava un incendiu; oxidant. H314 – Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.	Rezervoare

4

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

5	<b>Amoniac</b> (materie primă) -instalatie uree granulata -instalatie acid azotic -instalatie azotat de amoniu/nitrocalcar	7664-41-7	-lichid, incolor, sufocant, actiune caustica asupra pielii si mucoaselor -solubil in apa, o buna capacitate de infiltrare in sol	H221 – Gaz inflamabil. H H314 – Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. H331 – Toxic în caz de inhalare. H400 – Foarte toxic pentru mediul acvatic.	Depozite -tanc TK251 -depozit 450 to.
6	<b>Dioxid de carbon</b> (materie primă) -instalatie uree granulata -instalatie UREA	204-696-9	-gaz, puritate 98,5% -livrat de la Instalatia amoniac	- gaz cu efect de seră -	
7	<b>Formaldehidă</b> (materie primă) -instalatie uree granulata	50-00-0	-solutie 37% -lichid limpede, incolor, miros specific puternic -actiune puternic toxica – denatureaza proteinele	H301 - Toxic in caz de inghitire H311 - Toxic in contact cu pielea H314 - Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor H317 - Poate provoca o reactie alergica a pielii H318 - Provoaca leziuni oculare grave H351 - Susceptibil de a provoca cancer "prin inhalare"	-aprovizionare în cisterne auto -stocare în rezervoare
8	<b>Uresoft</b> (material auxiliar) -instalatie uree granulata Agent antiaglomerare		-lichida	H315 - Cauzeaza iritatii pentru piele H318 - Cauzeaza leziuni serioase pentru ochi	-aprovizionare în butoaie metalice. -stocare în magazine

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.apmnr.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695



(9)	Acid azotic 47% (materie primă) -instalatie AN/CAN	7696-37-2	- actiune iritanta asupra tegumentelor si mucoaselor provocand arsuri grave si eczeme - oxidant puternic solubil in apa - toxic pentru organismele acvatice	H272 – Poate agrava un incendiu; oxidant. H314 – Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.	-depozit rezervoare
(10)	Sulfat feros (material auxiliar) -instalatie AN/CAN		-solid	H302 – Nociv în caz de înghițire.	-aprovizionare în saci PP + PE. -stocare în magazie
(11)	Sulfat de aluminiu (material auxiliar) -instalatie AN/CAN	10043-01-3	-solid	H302 – Nociv în caz de înghițire.	-aprovizionare în saci PP + PE. -stocare în magazie
(12)	Dolomita (materie primă) -instalatie AN/CAN	-	-solid	-	-buncare
(13)	Ulei – amine (material auxiliar) - instalatie AN/CAN	262-976-5	-lichid	H315 – Provoacă iritarea pielii. H318 – Provoacă leziuni oculare grave.	-aprovizionare cu cisterne auto -depozitare in rezervor instalatie
(14)	Solutie de uree 69-70% (materie primă) -instalatie UREAN	57-13-6	-solubil in apa rece, fara reziduri -nu este inflamabil -incompatibilitate:agenti oxidanti puternici -nu prezinta toxicitate acuta la expunere orala de scurta durata	-	-aprovizionare prin conducta
(15)	Solutie azotat amoniu 70% (materie primă) -instalatie UREAN	6484-52-2	- nepericulos daca este manipulat corect - nu este combustibil dar in stare solida poate intretine combustia chiar in absenta aerului - poate genera incendii, explozii prin contact cu substante combustibile, organice, sulf, mercur	H272 – Poate agrava un incendiu; oxidant. H226 – Lichid și vapori inflamabili.	

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

16	<b>Inhibitor de coroziune</b> (material auxiliar) -instalatie UREAN			H315 – Provoacă iritarea pielii. H318 – Provoacă leziuni oculare grave. H400 – Foarte toxic pentru mediul acvatic	-aprovizionare auto in bitoale metalice
17	<b>Hidroxid de sodiu 48%</b> (material auxiliar) -se utilizeaza la regenerare masa ionica demineralizare inst. Apa demineralizata	13 10-73-2	-lichid limpede,clar,incolor -inodor -neinflamabil,nu este exploziv -contactul cu ochii cauzeaza arsuri severe ale ochilor -contactul cu pielea produce arsuri adanci, -inhalarea de vapori irita mucoasa bucala, nasul	H314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor H290: Poate fi coroziv pentru metale H315: Provoaca iritarea pielii H319: Provoaca iritare grava a ochilor	-depozit -- rezervor supra-teran
18	<b>Acid clorhidric conc.</b> (material auxiliar) -agent de regenerare Inst. Apa demineralizata	7647-01-0	-lichid concentratie 32% -acid tare si agresiv, reactioneaza cu oxidantii puternici, majoritatea metalelor -prin descompunere formeaza produse toxice -provoaca arsuri, iritatii grave -nociv pentru organismele acvatice	H314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor H335: Poate provoca iritarea cailor respiratorii H 290: Poate fi coroziv pentru metale	-depozit -- rezervor supra-teran
19	<b>Uleiuri aditivat pt. Turbine si turbocompressoare</b> (material auxiliare)		-lichid galben-maron -temp. Inflamabilitate 170-230°C -insolubil in apa -solubil in solventi organici	H319 – Provoacă o iritare gravă a ochilor. H411 – Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	

**AGENTIA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

## 6.2. Obligații și responsabilități

- evidența gestiunii materiilor prime, materiilor auxiliare și substanțelor chimice gestionate pe amplasament va fi menținută la zi și actualizată lunar;
- orice intenție de modificare în lista substanțelor și preparatelor periculoase utilizate (materii prime și auxiliare) va fi notificată Agenției pentru Protecția Mediului Neamț;
- respectarea prevederilor 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 și dotat adecvat cu echipamente de protecția muncii;
  - achiziționarea substanțelor chimice periculoase, definite conform H.G. 1408/2008 și Regulamentului 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.
- introducerea pe piață a substanțelor periculoase (produse finite) este interzisă 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;
  - etichetarea să fie în conformitate cu prevederile Regulamentului nr. 1272/2008 – privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor.
- respectarea prevederilor H.G. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- respectarea prevederilor Regulamentului 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;
- 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.

## 6.3 DEPOZITE CHIMICE

### Depozitare materii prime, produse intermediare și finite

SC GA-PRO-CO CHEMICALS SRL, prin obiectul activității sale, respectiv obținerea produselor anorganice și a îngrășămintelor chimice pe baza de azot, gestionează o serie de materii prime și produse finite clasificate în categoria substanțelor periculoase, conform legislației naționale și internaționale, și prezentate în tabelul nr. 4 și tabelul nr. 5.

Tabel nr. 5 - Produse finite

Nr. crt	Substanta chimica	Natura chimică/compozitie	Caracteristici	Impactul asupra mediului	Fraze de risc
1	Amoniac ✓ este sever	Nr. CAS 7664-41-7 Nr. EC 231-635-3	- lichid, incolor, sufocant, actiune caustica asupra pielii si mucoaselor - se va pastra in locuri bine ventilate departe de sursele de aprindere - solubil in apa, o buna capacitate de infiltrare in sol	• Inflamabil • Toxic la inhalare • Coroziv pt piele • F. toxic pt organisme acvatice	H 221 (R10) H331 (R23) H314 (R34) H400 (R50)
2	Acid azotic 47% ✓ Nu este sever	Nr. CAS 7696-37-2 7697-37-2 Nr. EC 231-714-2	- actiune iritanta asupra tegumentelor si mucoaselor provocand arsuri grave si eczeme - oxidant puternic solubil in apa - toxic pentru organismele acvatice	• Oxidant • Coroziv pt piele	<del>H272 (R8)</del> <del>H314 (R35)</del> H290 = coroziv pt.
3	Azotat de amoniu 33.5% Azot sever 299-377-8	Nr. CAS 6484-52-2 Nr. EC 229-347-8	- nepericulos daca este manipulat corect - nu este combustibil dar in stare solida poate intretine combustia chiar in absenta aerului - poate genera incendii, explozii prin contact cu substante combustibile, organice, sulf, mercur	• Oxidant • Irritant pt ochi	H272 (R8) H319 (R36)
4	Nitrocalcar 26-28% Azot Nu este sever !! (cau. de la sa fie > 28% azot)	Nr. CAS 15245-12-2 Nr. EC 239-289-5	- nepericulos daca este manipulat corect - nu este combustibil dar in stare solida poate intretine combustia chiar in absenta aerului - poate genera incendii, explozii prin contact cu substante combustibile, organice, sulf, mercur	• Provoacă leziuni imp. ochilor • Dăunător dacă este înghițit	H318 H302

AGENTIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

5	Apa amoniacala, conc < 25% -se utilizeaza pentru obtinerea sulfatului de amoniu, a celulozei si hartiei, a medicamentelor, se foloseste la prelucrarea lemnului, in industria textila si pielariei	7664-41-7	-lichid, incolor, miros intepator -foarte iritant pentru piele, coroziv -ataca ochii, irita mucoasele oculare si caile respiratorii, prin contact direct provoaca arsuri extrem de puternice -foarte solubil in apa, absorabil in sol -foarte toxic pentru organismele acvatice -produs solid, granulat -solubil in apa rece, fara reziduri -nu este inflamabil -incompatibilitate: agenti oxidanti puternici -nu prezinta toxicitate acuta la expunere orala de scurta durata nu prezinta toxicitate pentru organismele acvatice	•Coroziv pt piele	H314 (R34)
6	Uree granulata 46 % Azot -ingrasamant chimic	Nr. CAS 57-13-6 Nr. EC 200-315-5		Nu este substanță periculoasă, conform: •Regulament (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP •Directiva (CE) 67/548 DSD	
7	Urean 32 % Azot -îngrășământ lichid (pe bază de: azotat de amoniu- 45,7 ± 1% , uree- 34,3±1% și apă)	Nr. CAS și Nr EC afărente substanțelor chimice componente	-solubil in apa rece, fara reziduri -nu este inflamabil -incompatibilitate: agenti oxidanti puternici -nu prezinta toxicitate acuta la expunere orala de scurta durata	Nu este substanță periculoasă, conform: •Regulament (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP •Directiva (CE) 67/548 DSD	

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

Depozite operate de S.C. GA PRO CO CHEMICALS S.A. :

**-Instalatia de amoniac**

- depozitul de amoniac TK-251
- depozitul de amoniac pentru fabricație

**-Instalatia de acid azotic**

- depozit de acid azotic

**-Instalatia de uree granulata**

- depozit de uree granulata vrac
- depozit solutie amoniac
- depozit de formaldehida – instalatie uree granulate

**-instalatia de ingrasaminte lichide**

- rezervor Urean 32

**-instalatia de azotat de amoniu/nitrocalcar**

- depozit de azotat de amoniu si nitrocalcar ambalat in saci
- depozit de dolomita
- depozit rezervor de ulei amine

**-Instalatia de apa demineralizata II**

- depozit acid clorhidric
- depozit de hidroxid de sodiu

**-alte depozite**

- depozit masa ionica
- depozit catalizatori
- depozit lubrifianti
- depozit reactivi de laborator

Tabel nr. 6

Nr. crt.	Denumire substanta Loc depozitare	Depozite			Dotari si amenajari
		Tip	Numar	Caracteristici	
<b>Rezervoare de depozitare</b>					
1.	Amoniac Depozit amoniac fabricatie	Rezervoare cilindrice orizontale metalice	11	Capacitate proiectata=103 m <sup>3</sup> /buc L= 15.000 mm; Ø = 3.000 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rezervoare prevazute cu supape de siguranta;</li> <li>- Un rezervor este subteran si constituie rezervor de avarie;</li> <li>- Bazin cimentat de avarie cu posibilitatea de colectare intr-un bazin subteran având capacitatea = 500 t.</li> <li>- Retea de inundare cu 12 guri;</li> <li>- Cuva betonata pentru retinerea amoniacului in caz de avarie - capacitate 20.000 t;</li> <li>- 2 pompe submersibile pentru evacuarea apelor uzate-debit 15 mc/h;</li> <li>- Retea de inundare cu 2 tunuri de distributie;</li> <li>- Indicatii de presiune si nivel;</li> <li>- Supape de siguranta si explozie.</li> </ul>
	Depozit TK-251	Rezervor cilindric vertical avand o constructie speciala	1	Capacitatea proiectata =15.000 t Capacitatea de lucru:15.000 t Pres. de lucru=1,05 ata D <sub>n</sub> =32.000 mm; H <sub>n</sub> =33.000 mm Temperatura de lucru =- 33°C	
2.	Acid azotic	Rezervoare cilindrice verticale- într-o cuva de beton pt stocare acid azotic	5	Capacitate=270mc/buc. D <sub>n</sub> =7000 mm; H <sub>n</sub> =7000 mm	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuvă de retenție placată antiacid</li> <li>Rezervoarele sunt dotate cu indicatoare de nivel si comunica intre ele prin preaplinuri.</li> <li>Cuvă de retenție betonată</li> </ul>
		Rezervor	1	Capacitate = 2000 t D <sub>n</sub> =15.000 mm; H <sub>n</sub> =11.000 mm	
3.	Apa amoniacala Uree granulata - stripare	Rezervor cilindric vertical	1	Capacitate=150 m <sup>3</sup> / buc	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilitati de destocare rapida in cisterne</li> <li>- Trasee de pompare spre instal. Uree, Acid azotic</li> <li>- Placare sol cu caramida rezistenta la apa amoniacala</li> </ul>



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

4.	Formaldehida Instalatia de uree granulata	Rezervor stocare	1	Capacitate=120 m <sup>3</sup> ; H = 3.650 mm, Ø = 5.500 mm	- Platforma placata antiacid
		Rezervor dozare	1	Capacitate=5 m <sup>3</sup> ; H = 1.500 mm ; Ø = 2.250 mm	- Retea de canalizare pentru colectare ape uzate
5.	Hidroxid de sodiu Instalatia Demineralizare II	Rezervoare cilindrice metalice orizontale	2	Capacitate 40 t/buc H = 3.100 mm , Ø = 2.800 mm	- Rampa descarcare si rezervoare plasate pe o paltforma placata cu caramida rezistenta la hidroxid de sodiu - Retea de canalizare placata antiacid, pentru colectare ape uzate
6.	Acid clorhidric Instalatia Demineralizare II	Rezervoare cilindrice metalice	2	Rezervoare metalice Capacitate = 30 t/buc H = 5.000 mm ; Ø = 3.400 mm	- Rezervoare si rampa de descarcare amplasate pe o platforma placata antiacid
7.	Rezervor UREAN 32	Rezervoare supraterane verticale	2	Capacitate=6.130 t/buc H= 22,6 m ; Ø = 11.4 m	- suport beton protejat cu tabla de inox - cuva de retentie betonata protejata anti coroziv - traseu de legatura cu alte cuve de retentie

Depozite clădiri

1	Depozite de azotat de amoniu/ nitrocalcar	Depozit de produse ambalate	1	-Capacitate 950 t  -Dimensiuni L= 73 m, l= 17,5 m, H = 4,5m	-Sacii de 50 kg – in stive de 10 saci suprapusi, așezați pe paleți  -Sacii de 500 kg si de 1 t , așezați pe paleți  - 2 buc. ventilator
2	Depozit Catalizatori	Magazie aprovizionare	1	Dimensiuni 7,5 x 5,6 x 3,0 m Capacitate= 500 t	Depozitare in butoaie PVC si tabla



3.	Uree granulata - vrac	Magazie	1	Capacitate = 15.000 t Dimensiuni L= 120 m, l = 30 m, H = 25 m	-Grateoză si benzi transportoare de trimitere a ureei la atelierul de ambalare -Depozitare directă pe pardoseală până la o înălțime maximă de 8 m -Rampa transport CFU - 2 buc. ventilator
54	Depozit masa ionica	Magazie aprovizionare	1	Dimensiuni: 7,5 x 5,6 x 3,0 m Capacitate = 15t	Cale transport CFU Depozitare in saci PP
<b>Alte depozite</b>					
1	Azotat de amoniu	Spațiu exterior, adiacent la rampa CF de încărcare produse finite	1	Capacitate = 400 t	Platformă betonată acoperită. Are caracter de spațiu de depozitare pe termen foarte scurt, până la momentul livrării CF

### Depozite aflate în conservare

Tabel nr. 7

Nr. crt.	Denumire substanta Loc depozitare	Tip	Număr	Caracteristici
1	Depozit var	Cuvă betonată în depozit acoperit	1	Dimensiuni depozit L = 39.4m, l = 13m, H = 16m Capacitate = 600 t
2	Depozit solutie carbonat de calciu	Bazine betonate subterane si descoperite	2	Dimensiuni 4 x 3.5 x 3m Capacitate = 2 x 40 t
3	Depozit carbonat de calciu	Depozit acoperit	1	Dimensiuni L = 42 m, l = 16m, H = 3m Capacitate = 200 t
4	Depozit de carburanti - benzina - motorina	Rezervoare subterane	3 3	1 x 5700 l; 1 x 4800 l; 1 x 64700 l 1 x 60000 l; 1 x 61646 l; 1x 4800 l

### Instalatii in conservare

Tabel nr. 8

Nr. Crt.	Denumire instalatie	Capacitate	Anul pornirii	Anul sistarii activitatii
1	Demineralizare I	350 mc/h	1963	2007
2	Carbonat de calciu	20 000 t/an	1978	1996

## **Instalatia Carbonat de calciu**

Pe amplasamentul instalației se preconizează amplasarea unei Stații de epurare ape uzate, în care vor fi utilizate o serie de utilaje din cadrul instalației carbonat de calciu. Conform Planului de masuri și investiții al societății, se vor reabilita bazinele de retenție din cadrul instalației Carbonat de calciu, în vederea asigurării stocării apelor uzate din instalațiile Demineralizare – Amoniac - Uree, în cazul în care, pe canalul UHE nu se asigură debitul de 20 m<sup>3</sup>/s, necesar diluției. Până în prezent a fost întocmit Planul de execuție și au fost începute lucrările de realizare a proiectului.

Lucrările de reabilitare a bazinelor fac parte dintr-un proiect complex "Stabilirea soluției tehnice pentru realizarea indicatorilor de calitate ai apelor uzate epurate în baza prevederilor HG 352/2005 care modifică și completează HG 35/2005, în punctul de control final D4", în care fost realizat „studiul de soluție în vederea reducerii poluanților specifici apelor uzate (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, Uree, Cl<sup>-</sup>), urmând să se finalizeze proiectul și ulterior execuția acestuia (Trim.II 2014).

## **Descrierea principalelor depozite operate de S.C. GA PRO CO CHEMICALS S.A.**

### **Depozitul de amoniac TK-251**

Depozitele de amoniac reprezintă cele mai mari surse potențiale de declanșare a unei situații de alarmă chimică. Avariile ce se pot produce la tancurile de amoniac sub presiune pot avea ca efect poluarea intensă a întregii zone. Din aceste considerente, depozitele de amoniac sunt proiectate și dotate cu dispozitive de siguranță și monitorizare a parametrilor de proces pentru o funcționare în siguranță.

Tancul de depozitare a amoniacului, TK-251, este destinat stocării temporare de amoniac (când există cantități în exces), sub formă lichefiată, cu temperatura de -33 °C și cu presiunea de 550 / 700 mm col. apă peste presiunea atmosferică. Răcirea amoniacului până la temperatura de -33 °C se face prin autoevaporarea amoniacului lichid cu temperatura pozitivă. Menținerea presiunii în TK-251, la valoarea de regim de 550 / 700 mm CA, se face prin consumarea de amoniac evaporat în TK-251, amoniac gaz care se trimite la consumatorii de amoniac gazos (fie la compresoarele de amoniac din instalația de acid azotic GIAP, fie la compresorul propriu C-255 )

Depozitul de amoniac, TK-251, cuprinde următoarele echipamente:

- tancul de amoniac TK-251,
- compresorul de amoniac C-255,
- răcitorul E-251,
- condensatorul E-255,
- preîncălzitorul de amoniac E-256,
- pompele de amoniac P251AB,
- pompele ACV de evacuare ape uzate din cuva betonată a tancului,
- motorul Diesel GC-255,
- rezervorul de motorină D-253, pentru alimentarea motorului Diesel,
- rețelele de conducte:
  - traseele de amoniac lichid și gazos,
  - traseele de abur 6 at. și condens de la preîncălzitorul E-256,
  - traseele de apă industrială pentru inundarea cuvei betonate a tancului în caz de avarie.

Traseul de transfer (livrare) amoniac lichid din TK-251 se compune din: traseul de aspirație al pompelor P-251 AB din TK-251, traseul de refulare al pompelor P-251 AB către preîncălzitorul de amoniac E-256, traseul de ieșire al amoniacului lichid din E-256 către rampa de distribuție amoniac lichid la consumatori (fie depozitul de amoniac pentru fabricație, fie instalația de uree granulată, traseu care actualmente este blindat).

Preîncălzirea amoniacului în preîncălzitorul de amoniac, E-256, se face cu abur de 6 at. Alimentarea cu abur se face din rețeaua de abur de 6 at. din cadrul societății.

Tancul de amoniac TK-251 este amplasat suprateran cu o parte semiîngropată la cota -3 m, într-o cuva betonată, ce are destinația de a colecta scăpările de amoniac lichid, în cazul avarierii tancului de amoniac.

Tot la depozitul de amoniac se găsește sistemul de inundare cu apa industrială a cuvei tancului, sistem care este utilizat în caz de avariere a tancului. Căminul cu vană de izolare a apei industriale se găsește lângă clădirea unde se află amplasat compresorul C-255 și prin el se face evacuarea apelor impurificate cu ioni amoniu, sau a apelor pluviale ce se aduna din cuva betonată a tancului de amoniac.

Apa adunată în cuvă este evacuată cu Pompele ACV în canalizarea apelor convențional curate.

### **Descrierea constructivă a tancului de amoniac TK-251**

Tancul de amoniac este un recipient montat pe o fundație perfect plană, amplasat într-o cuvă de protecție săpată de jur împrejurul tancului. Tancul are un recipient exterior și un recipient interior :

- Recipientul exterior are fund, manta și capac fix (acoperișul) atașat recipientului.
- Recipientul interior are numai fund și manta.

Distanța între cei doi recipienti este de 1 m. Între cei doi recipienti ai tancului se găsește o izolație din vată minerală de grosime 200 mm care este prinsă de recipientul exterior al tancului prin intermediul unui stelaj prevăzut cu îmbrăcăminte din tablă de aluminiu.

### **Caracteristici constructive**

#### Recipientul exterior

- diametrul mantalei :  $D=32$  m
- înălțimea mantalei :  $H=33$  m

#### Recipientul interior

- diametrul mantalei :  $D=30$  m
- înălțimea mantalei :  $H=32$  m

### **Caracteristici funcționale**

- Temperatura de lucru = - 33 grade C
- Presiunea de lucru = 1,055 ata / 1,076 ata (0,055 at. / 0,076 at.) sau 550 / 760 mmCA
- Capacitatea de colectare a cuvei betonate este de cca. 20 000 mc.

### *Dispozitive de siguranță.*

Tancul de amoniac este prevăzut cu două supape de siguranță cu membrane cauciucate montate pe cupola tancului, care, la depășirea presiunii de 760 mm col apa, eșapează amoniacul gazos din TK-251 în atmosferă.

De asemenea, mai există o supapă de siguranță montată pe peretele lateral al tancului, care eșapează amoniac lichid în atmosferă, în cazul depășirii nivelului maxim de amoniac din tanc, de 32 m (acest nivel de 32 m corespunde capacității maxime proiectate a tancului).

### **Monitorizarea parametrilor de proces**

Măsurarea presiunilor:

- la compresor C-255 – pe aspirația și refulare treapta I și II
- în TK-251 - presiunea maximă și minimă în tanc: - 250 - 500 mm col H<sub>2</sub>O
- Presiuni la refulare P-251 AB
- Presiuni în E-256 presiunea amoniacului la ieșire din fascicolul tubular, presiunea amoniacului gazos din spațiul intertubular și presiunea aburului de 6 at., la intrare.

### Măsurarea temperaturilor

- Temperaturi la compresor C-255
  - treapta I (aspirație =  $-33^{\circ}\text{C}$ ; refulare =  $100^{\circ}\text{C}$ ) și treapta II (aspirație = max.  $10^{\circ}\text{C}$ ; refulare =  $130-140^{\circ}\text{C}$ ); temperatura amoniacului din tanc ( $-33^{\circ}\text{C}$ )
  - temperatura amoniacului la ieșire din E-256

### Măsurător de nivel

- Nivel minim și maxim în TK-251
  - nivel maxim = 16 m
  - nivel minim = 0 m
- Nivel în E-256 = 40%, și o temperatură la ieșire de  $10^{\circ}\text{C}$

### Depozitul de amoniac pentru fabricație

Depozitul de amoniac este destinat păstrării amoniacului lichid pentru obținerea acidului azotic, azotatului de amoniu, nitrocalcarului și uree granulat.

Capacitatea de depozitare este asigurată de 10 rezervoare supraterane de 100 mc fiecare ( $\Phi = 3000$  mm și  $L = 1500$  mm) ceea ce corespunde unei cantități de 530 tone amoniac. Gradul maxim de umplere al fiecărui rezervor este  $G = V \times 0,53$ ; unde  $V$  – volumul,  $G$  – masa,  $0,53$  Kg/l – gradul de umplere pentru amoniac.

Admisia amoniacului lichid în depozit, distribuția lui pe rezervoare și livrarea către consumatori se face prin tablou de comandă cu aparate de măsură, control și mijloace de reglare. Instalațiile depozitului permit primirea și transmiterea simultană a amoniacului în/din depozit și consumatori. Măsurarea cantităților de amoniac lichid intrate și ieșite din depozit se face prin măsurarea nivelelor în rezervoare și aparate de măsură și control + contoare, nivel gazometru, etc.

⇒ Fiecare rezervor este prevăzut cu două supape, de siguranță și respectiv de explozie.

Pentru cazuri de avarie este prevăzut un rezervor subteran care să preia amoniacul prin scurgere dintr-un rezervor afectat. Acest rezervor se păstrează de obicei gol și fără presiune. Scoaterea amoniacului din acest rezervor se poate face fie prin evaporare și trimitere la instalația de acid azotic, fie prin ridicarea presiunii și trimiterea amoniacului într-un rezervor gol după remedierea avariei.

Pentru livrarea amoniacului la instalația de acid azotic, presiunea acestuia este redusă la 400 mm col  $\text{H}_2\text{O}$ , după care este dirijat spre gazometrul de amoniac. Poziția gazometrului se menține la 800-2400 mc prin tablou de comandă.

Pentru instalațiile de azotat de amoniu și uree granulat, amoniacul gazos se obține prin evaporare în 1 – 2 rezervoare din cele prevăzute cu sistem de încălzire și este transmis prin conducte cu regulator de reducere a presiunii la 1,5-2,5 bari.

Depozitarea amoniacului lichid se realizează conform cerințelor impuse de normativele în vigoare, iar evacuările de poluanți în factorii de mediu nu au, în condiții normale de funcționare un potențial poluant semnificativ.

### Depozitul de acid azotic

Acidul azotic este depozitat în rezervoarele aferente instalației de fabricație conform indicațiilor din fișa cu date de securitate.

Depozitul de acid azotic este format din 5 rezervoare cilindrice verticale cu capacitate de 270 mc fiecare, cu diametrul de 7 m și înălțimea de 7 m și de un rezervor de 2000t cu înălțimea de 11 m și di-

ametrul de 15m. Rezervoarele sunt dotate cu indicatoare de nivel și comunică între ele prin preaplinuri și sunt amplasate într-o cuvă de beton placată antiacid, cu posibilitatea de obturare în caz de avarie. Eventualele ape colectate sunt evacuate în canalizarea de ape convențional curate.

#### **Depozitul – rezervor de ulei amine**

Ulei amina este depozitată într-un rezervor cilindric vertical pentru stocare cu dimensiunile  $H= 55\ 000$  mm,  $\Phi = 2600$  mm și capacitatea de  $23.5\text{m}^3$ , amplasat în incinta Instalației de Azotat de amoniu/Nitrocalcar.

Din rezervorul de stocare, ulei amina este trecută într-un rezervor cilindric vertical intermediar pentru dozare cu dimensiunile  $H= 1548$  mm și  $\Phi = 1000$  mm și capacitate  $1\text{m}^3$ .

**Depozitul de reactivi pentru regenerarea coloanelor de schimb ionic (Instalația apă demineralizată II)** este alcătuit din: Depozitul de hidroxid de sodiu și Depozitul de acid clorhidric. Obiectivul este amplasat în vecinătatea Instalației Demineralizare II, având acces la rețeaua de cale ferată uzinală.

#### **Depozitul de hidroxid de sodiu**

Hidroxidul de sodiu utilizat în instalația Demineralizare II pentru regenerarea schimbătorilor de ioni anionici este stocat în 2 rezervoare cilindrice metalice cu capacitatea de 40t.

#### **Depozitul de acid clorhidric**

Acidul clorhidric este folosit în instalația Demineralizare II pentru regenerarea schimbătorilor de ioni cationici și este stocat în 2 rezervoare cilindrice metalice, placate antiacid, cu capacitati de 30 t.

Depozitul de reactivi este prevăzut cu rampă descărcare din cisterne CF. Rezervoarele și rampa de descărcare sunt amplasate pe o platformă placată antiacid prevăzută cu cuva de retenție și rețea de canalizare locală (placată antiacid) pentru colectare ape uzate.

#### **Depozite de azotat de amoniu/nitrocalcar**

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.

Azotatul de amoniu și nitrocalcarul sunt depozitate în :

- depozitul de produse ambalate
- depozit acoperit cu capacitatea de 400 t, amplasat pe platforma betonată.

Depozitele sunt amplasate în partea de sud și respectiv sud-est de instalația de azotat de amoniu/nitrocalcar. Ambele depozite sunt dotate cu rampe de încărcare – descărcare și au în imediata apropiere linii de cale ferată.

#### **Modul de depozitare al produselor în cele două depozite:**

-depozitul de azotat de amoniu, ambalat în saci: sacii de 50 kg se depun în stive de 10 saci suprapuși ordonat unul peste altul pe paleți. Sacii de 500 kg și cei de 1t se depun pe paleți;

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 kg, dar poate fi ambalat și în saci de 500 kg sau 1.000 kg

sunt din polipropilenă sau 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.

Construcția depozitelor s-a făcut cu respectarea măsurilor de prevenire a pericolelor ce s-ar putea produce datorită proprietăților fizice și chimice ale materialelor.

Depozitul de saci este construit pe fundație de beton armat, cu pereți din cărămidă până la 4,5 m., cu acoperiș din elemente prefabricate acoperite cu carton asfaltat pentru protejarea depozitului de pătrunderea apei. Depozitele sunt prevăzute cu ferestre de sticlă ce pot asigura și o ventilație naturală și cu două ventilatoare care încălzesc și recirculă aerul, pentru a asigura o ventilație și un microclimat optim depozitării în bune condiții de securitate a azotatului de amoniu.

#### **Depozitul de uree granulată**

Ureea granulată este depozitată conform indicațiilor din fișele de securitate. Produsul nu este inclus în categoria materialelor periculoase, conform Directivei CEE 67/548, ureea având o rezistență ridicată la detonare în condiții de depozitare și manipulare corespunzătoare.

Ureea granulată este depozitată în depozitul de produse vrac.

Depozitul este dotat cu rampe de încărcare – descărcare și are în imediata apropiere linia de cale ferată.

Modul de depozitare în depozitul de uree vrac: ureea se depune direct pe pardoseală astfel încât materialul să nu depășească înălțimea de 8/m. Transportul ureei vrac la înscuire și depozitul de uree ambalată se realizează cu benzi transportoare închise.

Construcția depozitelor s-a făcut cu respectarea măsurilor de prevenire a pericolelor ce s-ar putea produce datorită proprietăților fizice și chimice ale materialelor.

Depozitul de saci este construit pe fundație de beton armat, cu pereți din cărămidă până la 4,5 m., cu acoperiș din elemente prefabricate acoperite cu carton asfaltat pentru protejarea depozitului de pătrunderea apei. Depozitele sunt prevăzute cu ferestre de sticlă ce pot asigura și o ventilație naturală.

Depozitele sunt prevăzute cu două ventilatoare care încălzesc și recirculă aerul, pentru a asigura o ventilație și un microclimat optim depozitării în bune condiții de securitate a produsului.

#### **Depozitul de aldehida formică**

Depozitul este amplasat în zona instalației de Uree granulată și este format din 2 vase de stocare cu capacități de 20 mc și 5 mc. Vasele sunt amplasate pe platforme placate antiacid și prevăzute cu sistem de canalizare pentru colectarea apelor uzate provenite de la spălarea scurgerilor accidentale.

#### **Măsuri de siguranță comune depozitelor**

Pentru evitarea producerii unor evenimente susceptibile să declanșeze un accident major, fiecare salariat poate îndeplini atribuțiile de servicii numai după ce a fost instruit și și-a însușit temeinic următoarele :

- regulamentul intern al societății ;
- instrucțiunile de lucru specifice locului de muncă ;
- instrucțiunile de protecția muncii, apărare împotriva incendiilor și protecție civilă specifice locului de muncă ;
- cunoașterea caracteristicilor substanțelor toxice utilizate la locul de muncă și a echipamentelor individuale de protecție și de lucru necesare eliminării sau diminuării efectelor posibile ale acestor substanțe asupra organismului.
- noțiuni de acordare a primului ajutor.

Instalațiile sunt dotate cu aparatura de măsură și control care este întreținută și reparată de către personalul specializat din cadrul Secției MEA. Această aparatură este verificată metrologic de către

laboratoare autorizate. Nu se admite functionarea aparaturii de masura si control cu termenul de verificare metrologica depasit.

Utilajele, rezervoarele, electromotoarele, scheletele metalice etc. sunt legate la centura de împământare ; centurile de impamantare sunt verificate periodic de catre personal specializat.

Orice interventie la instalatiile electrice din dotarea obiectivelor se executa numai de catre personal specializat (electrician).

Traseele prin care se vehiculeaza substante inflamabile sau combustibile sunt prevazute cu puncti electrostatice la imbinarile prin flanse, pentru scurgerea sarcinilor electrostatice.

Pentru asigurarea functionarii in conditii de siguranta a instalatiilor se efectueaza lucrari de revizie a acestora in baza unor liste de lucrari tehnologice, mecanice, electrice, de automatizari si de protectia muncii si P.S.I. ; la instalatiile unde nu se efectueaza lucrari de revizie (datorita duratelor reduse de functionare a respectivelor instalatii), toate pornirile si opririle se realizeaza numai dupa efectuarea unor lucrari de deconservare / conservare, care sunt avizate si verificate de o comisie stabilita de catre conducerea societatii.

Interventiile si reparatiile necesare la obiectivele societatii se efectueaza numai in baza permiselor specifice intocmite conform legislatiei in vigoare si in baza carora se dispun si se realizeaza masurile necesare prevenirii oricaror evenimente nedorite.

Exploatarea instalatiilor se realizeaza in conformitate cu prevederile Regulamentelor de Functionare, existente la fiecare instalatie ; aceste regulamente cuprind, in afara procesului tehnologic si a Instructiunilor de lucru pe faze si Instructiuni de protectia muncii, aparare impotriva incendiilor si protectie civila.

## 7. RESURSE

### 7.1 Apa

Din punct de vedere functional, constructiile si instalatiile hidrouutilitare aflate in incinta S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS SA sunt corelate cu lucrarile hidrotehnice si hidrouutilitare existente pe platforma Savinesti.

In baza contractului nr. 39/21.01.2009 S.C. FIBREXNYLON S.A. Savinesti asigura furnizarea utilitatilor constand in: apa potabila si industrială, preluarea in canalizare a apelor menajere, precum si monitorizarea cantitatilor si calitatii apelor.

**7.1.a Alimentarea cu apa brută în vederea potabilizării se realizeaza din rețeaua de alimentare cu apă a S.C. FIBREXNYLON S.A. din sursa Brășăuți, pânza freatică a râului Cracău.**

Apa potabila este tratata in instalatiile S.C. FIBREXNYLON S.A. și trimisă prin rețeaua de distribuție, formată din 2 trasee inelare realizate din OL și Fc, Dn = 250 mm cu lungimea totală de 9.1 km, către toți consumatorii de pe platforma Săvinesti.

Volumele de apa furnizate sunt măsurate cu un apometru ce aparține S.C. FIBREXNYLON S.A.

Alimentarea cu apa potabilă se realizează prin traseul FC DN300 - proprietate a SC FIBREXNYLON SA până la căminul din zona Lactama IV, după care traseul este în exploatarea SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA.

Presiunea asigurata la iesirea din statia de pompare a S.C. FIBREXNYLON S.A. este de 1,4 - 1,5 bari pentru un consum de max 35 mc/h si 0,6-0,8 bari pentru un consum cuprins intre 35 si 55 mc/h. Volumele de apa furnizate sunt masurate cu apometru ce apartine SC FIBREXNYLON SA.

Apa potabila are preponderent destinatie igienico-sanitara pentru personalul angajat in activitatile de productie si in cele auxiliare. Totodata se asigura alimentarea retelei de hidranti subterani de incendiu existenta pe platforma. Reteaua aferenta acestor folosinte, este realizata din teava OL Dn250 - Dn100 si FC Dn250 - Dn150, formata din doua trasee inelare

#### **7.1.b Alimentarea cu apa tehnologică - se realizeza din doua surse:**

Sursa 1. Reteaua de alimentare cu apa industrială a SC FIBREXNYLON SA Savinesti.

Apa industrială este preluata de catre S.C. FIBREXNYLON S.A. din Canalul UHE prin Statia de pompe Deal iar dupa decantare este livrata consumatorilor.

Transportul apei se face printr-o conducta de presiune OL Ø1200 mm, la 0,8-1 bar pentru un debit orar de maxim 800 mc/h, aflata in proprietatea S.C. FIBREXNYLON S.A. pana la caminul A situat in incinta SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA. Debitetele si volumele de apa industrială furnizate sunt masurate cu debitmetru cu contor, dotat cu traductor FOX ELR 35 si Integrator E-103.

Distributia la consumatorii din Platforma se face printr-un sistem de conducte realizate din teava OL Dn 1200 - Dn 350 mm, in lungime de 7,2 km.

Sursa 2. Sursa de suprafata, canalul UHE Bistrita, aval de CHE Vanatori, conform contractului nr.15F/21.12.2012, incheiat cu Hidroelectrica SA- Sucursala Hidrocentrale Bistrita Piatra Neamt.

Preluarea apei din sursa de suprafata se realizeaza prin intermediul unei Statii de pompare echipata cu trei pompe verticale tip AVERSA tip MV 303X1. Transportul apei se face prin conducta proprie de aductiune din OL cu Dn 500mm si L = 427 m de la statia de pompe care preia apa din canalul UHEVanatori, pana la Sectia Utilitati a SC GA PRO CO CHEMICALS SA Savinesti.

Distributia apei industriale se face printr- un sistem de conducte existente in incinta si realizate din teava OL, D<sub>n</sub> = 1200-350 mm, lungimea totală = 8,350 km. Nu se inmagazineaza apa industrială captata.

Apa industrială este utilizata in cadrul S.C. SC GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. pentru:

- producerea apei demineralizate in Instalatia de Demineralizare II;
- utilizare in instalatiile tehnologice ;
- ca apa de adaos in gospodaria de apa recirculata – HAMMON si ciclu I-III ;
- alimentarea retelei de hidranti supraterani de incendiu.

#### **7.1.c Alimentarea cu apă pentru stingerea incendiilor :**

- volum intangibil: 24.000 m
- debit suplimentar acceptat pentru refacere: 186 l/s din sursa de suprafata.

Rețeaua de hidranți exteriori este realizată din țevă OL, comună cu rețeaua de apă potabilă amplasată îngropat sub adâncimea de îngheț, pe care sunt montați hidranți exteriori de incendiu, D<sub>n</sub> = 65 mm și D<sub>n</sub> = 100 mm, fiecare asigurând debitul de 5 l/s.

Volumul de apă este înmagazinat în bazinul turnului de răcire hiperbolic și turnurile Hammon, ale SC GA- PRO- CO CHEMICALS S.A. Săvinești.

- timp de refacere după incendiu = 4 ore.

#### **7.1.d Evacuarea apelor uzate**

Rețelele de canalizare ape uzate, in lungime de 8.35 km, sunt in sistem divizor, in functie de categoria de apa uzata preluata si modul de dirijare, astfel:



## Sistemele de canalizare

Categoriile de ape uzate rezultate din activitățile desfășurate pe amplasamentul S.C. GA PRO CO CHEMICALS S.A. Săvinești sunt:

- **ape chimic impure**, care provin din instalațiile uree granulată, demineralizare și azotat de amoniu/nitrocalcar (după preepurare în instalații specifice sunt colectate în rețeaua de canalizare ape cu impurificare redusă)

- **ape de răcire cu impurificare chimică redusă** (rețeaua de canalizare convențional curată deversează în canalul UHE prin punctul de deversare C1 – D4; canalul C1 este închiriat de la S.C. FIBREXNYLON S.A. Săvinești conform Contractului de comodat nr. 177/08.04.2011;

- **ape pluviale** (sunt captate prin rețeaua de ape convențional curate și evacuate în Canalul UHE (prin racordul D4), fie direct în raul Bistrita (prin racordul D2) după reunirea lor cu cele provenite din platforma FIBREXNYLON. În situația unor ploii semnificative cantitativ ce determină debite mari de ape pluviale, se poate face evacuarea lor și prin racordul D1, direct în raul Bistrita dar numai cu acordul C.N. APELE ROMANE.

- **ape uzate menajere** (sunt preluate în rețeaua de ape menajere și epurate în Stația de epurare biologică a SC FIBREXNYLON SA Săvinești, conform Contractului de prestări servicii nr.39/21.01.2009, Act adit. nr. 1/15.01.2012). Efluentul de ape menajere rezultate din întregul amplasament al S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS SA (evacuat prin căminul 161) este reunit cu efluentul menajer din S.C. FIBREXNYLON S.A. și dirijat către stația de epurare mecano-biologică aparținând S.C. FIBREXNYLON S.A. După epurarea biologică, apa este descarcată (prin racordul D4) în canalul UHE.

♦ **Rețeaua de ape chimic impure** – sunt evacuate în canalizarea convențional curată. Deservește următoarele instalații:

- Demineralizare II cu rampa de reactivi și bazinul de neutralizare:

- cca. 50 mc/h (discontinuu)

- ape uzate rezultate din fazele de regenerare și spalare a maselor ionice.

O parte din acești efluenți la evacuarea din instalații sunt dirijați în stațiile locale de preepurare : - bazin de omogenizare - neutralizare - Instalația de demineralizare II;

- instalația de absorbție – hidroliza de la instalația de uree granulată;

- bazin de decantare - Instalația de carbonat de calciu.

- Amoniac Salzgitter ce cuprinde și postul reglare gaz metan combustie, cazanele auxiliare, reformer:

- condensul tehnologic de la răcirea gazelor de la conversie;

- scurgeri accidentale de la pompele de vehiculare lesie Benfield (soluție  $K_2CO_3$ ) de la faza de îndepărtare  $CO_2$  din gazele reformate;

- ape spalare pavimente.

- Uree granulată împreună cu instalația de stripping ioni amoniu:

- condensul tehnologic de la faza de evaporare a soluțiilor de uree (după trecerea prin instalația de absorbție- hidroliza ioni amoniu) - cca. 13,5 mc/h (evacuare continuă);

- ape de spalare platforme sunt dirijate direct în bazinele de omogenizare din cadrul instalației de absorbție- hidroliza (evacuări intermitente).

♦ **Rețeaua de ape convențional curate** deservește următoarele instalații:

- Demineralizare II : cca. 50 mc/h (evacuări discontinue) cu :

- ape de spalare și afanare a filtrelor mecanice;

- purje pentru reglări tehnologice.



- Turnurile Hammon - Gospodaria de apa recirculata nr. 2:
  - cca. 260 mc/h(discontinuu)
  - purje din circuitul de racire.
- Amoniac Salzgitter: ape de la recuperare a caldurii din fazele de reformare, conversie, sinteza - cca. 5 mc/h, reprezentate de :
  - condens de la compresia gazului metan;
  - purja cazanului recuperator de caldura de la reformarea secundara;
  - purja cazanului recuperator de caldura de la conversiile de inalta si joasa temperatura;
  - condens de la compresia gazului de sinteza;
  - purja cazanului recuperator de caldura de la sinteza amoniacului.
- Uree granulată – Instalatia Hidroliza - desorbitie
- Carbonat de calciu
- Depozit de amoniac TK- 251
- Acid azotic – care contine:
  - purje ape de racire din faza de filtrare, spalare aer si amoniac;
  - ape de racire de la lagarele suflante;
  - ape de la racitoarele de condens acid;
  - purje de la faza de recuperare caldura;
  - ape spalare platforme si echipamente aferente instalatiei;
  - ape pluviale colectate in cuya depozitului de acid azotic.
- Azotat de amoniu/Nitrocalcar: contine:
  - condens acid de la fazele de neutralizare si concentrare solutie de azotat de amoniu (cca. 30% din condensul rezultat);
  - ape de la scaparile pompelor pentru topitura;
  - ape de la spalarea platformelor, echipamentelor, scurgeri din echipamente si conducte.
- Depozitul mic de amoniac
- Ciclu I- III: prea-plinul bazinelor de apa recirculata rece si calda care se evacueaza intermitent si care se unesc cu apele din Centrala Termica (purje din cazanul de abur) si se evacueaza la canalizarea de ape conventional curate.
- Instalatia de Cogenerare (investitie aflată în curs de realizare).

#### **Apele meteorice sunt captate în rețeaua de ape convențional curate.**

Retele de canalizare ape conventional curate se reunesc in canalul colector 170 inainte de evacuarea finala in canalul UHE prin racordul D4 (canalul C1).

In perioadele in care canalul UHE se afla in reparatii sau revizii, apele uzate conventional curate se pot evacua direct in raul Bistrita (albia naturala) prin gura de descarcare D2, inasa numai cu acceptul ABA Siret Bacau si SGA Neamt.

In situatia unor debite mari de ape pluviale se poate face evacuarea si prin racordul D1 direct in raul Bistrita dat tot numai cu acordul unitatilor mentionate mai sus.

♦ **Rețeaua de ape menajere** deservește toate clădirile (grupuri sociale și sanitare) aflate pe amplasamentul societății

## **7.2 ENERGIE – UTILIZAREA EFICIENTĂ A ENERGIEI**

- Utilizarea energiei se va face cu respectarea celor mai bune tehnici disponibile.
- Pentru respectarea recomandarilor BAT privind utilizarea eficienta a energiei, se au in vedere:
  - cantitatea de energie consumata sa fie urmarita periodic si contorizata;
  - reducerea cantitatii de energie consumata prin folosirea celor mai bune tehnici disponibile;

- recuperarea caldurii din diferite procese tehnologice (reacții exoterme, izolație corespunzătoare a instalațiilor de transport agent termic)
- Titularul autorizației trebuie să identifice și să aplice toate oportunitățile pentru reducerea energiei folosite și creșterea eficienței energetice.
- În procesul de identificare și aplicare a soluțiilor de creștere a eficienței energetice, se vor lua în considerare concluziile și recomandările Celor mai bune tehnici disponibile din domeniu (BAT) privind principiile de recuperare/economisire a energiei.
- Anual se va întocmi un plan de utilizare eficientă a energiei și o dată la trei ani se va realiza un audit privind eficiența energetică.
- Se va urmări periodic îndeplinirea Planului de utilizare eficientă a energiei, prin: supravegherea și verificarea funcționării instalațiilor/utilajelor, întocmirea și completarea documentelor de referință aferente tuturor operațiunilor de întreținere, verificări și reparații planificate și executate
- Se va ține evidența lunară a apei, energiei și combustibililor utilizați.
- Se vor lua măsuri de minimizare a pierderilor și de optimizare a consumurilor specifice.

### **MĂSURI TEHNICE FUNDAMENTALE PENTRU EFICIENȚA ENERGETICĂ**

- a) Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a utilajelor și echipamentelor care utilizează și prin care se vehiculează agenți de încălzire (abur primar, condens, vapori secundari etc.), în scopul menținerii temperaturii.
- b) Pastrarea în stare curată a suprafețelor de schimb de căldură la schimbatoarele de căldură și la evaporatoare.
- c) Sisteme eficiente de control, reglare și alarmare a parametrilor relevanți (temperatura, presiune, debit, nivel) pentru a evita pierderile de lichide și gaze încălzite.
- d) Verificarea permanentă a sistemelor de siguranță implementate în scopul prevenirii evacuărilor de gaze încălzite în atmosferă
- e) Recuperarea avansată a caldurii apei de alimentare, din purjele continue sau periodice.
- f) Preîncalzirea avansată a aerului de combustie.
- g) Minimizarea utilizării apei și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.
- h) Controlul computerizat al arderii pentru reducerea emisiilor și creșterea performanțelor energetice.
- i) Aplicarea măsurilor de service aferente clădirilor și verificarea periodică a sistemelor de control al climatului din spațiile de lucru: iluminat, încălzit, ventilație, controlul umidității, etc.

➤ **Alimentarea cu energie electrică** a instalațiilor din platforma S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. se face prin Stația electrică de 110/6KV Savinesti. Puterea maximă absorbită din Sistemul Energetic Național este de 27.000 kw/h. Stația electrică de 110/6KV preia energia electrică produsă de S.C. HIDROELECTRICA S.A. - Stația Vânători, din care o parte o cedează Sistemului Energetic Național iar restul este folosit pentru distribuția la consumatorii de pe teritoriul Platformei societății și alimentarea serviciilor interne din stațiile 220 KV Dumbrava Deal și Vanatori. Distribuția energiei electrice la consumatorii din platforma se realizează prin stații de distribuție și puncte de transformare (din cadrul atelierului electric):

- stații de distribuție la 6 KV;
- stații de distribuție la 0,4 KV;
- puncte de transformare 6/0,4 KV.

În cadrul societății majoritatea rețelelor de medie tensiune sunt instalate subteran, în tuneluri, în canale sau direct în pământ. Singura excepție o constituie cablurile de tip ACYSABY3x95 mm<sup>2</sup>, al cărui traseu este subteran și aerian, partea aeriană fiind situată la o înălțime de 6 m față de sol.

Societatea detine 40 transformatoare de tip TTU Dy 05 cu puteri cuprinse între 630 și 1600 KV, dintre care 33 au puterea de 1000 KV.

Tipul uleiului utilizat este TR 30 - ulei electroizolant fără conținut de PCB.

Nu au fost prevăzute, în faza de proiectare, baze de colectare a uleiului în cazul avariilor la transformatoare deoarece acestea au puteri relativ reduse și cantitățile de ulei utilizate sunt mici.

Societatea dispune de un agregat Diesel de 1.000 KW care intră în funcțiune la căderea totală a tensiunii. Selectarea consumatorilor de categoria „0” care vor fi alimentați de la agregatul Diesel se face automat.

Tabel nr. 9

Consumul specific de energie realizat

Instalația	Consum specific de energie		Compararea cu limitele de proiect/BAT	
<b>Amoniac</b> -energie electrică -gaz metan	50 Kwh/t 1260 mc/t		27.6-31.8 Kwh/t	
<b>Uree granulata</b> -energie electrică -abur	170 Kwh/t 1,69 t <sub>abur</sub> / t		43 Kwh/t (BAT) 1,92-1.8 t <sub>abur</sub> /t	
<b>Acid azotic</b> -energie electrică	230 Kwh/t Recuperarea aburului supraîncăzit 1t/t produs		230 Kwh/t (proiect)	
<b>Azotat de amoniu/Nitrocalcar</b> -energie electrică  -abur 15bar	84.13 Kwh/t  0,16 Gcal/t	77.5 Kwh/t  0,14 Gcal/t	70 Kwh/t  0 -0,27 Gcal/t (BAT)	70 Kwh/t  0-0,27 Gcal/t (BAT)
<b>UREAN 32</b> energie electrică, MWh/t	60 Kwh/t			
<b>Apă demineralizată</b> energie electrică, MWh/1000m <sup>3</sup> ;	1.56 Kwh/1000m <sup>3</sup>		1.25 Kwh/1000m <sup>3</sup>	
<b>Centrala termică</b> gaz metan, m <sup>3</sup> /Gcal;	145 mc /Gcal			
<b>Apă recirculată II</b> energie electrică, MWh/1000 m <sup>3</sup>	0,300 Mwh/1000m <sup>3</sup>			
<b>Cogenerare</b> energie electrică	0,3 Mwh/grup			

### GAZE NATURALE

Gazele naturale sunt asigurate de S.C INTERGAZ S.R.L. - contract nr. 2012.05.04/25.04.2012.

Sunt achiziționate din SNTGN prin două conducte de alimentare, una pentru gazul natural provenit din Ardeal, utilizat numai pentru instalația de fabricare amoniac, cealaltă conductă fiind pentru gazul natural de combustie provenit de la Tazlău și suplimentat cu gaz natural din Ardeal.

## 8. DESCRIEREA INSTALATIILOR SI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT

Activitatea societatii S.C. GA-PRO-CO CHEMICALS S.A. se desfasoara in cadrul urmatoarelor instalatii:

### 8.1 Instalatii principale

- Instalatia Amoniac II
- Instalatia de acid azotic
- Instalatia de azotat de amoniu/nitrocalcar
- Instalatia Uree granulata
- Instalatia UREAN 32

### 8.2 Instalatii si activitati conexe, care sustin activitatile principale ale societatii sunt:

- Instalatia Demineralizare II
- Gospodaria de ape nr. 2 Hammon
- Ciclul de racire I-III
- Centrala Termica
- Instalatii de depozitare amoniac
  - depozit TK -251
  - depozit de fabricatie
- Ateliere de reparatii si intretinere
- Statiile de CFU
- Statia de electrocare;
- Statia Electrica.

## 8.1 INSTALATII TEHNOLOGICE PRINCIPALE

### 8.1.1 INSTALATIA DE FABRICARE AMONIAC II (Licenta Salzgitter)

**Capacitate proiectată: 1000 t/zi; 330.000 t/an**

Instalatia de amoniac II - Licenta Salzgitter a fost pusa in functiune in anul 1974. Din 1995 a inceput retehnologizarea cu firma germana MANNESMANN DEMAG.

Retehnologizarea instalatiei a avut drept scop :

- reducerea consumului de gaz metan cu cca. 5000 Nmc/h;
- obtinerea capacității de 1000 t/zi;
- striparea condensului tehnologic rezultat din instalatie - cu re folosirea aburului de joasa presiune;
- cresterea fiabilitatii instalatiei;
- reducerea cantitatii de poluanti evacuati in apa, aer, sol.

Totodata cu retehnologizarea instalatiei s-a avut in vedere si inlocuirea utilajelor de baza invecchite si cu grad de uzura ridicat:

- reformer primar - cu un reformer primar cu recuperator de caldura gaz convertit;
- reactor de amoniac - cu un reactor de tip nou Holdor - Topsoe;
- imbunatatiri si optimizari la utilajele dinamice.

Instalatia a fost proiectata pentru obtinerea amoniacului lichid ca produs principal si a dioxidului de carbon, hidrogenului si a apei amoniacale ca produse secundare.

Capacitatea de productie proiectata este de 1000 tone/ zi amoniac lichid (inclusiv 5,1 tone/zi sub forma de apa amoniacala cu o concentrație de 20%).



**Materii prime:** - gaze naturale de chimizare  
- aer tehnologic

**Utilități:** - gaz natural de combustie  
- apă de răcire recirculată  
- apă demineralizată  
- aer instrumental  
- energie termică  
- energie electrică

**Produse finite**

- amoniac lichid – produs principal, conținut 99,8% NH<sub>3</sub>, utilizat ca materie primă la fabricarea ureei, acidului azotic, azotatului de amoniu/nitrocalcar.  
- dioxid de carbon – produs secundar 98,59 % CO<sub>2</sub>.

**Fluxul tehnologic** operat în Instalatia de fabricare a amoniacului Salzgitter este reprezentat de :

- Circuite tehnologice principale
- Circuite tehnologice auxiliare
- Circuite anexe
- Circuite termice

## CIRCUITE TEHNOLOGICE PRINCIPALE

### 1 Receptia gazului natural

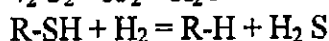
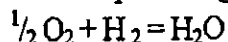
Gazul natural este preluat din magistrala de gaz Medias. Gazul recepționat se împarte în două fluxuri: gaz de proces și gaz de combustie.

### 2 Compresia gazului natural

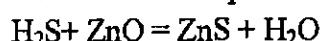
Gazul de proces este comprimat împreună cu hidrogenul necesar reacțiilor de dezoxigenare și desulfurare.

### 3 Purificări prealabile ale gazului natural

În prezența hidrogenului și a catalizatorului cu molibden, oxigenul este transformat complet în apă, iar sulfurile din compușii organici este legat sub formă de hidrogen sulfurat, conform reacțiilor:



H<sub>2</sub>S este reținut pe catalizator cu ZnO :



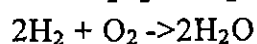
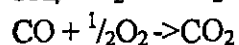
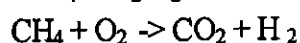
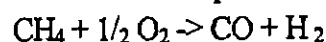
### 4 Reformarea catalitică a gazului natural

Obținerea hidrogenului necesară sintezei amoniacului are loc în două etape:

- Reformarea primară cu abur pe catalizator de Ni O:



- Reformarea secundară pe catalizator cu NiO, la 950-980°C:



Gazele obținute conțin 56% H<sub>2</sub>, 12% CO, 9% CO<sub>2</sub>, 22 % N<sub>2</sub> și sub 0.4 % CH<sub>4</sub>

### 5 Recuperarea caldurii de reformare

Caldura gazului care iese din reformerul secundar este recuperata pentru obtinerea aburului de 106 bari.

### 6 Recuperarea caldurii de conversie

Conversia CO la CO<sub>2</sub> are loc in 2 etape de temperatura:

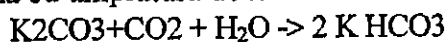
- Conversia la temperatura inalta, pe catalizator cu Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> pana la continut de 2,6% CO;
- Conversia la temperatura joasa, pe catalizator de CuO - ZnO pana la un continut de 0,4 % CO.

### 7 Recuperarea caldurii de conversie

Prin recuperarea caldurii gazelor ce parasesc convectorul de joasa temperatura se obtine abur de 4 bari destinat desorbției bioxidului de carbon din solutia Benfield uzată.

### 8 Purificarea gazului de bioxid de carbon rezultat in etapele precedente

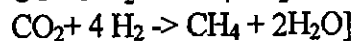
Purificarea se realizeaza prin spalarea gazului cu solutie fierbinte de carbonat de potasiu, într-o coloana cu umplutura de inele Pall:



Gazul de sinteza, dupa spalarea solutiei Benfield, contine max 100 ppm CO<sub>2</sub>

### 9 Metanizarea gazului de sinteza

Continutul rezidual de oxizi de carbon (CO+ CO<sub>2</sub>) se indeparteaza prin hidrogenare in prezenta catalizatorilor pe baza de NiO:



Gazul rezultat are compozitia necesara pentru sinteza amoniacului: 74% H<sub>2</sub>, 24% N<sub>2</sub>, 1% CH<sub>4</sub>.

### 10 Compresia gazului de sinteza

Gazul de sinteza se comprima la 260 bari dupa care este trimis in instalatia de sinteza a amoniacului.

### 11 Primirea gazului proaspat de sinteza

Gazul proaspat de sinteza , dupa comprimare, se amesteca cu gazul reactionat din coloana de sinteza si parcurge impreuna cu acest circuit de racire cu amoniac.

### 12 Recircularea gazului de sinteza

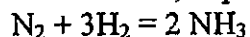
Dupa separarea amoniacului din gazul de sinteza acesta este recomprimat 260 bari.

### 13 Preincalzirea gazului de sinteza

Gazul de sinteza se preincalzeste pe seama gazului reactionat din coloana de sinteza.

### 14 Sinteza amoniacului

Reactia de obtinere a amoniacului are loc in prezenta unui catalizator pe baza de fir, intr-un reactor radial- axial, la presiune ridicata dupa reactia:



### 15 Recuperarea caldurii de reactie

Caldura gazului care paraseste coloana de sinteza este utilizata pentru obtinerea aburului de 106 bari.



## 16 Racirea cu apa a gazelor de reactie

Prin racirea cu apa se realizeaza condensarea partiala a amoniacului continut in gazul reactionat.

## 17 Racirea cu amoniac a gazelor de reactie

Condensarea finala a amoniacului din gazul reactionat, amestecat cu gazul proaspat de sinteza, se realizeaza prin evapoarea unei cantitati de amoniac lichid.

## 18 Separarea amoniacului

Amoniacul condensat se separa de gazele nereactionate, care se intorc la recircularea gazului de sinteza cu urmatoarea compozitie: 3-4% vol.  $\text{NH}_3$ , 64 - 65% vol.  $\text{H}_2$  (hidrogen), 21-22% vol.  $\text{N}_2$  (azot), 7-8% vol  $\text{CH}_4$  (metan), 2-3% vol. Ar (argon).

## 19 Detenta si livrarea amoniacului

Prin destinderea amoniacului lichid sunt puse in libertate gazele (azot, hidrogen, metan) absorbite in timpul condensarii. Amoniacul lichid este dirijat spre:

- Instalatia de uree garnulata;
- Depozitul de amoniac si al instalatiei de acid azotic;
- Depozitul de amoniac, TK-251 in vederea stocarii.

## CIRCUITE TEHNOLOGICE AUXILIARE

### 1 Compresia aerului de proces

Aerul preluat din atmosfera este comprimat si preincalzit, dupa care este introdus la reformarea secundara asigurand atat oxigenul necesar reformarii, cat si azotul necesar sintezei amoniacului.

### 2 Prepararea si depozitarea solutiei Benfield

Se prepara solutie Benfield cu 30%  $\text{K}_2\text{CO}_3$ , 3% dietanolamina si metavanadat de potasiu ca inhibitor de coroziune.

### 3 Regenerarea solutiei Benfield

Lesia uzata se regenereaza prin fierbere, cu abur, intr-o coloana de desorbție. In coloana de desorbție cu inele Pall are loc reactia :



### 4 Filtrarea lesiei Benfield

Are ca scop indepartarea impuritatilor mecanice din lesia regenerata.

### 5 Livrarea bioxidului de carbon

Bioxidul de carbon paraseste coloana de desorbție, se separa vaporii de apa dupa care este livrat la instalatiile : uree granulata, carbonat de calciu.

### 6 Extragerea purjei continue

Pentru a evita acumularea gazelor inerte, din circuitul de sinteza se extrage permanent o cantitate de gaz reactionat (purja continua). Dupa separarea amoniacului prin racire cu amoniac lichid si spalarea cu apa (in urma spalarii se obtine apa amoniacala) din gazul de purja este separat hidrogen printr-o tehnologie cu membrane. Hidrogenul rezultat este reciclat catre aspiratia compresorului de sinteza, iar gazele inerte ( $\text{CH}_4$  si Ar) se trimit la reformerul primar pentru combustie.

### 7 Racirea cu amoniac

Racirea avansata a diverselor fluxuri tehnologice se realizeaza prin evaporarea amoniacului lichid. Vaporii rezultati sunt lichefiati prin comprimare si racire cu apa.



## **CIRCUITE ANEXE**

### **1 Receptia gazului de combustie**

Gazul de combustie pentru reformerul primar si supraincalzitorul de abur este preluat din magistrala de gaz natural de Medias, iar pentru cazanele auxiliare din bara de gaz natural de Tazlau.

### **2 Circuitul apei de racire**

Apa de racire utilizata in diferite faze tehnologice este apa recirculata din instalatia Hammon.

## **CIRCUITE TERMICE**

### **1 Prepararea apei demineralizate degazate**

Apa demineralizata necesara obtinerii aburului de inalta presiune trebuie sa contina sub 0,02 ppm O<sub>2</sub>. Indepartarea oxigenului se realizeaza prin degazare (stripare cu abur) si tratare cu hidrat de hidrazina. Pentru mentinerea unui pH bazic se adauga amoniac.

### **2 Circuitul apei de inalta presiune**

### **3 Circuitul apei de joasa presiune**

### **4 Circuitul de obtinere a aburului supraincalzit de 106 bari**

### **5 Circuitul de obtinere a aburului de 47 bari, 14 bari, 4 bari si 2 bari**

### **6 Circuitul de purja al cazanului**

### **7 Circuitele de obtinere a condensurilor:**

- de abur;
- de turbina ;
- tehnologic;
- stripat.

Schema bloc a fluxului tehnologic de obtinere a amoniacului este prezentata in Figura nr 1:

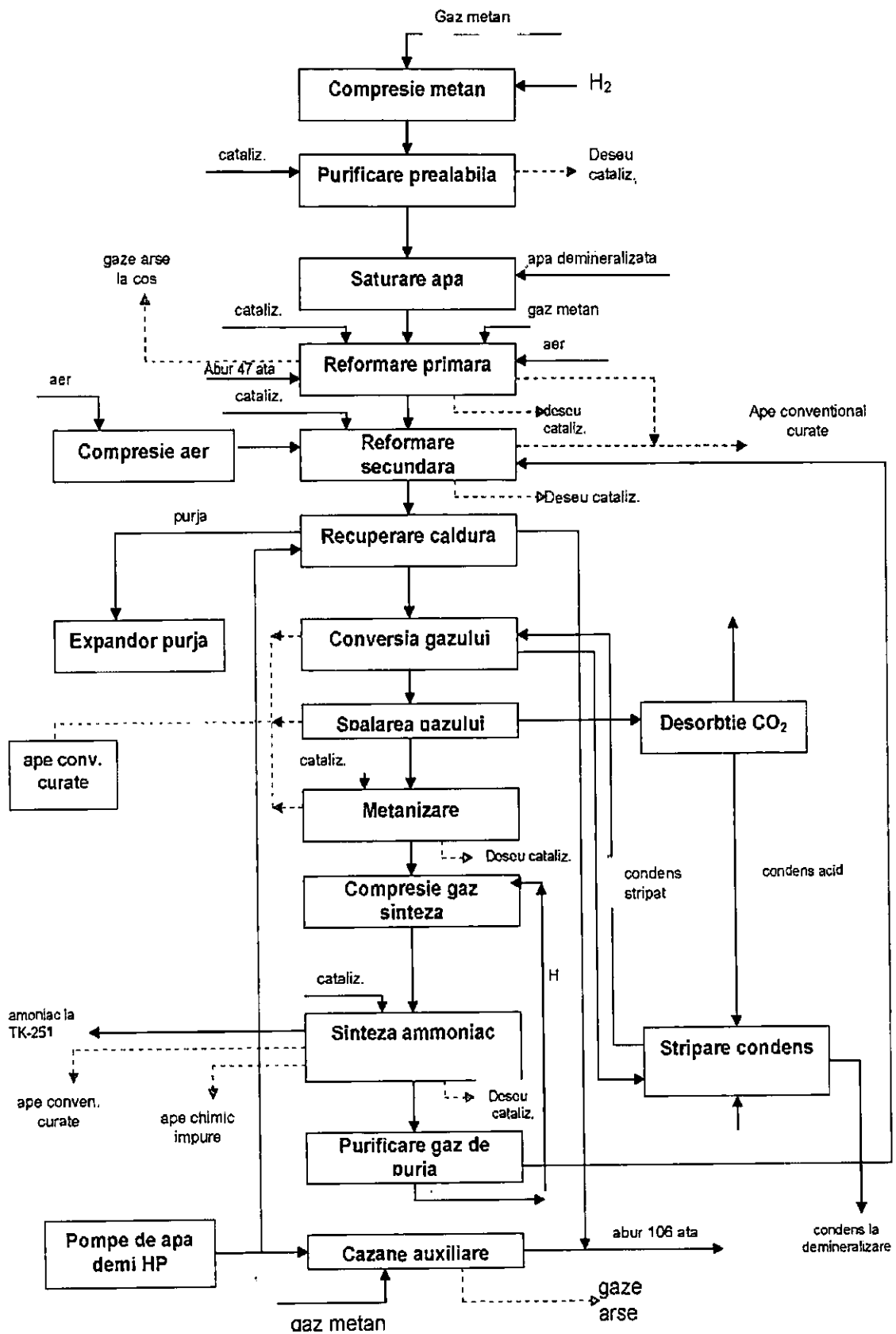


Figura nr 1

## 8.1.2 INSTALAȚIA DE FABRICARE ACID AZOTIC

Capacitate proiectată: 180.000 t/an(100%)

Tehnologia de fabricare a Acidului azotic se bazează pe oxidarea catalitică a amoniacului la presiune atmosferică și absorbția în apă la presiune medie a oxizilor de azot rezultați.

### Materiile prime

-Amoniac gaz – fabricat în instalația amoniac este stocat în depozitul de amoniac pentru fabricație sau în situația unei cantități excedentare în tancul TK -251

Amoniacul este alimentat în instalație din depozitul de amoniac, prin intermediul unui gazometru unde se destinde, trecând în formă gazoasă.

-Aer atmosferic

-Apă demineralizată furnizată de Instalația de Demineralizare II

### Utilități

-abur de 6 și de 13 ata - în regim normal de lucru este reutilizat aburul rezultat în procesul de fabricație

- apa recirculată – provine din Ciclul de răcire/recirculare I – III

-energie electrică – 380 V, 50 Hz preluată din rețeaua energetică națională prin SC Hidroelectrică SA – Stația Vânători

-aer instrumental comprimat din circuitul de aer al instalației

### Fazele procesului de fabricație

#### 1 Oxidarea catalitică a amoniacului

Etapile procesului tehnologic pentru realizarea oxidării catalitice a amoniacului sunt:

##### a. Obținerea amestecului amoniac-aer

Pentru obținerea amestecului gazos de amoniac și aer, în vederea realizării reacției de oxidare catalitică, este necesară purificarea componentelor pentru eliminarea componentelor mecanice și chimice ce pot otrăvi catalizatorul.

Oxigenul din aer este captat direct din atmosferă și trecut printr-un filtru prevăzut în partea superioară cu talere cu spuma pentru spălare, iar în partea inferioară cu saci din postav pentru filtrare.

Amoniacul gazos, alimentat din depozit printr-o conductă de gaze și gazometru la o presiune de 150-400 mm col. apă, este filtrat într-o baterie de filtre din diftina.

După filtrare, are loc amestecul aerului cu amoniacul în proporția prescrisă, prin intermediul unor ventilatoare care dirijează amestecul gazos spre reactoarele de oxidare catalitică.

##### b. Oxidarea catalitică a amoniacului

Amestecul amoniac – aer este dirijat prin sistemul de clapete al reactoarelor catalitice (două reactoare cu funcționare în paralel) spre sitele de Pt – Rh unde are loc reacția de oxidare a amoniacului la NO până la un conținut de 10,5-11,5 % NO.

##### c. Racirea și spălarea gazelor nitroase și recuperarea căldurii de reacție

Din reactoarele de oxidare catalitică, gazele nitroase cu o temperatură de 800-820 °C sunt trecute prin talerele perforate ale cazanelor racitoare. Alimentarea cazanelor cu agentul recuperator termic, respectiv apă demineralizată, încălzită la fierbere pentru eliminarea oxigenului dizolvat (în coloana de degazare din care oxigenul separat împreună cu o parte din abur sunt purjate în atmosferă) se realizează prin pompare. În cazanele recuperatoare se realizează o emulsie de abur și apă care este trecută în separatoare de picături, după care aburul este dirijat în încălzitoarele de abur ale cazanelor, unde atinge 450 °C și o presiune de 40 ata. În continuare aburul este destins până la 13 ata fără recuperarea energiei și trimis în instalațiile de acid azotic și azotat de amoniu.

Condensul rezultat este deversat în rețeaua de canalizare uzinală sau dirijat la stropirea coloanei de absorbție. Gazele nitroase racite la temperatura de 150-170 °C sunt trecute apoi în racitoare rapide, de unde ies cu 60-65 °C și în racitoare spalatoare, unde se realizează atât racirea la 50-55 °C cât și spalarea de amoniacul gazos neoxidat și sarurile de amoniu formate.

În timpul proceselor de racire și spalare a gazelor nitroase are loc formarea de acid azotic diluat (de la 15% pe talerele superioare până la 4% pe cele inferioare), care este evacuat prin cadere liberă într-un rezervor de unde există posibilitatea trecerii acestuia pe talerele superioare ale coloanei de absorbție sau direct în rezervoarele de acid azotic.

## **2 Oxidarea NO la NO<sub>2</sub> – absorbția oxizilor de azot în apă**

### **a. Comprimarea amestecului de gaze nitroase**

Fluxul de gaze nitroase din cele două racitoare spalatoare de la oxidarea amoniacului împreună cu : - amestecul de NO și aer de la degazarea acidului azotic  
- aer suplimentar

sunt cumulate într-o conductă comună și introduse într-un turbocompresor unde sunt comprimate la o presiune de 3,5-3,8 ata. Pentru evitarea depunerilor de azotat de amoniu pe paletii rotorului se practică o suflare cu abur concomitent cu purjarea timp de 20-30 min. la două ore de funcționare. Ca urmare a comprimării, temperatura gazelor nitroase ajunge la 240-250 °C.

### **b. Oxidarea NO la NO<sub>2</sub>**

Oxidarea NO la NO<sub>2</sub> se realizează atât pe traseul de gaze cât și în reactorul de oxidare (vas gol). În funcție de timpul de contact al amestecului gazos se poate obține o conversie de 95-98%. La ieșirea din oxidator temperatura gazelor de reacție ajunge la 280-310 °C.

În continuare, gazele nitroase sunt racite până la o temperatură de 90-110°C în două preîncălzitoare pentru gaze reziduale (care se încălzesc până la 270-280°C).

### **c. Absorbția oxizilor de azot**

Gazele nitroase sunt introduse într-o coloană de absorbție, prevăzută cu talere tip sită pentru obținerea acidului azotic diluat. Absorbția gazelor nitroase se realizează în apă demineralizată sau condens de la azotatul de amoniu. Pentru preluarea căldurii de reacție, coloana este prevăzută cu serpentina prin care circulă apa din rețeaua de apă industrială. Apa din serpentine este trimisă la racitoarele spalatoare și la sistemul de purificare aer. Randamentul de absorbție acidă este de 98%, acidul azotic produs având o concentrație de 47-49%. Gazele reziduale din coloana de absorbție sunt preîncălzite la 270-280°C pe seama gazelor nitroase de la oxidarea amoniacului, după care intra într-o turbină de extensie (în care are loc recuperarea energiei cinetice pe seama detentei) și sunt dirijate spre cosul de evacuare, de înălțime 105 m și un diametru de 1,43 m. Conținutul de oxizi de azot în gazele reziduale este de aproximativ 0,22-0,23%, exprimat în volume de N<sub>2</sub>O<sub>4</sub>.

### **d. Degazarea acidului azotic**

Acidul azotic obținut pe ultimul taler al coloanei de absorbție este trimis în coloana de degazare, din care cu ajutorul aerului sau a oxigenului excedentă de la separarea aerului se purjează oxizii de azot dizolvați în aspirația compresoarelor de gaze nitroase.

### **e. Depozitarea acidului azotic**

Din coloana de degazare, acidul azotic 47-49% este depozitat în rezervoarele aferente instalației de fabricație, în vederea trimiterii la instalația de azotat de amoniu sau livrare către alți utilizatori.

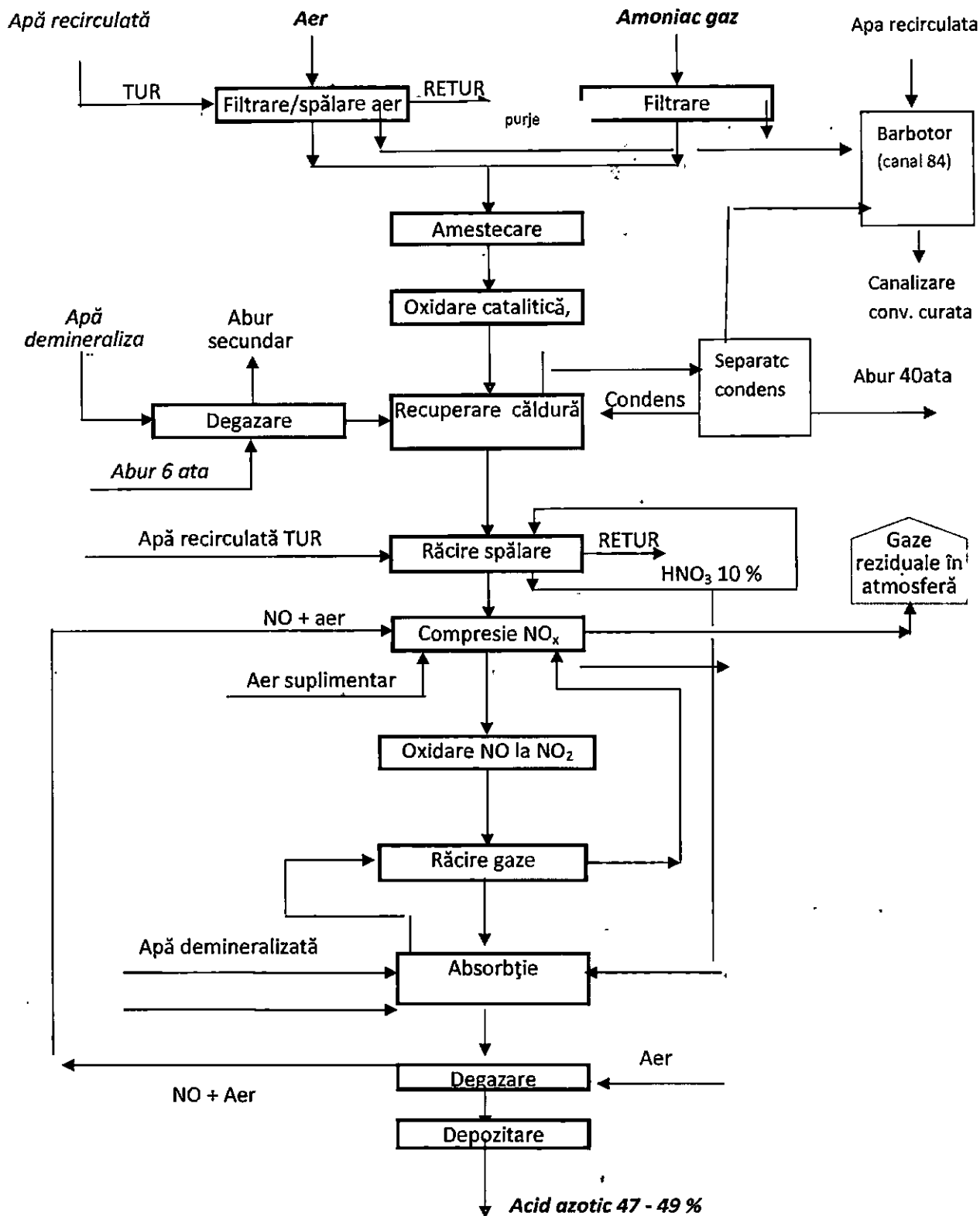


Figura nr. 2 - Schema de flux tehnologic - Instalația de acid azotic diluat



### 8.1.3 INSTALAȚIA FABRICARE AZOTAT DE AMONIU (AN)/NITROCALCAR (CAN)

Capacitate proiectată : 230.000 t/an AN , 330.000 t/an CAN

Azotatul de amoniu se obtine prin procesul de neutralizare a acidului azotic diluat cu amoniac gazos, evaporarea soluțiilor de azotat de amoniu, granulara topitunii, răcirea și condiționarea produsului. Pentru obținerea sortimentului de îngrășământ nitrocalcar, se adaugă în topitura de azotat, înainte de faza de granulare, dolomită special preparată.

Instalația a fost proiectată inițial pe o tehnologie GIAP, cu o capacitate maximă de 700 t/zi AN și 1000 t/zi CAN. Instalația a fost pusă în funcțiune în anul 1963.

Tehnologia și instalația de obținere a azotatului de amoniu a fost modernizată în perioada 1997-1998 sub licență și engineering de bază al firmei KRUPP-UHDE. Modernizarea a vizat fazele de granulare, uscare, sortare / concasare, urmărind :

- îmbunătățirea calității produsului;
- creșterea fiabilității instalației.

Modernizarea a constat în înlocuirea vechii tehnologii "prill" de obținere a granulelor de azotat de amoniu cu o tehnologie "pugmill" și s-a realizat prin:

-înlocuirea sistemului de granulare, în turnuri de granulare, cu un sistem bazat pe formarea granulelor prin aglomerarea și stratificare în pat fluidizat generat mecanic prin intermediul unui granulator cu melc;

-înlocuirea modalității de condiționare GIAP cu o condiționare a produsului finit , cu agent lichid de antiaglomerare, respectiv amestec de ulei – amine, care permite formarea unui înveliș nehidrosopic în jurul granulelor.

Ca rezultat al modernizării instalației, o parte din utilaje au fost înlocuite, respectiv utilajele de la faza de granulare răcitorul în pat fluidizat și tamburul de pudrare, iar altele au fost adaptate la noile condiții de funcționare.

**Produsele obținute în cadrul instalației sunt:**

- azotat de amoniu 33,5 % N;
- nitrocalcar cu max. 28 % N.

#### **Materii prime**

- amoniac 99,5%, presiune 2,5-3 ata din depozitul de stocare pentru fabricație;
- acid azotic 47-49% din depozitul de stocare aferent instalației de acid azotic.

#### **Materiale**

- dolomită
- aditivi:
  - sulfat de aluminiu (saci ce se descarcă în buncărul de sulfat de aluminiu)
  - sulfat de fier (ambalat în saci de 50-70 Kg depozitați în depozitul de aditivi)
  - soluție de ulei-amină (depozitare în vas de stocare).

#### **Utilități**

- apă de răcire din Ciclu de răcire I – III;
- apă demineralizată de la Instalația de Demineralizare I;
- abur de 9 ata de la Centrala termică;
- aer instrumental din circuitul de aer;
- energie electrică furnizată de Stația 110/6KV.

-46-

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

Fazele tehnologiei de fabricație pentru Azotat de amoniu (AN) și Nitrocalcar (CAN) aplicată în instalație sunt :

- Neutralizarea acidului azotic cu amoniac
- Concentrarea soluției de azotat de amoniu
- Granularea azotatului de amoniu/nitrocalcarului
- Uscarea granulelor
- Sortarea, sfărâmarea granulelor grosiere, recirculare, sortare produs finit
- Racirea produsului granulat
- Conditionarea produsului finit cu alei-amina
- Ambalarea și depozitarea azotatului de amoniu/nitrocalcarului

#### **8.1.3.1 Neutralizarea acidului azotic cu amoniac**

Obținerea soluției de azotat de amoniu are la bază reacția de neutralizare a acidului azotic diluat de concentrație 47-49% cu amoniac gazos, reacție ce decurge cu degajare de căldură. Cantitatea de căldură degajată depinde de concentrația acidului azotic, creșterea concentrației acidului conducând la creșterea temperaturii de reacție în neutralizator cu provocarea de pierderi mari de azot prin descompunerea acidului azotic în protoxid de azot și apă.

Neutralizarea acidului azotic cu amoniac se realizează în două neutralizoare (ITN) la o presiune de 1,2 - 1,3 ata, temperatura de 119-121 °C și mediu slab acid.

Din reacția dintre acidul azotic și amoniac rezultă o soluție de azotat de amoniu de 67-68% iar cantitatea de căldură degajată este utilizată pentru evaporarea apei din soluția obținută. Astfel, aburul secundar, cu o presiune de 1,2-1,3 ata format prin evaporarea apei în ITN-uri este utilizat ca agent termic la evaporare treapta I-a.

Soluția de azotat de amoniu, la ieșirea din neutralizoare, cu o temperatură de 110 - 120°C și o concentrație de 67-68% este depozitată în vase de stocare de unde este trimisă la aparatele de evaporare.

#### **8.1.3.2 Concentrarea soluției de azotat de amoniu**

Concentrarea soluției de azotat de amoniu se desfășoară în două trepte, în echipamentele fostelor trepte I și III de evaporare.

##### **a. Treapta I-a de evaporare**

Soluția de azotat de amoniu cu concentrația de intrare 67-68% este preluată de pompe centrifuge din rezervoarele de stocare și trimisă în evaporatoare tip Kestner cu funcționare la temperatura de 85-92 °C și vacuum de 520-550 mm Hg. Agentul termic folosit este aburul secundar rezultat de la neutralizoare cu temperatura de 120-122 °C și presiunea de 1,2 - 1,3 ata. Soluția intră în evaporatoare pe la partea inferioară și urcă în film ascendent, pe baza vidului realizat având loc fierberea soluției. La partea superioară, evaporatorul este prevăzut cu un separator lichid - gaz, fază lichidă, respectiv soluția de azotat de amoniu 75-80%, fiind trecută la un neutralizator final pentru corectia pH-ului, ce realizează și închiderea hidraulică a instalației. Soluția este depozitată apoi într-un vas de stocare.

Faza gazoasă rezultată din evaporatoare este trecută prin condensatoare de suprafață, rezultând un condens acid ce se stochează într-un vas pentru transmitere în faza de absorbție oxizi de azot din instalația de acid azotic. Cantitatea de condens format este corelată cu necesarul de absorbție din

instalatia de Acid azotic, in situatia optima de functionare a celor patru linii de fabricatie. Când se lucreaza doar pe trei dintre ele, excesul de condens este evacuat in canalizare ape chimic impure. Gazele necondensate sunt aspirate de pompele de vacuum si evacuate în atmosfera.

#### **b. Treapta III-a de evaporare**

Pentru obtinerea topitunii de azotat de amoniu cu concentratia de 94,5-96,0%, impusa de procesul de granulare, solutia de 75-80% este trecuta în evaporatoare cu fascicul de tevi ce utilizeaza ca agent termic abur de 10-12 ata.

Emulsia vapori - lichid rezultata din evaporatoare este trecuta în separatoare din care topitura de azotat de amoniu este evacuată pe la partea inferioara. Gazele sunt supuse în continuare unor procese de separare, condensul fiind stocat în vasul de stocare utilizat si pentru treapta I-a de concentrare realizând închiderea hidraulica a sistemului. Faza gazoasa este aspirata de pompele de vacuum si esapata în atmosfera.

Topitura de azotat de amoniu cu temperatura de 150-155 °C si concentratia de 94,5-96,0% este preluata din vasul de stocare si transmisa în faza de granulare printr-un traseu cu manta de incalzire cu abur de 5,5 ata.

Conducerea procesului tehnologic si reglarea parametrilor de la faza III evaporare este asistata de calculator.

#### **8.1.3.3. Granularea azotatului de amoniu / nitrocalcarului**

Noul sistem de granulare foloseste un granulator elicoidal cu recirculare a produsului granulat. In faza de granulare au loc simultan mai multe procese:

- realizarea unui strat granulat, ca urmare a aglomerarii si presarii;
- cristalizarea topitunii de azotat;
- evaporarea parțiala a apei din topitura.

Funcție de aditivii care sunt introdusi în faza de granulare se obtine azotat de amoniu de 33,5 % azot sau nitrocalcar cu 26-28% azot.

Pentru obtinerea nitrocalcarului, in granulator, topitura de azotat de amoniu se aditiveaza prin intermediul unui sistem de dozaj, banda transportoare si sneac, cu :

- dolomita din bunarul de stocare - granule fine de CAN cu dimensiuni < 0,2 mm provenite de la sitare
- CAN provenit de la concasarea granulelor grosiere
- praf de CAN provenit din cicloanele de desprafuire.

Pentru obtinerea azotatului de amoniu, in procesul de granulare se introduc si aditivi ca  $Al_2(SO_4)_3 \cdot 14H_2O$  și  $Fe_2(SO_4)_3 \cdot 7H_2O$  pentru cresterea duritatii granulelor si formarea cristalelor.

Instalatia de granulare poate produce o cantitate maxima de CAN de 1000 t/zi sau o cantitate maxima de AN de 700 t/zi.

**Nota :**

Parametrii tehnologici si reglarea procesului de granulare este asistata de calculator, având si posibilitatea de urmarire si reglare locala.

#### **8.1.3.4 Uscarea granulelor**

La iesirea din granulator granulele au o umiditate de cca. 1.4 -1.9% apa.

Granulele bruté rezultate în granulator sunt trecute într-un uscator rotativ în care sunt uscate de aerul cald ce circula în contracurent. In partea frontala a uscatorului are loc omogenizarea granulelor fine cu cele grosiere si reducerea umiditatii. In continuare în zona cu raclete are loc uscarea si racirea



granulelor de la 114°C la 90-95°C. La iesirea din tamburul de uscare granulele sunt preluate de o banda rulanta. Aerul pentru uscarea granulelor provine de la racitorul de granule în pat fluidizat.

Aerul încărcat cu praf din tamburul de uscare este (cca. 95.000-99.000 Nmc/h la fabricarea azotatului de amoniu și 90.000 Nmc/h la fabricarea nitrocalcarului) evacuat în atmosfera după ce praful este reținut în bateriile de cicloane – 2 baterii a 5 cicloane.

Evacuarea se face prin cosul de evacuare.

#### **8.1.3.5 Sortarea, sfărâmarea granulelor grosiere, recirculare, sortare produs finit**

După uscare, produsul fierbinte este trecut printr-un sistem de sortare – sfărâmare, din care se separa fracția optimă de produs finit de fracțiile grosiere, ce se supun unui proces de sfărâmare și de fracția fină, ambele fiind reintroduse în granulator.

Produsul de granulație 2 – 4 mm este transportat cu o banda într-un racitor de granule. Fracția grosiera este trecută la concasare iar fracția subdimensionată este introdusă direct în granulator în masa de topitură.

**Sistemul de desprăfuire generală** cuprinde următorul echipament :

- elevatorul de produs cald
- sita cu ochiuri mari
- preconcasorul
- transportorul cu bandă aditiv(dolomită)
- transportorul cu produs sitat
- cântar aditivi

Aerul uzat este distribuit la cele două cicloane de desprăfuire montate în serie. Praful separat se depune pe pereții cicloanelor și cade în buncărele de praf prevăzute cu ciocane pneumatice. Acestea sunt acționate programat, pentru a se evita formarea crustei.

Praful separat cade într-un transportor cu melc, prin sacul de polietilenă montat la gura de descărcare și prin jgheaburi este introdus în granulator.

Aerul desprăfuit trece prin ventilatorul K-005, apoi este dirijat către coșul de evacuare V-001, prin care aerul este evacuat în atmosferă.

#### **8.1.3.6 Racirea produsului granulat**

Racirea produsului finit are loc într-un racitor în trei trepte, pe pat fluidizat.

Agentul de racire este aerul condiționat. În treapta I-a produsul se racește de la cca. 90°C la cca. 66°C folosind aerul rezidual din treapta a II-a.

În treapta a II-a produsul este racit la cca. 50°C cu aer din treapta a III-a.

În treapta a III-a produsul este racit până la cca. 40°C cu aer de la instalația de condiționare a aerului atmosferic. În instalația de condiționare aerul este filtrat, după care este uscat și racit într-un schimbător de căldură cu amoniac lichid în circuit închis), este trecut printr-un separator de condens și apoi este încălzit în baterii de încălzire cu abur.

Umiditatea aerului se reduce astfel de la 100% la 60% și temperatura sa ajunge la 15°C.

Aerul intră în treapta a III-a a racitorului.

Aerul din treapta I-a are cea mai mare parte din praful care aderă pe granulele de produs și este necesară curățarea plăcilor perforate ale fluidizorului, care se colmatează în timpul funcționării. Curățarea se face prin măturare și suflare cu abur, după care plăcile sunt uscate cu aer cald.

### 8.1.3.7 Conditionarea produsului finit cu ulei-amina

Transportul amestecului ulei - aminei de la furnizori se realizeaza cu cisterne auto din care se descarca prin pompare sau crearea unei diferente de presiune intr-un rezervor cilindric vertical pentru stocare cu dimensiunile  $H= 55\ 000\ \text{mm}$  si  $\Phi = 2600\ \text{mm}$  si capacitatea de  $23,5\ \text{m}^3$ . Depozitul este amplasat in cadrul instalatiei de azotat de amoniu.

Din rezervorul de stocare, ulei-amina este trecuta intr-un rezervor cilindric vertical intermediar pentru dozare cu dimensiunile  $H= 1548\ \text{mm}$ ,  $\Phi = 1000\ \text{mm}$  si capacitate de  $1\ \text{m}^3$ .

Produsul din fluidizor se descarca pe benzile transportoare si este trimis intr-un tambur de conditionare a granulelor de azotat de amoniu, respectiv acoperirea acestora cu o pelicula protectoare in scopul evitarii aglomerarilor.

Amina dizolvata intr-un ulei special este utilizata ca agent de antiaglomerare si antistatare a granulelor de azotat de amoniu sau nitrocalcar. Ulei-amina prezinta o vâscozitate mare cu scaderea temperaturii, motiv pentru care este necesara incalzirea acesteia la cca.  $70^\circ\text{C}$  printr-o serpentina cu abur pozitionata in rezervorul de stocare.

Din rezervorul de stocare, ulei-amina este preluata de un sistem de pompe dozatoare si introdusa intr-un tambur rotativ, unde este pulverizata sub forma de ceata pe produs.

### 8.1.3.8 Ambalarea si depozitarea azotatului de amoniu / nitrocalcarului

Azotatul de amoniu si nitrocalcarul sunt transmise catre atelierul de ambalare pe benzi rulante in flux continuu, direct din instalatie.

Funcție de comenzile clientilor, produsele se ambaleaza in saci de 50, 500 sau 1000 kg sau sunt expediate in vrac.

Instalatiile de ambalare in saci si expeditie in vrac a produselor sunt reprezentate de :

- 3 linii de ambalare-incarcare saci de 50 kg, pentru care sunt necesare urmatoarele operatii:
  - cântarire produs preluat din buncarul de alimentare;
  - ambalare in saci de polietilena si polipropilena de 50 kg;
  - transport pe banda si trecerea succesiva prin masina de lipit si masina de cusut;
  - transport pe banda in depozit, sau direct in mijloacele de transport CF sau auto.
- 1 linie de ambalare-incarcare big-bags: de 500 sau 1000 kg, care necesita urmatoarele operatii:
  - cântarire produs;
  - ambalare în saci;
  - transportul sacilor cu motostivitorul la rampa de incarcare CF, preluarea lor cu monoraiul pentru incarcarea in vagoane.
- 1 linie incarcare vrac, care necesita urmatoarele operatii:
  - cântarirea automata a produsului preluat din buncar;
  - transportul pe banda spre vagonul CF.

Pâna la livrare produsele sunt depozitate in doua depozite, depozitul de azotat de amoniu ambalat in saci si depozitul de produse vrac. Depozitele sunt amplasate in partea de sud si respectiv sud-est de instalatia de azotat de amoniu/nitrocalcar. Ambele depozite sunt dotate cu rampe de incarcare – descarcare si au in imediata apropiere linii de cale ferata.

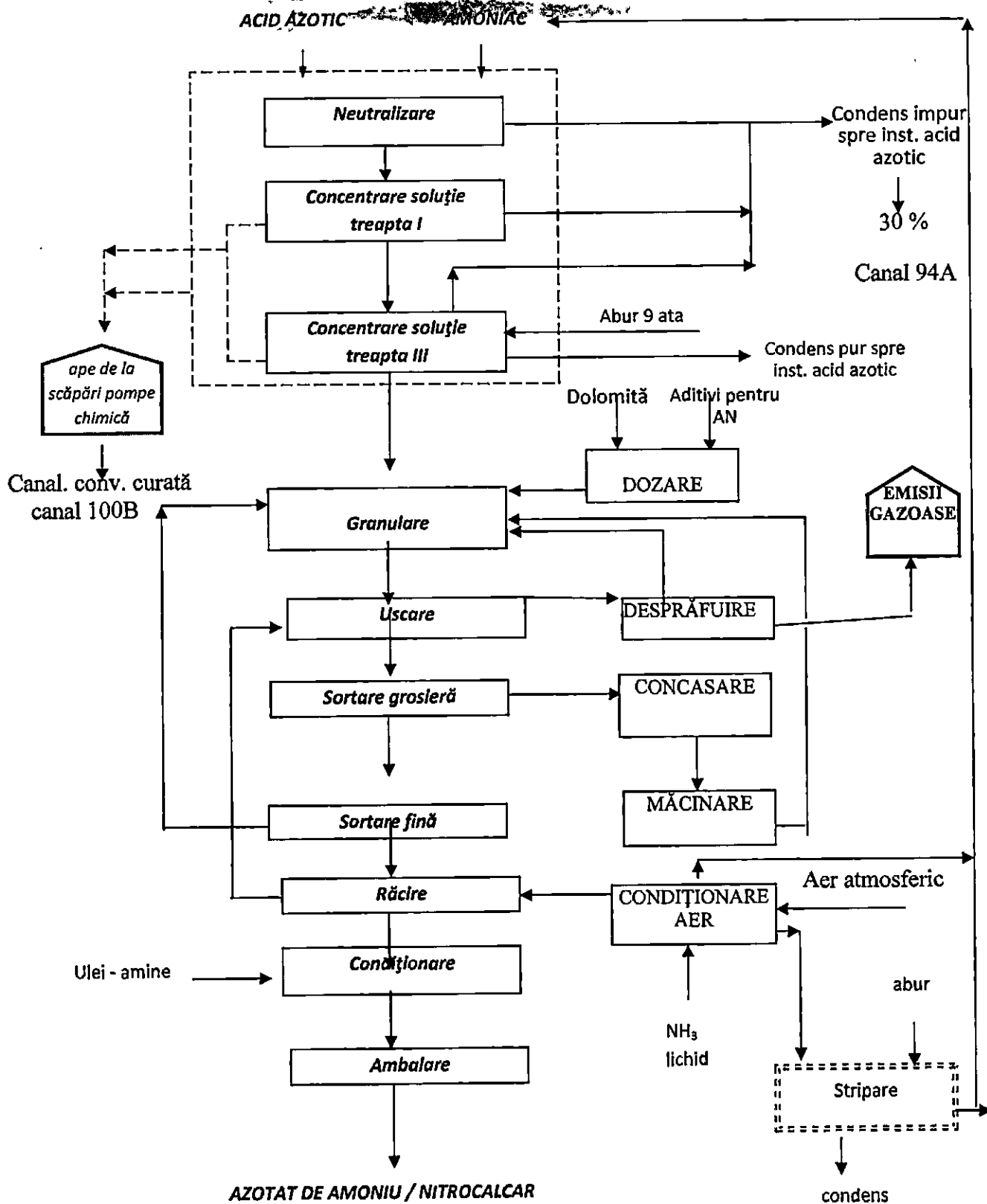


Figura nr. 3. Schema de flux tehnologic pentru obținerea Azotatului de amoniu / Nitrocalcar

## 8.1.4 INSTALATIA DE FABRICARE UREE GRANULATA – STAMICARBON

Capacitate proiectată: 300.000 t/an

Instalatia de uree granulata a intrat in functiune in anul 1974. Procedeul de fabricatie este STAMICARBON cu recirculare totala. Capacitatea de productie proiectata este de 300000 tone/an uree granulata este asigurata de doua linii de fabricatie.

Modernizarea instalației efectuată în perioada 2007 - 2009, impusă prin Programul Etapizat.

În luna iulie 2011, după finalizarea probelor tehnologice începute în luna noiembrie 2010, conform Notificării nr. 10899/15.11.2010, s-a pus în funcțiune instalația de hidroliză – desorbție din cadrul instalației uree granulată.

### Materii prime:

- amoniac lichid: continut min. 99,7% NH<sub>3</sub>
- dioxid de carbon gazos: continut min. 98,5% CO<sub>2</sub>

### Materii auxiliare:

- formaldehida sol. 37%, utilizata pentru evitarea aglomerabilitatii

### Utilitati:

- apa recirculata;
- abur
- energie electrica;
- aer instrumental

### Produse finite:

- uree granule, utilizată ca îngrășământ agricol, cu 46,2% conținut de azot și granulația între 1 – 2,5 mm, min. 90%.

Fluxul de productie se desfășoară pe doua linii de fabricatie:

- Circuitul tehnologic principal
- Circuite auxiliare

### A. Circuitul tehnologic principal

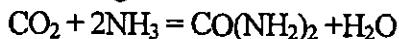
#### 1 Receptia si comprimarea dioxidului de carbon

#### 2 Receptia si comprimarea amoniacului lichid

#### 3 Sinteza ureei

Sinteza ureei are loc la presiune ridicata cu formarea intermediara a carbamatului de amoniu (NH<sub>4</sub>COONH<sub>2</sub>).

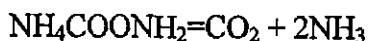
Reactia globala care sta la baza ureei este :



Faza lichida rezultata in urma sintezei are un continut de 62,3 - 65% uree.

#### 4 Preincalzirea si separarea produsilor de reactie

Prin destinderea in 2 trepte a fazei lichide are loc descompunerea carbamatului netransformat obtinandu-se o solutie de 70-73% uree :



Faza gazoasa rezultata se trimite la coloana de spalare.

-52-

## **5 Concentrarea solutiei de uree**

Concentrarea solutiei de uree se realizeaza in doua trepte :

- tr. 1 până la o concentrație de 96-97% uree ;
- tr. 2 până la o concentrație de 99,7% uree.

Faza gazoasă obținută se trimite la codensare. Condensul obținut este utilizat ca apă de adaos în condensatoarele de carbamat.

## **6 Granularea topiturii de uree**

Granularea se realizeaza prin pulverizarea topiturii de uree intr-un turn de granulare si racirea granulelor de uree cu aer care circula in contracurent.

## **7 Depozitarea ureei în depozitul de uree vrac**

## **8 Ambalarea ureei granulate**

### **B. Circuite auxiliare**

#### **1 Condensarea si absorbtia fazei gazoase**

Procesul are loc intr-o coloana de spalare a fazei gazoase utilizand un amestec de amoniac lichid si apa amoniacala.

#### **2 Condensarea gazelor amoniacale rezultate din coloana de spalare**

#### **3 Receptia si comprimarea carbamatului de inalta presiune**

Carbamatul de amoniu obtinut in blazul coloanei de spalare este comprimat si trimis in coloana de sinteza.

#### **4 Absorbtia si condensarea gazelor de carbamat**

#### **5 Receptia si compresia carbamatului de amoniu de joasa presiune**

Solutia de carbamat de joasa presiune este trimisa in blazul coloanei de spalare.

#### **6 Desorbtia gazelor din apa amoniacala**



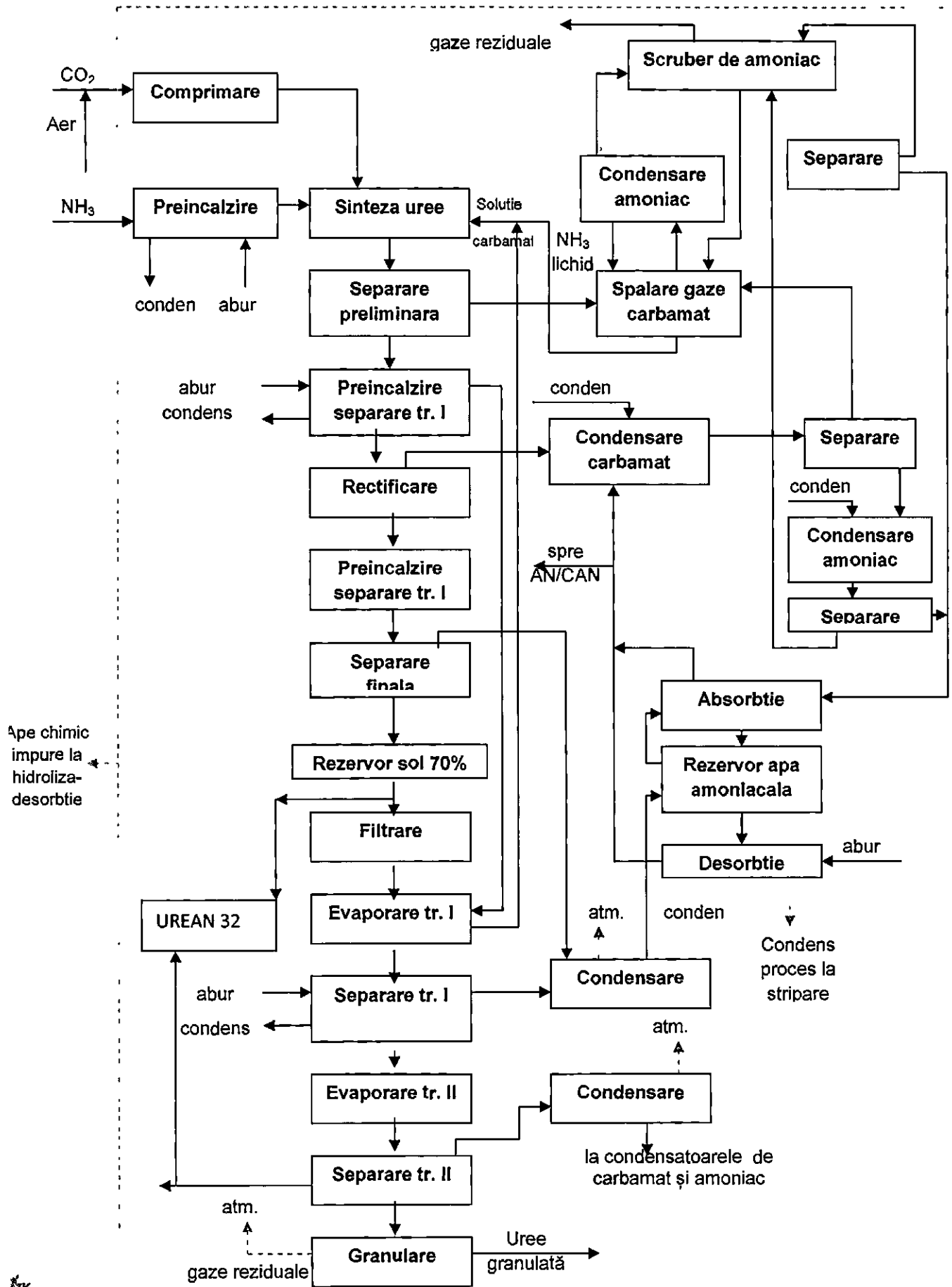


Figura nr. 4. Schema de flux tehnologic pentru obținere Uree granulată

### 8.1.5. INSTALATIA DE FABRICARE A INGRASAMINTELOR LICHIDE - UREAN

Capacitate proiectată: 429.000 t/an

In instalatia de uree granulate se fabrica un ingrasamant lichid cu un continut de 32% azot - Urean 32.

#### Descriere proces tehnologic

Solutia de uree cu o concentratie de 70- 72% dozata cu ajutorul pompelor si masurata cu un debitmetru este introdusa in reactorul de amestecare. In acelasi timp din alt vas se dozeaza solutie de azotat de amoniu 92-93% produsă în instalația de fabricație Azotat de amoniu.. Concomitent cu introducerea solutiei de azotat si uree in reactorul amestecator se introduce si solutie de ingrasamant lichid - Urean 32. Din reactorul amestecator iese ingrasamant lichid( 32% azot) care este racit intr-un schimbator de caldura multitubular, dupa care este trecut intr-un vas unde are loc corectia de pH cu acid azotic diluat 47% si adaugarea de inhibitor de coroziune. Din acest vas ingrasamantul lichid poate fi trimis la rampele de incarcare cisterne sau depozitat intr-un rezervor de 2000 m.c.( fosta locatie a gazometrului de CO<sub>2</sub>) sau în rezervorul tampon de 5000 m.c. amplasat în zona gazometrului de amoniac , pe fosta locație a gazometrului de azot .

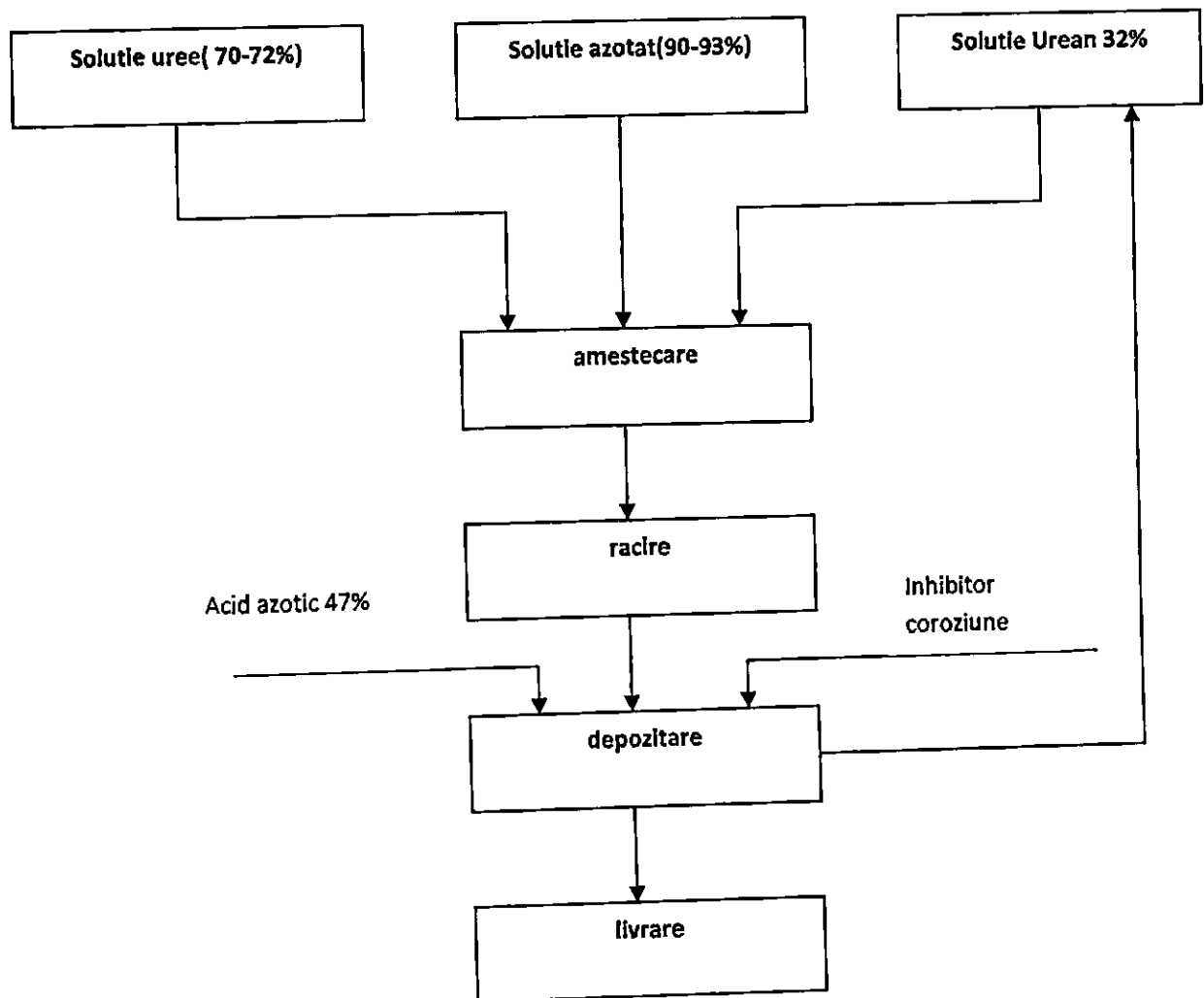


Figura nr.5. Schema de flux tehnologic pentru obținere Urean 32



## 8.2 INSTALATII AUXILIARE SI ACTIVITATI CONEXE

### 8.2.1 INSTALATIA DE DEMINERALIZARE II

Instalatia Demineralizare II a intrat in functiune in anul 1975 si deserveste fabricile de amoniac si uree granulata. In instalatia Demineralizare II se realizeaza atat demineralizarea apei brute cat si tratarea condensului de turbina.

Capacitatea de productie proiectata este :

- 125 m<sup>3</sup>/h pentru o linie de demineralizare (4 linii);
- 30 m<sup>3</sup>/h pentru o linie de condens (3 linii).

#### Materii prime:

- apa bruta;
- hidroxid de sodiu;
- acid clorhidric.

#### Utilitati :

- energie electrica;
- abur;
- aer comprimat.

Fazele procesului tehnologic de obtinere a apei demineralizate sunt:

#### A. Fazele procesului tehnologic de obtinere a apei demineralizate

1. **Coagulare – decantare.** Sistemul de coagulare-decantare este destinat limpezirii apei proaspete prin adaugare de coagulanti, Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>. Apa limpezita din decantor se acumuleaza in bazinul de apa bruta.

2. **Pomparea sub presiune a apei brute** -realizarea transportului prin filtre pana la faza de decarbonatare.

3. **Filtrarea mecanica** - prin trecerea apei brute prin stratul de nisip cuarzos, din filtrele mecanice se obtine apa complet limpezita.

4. **Indepartarea cationilor** - In filtrele cationice tr. I si tr. II, cu masa ionica puternic acida, se retin cationii sarurilor disociate :

- în tr. I: cationi trivalenti (Fe<sup>3+</sup> ; Al<sup>3+</sup>) si bivalenti (Ca<sup>2+</sup> si Mg<sup>2+</sup>) ;

- în tr. II: cationi monovalenti : N<sup>+</sup> ; K<sup>+</sup>.

5. **Decarbonatarea apei** - indepartarea dioxidului de carbon din apa decantionata se realizeaza prin aerare intr-un turn de degazare. Datorita suprafetei mari de contact apa-aer, dioxidul de carbon se desoarbe.

6. **Indepartarea anionilor** - are loc in filtrele anionice cu masa ionica slab bazica si masa ionica puternic bazica. Pe rasina slab bazica se retin anionii proveniti din descompunerea acizilor tari (SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, Cl<sup>-</sup>), iar pe rasina puternic bazica se retin anionii acizilor slabi (HsiO<sub>3</sub><sup>-</sup>, HC O<sub>3</sub><sup>-</sup>).

7. **Purificarea finala** - apa demineralizata trece printr-un filtru mixt care contine un amestec de cationit puternic acid si anionit puternic bazic.



## 8. Stocarea apei demineralizate

## 9. Livrarea apei demineralizate la consumatori

### B. Fazele procesului tehnologic de tratare a condensului:

#### 1. Purificarea condensului de turbina

Dupa racire, condensul trece prin filtrele cationice pentru retinerea cationilor.

#### 2 Purificarea finala a condensului de turbina

Se realizeaza in filtrele mixte. In cazul depasirii conductivitatii maxim admise, condensul este dirijat in bazinul de apa bruta.

### C. Circuite tehnologice auxiliare

#### 1 Comprimarea aerului de proces

Aerul este aspirat din atmosfera, comprimat si distribuit spre :

- Reteaua de barbotare din bazinul de ape uzate
- Circuitele de regenerare - afanare.

#### 2 Dozarea acidului clorhidric pentru regenerari

Se prepara solutia de HCl 5-7% necesara regenerarii masei anionice.

#### 3 Dozarea NaOH pentru regenerari

Sistemul este destinat prepararii solutiei NaOH 2-5% in vederea regenerarii masei anionice.

#### 4 Neutralizarea si expeditia apelor reziduale

Apele folosite pentru spalarea si regenerarea acida sau bazica a filtrelor sunt drenate in reseaua de canalizare si trimise in bazinul de ape reziduale unde se amesteca, prin barbotare de aer, si se neutralizeaza reciproc. Pentru obtinerea unui pH neutru se adauga HCl sau NaOH. Apele reziduale neutralizate se expediaza in reseaua de ape conventional curate.

Figura nr. 6 - Schema Instalatiei de demineralizare II



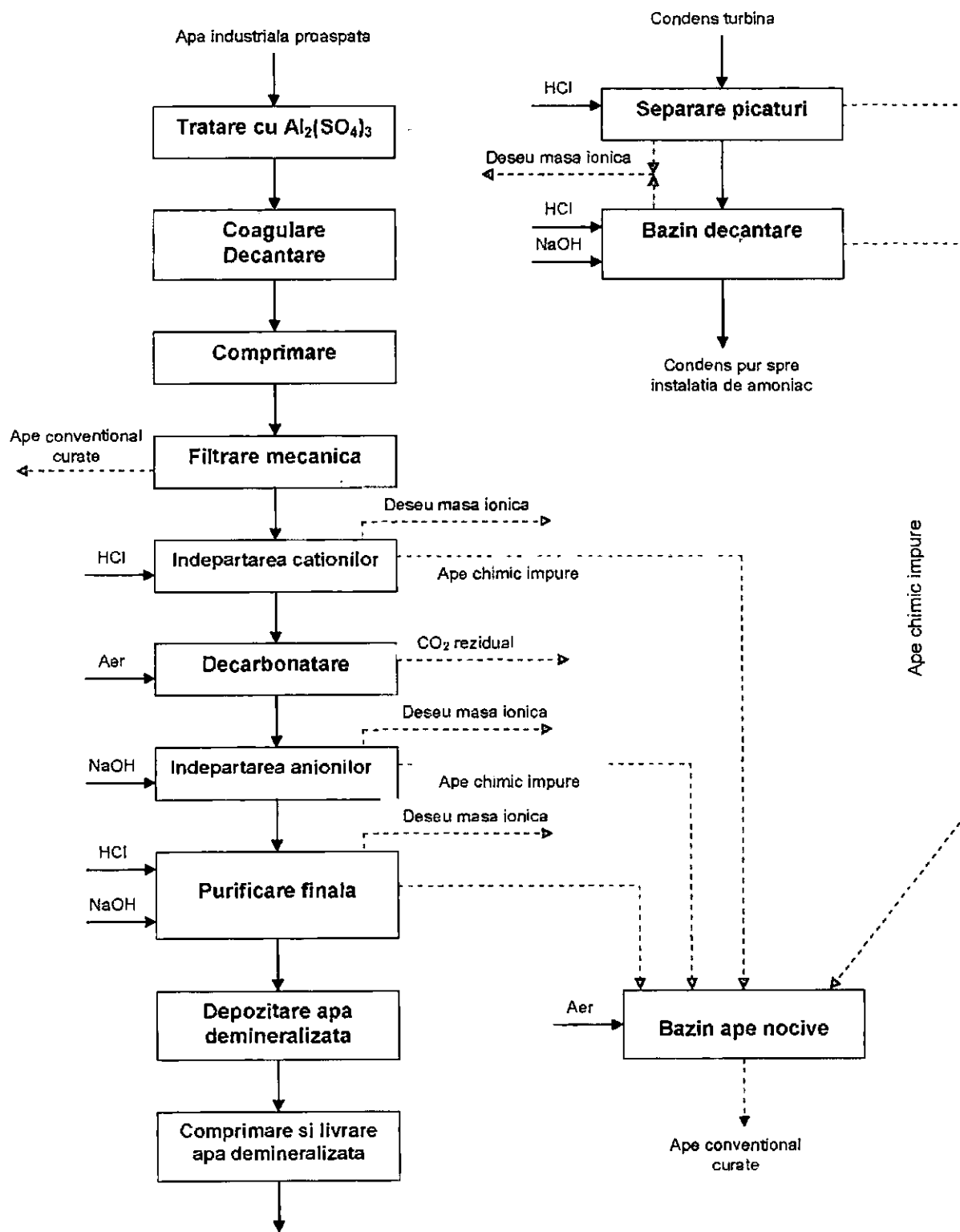


Figura nr. 6 - Schema Instalatiei de demineralizare II

## 8.2.2 GOPODARIA DE APA NR. 2 (INSTALATIA HAMMON)

Intrata in functiune in anul 1974, Instalatia Hammon asigura apa de racire pentru instalatiile de amoniac, uree granulata, Urean 32 si carbonat de calciu.

A fost proiectata sa asigure :

-14070 m<sup>3</sup>/h apa de racire pentru instalatia de amoniac

- 6600 m<sup>3</sup>/h apa de racire pentru instalatiile de uree granulata si carbonat de calciu.

Gradul de recirculare al apei în turnurile HAMMON este de 90-90%

Apa de racire parcurge un circuit inchis. Din bazinul turnurilor Hammon, apa de racire este trimisa prin intermediul a 3 conducte (bare) la instalatia de amoniac si prin doua conducte (bare) la instalatia de uree granulata si Urean 32.

Dupa ce preia caldura din diferite puncte al instalatiilor mentionate, apa este dirijata la partea superioara a celor 6 celule de racire cu tiraj forat. Tirajul este asigurat de ventilatoare de la partea superioara a turnurilor. Completarea nivelului in bazinul turnurilor Hammon se face cu apa proaspata din canalul UHE sau din centura de apa industriala a societatii, dupa o filtrare mecanica.

Pentru a evita acumularea impuritatilor mecanice, o parte din zestrea de apa (cca. 1700 m<sup>3</sup>/h) se filtreaza prin 6 filtre dupa care este reintrodusa in circuitul de racire

Figura nr. 7 Schema bloc a Instalatiei HAMMON

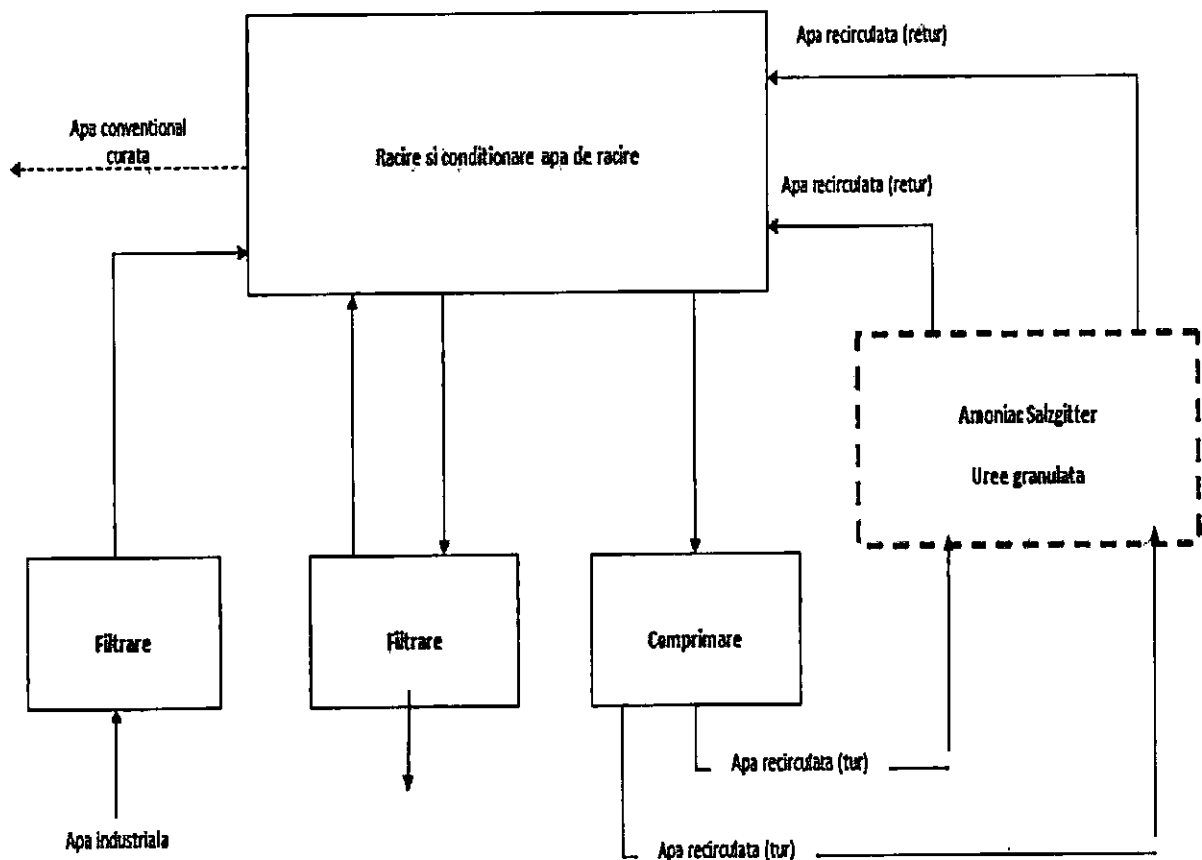


Figura nr. 7 Schema bloc a Instalatiei HAMMON

### 8.2.3 CICLUL DE RĂCIRE I – III

Capacitate proiectată : 4.600 mc/h

Ciclul de racire I – III asigura apa recirculata pentru instalatiile de acid azotic si azotat de amoniu si cuprinde :

- Turnul de racire;
- Bazinul de apa rece;
- Pompele de apa rece;
- Sistemul de conducte – TUR;
- Sistemul de conducte – RETUR;
- Pompele de apa calda;
- Bazinul de apa calda.

Capacitatea actuala a instalatiei de racire-recirculare apa, "Ciclul I-III" este de 4600 mc/h. Instalatiya a fost pusa in functiune in anul 1960. In perioada 1997-1998 au fost realizate lucrari de modernizare si reabilitare pentru 2 turnuri de racire. Se preconizeaza cresterea capacitatii actuale prin reabilitarea turnului de racire nr. 2. In prezent instalatia functioneaza cu turnul de racire nr. 1.

**Regimul de lucru:** activitatea in cadrul instalatiilor de utilitati se desfasoara in flux continuu 3 schimburi /zi, a 8 ore/schimb.

**Materiile prime** utilizate sunt apa industrială furnizată de SC Fibrexnylon SA și energia electrică din Stația 110/6 KV.

**Gradul de recirculare** a apei in Ciclul de racire I – III este de 84%.

Descrierea procesului tehnologic este prezentata in continuare :

In instalatiile de acid azotic si azotat de amoniu apa se incalzeste cu cca. 10 – 12°C si se reîntoarce la turnul de racire, prin doua conducte:

- conducta prin care apa este pompata la presiunea de 1,5 at. cu un debit 440mc/h, pentru alimentarea directa a turnului de racire ;
- conducta prin care apa circula prin cadere libera si care alimenteaza bazinul de apa calda, cu un debit de cca. 200 mc/h.

Apa este preluata de pompe din bazinul de apa calda si este introdusa in traseul de alimentare a turnului de racire. Apa intra in turn prin cuva de distributie de la partea superioara, parcurge rețeaua interioara de distribuitoare prevazute cu duze de stropire, astfel ca apa calda este distribuita si pulverizata uniform pe toata sectiunea transversala a turnului de racire.

In continuare, apa trece printr-o plasa de material sintetic, care asigura o mare suprafata de contact intre apa ce trebuie racita si curentii de aer care circula ascendent. Apa racita se aduna in cuva turnului de racire si este colectata intr-un bazin.

In timpul iernii apa by-pass - eaza o parte din traseul din turn si intra direct printr-o retea de distributie cu duze in partea de jos a cuvei turnului. Astfel se evita deteriorarea umpluturii sintetice prin formarea de blocuri de gheata , ce ar putea sa o deterioreze.

Din bazinul de apa rece apa este pompata in instalatii.

Consumul teoretic de apa recirculata in ciclul de racire este de 4600 mc/h, pierderile din sistem fiind compensate prin adaos de apa industrială, proaspata.

**Parametrii de funcționare a gospodăriei de apă** sunt:

- debit apă recirculată: 24.000 mc/h
- apă de adaos: 400 mc/h
- debitul purje 280 mc/h
- factor de concentrare: 2.5 – 3

### 8.2.3.1 Turnul de racire

Turnul de racire este de tip hiperbolic, pelicular, din beton armat.

Cantitatea de apa ce intra in turn este de 4600 mc/h. Temperatura apei de intrare este 37°C, temperatura teoretica de iesire din turn fiind de 29°C (densitatea de stropire conform curbelor de racire a apei este de 3 mc/mp•h, suprafata de racire a retelei de distributie a apei este de 1533 mp).

### 8.2.3.2 Bazinul de apa calda

Este pozat subteran, este construit din beton armat si are dimensiunile:  $L \times l = 8 \times 4$  m,  $H = 5,5$  m și  $h_{util} = 4,5$  m. Este prevazut cu o conducta de prea-plin de DN 400 mm, racordata la rețeaua de canalizare apa convențional curata, a societatii.

### 8.2.3.3 Bazinul de apa rece

Este pozat subteran, este construit din beton armat si are dimensiunile:  $L \times l = 12 \times 3$  m,  $H = 7,2$  m și  $h_{util} = 6,5$  m; este prevazut cu o conducta de prea-plin, racordata la rețeaua de canalizare apa convențional curata, a societatii.

### 8.2.3.4 Statia de pompe

Statia de pompe este amplasata intr-o cladire care are suprafata de 15x36 m si inaltimea de 6 m. 8.2.3.5.

Pompele de apa calda:

Pompe 8K-18:  $Q = 225$  mc/h;  $p = 1,8$  at;  $n = 1450$  min<sup>-1</sup>;  $P = 28$  kW

Pompele de apa rece:

Pompe 18NDS:  $Q = 2700$  mc/h;  $p = 5,8$  at;  $n = 960$  min<sup>-1</sup>;  $P = 550$  kW

Pompe 12NDS:  $Q = 1080$  mc/h;  $p = 6,8$  at;  $n = 1450$  min<sup>-1</sup>;  $P = 320$  kW

Asigurarea respectarii conditiilor tehnice de montare ingropata a pompelor a impus executarea ingropata a statiei de pompare. Ingroparea salii pompelor a fost determinata de cota apei din bazinele de apa calda si rece.

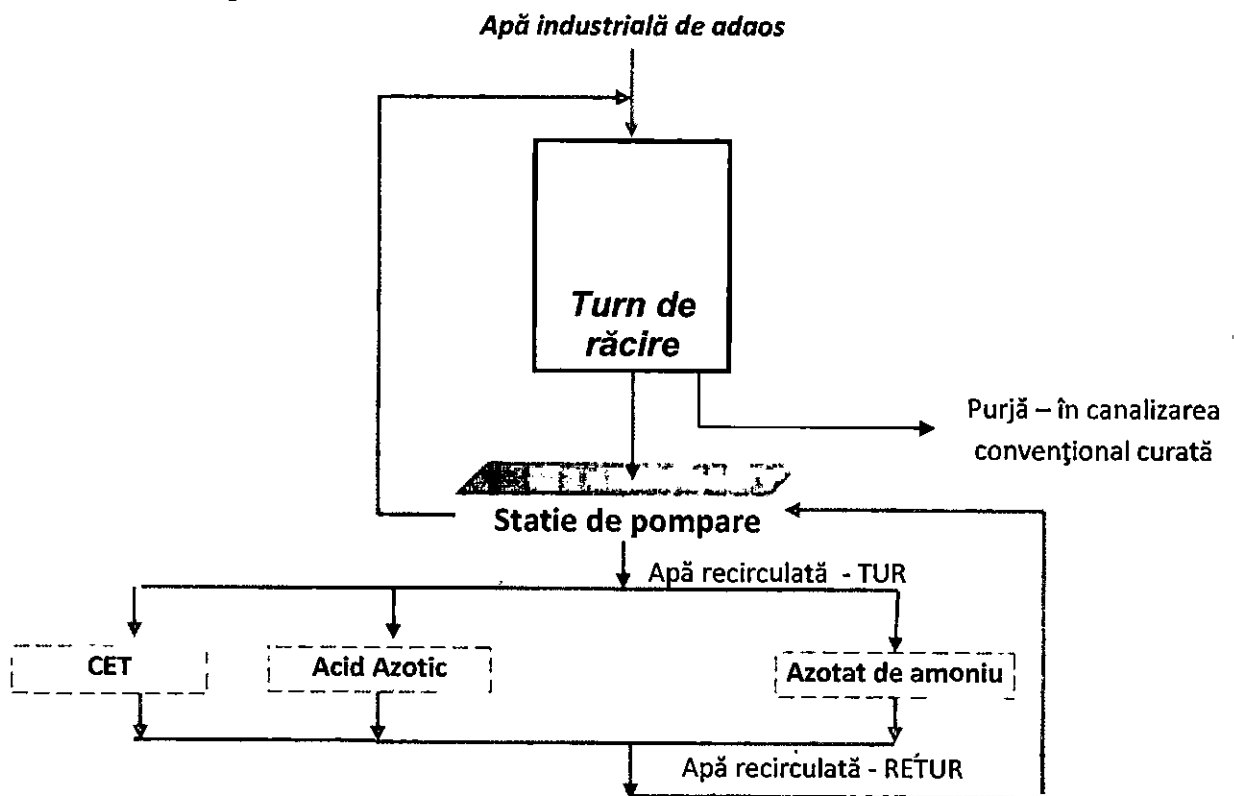


Figura nr. 8 - Schema de flux tehnologic a Ciclului de răcire I – III

## 8.2.4 CENTRALA TERMICĂ

Centrala termică este constituită din două cazane de abur :

-cazanul de abur TGV 10000/12

-cazanul de abur MANGAZZINI

### CAZANUL DE ABUR TGV 10000/12

Cazanul de abur TGV 1000012 este fabricat de TERMOTEHNICA-BIASI-ITALIA în anul 2004, având următoarele caracteristici :

-debit nominal de 10 t/h,

-presiune nominală de 12,0 bar,

-temperatura de 109,7<sup>0</sup>C,

-putere termică nominală : 7,8 MW

-arzător funcționând pe gaze naturale – consum gaz natural 780 Nmc/h.

→ Se pune în funcțiune la pornirea instalațiilor și pentru asigurarea necesarului de abur pentru instalația de desorbție-hidroliză.

Cazanul este echipat cu două electropompe pentru alimentare cu apă de cazan, armături, dispozitive de siguranță, tablou de forță și automatizare.

Instalația de ardere gaze naturale, fabricație JOANES, tip GAZMPN750/M este compusă din: arzător cu aer insuflat, complet automatizat cu un consum de gaze naturale de 280 – 830 Nm<sup>3</sup>/h, presiunea de alimentare gaze 300mbar, putere electrică instalată 22kw.

Cazanul este de categoria A, conform prescripțiilor tehnice PTC1-2015.

Apa de alimentare a cazanului din centrala termica este constituita din apa de adaos tratata in instalatia demineralizare existenta si condensul pur, cu indicii de calitate ai aburului livrat de cazan, returnat de la distribuitorul de 12 bar.

Apa demineralizată, provenita de la Instalația de Demineralizare II, după o preîncălzire cu ajutorul aburului, până la 80-85 °C intră în coloana de degazare unde cu ajutorul aburului are loc degazarea-eliminarea oxigenului, dioxidului de carbon, etc. După degazare, apa întrunește condițiile de a fi trimisă la cazan ca apă de alimentare.

Pentru asigurarea rezervei de apa de alimentare a cazanului s-a prevazut un rezervor de 3m<sup>3</sup>, care contine un amestec de condens de 90<sup>0</sup>C si apa de adaos tratata in statia de demineralizare existenta, astfel incat, caracteristicile minime ale acesteia sa se incadreze in cerintele prescripțiilor tehnice ISCIR PTC - 2003, pentru cazanul din categoria I.

Necesarul de apa ce corespunde calitatii apei de alimentare a cazanului este de 10m<sup>3</sup>/h. Apa de alimentare a cazanului se conditioneaza cu produse chimice CHEMAQUA, in vederea respectarii regimului chimic al apei de alimentare cat si al apei din cazan.

Produsele folosite sunt:

- OXAWAY PLUS – pentru eliminarea oxigenului dizolvat in apa
- BP 800 – pentru stabilizarea pH-ului si a alcalinitatii ” P”.

Cazanul TGV 10000/12 produce 10t/h.abur tehnologic de 13 ata și 6 ata, și apă de termoficare.

Sistemul de evacuare a gazelor arse este alcatuit din cos de gaze arse cu  $\phi \times s = 760 \times 6$  mm, H = 15 m, si tubulatura de gaze arse fixata si ancorata pe cazan si elementele de constructie ale cladirii centralei. Tubulatura este izolata termic.

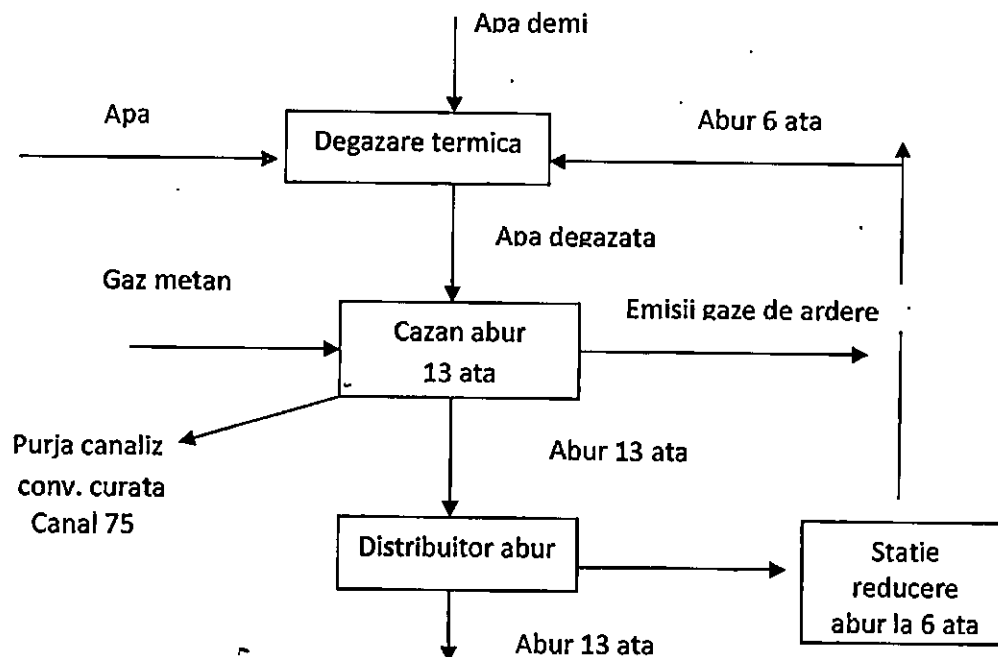


Figura nr. 9 Schema de flux tehnologic – Centrala Termica

## CAZAN MINGAZZINI

Cazan de abur tip TIP PB - 150PA 16 t/h X 12 bar. Acest cazan este fabricat de MINGAZZINI, PARMA, ITALIA, în anul 2011, având următoarele caracteristici :

- debit nominal de 16 t/h ABUR,
- presiune nominala de 12,0 bar,
- temperatura de 190,7 °C,
- arзатор functionand pe gaze naturale GENERAL BRUCIATORI, tip AM 8GAC , cu un consum de 1114,5 Nm<sup>3</sup>/h.
- putere termică nominală 12,5 MW

Cazanul este condus prin tablou de automatizare integrala, cu componente de reglaj si protectie la: presiune maxima, lipsa flacara, nivel minim in cazan, presiune scazuta aer combustie si presiune scazuta combustibil.

Cazanul este de categoria A, conform prescriptiilor tehnice PT C1-2010.

Apa de alimentare a cazanelor din centrala termica este constituita din apa de adaos tratata in Instalatia demineralizare II si condensul pur, returnat de la preincalzitorul de apa demineralizata. Pentru asigurarea rezervei de apa de alimentare a cazanului s-a prevazut un degazor cu un volum de 19 m<sup>3</sup>, care contine un amestec de condens la 90 °C si apa de adaos tratata in statia de demineralizare..

Apa de alimentare a cazanului se conditioneaza cu produse chimice CHEMAQUA, in vederea respectarii regimului chimic al apei de alimentare cat si al apei din cazan.

Produsele folosite sunt:

-ELIMINOX – pentru eliminarea oxigenului dizolvat in apa (un continut ridicat de oxigen in apa de cazan intensifica fenomenele de coroziune);

-FOSFAT TRISODIC – pentru stabilizarea pH-ului si a alcalinitatii "P" in cazan si pentru curatarea suprafetelor de schimb termic din cazan.

Din acesti agenti de conditionare se prepara solutii intr-o instalatie de dozare formata din: 2 rezervoare a cate 150 l fiecare si doua pompe dozatoare. Solutiile se dozeaza in vasul de alimentare (degazor) cu apa demineralizata si condens al cazanului.

Sistemul de evacuare a gazelor arse este alcatuit din cosul de gaze arse cu  $\phi \times s = 760 \times 6$  mm, H = 15 m, si din tubulatura de gaze arse care este fixata si ancorata pe cazan si elementele de constructie ale cladirii centralei. Tubulatura este izolata termic.

→ **Regimul de functionare al centralei termice** este continuu, cu supraveghere permanenta, in vederea furnizarii aburului aferent proceselor, cu exceptia perioadei de o luna pe an cand se face revizia si reparatia cazanului. Transportul aburului tehnologic la  $p = 12.0$  bar, saturat, de la centrala termica la limita sectiei de fabricatie se realizeaza print-un traseu DN 150 mm si L = 35 m, izolat termic, amplasat aerian, pe cladirea centralei si pe stalpi.

### **Alte unități tehnice în care are loc arderea combustibilului (gaze naturale)**

#### **1. Instalația de fabricare amoniac :**

•cazan auxiliar 1H102A și cazan auxiliar 1H102B. – produc abur tehnologic de înaltă presiune; intervin în scopul completării necesarului de abur, în special în faza de pornire a procesului de fabricație.

Caracteristici funcționale: putere termică nominală 46 MW ; capacitate de 50 t. abur /h

#### **2. Centrale termice pentru incalzire**

Pentru asigurarea climatului termic in incintele Pavilion Administrativ si Cantina, functioneaza 2 centrale termice (pe gaz metan) avand puterea termica nominala de 0.3 Mw.

### **8.2.5 ATELIERE DE REPARAȚII ȘI ÎNTREȚINERE**

Atelierele de reparatii, intretinere si verificare aparatura, conform organigramei - decizie 90/2006 sunt structurate astfel :

a. **Sectia reparatii mecanice – CUPS**, cuprinde: atelier reparații " Amoniac", "Acid azotic", "Azotat de amoniu/nitrocalcar", "Uree", "Atelier mecanic general"

- Atelier CUPS (pregatire fabricatie, prelucrari mecanice, confectii utilaje, reparatii masini, ventile, supape)

b. **Sectia electro-energetica** - Instalatie electrica 6 V, Verificari PRAM, Atelier electric 0,4 V, reparatii motoare

c. **Sectia automatizari** - " Atelier central", "Atelier amoniac/uree", "Atelier acid azotic", "Azotat de amoniu/nitrocalcar".

### **8.3. STAȚII DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA**

Alimentarea cu energie electrica a instalatiilor din platforma S.C. GA PRO CO CHEMICALS S.A. se realizeaza din Sistemul Energetic Național, prin stația de transformare de 110/6 kv Savinesti, în baza contractului nr. 282703/27.03.2009, Act adit. nr. 11/28.12.2012 și contractului nr.105.110/01.09.2010 (contract de novatie – în calitate de procesator) incheiat cu SC TINMAR IND SA Bucuresti pentru furnizarea energiei electrice.





Statia electrica de 110/6KV preia energia electrica produsa de HIDROELECTRICA S.A. – statia Vanatori, din care o parte o cedeaza Sistemului Energetic National iar restul este folosit pentru distributia la consumatorii de pe teritoriul Platformei societatii si alimentarea serviciilor interne din statiile 220 KV Dumbrava Deal si Vanatori. Distributia energiei electrice la consumatorii din platforma se realizeaza prin statii de distributie si puncte de transformare (din cadrul atelierului electric) :

- statii de distributie la 6 KV
- statii de distributie la 0,4 KV
- puncte de transformare 6/0,4 KV.

**Proximitatea cablurilor de inalta tensiune** - in cadrul societatii majoritatea retelelor de medie tensiune sunt instalate subteran, in tuneluri, in canale sau direct in pamant. Singura exceptie o constituie cablurile de tip ACYSABY3x95 mm<sup>2</sup>, al caror traseu este subteran si aerian, partea aeriana fiind situata la o inaltime de 6 m fata de sol.

**Transformatoare** - societatea detine 40 transformatoare de tip TTU Dy 05 cu puteri cuprinse intre 630 si 1600 KV, dintre care 33 au puterea de 1000 KV. Tipul uleiului utilizat este TR 30 – ulei electroizolant. Nu au fost prevazute, in faza de proiectare, baze de colectare a uleiului in cazul avariilor la transformatoare deoarece acestea au puteri relativ reduse si cantitatile de ulei utilizate sunt mici.

**Condensatori** -pe platforma societatii nu exista condensatori de corectare a factorului de putere, cu continut de PCB –uri.

**Sectia electro-energetica** cuprinde :

- atelier exploatare instalatie electrica 6 V
- laborator verificari PRAM
- ateliere electrice aferente instalatiilor principale.

#### 8.4. ACTIVITĂȚI DE TRANSPORT

Pentru activitatile de transport pe plan intern, societatea detine o serie de obiective, respectiv :

- a. Stații de CFU
- b. Stația electrocare

##### a. Stațiile de CFU

Activitatea de transport pe cale ferată uzinală se desfășoară în incinta obiectivului și a antestației CFU.

Această activitate constă în:

- manevrarea vagoanelor pline/goale în interiorul obiectivului, la fronturile de încărcare/descărcare;
- manevre cu locomotive și vagoane în perimetrul uzinal și pe linia de cale ferată SC GA PRO CO CHEMICALS SA – triaj Roznov;
- cântărirea vagoanelor pline/goale

Statia CFR care deserveste societatea se afla in localitatea Rosnov, la cca. 2.5 Km distanta. Legatura cu aceasta se face prin sistemul propriu de cai ferate uzinale. Tronsonul de cai ferate uzinale, de la iesirea de pe platforma industrială SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA si pana la statia CFR Roznov, are o directie generala NV – SE, traversand teritoriul comunei Savinesti (pe o distanta de cca 500 m) pana la drumul de legatura cu DN 15 (drumul spre Dumbrava – Deal). Dupa intersectarea cu DN15, tronsonul CF (pe o distanta de cca 1500 m) devine limita dintre teritoriile comunelor Savinesti (la sud – vest) si Piatra Soimului (la nord – est) pana la intrarea pe teritoriul comunei Roznov, pe care il traverseaza (pe o distanta de cca. 500 m) pana la punctul final – statia CFR Roznov.

Lungimea totală a liniilor de cale ferată industrială este de 20440 ml din care utilizată și sub contract cu CNCF CFR sunt 8835 ml (contract nr. 8/01.03.2005). Liniile industriale sunt proprietatea GA PRO CO CHEMICALS SA.

Pentru efectuarea acestor operațiuni specifice, operatorul deține Autorizația de exploatare feroviară ,seria AE, nr.147 –R. Feroviare.

Manevrele se efectuează cu două locomotive autorizate de A.F.E.R.

În cadrul compartimentului CFU se realizează manevrarea de :

- vagoane CFR tip TALS, UAGPS,
- cisterne de amoniac;
- cisterne de îngrășămintă lichide.

Activitatea se desfășoară în flux continuu.

#### **b. Stația Electrocăre**

Mijloacele de transport de la rampele de CFU, respectiv pentru activitățile de ridicat și încărcat materii prime și produse finite ambalate sunt 3 motostivuitoare.

Aceste mijloace sunt garate în Stația Electrocăre.

## **9. INSTALATIILE PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU**

### **9.1 AER**

Instalatiile si echipamentele pentru colectarea si dispersia gazelor reziduale, pentru reducerea emisiilor de pulberi, pe tipuri de instalatii, sunt prezentate in Tabelul nr. 10 :

Tabel nr. 10

Instalația/Sursă punctiformă de emisie	Proces tehnologic/fază de proces	Echipament de evacuare /dispersie Caracteristici construcive	Caracteristici fizice ale emisiilor	Denumire poluant	- Echipamente de depoluare - Echipament de colectare și dispersie	
					Caracteristici	Nr. bucăți
Amoniac	Reformer primar (cod 2H 101) și Supraîncălzitor (cod 2H 102)	Coș evacuare și dispersie H = 26 m; D = 3,45 m	V=14,8 m/s; Tgaze = 236°C; Qv=274.103 mc/h	NOx, CO, SO <sub>2</sub> , pulberi	Ventilator Pa=64 mmCA; Pr=72mmCA; Q=180.000m <sup>3</sup> /h; n=730 rot/min	2
	Cazan auxiliar (cod 1H 102A)	Coș evacuare și dispersie H = 30 m; D = 2,46 m	V=10,3 m/s; Tgaze = 214°C; Qv=176.149 mc/h	NOx, CO, SO <sub>2</sub> , pulberi	Ventilator Q=70.000Nm <sup>3</sup> /h; Pr=520mm CA; Putere=150kw; n=1000 rot/min	2
	Cazan auxiliar (cod 1H 102B)	Coș evacuare și dispersie H = 30 m; D = 2,46 m	V=11,3 m/s; Tgaze = 195°C; Qv=193.251 mc/h	Nox, CO, SO <sub>2</sub> , pulberi	Ventilator Q=70.000Nm <sup>3</sup> /h; Pr=520mm CA; Putere=150kw; N=1000 rot/min	2
Acid azotic	Absorbție și com- presie gaze nitroase (Oxidarea catalitică a amoniacului)	Coș (Duză) evacuare și dispersie H = 105 m; Dvârf = 1,4 m	V=21,3 m/s; Tgaze = 112°C; Qv=117.980 mc/h	NOx, N <sub>2</sub> O	-	-
Uree granulată	Granulare	Coș evacuare și dispersie H = 50 m; D = 1,7 m	V=15,9 m/s; Tgaze = 45°C; Qv=129.852 mc/h	NH <sub>3</sub> , pulberi uree	-Ventilatoare axiale Q=150.000Nm <sup>3</sup> /h P <sub>asp.</sub> =15mmCA P <sub>ref</sub> =1,0015 at N=580 rot/min Putere=22kw	6

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

	Separare carbamat de amoniu și condensare	Coșuri evacuare și dispersie (2 bc- aferente fiecărei linii: Linia I și Linia II) H = 30 m; D = 0,68 m	V=2,0 m/s; Tgaze = 40°C; Qv=2.614mc/h	NH3	-Scruber spălător amoniac	1
Azotat de amoniu (AN)/ Nitrocalcar (CAN)	Uscare granule AN/CAN Desprăfuire	Coș evacuare și dispersie H = 54 m; Dvârf = 1,6 m	V=13,1 m/s; Tgaze = 61°C; Qv=94.770 mc/h	NH3, pulberi AN/CAN	• Ventilator K005 •Cicloane F001A/B cu serpentină de încălzire și 2 disp. de ciocănire /ciclon	Q- 25.000m <sup>3</sup> /h Pref.-403mmCA D=250/1008 D=400/1258 H <sub>T</sub> =8400mm
Centrala termică	Combustie gaze naturale Cazan de abur tip TGV 10000/12	Coș evacuare și dispersie H = 22 m; D = 0,76 m	V=10,5 m/s; Tgaze = 139°C; Qv=17.139 mc/h	Nox, CO, SO <sub>2</sub> , pulberi	Ventilator P=22kw N=3000rot/min	1
	Combustie gaze naturale Cazan de abur tip PB - 150PA MINGAZZINI	Coș evacuare și dispersie H = 22 m; D = 0,76 m	V=9,9 m/s; Tgaze = 201°C; Qv=16.160 mc/h	Nox, CO, SO <sub>2</sub> , pulberi	Ventilator P=22kw N=3000rot/min	1

Operatorul are obligatia reducerii emisiilor de pulberi prin:

- Cuantificarea surselor de emisie a pulberilor pentru a identifica emitentii principali in fiecare caz specific;
- Reducerea la minim a emisiilor de pulberi la manipularea substantelor solide (a ingrasamintelor, incarcare-descarcare catalizator, uscare, etc), prin aplicarea unor bune tehnici de gospodarie si control;
- Folosirea de echipamente pentru reducerea emisiilor de pulberi.

## 9.2 APA

### 9.2.1. Ape uzate rezultate în Instalatia fabricare Amoniac

a. Instalatia de stripare condens pentru preepurarea locala a apelor cu continut de amoniu (dupa conversia gazului).

Preepurarea se realizează în striperul 2PK 151. Condensul de proces de la 1D 102 ŞI 1D 106 intră în coloana de de stripare 2PK 151, pe care o străbate de sus în jos, în contracurent cu aburul de 4 at, care se introduce la baza coloanei. Pentru un contact mai bun între cele două fluide, în interiorul coloanei sunt două straturi de inele Pall de inox, cu dimensiunile de 50x50x1.

Condensul stripat se colectează la baza coloanei de unde este aspirat de către pompele 1P 110B/C şi comprimat la 8-10 at. De aici, condensul este împărţit în două fluxuri:

- un flux este trimis pentru alimentarea cazanului recuperator 1E 104;
- celălalt flux se răceşte succesiv în două schimbătoare de căldură şi este trimis la staţia de tratare condens din cadrul instalaţiei de demineralizare.

b. Statia de tratare condens (Instalatia Demineralizare II)

Condensul de la turbine (C 101, C 102, C 251/2, C 253) este tratat in Statia de tratare condens din cadrul instalaţiei demineralizare II si recirculat in instalatie.

Purja continuă din bucla de sinteză a amoniacului este trimisă la unitatea de recuperare a hidrogenului, care este proiectată să producă 10.000Nm<sup>3</sup>/h H<sub>2</sub> (conţinut > 92% H<sub>2</sub> la 36,6 atm.). Suplimentar, sunt produse apa amoniacală cu conţinut de până la 25% NH<sub>3</sub>, gaz de combustie cu un conţinut mai mic de 24% H<sub>2</sub>.

Unitatea este un sistem montat pe şasiu cu separatori PRISM Seller, cu tratare prealabilă pentru îndepărtarea amoniacului şi încălzire a gazului de alimentare. Sistemul include dispozitive de siguranţă.

Separatorii PRISM utilizează membrane din fibre tubulare (capilare) pentru separarea hidrogenului de metan, argon şi alte gaze.

Gazul bogat în hidrogen este reintrodus în sistemul gazului de sinteză iar cel bogat în hidrocarburi este trimis la ardere, în secţiunea de combustie a reformerului primar.

c. Preepurarea condensului tehnologic din faza de spalare Benfield. Dioxidul de carbon rezultat in urma regenerarii lesiei in coloana de desorbție se separa de vaporii de apa dupa care este livrat la instalatia de uree granulata.



## 9.2.2. Ape uzate rezultate în Instalația fabricare Uree granulată

### Instalațiile și dotările pentru reducerea efectului poluanților evacuați în mediu

- Instalația de hidroliza-desorbție ioni amoniu (pentru reducerea concentrației de amoniac și uree din apele reziduale provenite de la fabricarea ureei granulate)
- echipamente pentru colectare și dispersie a gazelor.

### Instalația de hidroliza - desorbție ioni de amoniu (licența UREA CASALE)

Instalația de hidroliza – desorbție tratează apele reziduale cu conținut de amoniu rezultate în procesul de fabricare a ureei granulate, cu scopul de a reduce concentrațiile de uree și amoniu sub 5 mg/l.

În instalație are loc procesul fizic de eliminare a amoniacului prin stripare cu abur și procesul chimic de descompunere a ureei în amoniac și bioxid de carbon. Amoniacul și bioxidul de carbon recuperate sub forma de carbamat de amoniu sunt reintroduse în treptele II de recirculare și în instalația UREAN 32.

Capacitatea proiectată a instalației de hidroliză- desorbție este de 50 mc/h ape reziduale cu un conținut de max. 10% amoniu. Influentul este constituit de apele reziduale rezultate din instalația uree, cu conținut de cca. 2,2 g/l ioni amoniu și cca. 1,1 g/l uree cu un debit de 40 mc/h.

Efluentul din instalație, conform datelor de proiect va conține :

- 5 mg/l amoniu;
- 5 mg/l uree.

**Materia primă** pentru instalația de hidroliza – desorbție o constituie condensatele de proces provenite din instalația de uree și apa reziduală provenită din unitatea de reducere a conținutului de amoniac din efluenții gazoși, efluenți colectați în rezervorul de apă amoniacală V-703.

### Utilitățile necesare în proces sunt

- abur de 23,5 at și 230°C - 2,7t/h alimentat prin SRR 47/25 at
- abur de 4,3 at - 8,15t/h alimentat prin SRR 15/5 at
- apă de răcire recirculată – 631 m<sup>3</sup>/h
- energie electrică

Procesul tehnologic de hidroliza are loc la presiunea de 22 – 24 bari și o temperatură de 220 – 240 °C, hidrolizorul fiind alimentat cu abur de 25 at. din Instalația Amoniac.

Procesul de desorbție a amoniacului are loc în coloana de desorbție la o presiune de 3 -3.5 at. Și 140 – 150 °C, folosind abur de 4 – 5 at.

### Descrierea procesului tehnologic al instalației de hidroliza-desorbție

#### Flux tehnologic principal

- 1.Colectarea apelor reziduale în rezervorul de apă amoniacală V-703.
- 2.Desorbția amoniacului pe două coloane de desorbție, pentru care debitul de alimentare este reglat automat și nivelul lichidului se menține automat constant. Coloanele de desorbție C 702 și C 704 au în partea superioară 20 de talere (C 702) iar în partea inferioară 35 de talere (C 704).

În coloana C 702 se elimină cea mai mare parte din amoniacul și bioxidul de carbon conținute în apa reziduală.

- 3.Hidroliza ureei – în hidrolizorul C 703 unde se produce disocierea ureei în amoniac și bioxid de carbon.

4. Obținerea carbamatului de amoniu - prin condensarea gazelor de hidrolizor în condensatorul E 751.

Apa reziduală (de alimentare) este preîncălzită în schimbătorul de căldură cu plăci E-707 și este introdusă pe partea superioară în coloana de desorbție (poz. C-702). În această coloană se îndepărtează cea mai mare parte din amoniac și dioxidul de carbon din apa reziduală, cu ajutorul vaporilor proveniți de la partea inferioară a coloanei de desorbție (poz. C-704).

Apa din zona talerului cos a coloanei de desorbție (ce separă coloanele C 702 și C 704) este pompată, preîncălzită în schimbătorul de căldură cu plăci poz. E-752 (pe baza fluxului care paraseste hidrolizorul) și introdusă în coloana de hidroliză C 703.

Apa hidrolizată alimentează partea superioară a coloanei de desorbție poz. C-704, unde conținutul în amoniac al apei tratate este redus la aproximativ 5 ppm cu ajutorul aburului de joasă presiune. Condensatul de proces paraseste coloana poz. C-704, încălzind apa reziduală ce alimentează preîncălzitorul poz. E-707, iar după o răcire la 45°C este deversat în canalizarea convențional curată. Vaporii de la vârful coloanei de desorbție poz. C-702 sunt trimiși la condensatorul de reflux poz. E-751, unde vor fi condensați. Condensatorul de reflux poz. E-751 este un utilaj alcătuit din 2 părți:

- partea inferioară este schimbător de căldură, unde se elimină căldura și condensează vaporii (în manta)
- partea superioară este un acumulator.

Condensarea se face în manta – plină de lichid – astfel eficiența transferului termic crește foarte mult. Soluția diluată de carbamat de amoniu, prin intermediul unei pompe de reflux este trimisă o parte în Instalația de uree granulată, iar o parte înapoi la coloana de desorbție poz. C-702, ca reflux.

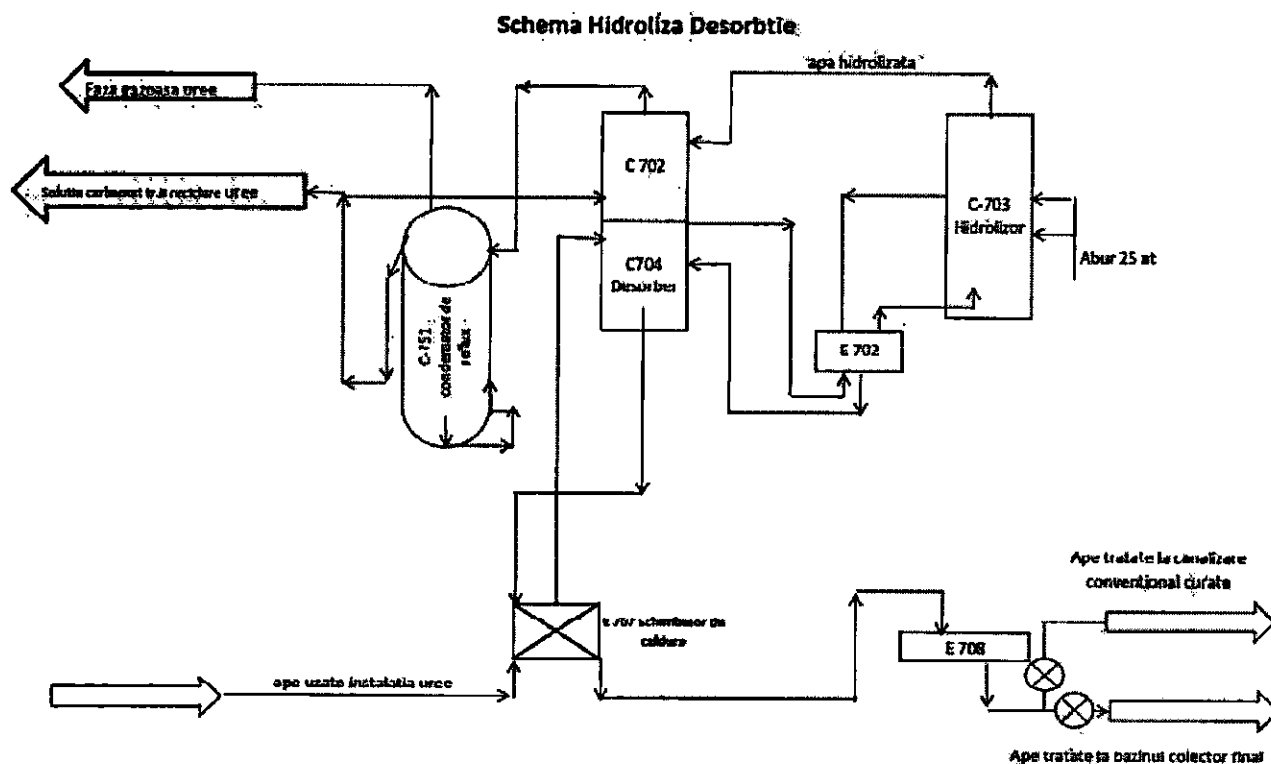


Figura nr. 10

### 9.2.3 Ape uzate rezultate în Instalația de fabricare Azotat de amoniu/Nitrocalcar

#### Instalația de stripare condens

Instalația de stripare are ca scop reducerea ionului amoniu din apele reziduale provenite din instalația de azotat de amoniu/nitrocalcar, prin stripare cu abur.

Capacitatea de prelucrare a instalației de stripare este de cca. 6 m<sup>3</sup>/h, 144 m<sup>3</sup>/zi condensat impur, cu o încărcare de 170 mg/l amoniac și 2400- 3200 mg/l azotat de amoniu.

Condensul stripat va avea un conținut maxim de 3- 4 mg/l amoniac.

Debitul de produs finit al instalației, respectiv condensul stripat va fi de 11 m<sup>3</sup>/h sau 264 m<sup>3</sup>/zi.

Activitatea de stripare a ionului amoniu din condensul impur implică următoarele operații principale:

- Preîncalzire condens impur
- Stripare cu abur de 4 ata
- Condensare parțială a vaporilor
- Separare gaz- lichid
- Racire condens stripat

#### Preîncalzire condens impur

Apele chimice impure sub forma de condens de proces din instalația de azotat de amoniu și din instalația de Uree granulată sunt colectate în rezervorul subteran poz. R1 sau în rezervorul R3 din cadrul instalației de stripare.

Din rezervorul poz. R1 sau poz. R3, prin intermediul uneia din pompele poz. P2/1,2,3, condensul impur este trimis la preîncalzitorul poz. S4, unde are loc încălzirea condensului până la o temperatură de 86 °C. Încălzirea condensului amoniacal se realizează utilizând ca agent termic produsul de bază al coloanei de stripare, prin circulație în contracurent.

Preîncalzitorul este un schimbător de căldură fascicul tubular, 5 corpuri în serie, cu o lungime a tevelor de 3 m, diametrul tevelor de 20 x 2 mm și o suprafață totală de transfer de cca. 69 m<sup>2</sup>.

#### Stripare cu abur

După preîncalzire, condensul impur este alimentat la varful coloanei de stripare poz. C5, pe talerul 1 și circulă în contracurent cu aburul saturat de 4 ata introdus în blazul coloanei. Coloana este prevăzută cu 32 de talere, cu deversare centrală și periferică. Talerele sunt cu clopote tip opina, în număr de 12 bucați, dispuse radial, sub un unghi de 30°. Striparea are loc la o presiune la varf de 1,4 ata.

Pe partea superioară, central iese faza gazoasă- produsul de varf, la o temperatură de cca. 109 °C.

Condensul stripat iese pe partea inferioară a coloanei de stripare, cu o temperatură de cca. 113 °C și un conținut de cca. 0,05 mg/l amoniac.

#### Condensare parțială a vaporilor

Vaporii rezultați la varful coloanei de stripare poz. C5 sunt condensati parțial într-un condensator deflegmator vertical poz. CD6, în spațiul extratubular, prin țevi circulând apa de racire. Condensarea parțială are loc la temperatura de 106 °C. Ca urmare a racirii la 106 °C rezulta un produs bifazic, ce urmează a fi separat.



Condensatorul este un schimbator de caldura tip fascicul tubular, cu o lungime a tevilor de 20 x 2 mm si o suprafata totala de transfer de 133 m<sup>2</sup>.

### Separare gaz- lichid

Produsul bifazic rezultat in urma operatiei de condensare- racire este alimentat in separatorul de picaturi poz. V7. Aici are loc separarea fazei gazoase de faza lichida.

Faza gazoasa, vapori de amoniac si vapori de apa, care ies pe la partea superioara a separatorului, este trimisa in instalatia de Azotat de amoniu, intr- un scruber neutralizator, la o presiune de 1,2 ata.

Faza lichida rezultata in separatorul de picaturi poz. V7, care iese pe la partea superioara, este realimentata in coloana de stripare poz. C5, la varful coloanei, pe talerul 1, la o temperatura de cca. 106 °C. Separatorul de picaturi este un vas cilindric, vertical, cu un volum total de 600 l.

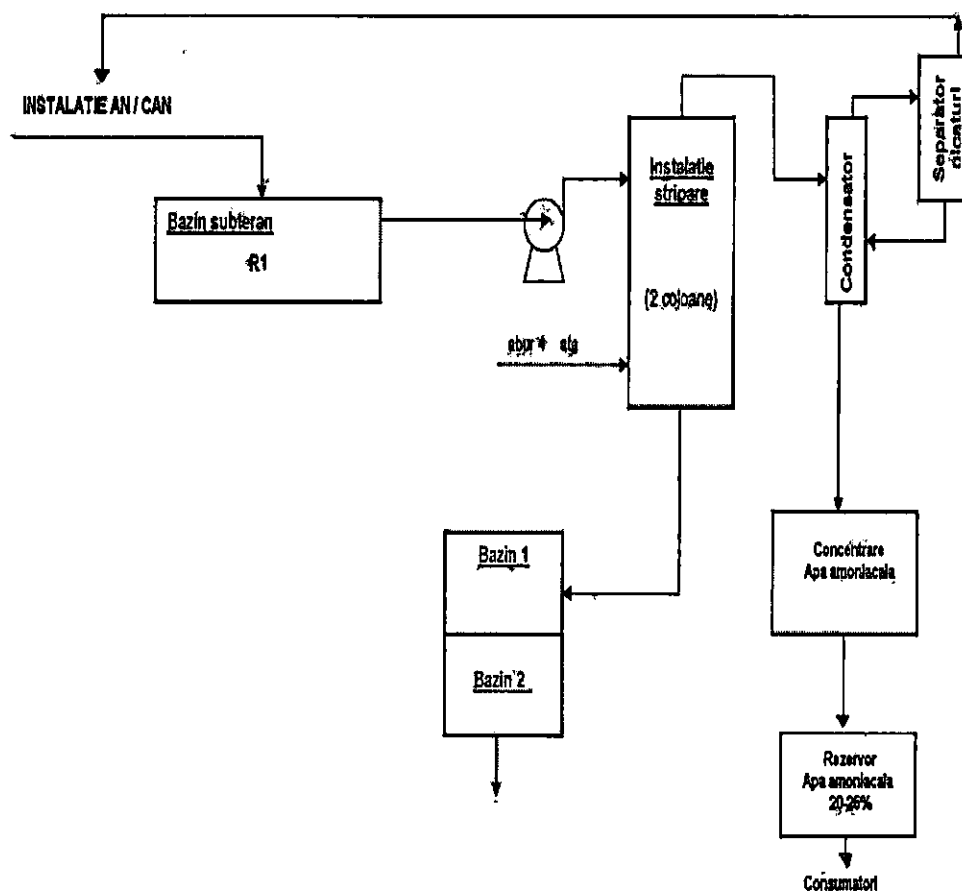
### Racire condens stripat

Condensul stripat rezultat ca produs de baza al coloanei de stripare poz. C5 este alimentat ca agent termic de incalzire a condensului impur in preincalzitorul poz.S4.

Condensul stripat, prin cedarea cantitatii de caldura necesare incalzirii condensului impur la 86 °C, este racit la 60 °C.

Dupa racire, condensul stripat este depozitat in rezervorul R9 si de aici prin intermediul pompei P10/1,2 este trimis la canalul colector.

Schema-bloc a instalatiei de stripare este prezentata in Figura nr. 11:



## 9.2.4 Ape uzate rezultate în Instalatia Demineralizare II

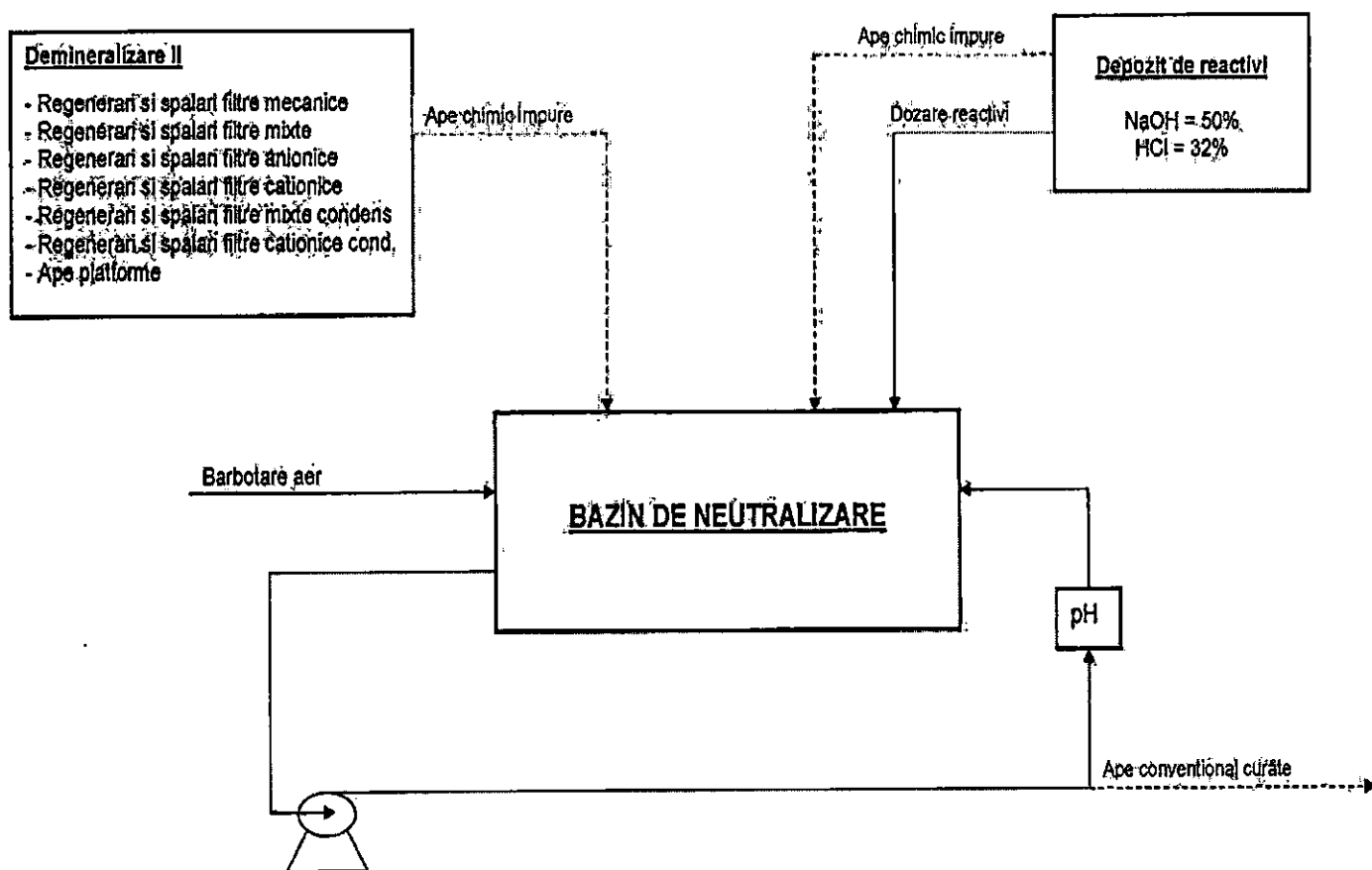
### Bazin de neutralizare a efluentilor

Sursele de ape chimic impure din instalatia Demineralizare II sunt:

- ape de la spalari filtre mecanice ;
- ape chimic impure rezultate in urma regenerarilor si spalarii filtrelor anionice, cationice si mixte ;
- ape reziduale din spalari platforme, pompe ape nocive, pompe reactivi si depozitreactivi.

Apele chimic impure deversate in bazinul de neutralizare pot fi cu caracter acid sau bazic in functie de tipul filtrelor ce sunt regenerare si/sau spalate. Pentru o amestecare si neutralizare buna a apelor chimic impure evacuate in bazin, acesta este prevazut cu un sistem de barbotare aer. Corectia pH-ului apelor chimic impure se face cu acid clorhidric sau hidroxid de sodiu. Amestecarea si dozarea corecta a reactivilor in bazin duce la obtinerea unor ape ce pot fi deversate in canalizarea de ape conventional curate (pH = 6,5 - 8,5 si Cl<sup>-</sup> = 300 mg/l).

Figura nr. 12 – Schema fluxului tehnologic pentru bazinul de neutralizare Instalatia Demineralizare



### 9.3 SOL

Dotarile si amenajarile pentru protectia solului si subsolului sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul nr.11

Ntr. crt.	Sectorul de activitate /Sursa de poluare	Masuri, dotari si amenajari pentru protectia solului si subsolului
1.	<b>Amoniac Salzgitter</b> •Tanc amoniac TK 251  • Spalare gaz de sinteza cu lesie Benfield  • Utilaje dinamice	- cuva betonata de retinere a NH <sub>3</sub> in caz de avarie - retea de inundare a cuvei cu apa - 2 pompe submersibile de evacuare a apelor uzate in caz de avarie - circuit inchis - colectarea eventualelor scapari in vasul TK 102 (cuva betonata) - scaparile de ulei sunt colectate in recipiente metalice
2.	<b>Acid azotic</b>	- rezervoare cilindrice verticale - cuva de beton
3.	<b>Azotat de amoniu/Nitrocalcar</b> • Depozit de produs finit	- pardoseala betonata
5.	<b>Uree granulata</b> • Stocare aldehida formica  • Compresie si recirculare  • Rezervoare apa amoniacala	- rezervorul de formol este amplasat pe o platforma placata antiacid cu canale de scurgere si colectarea eventualelor scapari - pardoseala din ciment cu santuri de colectare a eventualelor scapari - amplasat pe o platforma betonata
6.	<b>Demineralizare II</b>  Depozit de reactivi (HCl si NaOH)	- rampa de descarcare si rezervoarele de stocare sunt amplasate pe o platforma placata antiacid



## 10. CONCENTRĂȚII DE POLUANȚI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL INCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT

### 10.1 AER

#### 10.1.1. Emisii dirijate/instalații

Operatorul va respecta valorile limita ale emisiilor de poluanți în aer și apă, conform prevederilor prezentei autorizații.

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.

- Valorile limită la emisie în aer se consideră respectate dacă în decursul unui an calendaristic pentru măsurătorile discontinue, sunt respectate valorile limită impuse. Valorile medii zilnice se determină prin media valorilor orare determinate prin cel puțin 3 măsurători/zi, în timpul de lucru efectiv (excluzând perioadele de pornire și oprire).

Valorile limită de emisie de la instalațiile de ardere (centrala termică, cazanele auxiliare și supraîncălzitorul existente în instalația de fabricare amoniac) au fost stabilite pentru următoarele condiții:

- combustibil gazos,  
- sunt raportate la un conținut de oxigen de 3% în gazele reziduale,  
- valorile limita de emisie se raportează la gazul evacuat, uscat, în stare normală, temperatura 273 K, presiunea 101,3 kPa,  
- se aplică pentru condiții de funcționare normală a instalațiilor și nu se aplică pentru perioadele de pornire, oprire.

- Toate rezultatele măsurătorilor vor fi 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.

- Prelevarea probelor pentru monitorizarea emisiilor din sursele punctiforme se va face în puncte asigurate conform Ordinului nr 492/1993;

• Platforma de măsurare – Pentru a permite determinarea compoziției și debitului de gaze de ardere evacuate în atmosferă, trebuie să existe pe fiecare coș o platformă fixă de măsurare, amenajată astfel încât să fie ușor accesibilă iar intervențiile să se desfășoare în siguranță.

- În cazul înregistrării depășirii valorilor-limită de emisie impuse prin autorizația integrată de mediu, titularul de activitate va informa cu operativitate A.P.M.Neamț și G.N.M. – Comisariatul Județean Neamț

Tabel nr. 12

Instalația	Proces tehnologic/fază de proces	Sursa de emisie	Coordonate puncte de emisie	Poluanți	Valoare limită de emisie (VLE)	Observații
Amoniac	<u>Reformer primar</u> (2H 101)-pe încălzire gaze naturale	Coș comun evacuare și dispersie	X 613149 Y 597437	NOx (exprim. în NO <sub>2</sub> )	230 mg/Nmc	• VLE (pt. SOx, CO, pulberi) conform Ordin MAPPM nr. 462/1993 • VLE pentru NOx conform BAT
	SOx (exprim. în SO <sub>2</sub> )			35 mg/Nmc		
	CO (monoxid de carbon) Pulberi	100 mg/Nmc 5 mg/Nmc				
	<u>Supraîncălzitor</u> (2H 102)- generare abur			CO <sub>2</sub>		Conform Notă din subsol
Acid azotic	<u>Cazan auxiliar</u> generare abur- înaltă presiune (1H 102A)	Coș evacuare și dispersie	X 613125 Y 597591	NOx (exprim. în NO <sub>2</sub> ) SOx (exprim. în SO <sub>2</sub> ) CO Pulberi	230 mg/Nmc 35 mg/Nmc 100 mg/Nmc 5 mg/Nmc	• VLE (pt. SOx, CO, pulberi) conform Ordin MAPPM nr. 462/1993 • VLE pentru NOx conform BAT
	<u>Cazan auxiliar</u> generare abur - înaltă presiune (1H 102B)	Coș evacuare și dispersie	X 613125 Y 597591	CO <sub>2</sub>		Conform Notă din subsol
	Gaze reziduale din coloana de absorbtie	Coș (Duză) evacuare și dispersie	X 613024 Y 597311	NOx (oxizi de azot)	2150 mg/Nmc	• VLE este valabilă până la data de 31.12.2014, după efectuarea probelor tehnologice și punerea în funcțiune a sistemului de reducere a conținutului de NOx în gazele evacuate la coș
Azotat de amoniu Nitrocalcar	Uscare granule Desprăfuire	Coș evacuare și dispersie	X 613110 Y 597251	N <sub>2</sub> O (protoxid de azot)		Conform Nota din subsol
Uree granulată	Granulare	Coș evacuare și dispersie	X 613681 Y 597293	NH <sub>3</sub> Pulberi AN/CAN	30 mg/Nmc 50 mg/Nmc	VLE conform Ordin MAPPM nr. 462/1993
				NH <sub>3</sub> Pulberi uree	30 mg/Nmc 50 mg/Nmc	VLE conform Ordin MAPPM nr. 462/1993

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

Centrala termică	Separare carbamat de amoniu și condensare	Coșuri evacuare și dispersie (2 buc.)	X 613321 Y 597317	NH <sub>3</sub>	30 mg/Nmc	VLE conform Ordin MAPPM nr. 462/1993
Cazan abur TGV generare abur	Cazan abur TGV generare abur	Coș evacuare și dispersie	X 612875 Y 597339	NOx (exprim. în NO <sub>2</sub> ) SOx (exprim. în SO <sub>2</sub> )	350 mg/Nmc 35 mg/Nmc	VLE conform Ordin MAPPM nr. 462/1993
		Coș evacuare și dispersie	X 612897 Y 597340	CO Pulberi	100 mg/Nmc 5 mg/Nmc	
	Cazan abur Mingazzini generare abur			CO <sub>2</sub>		Conform Nota din subsol

**Nota:**

Pentru emisiile de gaze cu efect de seră generate ca urmare a activităților desfășurate pe amplasament, respectiv:

1. Fabricare amoniac (ardere combustibil + cracare gaz natural): CO<sub>2</sub> (bioxid de carbon)
2. Fabricare acid azotic: N<sub>2</sub>O (protoxid de azot)
3. Ardere combustibil (gaz natural) în centrala termică: CO<sub>2</sub> (bioxid de carbon)

Se vor respecta cerințele din Autorizația nr. 193/28.06.2013 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020 emisă de Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, cu referire la monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră.

➤ VLE sunt valorile maxime corespunzătoare unei funcționări a instalațiilor la capacitate maximă de producție, în conformitate cu:

- 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 – fac referire la VLE pentru emisiile de amoniac, oxizi de azot și pulberi, conținute în gazele evacuate din surse dirijate.
- Ordinul nr. 462 din 1 iulie 1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare

➤ VLE din tabelul de mai sus sunt valori medii la jumătate de oră, se aplica pentru condiții de funcționare normala a instalațiilor și nu se aplică pentru perioadele de funcționare anormala (pornire, oprire).

➤ Pornirile și opririle planificate se vor face conform procedurilor specifice.

➤ Pornirea instalațiilor de producție, până la intrarea în regim normal de funcționare dureaza aproximativ:

- 48 de ore pentru Instalația de fabricare uree
- 8 ore pentru Instalația de fabricare uree granulată și instalația de fabricare AN/CAN
- 4 ore pentru instalația de fabricare acid azotic

➤ Oprirea planificata a instalațiilor Amoniac Salzgitter, Uree granulată și AN/CAN dureaza 16 ore, iar a instalației de fabricare acid azotic 1 oră.

-78-

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

### 10.1.2 Emisii nedirijate (difuze)

Reprezinta acele evacuari de poluanti in atmosfera care au loc in timpul operatiilor de incarcare - descarcare a rezervoarelor de materii prime, materiale sau produse finite, in timpul operatiunilor de manevrare a materialelor pulverulente (uree) sau datorita scaparilor accidentale la racordurile instalatiilor.

#### 1. Emisii difuze de amoniac la:

- Tancul de amoniac lichefiat (la purja in caz de defectiuni mici sau posibile neetanseitati pe traseele de incarcare descarcare)
- În instalația de fabricare acid azotic se pot produce emisii difuze de amoniac, dioxid de azot și acid azotic provenite din operațiile de încărcare-descărcare rezervoare de amoniac și acid azotic sau datorită neetanșităților dintre echipamente, utilaje și trasee tehnologice.
- rezervorul de apa amoniacala;
- Instalatia de fabricare amoniac (posibile neetanseitati pe traseele de conducte din hala compresoare, sinteză și estacadă sinteză)
- Instalatia de fabricare a ureei granulate ( depozit vrac, benzi transportoare uree vrac, incarcare vagoane cu uree vrac, posibile neetanseitati pe traseele de conducte la fazele de fabricație : compresie/pompe amoniac și carbamat/trasee recirculare și evaporare)
- Instalatia de fabricare AN/CAN, din operațiunile de încărcare-descărcare materiale pulverulente

#### 2. Emisii difuze de pulberi pot rezulta de la :

- Instalatia de fabricare AN/CAN, din operațiunile de încărcare-descărcare materiale pulverulente
- Instalatia de fabricare a ureei granulate : (depozit vrac, benzi transportoare uree vrac, încarcare vagoane cu uree vrac)
- În instalația de fabricare îngrășăminte lichide de tip UREAN 32 se pot produce emisii difuze de pulberi cu conținut de uree doar în cazul în care se dizolvă uree granulată în dizolvator, în situația când nu funcționează instalația uree.

#### 3. Emisii difuze de oxizi de azot pot rezulta de la:

- Instalatia de acid azotic
- Centrala termica (combustia gazului natural)
- Instalația de fabricare amoniac (combustia gazului natural la cazanele auxiliare)

#### Masuri necesare pentru prevenirea sau reducerea emisiilor difuze:

- desfasurarea planificata a activitatilor de intretinere si reparatii;
- controlul planificat al etanseitatii utilajelor si echipamentelor;
- interventia rapida in cazul depistarii pierderilor necontrolate de noxe in atmosfera.

#### Calitatea aerului - imisii

SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA va exploata instalatiile tinând seama de condițiile de dispersie a noxelor în atmosferă, astfel încât emisiile din instalație să asigure respectarea valorilor limită ale poluanților specifici în imisie conform Anexei nr. 3 din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, și dispozițiile STAS 12574/1987.

Tabel nr. 13

Poluant	Perioada de mediere	Valoare limită
Oxizi de sulf (exprimați în SO <sub>2</sub> )	1 oră	350 µg/mc
	24 ore	125 µg/mc
Oxizi de azot (exprimat în NO <sub>2</sub> )	(1) oră	200 µg/mc
	An calendaristic	40 µg/mc
Pulberi în suspensie (PM <sub>10</sub> )	24 ore	50 µg/mc
	An calendaristic	40 µg/mc
Monoxid de carbon	Valoare maximă zilnică a mediilor pe 8 ore	10 mg/mc
Amoniac	30 minute	300 µg/mc
	24 ore	100 µg/mc

## 10.2 APA UZATĂ

În prezent, titularul de activitate are încheiat Contractul de comodat nr. 177/08.04.2011 cu SC FIBREXNYLON SA Săvinești privind împrumutul canalului C1 pentru descărcarea finală a apelor uzate prin punctul D4 în canalul receptor UHE (în scopul obținerii de limite mai favorabile la indicatorii de calitate monitorizați pe perioada de tranziție – până la 31.12.2014).

### Categoriile de ape uzate evacuate din activitățile S.C. GA PRO CO CHEMICALS S.A.

a) ape uzate impurificate chimic generate în instalațiile uree granulată, apa demineralizată și azotat de amoniu/nitrocalcar

-apele de proces provenite din instalația de uree sunt supuse procesului de epurare în Instalația de desorbție – hidroliza pentru reducerea concentrației de NH<sub>4</sub><sup>+</sup> și uree, efluentul din instalație fiind descărcat în rețeaua de canalizare a apelor convențional curate;

-apele provenite de la instalația demineralizare sunt supuse unui proces de neutralizare și reglare pH, după care sunt evacuate în canalizarea convențional curată;

-condensul acid provenit din evaporatoarele Instalației AN/CAN se stochează într-un vas pentru recirculare în faza de absorbție oxizi de azot din instalația de acid azotic. Cantitatea de condens format este corelată cu necesarul de absorbție din instalația de Acid azotic, în situația optimă de funcționare a celor patru linii de fabricație. Când se lucrează doar pe trei linii, excesul de condens este evacuat în canalizare ape chimic impure și este prelucrat în instalația de stripare a ionilor de amoniu;

- ape uzate provenite din instalația de fabricare a amoniacului (condens tehnologic de la răcirea gazelor de la conversie, scurgeri accidentale de la pompele de vehiculare lesie Benfield (soluție K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>) de la faza de îndepărtare CO<sub>2</sub> din gazele reformate) sunt preepurate în instalația de stripare a ionilor de amoniu aferenta instalației amoniac.

După preepurare, aceste categorii de ape se evacuează în rețeaua de canalizare convențional curate, cu deversare în canalul UHE sau direct în raul Bistrita.

b) ape de răcire cu impurificare chimică redusă

-Instalația amoniac: ape de la recuperarea caldurii din fazele de reformare, conversie, sinteza amoniac, condens de la compresia gazului metan, purja cazanului recuperator de caldura de la reformarea secundară, purja cazanului recuperator de caldura de la conversiile de înaltă și joasă temperatură, condens de la compresia gazului de sinteză, purja cazanului recuperator de caldura de la sinteza amoniacului (evacuări discontinue);



- Instalatia acid azotic : purje din faza de recuperare căldură, apă de răcire lagăre suflante, retur apă recirculată de la răcitoarele de condens acid
  - Instalatia de demineralizare II : apele de spalare si afanare a filtrelor mecanice, purje pentru reglari tehnologice (evacuari discontinue);
  - Gospodaria de apa recirculata nr. 2 (Hammon): purje din circuitul de racire (discontinuu);
  - Gospodaria de apa recirculata nr. 1 (Ciclul I-III): purje din circuitul de racire (discontinuu).
- Reteaua de canalizare conventional curata deverseaza in canalul UHE prin punctul de deversare C1 – D4 (canalul C1 este inchiriat de la SC FIBREXNYLON SA Săvinești conform Contractului de comodat nr. 177/08.04.2011);

#### c) ape pluviale

-sunt captate prin rețeaua de ape convențional curate si evacuate in Canalul UHE (prin racordul D4) fie direct in raul Bistrita (prin racordul D2).

#### d) ape uzate menajere

-sunt preluate în rețeaua de ape menajere si epurate in Statia de epurare biologica a SC FIBREXNYLON SA Săvinești, conform Contractului de prestări servicii nr.39/21.01.2009, Act adit. nr. 1/15.01.2012. Efluentii statiilor locale de preepurare, impreuna cu alte ape conventional curate si pluviale, dupa colectarea in rețeaua conventional curata de pe platform Săvinești, se evacueaza in canalul UHE prin punctul de deversare C1 – D4 (canalul C1 este inchiriat de la SC FIBREXNYLON SA Săvinești conform Contractului de comodat nr. 177/08.04.2011).

#### e) apa utilizată la curățenie/ spălare:

În instalațiile de amoniac și uree granulată spălarea curentă a instalațiilor și pavimentelor se practică după curățirea uscată, iar în instalația de azotat de amoniu/ nitrocalcar este utilizată numai curățirea uscată.

#### Stație de preepurare și epurare finală:

SC GA-PRO-CO-CHEMICALS S.A. Săvinești nu deține instalații de epurare a apelor uzate. Pentru apele uzate provenite din instalațiile tehnologice de pe platforma există următoarele instalații de preepurare:

- bazin de decantare bicompartimentat,  $V_u = 180$  mc, pentru efluentul instalației de carbonat de calciu (bazin existent dar care nu este în funcțiune deoarece fabrica este în conservare).
- bazin de neutralizare a efluenților chimic impuri ai instalației de demineralizare DEMI II,  $V_u = 400$ mc;
- bazin de neutralizare acid azotic,  $V_u = 2$ mc.

Monitorizarea calitatii apelor uzate se realizeaza in conformitate cu prevederile din Autorizația integrată de mediu și Autorizația de gospodărire a apelor:

- calitatea si debitul efluenților tehnologici (preepurati) + ape pluviale în canal colector 170 si punctul final de deversare în emisar Canal C1- D4 (prin Laboratorul Mediu – Toxicologie), analiză/ 12h (2 analize pe zi)

-calitatea efluentilor din instalatiile de preepurare in canalele din interiorul societății, analize din 3 în 3 ore / 3 analize pe schimb pe fiecare laborator.

Calitatea apelor uzate evacuate în punctul C1-D4, respectiv amoniu, temperatura și pH – sunt monitorizate online, la dispeceratul societății. Transmiterea datelor se realizează printr-un echipament de transmisie date prin GPRS, conform contractului încheiat cu firma SC BlueNote Communications S.A.

1. Apele uzate evacuate (ape chimic impure, ape convențional curate, ape pluviale) evacuate de SC GA-PRO-CO CHEMICALS SRL Savinesti vor respecta concentrațiile maxim admisibile stabilite prin HG nr. 352/2005 care modifică și completează HG nr. 188/2002 – NTPA 001 privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali și în rețelele de canalizare/stații de epurare, cu modificările și completările ulterioare, precum și limitele admise în Autorizația de Gospodărire a Apelor.

Tabelul nr. 14

Categoria apei uzate	Indicatorul de calitate	U.M.	VLE conform NTPA 001	VLE conform AGA	Metoda de analiza
-Ape tehnologice -Ape pluviale evacuate în rețeaua de canalizare a SC FIBREXNYLON SA	pH	unit pH	6,5-8,5	6,5-8,5	SR ISO 10523-97
	Materii în suspensii	mg/l	35,0	60,0	STAS 6953-81
	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	mgO <sub>2</sub> /l	25,0	25,0	SR EN 1899/2 -2002
	Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	mgO <sub>2</sub> /l	125,0	125,0	SR ISO 6060-96
	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg/l	2,0	15,0	SR ISO 5664:2001 SR ISO 7150/1-2001
	Azotiti (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	1,0	2,0	SR EN 26777:2002
	Azotati (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	25,0	37,0	SR ISO 7890/1 -98 SR ISO 7890/2:2000 SR ISO 7890/3:2000
	Cloruri	mg/l	500,0	500,0	SR ISO 9297/2001
	Fosfor total	mg/l	1,00		SR EN 1189-2000
	Cupru	mg/l	0,1		SR ISO 8288-2001
	Nichel	mg/l	0,5		SR ISO 8288/2001
	Crom	mg/l	1,0		SR ISO 8288/2001
	Cobalt	mg/l	1,0		SR ISO 8288/2001
	Zinc	mg/l	0,5		SR ISO 8288/2001
	Fenoli	mg/l	0,3		SR ISO 6439-2001 SR ISO 8165/1-2000
	Sulfati (SO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	mg/l	600,0		STAS 8601 - 70
	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/l	20,0	20,0	SR 7587-96
	Produse petroliere	mg/l	5,0		SR 7877/1 - 95 SR 7877/2 - 95
Reziduu filtrat la 105°C	mg/l	2000,0	2000,0	STAS 9187-84	
Uree	mg/l	15,4	15,4	SR 13252-1995	

### Notă:

1. Se vor respecta măsurile stabilite în Autorizația de gospodărire a apelor privind condițiile de evacuare a apelor uzate în cazuri speciale impuse de:

- Reparații sau revizii a canalului UHE - apele chimic impure epurate local și apele pluviale se vor evacua în râul Bistrița (albia naturală) prin gura de descărcare D2, numai cu acceptul ABA. Siret Bacău și SGA Neamț.

Debite mari de ape pluviale - se poate face evacuarea și prin racordul D 1 direct în râul Bistrița, dar numai cu acordul Administrația Bazinală Apele Siret Bacău și Sistemul de Gospodărire a Apelor Neamț.

2. Se vor respecta măsurile stabilite în Autorizația de gospodărire a apelor privind frecvența de monitorizare a emisiilor în apele de suprafață.

→ **Indicatori de calitate (fizico-chimici) ai apelor uzate menajere** evacuate se vor încadra în limitele maxim admisibile prevăzute prin Contractul de prestări servicii de monitorizare și epurare apă uzată, încheiat cu SC FIBREXNYLON SA și HG nr. 188/2002, modificat de HG nr. 352/2005 – NTPA 002.

→ **Indicatorii de calitate (fizico-chimici) ai apelor tehnologice și pluviale** evacuate se vor încadra în limitele maxime prevăzute prin HG 188/2002, modificat de HG 352/2005 – NTPA 001, receptor Canal UHE (curs amenajat râu Bistrița) prin canalul C.E.1-1 (secțiunea C1-D4), cu excepția indicatorului amoniu care va avea limita maximă admisă de 15 mg/l, conform prevederilor legale.

Pentru a reduce emisiile în apa, operatorul trebuie să aplice unele măsuri, cum ar fi:

- să aplice un program de gospodărire a apei pentru reducerea evacuarilor;
- să implementeze măsuri de bună gospodărire prin:
  - reducere la minim a volumului de apă folosită în instalație;
  - aplicarea tehnicilor de reducere a nivelului de apă reziduală produsă la fiecare activitate;
  - reducerea la minim a contaminării apei prin:
    - aplicarea unei bune gospodăririi funcționarea și întreținerea regulată a facilităților existente;
    - aplicarea prevenirii și controlului scurgerilor;
    - aplicarea tehnicilor de reducere a contaminării apei reziduale la fiecare proces.

### Calitatea apei subterane

• În incinta amplasamentului SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA există 5 foraje de observație necesare prelevării sistematice de probe de apă pentru supravegherea evoluției în timp a regimului calitativ al apelor subterane și identificarea unor modificări în compoziția chimică ca urmare a infiltrării în subteran a apelor uzate de la secțiile de producție.

Amplasarea celor 5 foraje de control din perimetrul societății este următoarea:

FC1 - zona Depozitului mic de amoniac - direcția sud, cca. 40 m. depărtare;

FC2 - zona Depozitului de azotat de amoniu - direcția sud-est, cca 35 m depărtare, lângă calea ferată;

FC3 - zona Depozit Amoniac (Tanc TK 251) - direcția nord-est, cca 10 m depărtare de cuva de retenție;

FH1 - zona de vest a amplasamentului pe direcția vest, cca 60 m depărtare de Stația de transformare 110/6KV Săvinești - adiacent cu SC FIBREXNYLON SA;

FH2 - zona aval de Depozitul de uree granulată vrac, pe direcția sud - la cca 4 m depărtare;

Forajele de control FC1, FC2, FC3 și FH2 sunt localizate la limita sud-estică a amplasamentului, în aval de Platforma industrială Savinești.

Raportat la direcția de curgere a freaticului care, conform evaluărilor de mediu, este de la NV spre SE, se evidențiază un nivel de poluare rezultat din cumulara aporturilor tuturor societăților ce-și desfășoară activitățile în zona.

Forajul FH1, amplasat la limita vestică a amplasamentului, la granița cu S.C. FIBREXNYLON S.A, monitorizează calitatea apei subterană ce intră pe teritoriul S.C. GA PRO CO CHEMICALS S.A.

•Valorile limită admise pentru concentrațiile poluanților emiși (pentru probele prelevate din FH1 și FH2) au fost stabilite prin investigații analitice de laborator de către Sistemul de Gospodărire a apelor Neamț (anul 2008)

•Pentru aprecierea calității apelor subterane (pentru probele prelevate din FC1, FC2, FC3) se consideră ca valori de referință, valorile înregistrate în documentația care a stat la baza solicitării de emitere a autorizației integrate de mediu (anul 2012). Se va urmări evoluția în timp a calității apei subterane și influența activității asupra freaticului, în raport cu CMA conform Legea nr. 458/2002, și istoricul înregistrat al determinărilor.

• Indicatorii de calitate pentru apa subterana, reprezentativi pentru tehnologiile de producere a compusilor anorganici cu azot și îngrășamintelor azotoase sunt: *amoniu, azotatii și azotitii*. Incarcarea organica (exprimata ca CCOCr) nu reprezinta un indicator specific activitatilor.

Tabel nr. 15

Parametru/ indicator de calitate	Unitate de masura	Punct de masu- rare	CMA Legea 458/2002	Valori determinate			Valori determinate	
				Valori de referință			Valori de referință	
				FC1	FC2	FC3	FH1	FH2
pH	unit. pH,	FC1	6.5-9.5	7,95	8,05	8,22	7.4	7.3
Conductivitate	$\mu\text{Scm}^{-1}$		2 500	1039,5	1149	1087,5	1149	1318
Amoniu ( $\text{NH}_4^+$ )	mg/l	FC2	0.5	10,56	47,92	27,85	37.35	20.71
Azotati ( $\text{NO}_3^-$ )	mg/l		50	19,36	79,3	76,22	0.65	317.65
Azotiti ( $\text{NO}_2^-$ )	mg/l	FC3	0.5	0.11	0.09	0.042	0.02	0.02
Cloruri ( $\text{Cl}^-$ )	mg/l		250	19,75	21,42	41,75	11.7	43.3
Sulfati ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	mg/l	FH1	250	38,42	42,6	53,5	211.2	71.0
Oxidabilitate (exprimata ca CCOCr)	mg $\text{O}_2$ /l	FH2	5,0	16,27	15,87	20,12	28.8	76.8
Duritate totala	gr.germ.		Min. 5	6,22	7,85	8,15	29.0	30.2

În vederea protecției apei subterane titularul de activitate are următoarele obligații:

- respectarea instructiunilor de lucru la fiecare loc de munca;
- desfasurarea activitatii de productie si a activitatilor auxiliare in conditii de siguranta pentru a reduce la minim pierderile de substante si a utiliza eficient resursa de apa;
- respectarea programelor de revizii si reparatii a instalatiilor, rezervoarelor, sistemelor de retele si canalizare, precum si aplicarea masurilor care se impun in urma verificarilor si reviziilor efectuate;
- intretinerea in stare de functiune a puturilor de observatie a calitatii apei subterane.

### 10.3 SOL

•În conformitate cu prevederile Ordinului MAPPM nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, valorile concentrațiilor indicatorilor poluanți specifici activității sunt redați în tabelul de mai jos:

Tabel nr.16

Element/poluant	Valori normale	Prag de alertă/Tipuri de folosință mg/kg substanță uscată		Prag de intervenție/Tipuri de folosință mg/kg substanță uscată	
		Sensibile	Mai puțin sensibile	Sensibile	Mai puțin sensibile
Sulfazi	-	2.000	5.000	10.000	50.000

- Pentru activitățile anterioare desfășurate pe amplasament, indicatorii de calitate urmăriti au fost următorii: pH, umiditate, azot Kjeldahl,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ , humus.
- Indicatorii de calitate determinați în probele prelevate nu au valori normate prin Ordinul MAPPM nr. 756/1997
- Monitorizarea calitatii solului, efectuată de S.C. GA PRO CO CHEMICALS S.A. a vizat în perioada 2009-2012 - doua profile de sol situate în incinta societății:

P1 – zona instalației Amoniac II, pe direcția Sud – Vest, la adâncime de 10 cm și 30 cm

P2 – zona instalației Uree granulată, pe direcția Sud - la adâncime de 10 cm și 30 cm

- Compararea valorilor determinate se realizează față de probe martor prelevate de pe un teren aflat pe direcția S-E față de amplasamentul societății, cu ocazia investigațiilor anterioare (2006), profile pe adâncime de 10 cm și 30 cm.

Tabelul nr.17

Nr. crt.	Indicatori de calitate urmăriti	UM	Valoare proba martor	Simbol proba
1	pH	Unit pH	6.64	P1 – P2 (0-10)
2	Umiditate recoltare	%	2.86	
3	Azot Kjeldahl	% s.u.	0.331	
4	$\text{NH}_4^+$	mg/kgs.u.	82.2	
5	$\text{NO}_3^-$	mg/kg s.u.	224.58	
6	Humus	% s.u.	5.65	
1	pH	Unit pH	6.78	P1 – P2 (30-40)
2	Umiditate recoltare	%	2.69	
3	Azot Kjeldahl	% s.u.	0.213	
4	$\text{NH}_4^+$	mg/kgs.u.	86.75	
5	$\text{NO}_3^-$	mg/kg s.u.	268.58	
6	Humus	% s.u.	4.7	

• Pentru aprecierea calității solului, raportat la indicatorii specificați în tabelu nr.15, se consideră ca valori de referință, valorile înregistrate în documentația care a stat la baza solicitării de emiteră a autorizației integrate de mediu.

• Se va urmări evoluția în timp a calității solului și influența activității în raport cu istoricul înregistrat al determinărilor. Titularul are obligația să nu depășească valorile de referință

→ • Titularul de activitate are obligația protejării solului prin măsuri adecvate, astfel încât pentru indicatorii specifici activității, să nu se depășească valorile înregistrate la data autorizării

#### 10.4 ZGOMOT

Surse de zgomot și vibrații se identifică în toate sectoarele de activitate, sunt de natură:

- continuă: turbocompressoare, compresoare; pompe; ventilatoare; suflante; benzi rulante; benzi transportoare; mori; site vibratoare
- discontinuă: supape de siguranță aferente utilajelor ce lucrează sub presiune; expansii, purje, aerisiri bare de abur; stații de reducere presiune abur;

**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.**

Activitățile de pe amplasament nu trebuie să producă zgomote care depășesc limitele de presiune ( $L_{eq}$ ), prevăzute de STAS 10009/88, de 50 dB (A), Cz 45, în timpul zilei și 40 dB (A), Cz 35, în timpul nopții, conform O.M.S. 563/97, în afara amplasamentului, în locații sensibile, zone rezidențiale, de recreere, școli și spitale, cu excepția cazului în care zgomotul de fond depășește aceste valori. Instalația autorizată nu trebuie să contribuie, în nici un caz, la creșterea valorii zgomotului de fond.

• Măsurătorile și calculul nivelului de zgomot echivalent continuu se va face respectând prevederile STAS 6161/1-89, STAS 6156-86 și STAS 6161/3-82.

• Se va asigura întreținerea corespunzătoare a echipamentelor montate în exteriorul halelor de producție pentru a preveni creșterea nivelului de zgomot ambiental.

• Instalațiile care produc zgomot și/sau vibrații vor fi echipate și exploatate astfel încât funcționarea lor să nu producă zgomote transmise pe calea aerului sau orin medii solide susceptibile să afecteze sănătatea populației

• Se va asigura întreținerea corespunzătoare a echipamentelor montate în exteriorul halelor de producție pentru a preveni creșterea nivelului de zgomot ambiental.

• Monitorizarea nivelului de zgomot se va realiza în următoarele puncte:

- P1. Poarta I, acces personal (zona de V a amplasamentului, la limita de proprietate)
- P2. Instalație Demineralizare II (lateral, zona de N-V a amplasamentului, la limita de proprietate)
- P3. Instalația Uree (lateral, zona de N-E a amplasamentului, la limita de proprietate)
- P5. Depozit Uree (lateral, zona de E a amplasamentului, la limita de proprietate)
- P6. Poarta II, acces auto (zona de S a amplasamentului, la limita de proprietate)

## 10.5 MANAGEMENTUL MIROSULUI

Surse de mirosuri – emisii dirijate sau fugitive generate din următoarele operații:

- instalațiile tehnologice ;
- zona de depozitare materii prime, materiale și produse finite.

Principalele activități desfășurate pe amplasament produc sau utilizează amoniac – gaz puternic mirositor, care creează senzații de iritare și disconfort la concentrații mici.

- Emisiile de amoniac sunt prezente în special la pornirea sau la oprirea instalațiilor de fabricare amoniac și uree, sau sunt rezultatul operațiunilor de încărcare-descărcare a cisternelor cu amoniac
- Emisiile semnificative de oxizi de azot, rezultați în faza de pornire și oprire a instalației de fabricare acid azoti, pot genera mirosuri persistente în special în condiții meteorologice caracterizate prin presiune atmosferică redusă.

Titularul de activitate are următoarele obligații:

- se va asigura ca toate activitățile se vor desfășura astfel încât emisiile și mirosurile persistente, sesizabile olfactiv, să nu determine o deteriorare semnificativă a calitatii aerului, dincolo de limitele amplasamentului, mai cu seamă în condiții atmosferice nefavorabile dispersiei pe verticala a poluanților (perioadele de inversiuni termice, timp înnoțat, ceață persistentă), favorabile creșterii intensității mirosului sau transportul mirosului la distanțe;
- va urmări prevenirea generării mirosurilor la sursă prin luarea măsurilor necesare în scopul reducerii emisiilor fugitive generatoare de miros;
- va asigura întreținerea corespunzătoare a echipamentelor montate în exteriorul halelor de producție pentru a preveni emisiile de miros în aer,
- aplicarea reglementărilor privind managementul mirosurilor în scopul eliminării acestora, axat prioritar pe:
  - respectarea programului de mentenanță și a graficelor de verificări ISCIR (controlul neetanșeităților; verificarea sistemelor de siguranță),
  - respectarea instrucțiunilor de lucru, pentru condiții deosebite (la pornirea și oprirea instalațiilor de fabricație; la variații ale parametrilor de lucru peste limitele admise/presiune, nivel, etc.)

## 11. GESTIUNEA DESEURILOR

### 11.1 DESEURI PRODUSE, COLECTATE, STOCATE TEMPORAR

#### Prevederi generale

1. Titularul activității 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.
2. Titularul activității are obligația să încheie contracte cu agenți economici autorizați pentru preluarea tuturor tipurilor de deșuri rezultate din desfășurarea activităților pe amplasament.
2. Eliminarea sau valorificarea deșeurilor trebuie să se desfășoare conform prevederilor contractuale încheiate cu operatorii autorizați și în conformitate cu legislația națională în domeniu.

## **Transportul deșeurilor**

1. 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.
2. Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor **Legii nr. 211/2011** privind regimul deșeurilor.
3. 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.
4. Titularul activității are obligația să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.
5. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca.
6. Abandonarea deșeurilor este interzisă.
7. Eliminarea deșeurilor în afara spațiilor autorizate în acest scop este interzisă.
8. Zonele de depozitare temporară a deșeurilor vor fi marcate și semnalizate. Recipientii vor fi inscripționați, verificați periodic, asigurându-se proceduri pentru containerele avariate.
9. Pe timpul transportului încărcătura va fi însoțită de actele cerute de legislația în vigoare

## **Deșeuri periculoase**

- 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.
- Transferul deșeurilor periculoase pe teritoriul național trebuie să fie însoțit de documentul de identificare prevăzut în anexă IB la Regulamentul (CE) nr. 1.013/2006.

## **Evidența gestiunii deșeurilor**

- Titularul activității are obligația să asigure 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 transmită anual centralizarea gestiunii deșeurilor la A.P.M. Neamț. Titularul activității/operatorul are obligația să păstreze evidența gestiunii deșeurilor cel puțin 3 ani.
- Titularul activității 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.



### **Uleiuri uzate**

Se vor respecta dispozițiile H.G. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

- Colectarea acestora se va face pe categorii, în recipiente metalice prevăzute cu închideri de siguranță, dispuse pe platform betonate și în spații protejate de intemperii și acțiunea direct a razelor solare.

-Vor fi predate doar unor operatori autorizați pentru desfășurarea activităților de transport, valorificare sau eliminare.

### **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.

### **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.

### **Deșeuri din construcții și demolări**

Deseurile necontaminate din construcții și demolări (cod 17) care nu vor putea fi reutilizate sau valorificate la terti, vor fi transportate la locul de depozitare indicat de autoritățile locale.

Deșeurile contaminate (cod 17 XX XX\*) rezultate din demolări vor fi tratate ca și deseuri periculoase.

Materialele de construcție cu conținut de azbest vor fi eliminate în conformitate cu prevederile Ordinului 95/2005, privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deseuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deseuri.

### **Deseuri de ambalaje**

Tipurile de ambalaje utilizate în activitățile proprii SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA sunt:

- saci subțiri din polietilena (grosimea = 0,1 mm);
- saci groși din polipropilena (grosimea = 0,2 mm);
- saci din hartie;
- butoaie din PVC și tabla pentru catalizatori.

### **Modul de gospodărire a ambalajelor**

Ambalajele de polietilena și polipropilena se utilizează la ambalarea dubla a îngrășămintelor chimice de tip uree granulată cu livrare către beneficiari interni și externi.

Ambalaje de hartie se vor utiliza la ambalarea carbonatului de calciu în momentul pornirii acestei instalații, care, în prezent, este în stare de conservare.

Achiziționarea acestor ambalaje se va face în baza unor contracte de vânzare-cumpărare de la mai mulți producători din țară. Receptionate cantitativ și calitativ, ambalajele intra în gestiunea serviciului Desfacere-Ambalare, unde sunt depozitate în depozitele proprii.

Sectorul ambalare este dotat cu linii de ambalare, cântărire, manipulare și încărcare direct în mijloacele de transport auto și/sau CFR în vederea expedierii la beneficiari, astfel încât în funcționare normală nu produce deseuri de ambalaje.

Ambalajele folosite și rezultate din activitate vor fi gestionate în vederea recuperării și reciclării, conform prevederilor HG 621/2005, cu modificările ulterioare, privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje.

Operatorul detine Contractul nr.47/14.04.2009, Act adițional nr. 7/2012 încheiat cu SC ECO-X SRL Vrancea pentru transferul obligațiilor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje, precum și a obligațiilor de raportare a datelor privind ambalajele și deseurile de ambalaje.

Tabel nr. 18

Denumire deșeu	Sursele de deseuri (punctele din cadrul procesului)	Codurile deseurilor conform	Periculoase Nnepericuloase	Cantitate maxima	Colectare Valorificare Eliminare
Catalizatori uzați cu conținut de metale tranzitionale periculoase	Amoniac Salzgitter Catalizatori pe baza de Ni, Cr, Cu, Fe, Zn, Co, Mo	16.08.02*	Periculos	7 t (funcție de numărul de ore de funcționare a reactorului)	Colectare selectiva în saci și butoaie și depozitare în magazie special destinată Reciclare cu firme de profil (SC MOXBA BV METRO SRL) prin firma INTERAGRO SA
Catalizatori uzați cu conținut de rodii, platina	Acid azotic Site catalitice	16.08.01	Nepericulos	0.25 t/an (funcție de numărul de ore de funcționare al reactoarelor de oxidare)	Magazia de metale pretioase Sitele uzate se trimit la firma producătoare din Germania, prin contract încheiat de către SC INTERAGRO SA
Ulei de motor, de transmisie și de ungere	Amoniac, Uree granulată, Acid azotic, Azotat de amoniu/nitrocalcar Uleiuri aditivat pt. turbine și turbocompressoare Ulei mineral hidrolic neclorinat	13 02 08* (categoria 2)	Periculos	5 t/an	Colectare pe categorii în butoaie de tabla etichetate și depozitare în magazie închisa. Depozit de ulei uzat – butoaie Eliminare prin SC TISECO SRL
Rășini schimbătoare de ioni saturate sau epuizate	Instalatia Demineralizare II Schimbatori de ioni	13 01 10* (categoria 1)	Periculos	5 t/an	Colectare pe categorii în butoaie de tabla și depozitare în magazie Depozit de ulei uzat – butoaie Reciclare cu firme de profil Eliminare prin SC TISECO SRL
Deșeu ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu produse periculoase (PE, PP)	Instalatia Demineralizare II Schimbatori de ioni	19 09 05	Nepericulos	88.8 t/10 ani Sistem închis 10 ani	Depozitare în saci și conținere în depozit acoperit Reciclare prin firma producătoare
Deșeu ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu produse periculoase (PE, PP)	Instalatia uree granulată, Instalatia AN/CAN	15.01.10*	Periculos	cca. 0,5 t/an	Colectare selectiva și depozitare diferentiată în magazii și depozite -tareuri Reciclare cu firme de profil
Absorbanți, materiale filtrante, materiale de ambalare, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	Toate sectoarele	15 02 02*	Periculos	cca. 0,5 t/an	Colectare selectiva și depozitare diferentiată în magazii și depozite -tareuri Reciclare cu firme de profil

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

Deseuri menajere	Toate sectoarele	20.03.01	Nepericulos	cca. 3,5 t/an	Colectare selectiva in containere Eliminare prin SC Brantner Servicii Ecologice SRL
Deseuri de ambalaje de lemn (paleți deteriorați)	Depozite materii prime și produse finite	15.01.03	Nepericulos	cca. 0,3 t/an	Se utilizeaza pe plan intern prin recondiționare cu personal calificat Deșeurile nerecuperate se elimină/valorifică prin agenți economici autorizați
Deseuri infecțioase	Cabinet medical Deșuri infecțioase	18.01.03*	Periculos	cca. 0,006 t/an	Colectare in saci inchisi cu depozitare temporara in container. Eliminare prin SC APISORELIA SRL
Pilitura si span feros Fier si oțel	Atelier mecanic Metale din reparatii, prelucrari metalice	12.01.01 17.04.05	Nepericulos Nepericulos	0,2 t/an span cca. 200 t/an	Colectare pe categorii, depozitare la depozitul de deșuri metalice, valorificare prin SC OLARIU CONSTRUCT SRL
Materiale plastice	- Atelier mecanic - Materiale rezultate din reparatii, inlocuiri, intervenții clădiri	20.01.39	Nepericulos	cca. 0,25t/an	Colectare pe categorii, depozitare in incinta acoperita, valorificare prin firme specializate
Materiale izolante (vată minerală)	Atelier mecanic Reparatii izolatii trasee Intervenții clădiri	17.06.04	Nepericulos	cca. 0,05t/an	Depozitare temporara pe platforma Eliminare prin terti
Aluminiu	Atelier mecanic Aluminiu din reparatii, prelucrari metalice Intervenții clădiri	17.04.02	Nepericulos	cca.0,02t/an	Colectare pe categorii, depozitare la depozitul de deșuri metalice, valorificare prin firme specializate
Sticla	Atelier mecanic Intervenții clădiri	17.02.02	Nepericulos	cca.0,02t/an	Depozitare temporara in container Eliminare prin terti
Anvelope scoase din uz	Transporturi	16.01.03	Nepericulos	Se va stabili la livrare (funcție de operațiunile de reparații executate)	Tarc acoperit Reciclare prin terti
Baterii cu plumb	Transporturi	16.06.01*	Periculos	Se va stabili la livrare (funcție de operațiunile de reparații executate)	Tarc acoperit Reciclare prin terti
Ulei uzat de motor	Transporturi	13.02.05* (categoria I)	Periculos		Colectare in butoaie de tabla si depozitate in magazine inchisa.Eliminare prin SC TISECO SRL

### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233 / 215049 Fax. 0233/219695

Deseuri cupru, alama	Atelier electric	17.04.01	Nepericulos	cca.0,03 t/an	Colectare pe categorii, depozitare la depozitul de deseuri metalice, valorificare prin firme specializate
Amestecuri metalice	Reparatii electrice Atelier mecanic Intervenții clădiri	17 04 07	Nepericulos	Se va determina prin cântărire, la predare	Stocare temporară pe suprafețe amenajate Valorificare prin agenți economici autorizați
Echipamente electrice și electronice casate altele decât cele specificate la 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35 – deșeu tuburi uzate neon, becuri	Toate sectoarele Atelier electric Administrativ	20 01 36	Nepericulos	cca. 0,02 t/an	Colectare și stocare temporară. Eliminare prin Asociația RECOLAMP
Tuburi fluorescente și alte deseuri cu conținut de mercur	Toate sectoarele	20 01 21*	Periculos	Se va stabili la livrare (funcție de intervențiile ce se vor efectua)	Colectare și stocare temporară. Eliminare prin Asociația RECOLAMP
Materiale de construcții cu conținut de azbociment		17 06 05*	Periculos	cca. 0,05t/an( funcție de lucrările de reabilitare)	Colectare și depozitare în bazine betonate etanșe, semnalizate și stropite cu apa.
Materiale de construcții (beton)	Intervenții clădiri	17 01 01	Nepericulos	Se va determina prin cântărire, la predare	Stocare temporară pe suprafețe amenajate Valorificare prin agenți economici autorizați
Materiale izolante	Intervenții clădiri	17 06 04	Nepericulos	Se va determina prin cântărire, la predare	Stocare temporară pe suprafețe amenajate Valorificare prin agenți economici autorizați
Filtru și carton	Toate sectoarele	20 01 01	Nepericulos	cca.0,4 t/an	Colectare și stocare temporară. Valorificare prin firme specialitate.



## Zone de depozitare

Tabelul nr. 19

Tipul de depozitare	Deseuri generate	Condiții de depozitare	Amenajările existente ale zonei de depozitare
Magazie în cadrul instalației amoniac	Catalizatori uzati	deseurile sunt generate periodic (doar la epuiza-rea catalizatorilor) si sunt depozitate temporar in vederea valorificarii prin reciclare cu firme de profil	Incapere inchisa, asigurata, cu suprafata betonata
Magazia de metale pretioase	Site catalitice	deseuri generate la epuizarea sitelor; sunt depozitate temporar in vederea valorificarii prin reciclare cu firme de profil	Incapere inchisa, asigurata
Magazie inchisa	Masa ionica epuizata	depozitare in saci si containere in depozit acoperit in vederea reciclarii prin firma producatoare	Incapere inchisa, asigurata, cu suprafata betonata
Magazie ulei uzat	Ulei uzat	depozitare temporara in butoaie in vederea valorificarii prin reciclare prin firme de profil	Incapere inchisa, pe platforma betonata
Magazie centrala	Ambalaje uzate	depozitare temporara in vederea eliminarii prin firme de profil	Incapere inchisa, pe platforma betonata
Magazii ateliere mecanice	Acumulatori uzate, anvelope uzate	-depozitare temporara in vederea valorificarii prin reciclare prin firme de profil	Incaperi inchise, tarcuri acoperite, betonate

SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA are încheiat contract cu SC ECO-X SRL Vrancea pentru transferul obligațiilor anuale de valorificare și reciclare a deșeurilor de ambalaje.

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

### 12.1. Incadrarea în prevederile HG 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase

SC GA-PRO-CO CHEMICALS SA este sub incidența art. 10 din H.G. 804/2007:

Evaluarea pericolelor existente pe amplasament și managementul situațiilor de risc sunt reflectate în următoarele documente:

- Raport de securitate, revizuit și actualizat - ediția 2013, elaborat de SC IPROCHIM SA București
- Plan de urgență internă, revizuit și actualizat - ediția 2013, elaborat de titularul de activitate
- Plan de urgență extern – ediția 2013, elaborat de către I.S.U "Petrodava" al județului Neamț
- Plan de organizare și desfășurare a Serviciului privat pentru situații de urgență, avizat de I.S.U "Petrodava" al județului Neamț

**Substanțele periculoase gestionate** pe amplasament implică pericole, cu potențial de a induce efecte negative asupra sănătății populației și/sau mediului:

- inflamabil (R10) :amoniac 99,8%;
- extrem de inflamabil (R12) :gaz metan, hidrogen;
- toxic prin inhalare (R23; R23/24/25): amoniac 99,8%; formaldehidă 30-40%;
- foarte toxice pentru organismele acvatice (R50; R50/51): amoniac 99,8%; uleiuri minerale;
- foarte toxic prin inhalare (R26): oxizi de azot;
- oxidant (R8): acid azotic;
- exploziv în amestec cu materiale combustibile (R9): azotat de amoniu (îngrășământ).

#### Efectul Domino

- S.C. Ga-Pro-Co Chemicals S.A. se supune efectului "Domino" ca urmare a amplasării și proximității față de alți operatori care gestionează, la rândul lor, substanțe periculoase, situație prin care conduce la identificarea unei probabilități ridicate/posibilități de accidente grave sau a unui accident grav cu urmări și mai grave.

- Rezultatele analizei riscului existent pe amplasamentul S.C. Ga-Pro-Co Chemicals S.A. conduc la concluzia că, urmare specificului activităților desfășurate și a caracteristicilor substanțelor și preparatelor chimice periculoase gestionate, pe platforma chimică Săvinești se identifică un grup de 5 amplasamente unde există posibilitatea declanșării unui accident major, amplificat prin manifestarea efectului "Domino" extern, care cuprinde următoarele societăți: S.C. Crimbo Sav Gas S.R.L., S.C. Carbogaz S.R.L., S.C. DG Petrol S.R.L. și S.C. Kober S.R.L. Dumbrava Roșie. Faptul că, la data prezente adrese, primele trei societăți enumerate nu înregistrează activitate și nu gestionează substanțe periculoase în instalații, poate elimina posibilitatea manifestării efectului "Domino" extern, dar nu și pe cel intern favorizat ca urmare a localizării/amplasării instalațiilor de producție unele în raport cu celelalte.

1. În conformitate cu H.G. nr. 804/2007, titularul/operatorul activității în care sunt prezente substanțe periculoase are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a preveni producerea accidentelor 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.

2. Titularul/operatorul activității 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.

3. Titularul/operatorul activității are obligația de a informa imediat autoritatea publică teritorială pentru protecția mediului și autoritatea teritorială pentru protecție civilă, respectiv Secretariatul de Risc al APM Neamț în următoarele situații:

- a) în cazul creșterii 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.

4. Titularul activității va înștiința societățile din imediata vecinătate, care intră sub incidența efectului Domino, asupra naturii și pericolelor globale de accident major. Se vor indica locul unde sunt afișate 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.

5. Planul de urgență internă se actualizează, revizuieste, testează și evaluează periodic de către titularul activității. 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.

6. Planul de urgență internă va fi testat și evaluat prin exerciții organizate de titularul activității. 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 accidentele majore.

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) declanșarea unui accident major;

- b) producerea unui eveniment necontrolat care poate, prin natura sa, să conducă la un accident major.
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 deservește publicul, care ar putea fi afectate de un accident major produs pe amplasament.
9. Titularul/operatorul activității 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.
10. În cazul producerii unui accident major, titularul/operatorul activității 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.
11. Titularul/operatorul activității 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. 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.

**In vederea prevenirii accidentelor, operatorul va respecta minim urmatoarele :**

- siguranta instalatiilor, protectia personalului si protectia mediului trebuie sa fie obiective prioritare in cadrul obiectivelor generale ale societatii;
- intreg personalul trebuie sa cunoasca si sa respecte politica de prevenire a accidentelor majore (PPAM), prevederile planurilor de urgenta interne si urgente externe;
- managementul de varf va asigura mijloacele financiare si personal pentru indeplinirea obiectivelor PPAM;
- instruirea personalului privind siguranta instalatiilor si managementul situatiilor de urgenta se va face periodic; se va respecta procedura privind instruirea, scolarizarea si/sau perfectiunea angajatilor si a colaboratorilor (dupa caz);
- verificarea periodica a sistemelor de alarmare, de evacuare in siguranta a personalului, de comunicare interna si externa;

**12.2 Funcționarea în condiții normale de operare**

Instalațiile tehnologice din cadrul SC GA PRO CO CHEMICALS SA sunt dotate cu tablouri de comandă, în care gradul de automatizare este foarte ridicat.



Reglarea parametrilor de proces este efectuată la pornirea instalațiilor și orice modificare a regimului tehnologic în afara limitelor de lucru admisibile se face la dispoziția scrisă a șefului de instalație.

La punerea în funcțiune a utilajelor, introducerea fluxurilor se face treptat pentru a evita șocurile termice și creșterile anormale de presiune.

Pe lângă parametri de proces sunt monitorizate și evacuările către mediu, care trebuie să se încadreze în anumite limite, conform regulamentelor de funcționare și a procedurilor de operare.

1. În **Instalația Amoniac**, procesul tehnologic este asistat de un calculator de proces, Controlul și supervizarea echipamentului de proces sunt realizate cu ajutorul sistemului de control distribuit (DCS). Sistemul este alcătuit din trei unități de procesare, servind o magistrală comună pentru accesul a trei operatori la toate informațiile instalației și facilitarea de execuție a comenzilor de reglare. Programele de reglare DCS sunt configurate în așa fel încât să dispună de următoarele:

- Pagini asistență operator – includ secvențele de pornire a instalației și listele de verificare vizuală, pentru asigurarea că operatorul urmărește corect procedurile ce realizează aducerea instalației la condițiile proiectate de proces.

- Pagini grup control – includ grupuri de controlere (regulatoare), indicatoare, contactoare (întrerupătoare), etc., care sunt aranjate corespunzător pentru diferite linii de proces ale instalației.

- Paginile schematice ale procesului – includ graficele procesului cu valorile parametrilor dinamici. Aceasta oferă operatorului o viziune asupra unei secțiuni a procesului și facilitarea de a executa comenzile de control (reglare) în timp ce observă parametrii de proces.

Protecția și secvențele de operare sunt controlate de controlere programabile (PLC)

În instalație sunt folosite trei PLC-uri pentru diferite secțiuni ale fabricii de amoniac și fiecare PLC conține o secvență logică de oprire și o secvență logică de siguranță ce protejează fiecare secțiune a instalației și o vor aduce la condiții sigure, în eventualitatea ca oricare parametru de proces s-ar afla în afara limitelor prestabilite.

Secvențele logice ale PLC-urilor controlează de asemenea, manevrele de pornire pentru toate fluxurile ce fac parte din proces și echipamentele asociate, inclusiv măsurile de reglare automată, care măresc fiabilitatea instalației de obținere a amoniacului. Presemnalizările sunt configurate în DCS prin parametri de proces de intrare. Alarmerile de avarie (oprire) vor fi detectate de PLC și repetate în DCS. În scopul diagnosticării, PLC-urile conțin un sistem de detectare primară a deficiențelor pentru fiecare secțiune a instalației. Acestea identifică cauza oricărei opriri. Alarmerile au un nivel de prioritate ca linie principală pentru informarea urgentă, pentru intervenția operatorului.

În instalație se urmăresc, în principal, următorii parametri:

- debite, temperaturi, presiuni, turații compresoare de metan, aer, amoniac, gaz sinteză;
- temperaturi și presiune în straturile coloanei de sinteză a amoniacului;
- debitul de amoniac produs;
- temperatura, presiunea și debitul gazelor de purjă;
- vibrații și deplasări axiale ale compresoarelor de aer, metan, amoniac, gaz de sinteză;
- temperatura, presiunea și debitul aburului (106 bar, 47 bar, 12,5 bar, 6 bar, 2,5 bar)
- presiunea și debitul gazului metan tehnologic și de combustie;
- debitul apei de răcire;
- temperatura în reformerul primar, secundar, convertoarele de înaltă și joasă temperatură;
- temperatura gazelor arse;

- nivelul în rezervoare;
- temperatura, presiunea și debitul bioxidului de carbon produs;
- presiunea și temperatura la metanizare, spălare Benfield, etc

2. În instalația Uree procesul tehnologic este asistat de un calculator de proces.

În instalație se urmăresc, în principal, următorii parametri:

- presiune amoniac, CO<sub>2</sub>, abur, soluție carbamat, condens
- temperatură amoniac, CO<sub>2</sub>, abur, soluție uree, condens
- nivele ;
- debit

3. În instalația Azotat de amoniu/Nitrocalcar, procesul tehnologic din faza de granulare este asistat de un calculator de proces din anul 2000, după re tehnologizare. Începând din anul 2012, s-a implementat sistemul de asistare cu un calculator de proces și în faza de neutralizare, mărind astfel siguranța în exploatare.

În instalația Azotat de amoniu/Nitrocalcar se urmăresc, în principal, următorii parametri:

- presiune abur, temperatură;
- pH ;
- nivele ;
- debite soluție, topitură;
- temperaturi;
- nivel reciclu, etc.

4. În instalația Acid azotic, la tabloul de comandă, se urmăresc, în principal, următorii parametri:

- debite, temperaturi, presiuni, turații turbocompresoare gaze nitroase;
- temperaturi și presiune în straturile coloanei de sinteză a amoniacului;
- debitul de acid azotic produs;
- temperatura, presiunea aburului produs;
- vibrații și deplasări axiale ale compresoarelor de aer, metan, amoniac, gaz de sinteză;
- temperatura, presiunea și debitului aburului ( 106 bar, 47 bar, 12,5 bar, 6 bar, 2,5 bar )
- presiunea și debitul gazului metan tehnologic și de combustie;
- debitul apei de răcire;
- temperatura în reformerul primar, secundar, convertoarele de înaltă și joasă temperatură;
- temperatura gazelor arse;
- nivelul în rezervoare;
- temperatura, presiunea și debitul bioxidului de carbon produs;
- presiunea și temperatura la metanizare, spălare Benfield, etc.

### 12.3 Funcționarea în condiții anormale de operare

În situațiile în care instalațiile de producție sau cele auxiliare funcționează în afara parametrilor normali de operare, se vor aplica procedurile de intervenție stabilite pentru fiecare tip de avarie și instalație.

În cazuri de incidente, avarii, care pot produce sau au produs accidente, operatorul va reduce sau va opri activitatea care a provocat accidentul imediat ce este posibil, până la restabilirea funcționării normale.

Modul în care este asigurată protecția în timpul condițiilor anormale de funcționare este specificat în Regulamentele de funcționare ale instalațiilor, în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, Rapoartele de securitate și în Planul de urgență internă.

- În perioada de opriri accidentale sau întreruperi momentane sau la pornirea instalațiilor după opririle accidentale, operatorii din tabloul de comandă execută manevrele necesare opririi sau pornirii instalațiilor în condiții de siguranță, așa cum sunt precizate în Regulamentele de funcționare ale instalațiilor respective.
- Operațiile de oprire sau pornire decurg cu variația parametrilor de proces, care pot genera variații ale debitului și concentrației poluanților emiși în mediu. Pentru parametri tehnologici urmăriți din tabloul de comandă, în Regulamentul de funcționare al fiecărei instalații este indicat domeniul de variație admis (valoare minimă – valoare maximă) a acestora, pentru care nu apar reacții ale sistemului de automatizare (interblocare).
- Atingerea valorilor minime și maxime a parametrilor tehnologici declanșează sistemul de alarmă optic și acustic – ce indică necesitatea efectuării corecției valorii parametrului respectiv.
- în cazul funcționării anormale, laboratorul de analize din cadrul instalației sau laboratorul de mediu – toxicologie efectuează investigații analitice suplimentare pentru factorii de mediu.

**Pornirile instalațiilor după incidente**, se efectuează după înlăturarea cauzei generatoare și verificarea instalațiilor în vederea repornirii. Până la intrarea instalațiilor în parametri optimi de funcționare, emisiile în atmosferă sunt monitorizate suplimentar, la cererea șefului de instalație, conform procedurilor din Regulamentele de funcționare.

În instrucțiunile de lucru și Regulamentul de funcționare al fiecărei instalații sunt precizate manevrele de lucru pentru oprirea în condiții de siguranță a instalației, etapele de pornire după o oprire de scurtă sau lungă durată precum și monitorizarea evacuării către mediu în aceste perioade de funcționare excepțională (dacă este necesar).

#### **Emisii de poluanți și sistemul de monitorizare în situațiile de pornire a instalațiilor IPPC:**

- **Pornirea instalației Amoniac Salzgitter** durează aproximativ 48 de ore, iar emisiile în atmosferă sunt:

- CO<sub>2</sub> și NO<sub>x</sub> de la arderea gazelor naturale de la cazanele auxiliare și reformerul primar;
- CO<sub>2</sub> de la faza de îndepărtare a CO<sub>2</sub> (până porneste fabrica de uree granulată)
- gaz de sinteză (N<sub>2</sub> și H<sub>2</sub>) până la intrarea în reacție a coloanei de sinteză.

Oprirea durează cca. 16 ore și cuprinde răcirea lentă a catalizatorilor, echipamentelor și inertizarea utilajelor prin suflare cu azot.

Emisiile în această perioadă sunt reprezentate de dioxidul de carbon și oxizi de azot de la arderea gazelor naturale. Mai sunt emisii fugitive de amoniac la golirea completă a utilajelor de la faza de sinteză – refrigerare. Se fac monitorizări la locurile de muncă la oprirea instalației.

La pornirea și oprirea instalației Amoniac, la faza preparare gaz sinteză, sinteză și refrigerare, există emisii de amoniac, oxid și bioxid de carbon, metan și hidrogen, dar acestea nu pot fi cuantificate. Ele sunt evacuate prin purje, corespunzătoare fiecărei faze de pornire, conform instrucțiunilor de lucru.

La faza generare abur, purificare gaz sinteză. Spălare Benfield și metanizare, compresie, nu sunt emisii la pornirea și oprirea fabricii.

- **Pornirea instalației Uree granulată** durează cca. 8 ore, iar emisiile de amoniac se monitorizează la locurile de muncă și la scruberele de amoniac de la faza de absorbție.

Oprirea fabricii durează cca. 16 ore și implică colectarea și prelucrarea tuturor soluțiilor rezultate cu recuperarea amoniacului și ureei. **În această perioadă se monitorizează în permanență apele evacuate din instalație și emisiile de la coloana de absorbție.**

În cazul unor avarii, se acționează în conformitate cu instrucțiunile de operare pentru astfel de evenimente.

• La oprirea instalației uree granulată, se vor respecta următoarele decizii ale colectivului de specialiști, stabilite în scopul asigurării unui nivel sporit de siguranță pentru mediu în executarea acestei proceduri:

- drenarea coloanelor de sinteză, cu golirea reactorului și trimiterea produșilor către scruberul spălător din instalația AN/CAN;
- golirea reactorului se va face timp de 12 ore, în loc de 6 ore cum era reglementată această fază tehnologică

- **Pornirea instalației Acid azotic** - durează aproximativ 4 de ore, iar emisiile în atmosferă sunt constituite de oxizii de azot, care pot depăși limitele admisibile, pentru perioade foarte scurte de timp, până la intrarea în parametri normali de funcționare a fazei de absorbției. Nu apar emisii suplimentare în apă.

Oprirea unei linii la instalația de Acid azotic durează 1oră și nu se înregistrează emisii suplimentare în mediu. Acidul azotic mai diluat din coloanele de absorbție, se descarcă într-un rezervor, urmând ulterior a se corecta concentrația. În cazul unor avarii, se acționează în conformitate cu instrucțiunile de operare pentru astfel de evenimente.

Pornirea sau oprirea unei linii de fabricație a acidului azotic nu implică emisii în plus față de funcționarea normală, care să afecteze factorii de mediu.

- **Pornirea instalației Azotat de amoniu/Nitrocalcar** durează cca. 8 ore. Emisiile în apă se monitorizează în permanență.

Oprirea fabricii durează cca. 16 ore și implică colectarea și prelucrarea tuturor soluțiilor rezultate. În cazul unor avarii, se acționează în conformitate cu instrucțiunile de operare pentru astfel de evenimente.

- la pornirea și oprirea celorlalte instalații de pe platformă nu sunt emisii suplimentare.

Conform procedurilor pentru situații de oprire/pornire instalații sau situații incidentale, societatea notifica:

- pornirile și opririle planificate ale instalațiilor cu 48 de ore înainte de pornirea/oprirea instalațiilor
- opririle accidentale în cel mai scurt timp de la producere, dar nu mai mult de o oră – telefonic și în scris
- incidentelor și avariilor apărute în funcționarea sau exploatarea instalațiilor în cel mai scurt timp de la producere, dar nu mai mult de o oră – telefonic și în scris

**Sistemul de înregistrare date** prevede:

- datele privind desfășurarea activității: ore de funcționare, opriri planificate și accidentale, revizii și reparații, verificări, inspecții și controale;
- date privind intrările și ieșirile: materii prime, materiale auxiliare, utilități, produse finite, deșeuri (cantități anuale, consumuri specifice realizate, comparație cu valorile BREF/BAT)
- toate procedurile scrise, deținute de operator;
- prelevările, analizele, măsurătorile efectuate conform capitolului Monitorizare;

- buletinele de analiză eliberate de laboratoarele care au efectuat analizele;
- incidentele care afectează exploatarea normală a instalațiilor și activității, ce pot crea risc pentru mediu;
- reclamațiile de mediu, conform precizărilor din autorizația integrată de mediu.

➤ Registrele și celelalte evidențe vor fi disponibile pe amplasament în orice moment pentru inspecțiile APM Neamț, GNM- CJ Neamț și ISU Piatra Neamț, și se vor păstra pentru o perioadă de minim 5 ani.

➤ Se menține la punctul de lucru un dosar de informare publică, disponibil publicului.

### **13. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII**

1. Monitorizarea se va efectua prin două tipuri de acțiuni:

- supraveghere din partea organelor abilitate și cu atribuții de control
- automonitorizarea

2. Automonitorizarea este obligația societății, potrivit legilor în vigoare, și are următoarele componente:

- monitorizarea emisiilor și calității factorilor de mediu
- monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces
- monitorizarea post – închidere.

3. Automonitorizarea emisiilor în faza de exploatare are ca scop verificarea conformării cu condițiile impuse de autoritățile competente. Automonitorizarea emisiilor constă în urmărirea poluanților emiși și intră în obligația titularului.

4. Titularul/operatorul autorizației trebuie să realizeze prelevările, analizele, măsurătorile, prevăzute în prezenta autorizație.

5. Monitorizarea emisiilor se va face de către laboratoare care dețin acreditarea cerută de legislația națională. În cazul în care titularul/operatorul activității 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.

6. Frecvența, metodele și scopul monitorizării, prelevării și analizelor, așa cum sunt prevăzute în prezenta autorizație, pot fi modificate doar cu acordul scris al APM Neamț, după evaluarea rezultatelor testării

7. 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.

8. Titularul de activitate este obligat să informeze cu regularitate APM Neamț despre rezultatul monitorizării emisiilor (anual în cadrul RAM) și în termenul cel mai scurt despre orice incident sau accident care afectează semnificativ mediul.

9. 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.

10. Titularul/operatorul activității 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.

11. Activitatea de monitorizare a emisiilor și a calității factorilor de mediu se va organiza în cadrul societății și în colaborare cu laboratoare terțe acreditate, cu frecvența stabilită în prezentul act de reglementare.

**Monitorizarea variabilelor de proces se face în conformitate cu procedurile SMQ, în baza procedurilor operationale sau de sistem:**

- prin înregistrări, în cadrul instalațiilor tehnologice, prin sisteme automate, înregistrări în registrele fiecărei secții și centralizat, de către serviciile specifice (producție, energetic, dispecerat, control instalații, ITQ);

- prin analize periodice, de către factorii de răspundere, la nivelul secțiilor și la nivelul societății.  
Se înregistrează parametrii de proces, materiile prime, materialele auxiliare, utilitățile în condiții normale de funcționare, precum și datele specifice de funcționare în afara condițiilor normale de operare.

Fluxurile tehnologice sunt asistate prin intermediul calculatoarelor de proces DCS. Sistemul centralizează aparatura de reglare-indicare-înregistrare-blocare, și dă personalului care exploatează instalația posibilitatea să ia măsurile necesare în cazul unor abateri funcție de rezultatele analizelor de laborator, preluate deasemenea de calculator.

Prin implementarea sistemului de conducere a fabricației asistată pe calculatorul de proces crește gradul de siguranță prin eliminarea factorului de eroare umană.

Instalații asistate de calculator: fabricare amoniac, uree granulată și instalația de desorbție-hidroliză, acid azot, azotat de amoniu/nitrocalcar, îngrășăminte lichide tip Urean (faza de neutralizare)

13.1. AER  
13.1.1. Emisii

Tabel nr. 20

Nr. crt.	Instalația	Punct de prelevare probe - Coș evacuare -	Poluanți analizați	Frecvența
1	Amoniac	Reformer primar (2H 101)	NOx	•Trimestrial - laborator propriu, pentru NOx, SO <sub>2</sub> și CO •Semestrial pentru pulberi •Anual - laboratoare terțe acreditate RENAR , pentru toți indicatorii
			SO <sub>2</sub>	
		Supraîncălzitor (2H 102)	CO	Conform Nota (1)
			Pulberi	
		Cazan auxiliar (1H 102A)	NOx	•Trimestrial - laborator propriu, pentru NOx, SO <sub>2</sub> și CO •Semestrial pentru pulberi •Anual - laboratoare terțe acreditate RENAR, pentru toți indicatorii
			SO <sub>2</sub>	
		Cazan auxiliar (1H 102B)	CO	Conform Nota (1)
			Pulberi	
			NOx	•Trimestrial - laborator propriu, pentru NOx, SO <sub>2</sub> și CO •Semestrial pentru pulberi •Anual - laboratoare terțe acreditate RENAR, pentru toți indicatorii
SO <sub>2</sub>				
	CO	Conform Nota (1)		
	Pulberi			
2	Acid azotic	Duză de evacuare	NOx	•12 analize/zi - laborator propriu, pentru NOx, • Începând cu trim III 2014, monitorizarea se va efectua conform Nota (2) •Anual - laboratoare terțe acreditate RENAR, pentru NOx
			N <sub>2</sub> O	
3	Azotat de amoniu/ Nitrocalcar	Coș de evacuare	NH <sub>3</sub>	•Săptămânal, și conform Nota (3) - laborator propriu, pentru NH <sub>3</sub> •Trimestrial –pulberi, lab. propriu •Anual - laboratoare terțe acreditate RENAR
		Pulberi		
4	Uree granulată	Turn de granulare	NH <sub>3</sub>	•Săptămânal, și conform Nota (3) - laborator propriu, pentru NH <sub>3</sub> •Trimestrial- laborator propriu, pentru pulberi •Anual - laboratoare terțe acreditate RENAR, pentru toți indicatorii
			Pulberi	
		Spălare scrubber  ( La fiecare din cele 2 coșuri de evacuare)	NH <sub>3</sub>	• Săptămânal, și conform Nota (3) -laborator propriu •Anual - laboratoare terțe acreditate RENAR

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

5	Centrala termică	Cazan abur TGV Biassi	NOx	•Lunar - laborator propriu, pentru NOx, SO2 și CO •Semestrial - laborator propriu, pentru pulberi •Annual - laboratoare terțe acreditate RENAR, pentru toți indicatorii <b>Conform Nota (1)</b>
		Cazan abur Mingazzini	SO <sub>2</sub>	
			CO	
			Pulberi	
CO <sub>2</sub>				

#### NOTĂ

##### (1) Monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră:

- **Bioxidul de carbon - CO<sub>2</sub>** rezultat din procesul de ardere a combustibilului și cracarea gazului natural, în instalația de fabricare amoniac, respectiv arderea combustibilului în centrala termică;
- **Protoxidul de azot - N<sub>2</sub>O** rezultat din procesul de oxidare catalitică a amoniacului în instalația de fabri-care acid azotic,

se realizează de către titularul de activitate cu respectarea planului de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră aprobat de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, cu respectarea cerințelor din Autorizația nr. 193/28.06.2013 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020.

(2) Monitorizarea emisiilor de gaze evacuate la duza de dispersie, aferentă instalației de fabricare acid azotic, se va realiza cu o **frecvență continuă începând cu trimestrul III 2014**, după punerea în funcțiune a Sistemului de monitorizare online. Pentru sistemul de monitorizare continuă se vor respecta prevederile SR ISO 10848 și SR EN 14181 – Emisii de la surse fixe. Asigurarea calității sistemelor automate de măsurare.

(3) Monitorizarea săptămânală este valabilă pentru perioadele de funcționare a instalației, la parametri normali. În condiții anormale de funcționare, inclusiv la oprirea sau pornirea instalației, frecvența de monitorizare va crește în mod adecvat conform prevederilor regulamentelor /instrucțiunilor stabilite spre aplicare în astfel de cazuri, precum și a dispozițiilor autorităților teritoriale pentru protecția mediului (APM Neamț și GNM-CJ Neamț).

Monitorizarea se va efectua de Laboratorul Mediu-Toxicologie.

#### Metode de referință pentru evaluarea concentrațiilor de poluanți (Emisii)

- SR EN 15259:2009 ediția 1. "Calitatea aerului. Măsurarea emisiilor surselor fixe. Cerințe referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare";
- SR EN 13284-1:2002/C91:2010 "Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice scăzute de pulberi. Partea 1: Metoda gravimetrică manuală";
- SR EN 14789:2006 ediția 1. "Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației volumetrică de oxigen (O<sub>2</sub>). Metoda de referință. Paramagnetism";
- SR EN 14791:2006 ediția 1. "Emisii ale surselor fixe. Determinarea concentrației masice de dioxid de sulf. Metoda de referință.";
- SR EN 14792:2006 ediția 1. "Emisii ale surselor fixe. Determinarea concentrației masice de oxizi de azot (NOx). Metoda de referință: Chemiluminiscentă";
- SR EN 15058:2006 ediția 1. "Emisii de la surse fixe. Determinarea concentrației masice de monoxide de carbon (CO). Metoda de referință: spectrometrie în infraroșu nedispersiv";
- STAS 10812/1976. Metoda de analiza pentru amoniac



### **Modul de prelevare și conservare a probelor/Echipamente folosite**

- SR ISO 10369:2008 Emisii de la surse fixe. Prelevare pentru determinarea concentrațiilor de gaze
- SR CEN/TS 15675:2009 Calitatea aerului. Măsurarea emisiilor de la surse fixe
- Aplicarea SR EN ISO/CEI 17025:2005 „Cerințe Generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări” pentru toate măsurările

### **Notă**

1. Pentru măsurătorile discontinue: valorile limită la emisie pentru aer se consideră respectate dacă în decursul unui an calendaristic se respectă valorile limită impuse.

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 Neamț, GNM - CJ Neamț.

### **Titularul de activitate are obligația:**

- să asigure cai de acces permanent și în siguranță la punctele de prelevare și monitorizare,
- amplasarea punctelor de măsurare într-o secțiune a cosului de evacuare gaze ale carei caracteristici trebuie să permită realizarea unor măsurători reprezentative și să fie realizată în conformitate cu Normele metodologice aprobate prin Ordinul nr.462/1993 și prevederile SR ISO 9096:2005
- să efectueze măsurătorile în condițiile de exploatare a instalațiilor în care emisiile sunt maxime,
- să monitorizeze nivelul emisiilor de poluanți, respectând frecvența și metodele de analiză indicate în prezenta autorizație,
- să raporteze rezultatele monitorizării către APM Neamț și GNM-CJ Neamț, conform cerințelor prezentei autorizații.
- **Buletinul de analiză, transmis autorităților teritoriale pentru protecția mediului, va conține în mod obligatoriu următoarele informații:**
  - Locul, data și ora ( intervalul de timp ) prelevării probei;
  - Condiții meteorologice înregistrate în perioada de prelevare a probelor ( $t^{\circ}\text{C}$ , presiune atmosferică, direcția vântului, și alte date relevante);
  - Date și condiții de funcționare a instalației (% din capacitatea maximă de funcționare, în perioada prelevării probei);
  - Modul de prelevare / Echipamente folosit;
  - Valorile de emisie în atmosferă la sursele dirijate analizate;

•Evaluarea rezultatelor (medii, erori);

• Persoanele care au efectuat măsuratoarea.

➤ să transmită la APM Neamț toate informațiile solicitate, în vederea realizării inventarelor de emisii conform metodologiei în vigoare.

**13.1.2. Emisii nedirijate (difuze și fugitive)**

Se vor monitoriza noxele la locurile de munca, conform prevederilor legislației specifice de protecție a muncii.

Anual, până la termenul de transmitere a RAM, operatorul va estima emisiile fugitive de amoniac, la nivelul întregului amplasament, luând în calcul producțiile realizate pe anul precedent. Datele vor fi incluse în RAM.

**Măsurarea indicatorilor de calitate a aerului - imisii**

Titularul activității va efectua determinări ale indicatorilor de calitate a aerului în punctele de monitorizare pentru măsurarea imisiilor de NH<sub>3</sub> și NO<sub>2</sub>:

•P1 - Punct Pompieri

•P2 - Punct SC CARBOGAZ SRL

➤ •P3- Punct FibrexNylon: zona Hală filtre mecanice - alimentare cu apă de adaus la Gospodăria de ape 2 Hammon ➔ NH este înafara amplas. mer. h. t. u.

•P4 – Punct fix de automonitorizare – conform precizărilor făcute în capitolul "Dispoziții finale"

Tabel nr. 21

Poluant	Frecvența
Oxizi de azot	zilnic
Amoniac	zilnic

Notă: Măsurarea imisiilor de dioxid de sulf, monoxid de carbon și pulberi va fi executată, după caz, la solicitarea APM Neamț și GNM-CJ Neamț.

**Metode de referință pentru măsurări**

1. Metoda de referință pentru măsurarea dioxidului de sulf SR EN 14212 "Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de sulf prin fluorescență în ultraviolet".

2. Metoda de referință pentru măsurarea dioxidului de azot și a oxizilor de azot SR EN 14211 "Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de dioxid de azot și monoxid de azot prin chemiluminiscentă".

3. Metoda de referință pentru prelevarea și măsurarea concentrației de PM(10) SR EN 12341 "Calitatea aerului. Determinarea fracției PM(10) de materii sub formă de pulberi în suspensie. Metoda de referință și proceduri de încercare în teren pentru demonstrarea echivalenței cu metoda de măsurare de referință".

4. Metoda de referință pentru măsurarea monoxidului de carbon SR EN 14626 "Calitatea aerului înconjurător. Metodă standardizată pentru măsurarea concentrației de monoxid de carbon prin spectroscopie în infraroșu nedispersiv"

5. Determinarea amoniacului - STAS NR. 10812/1976.

✓ Rezultatele vor fi transmise lunar la APM Neamț și GNM-CJ Neamț.

✓ Se vor stoca într-o formă adecvată care să permită și afișarea pe pagina de internet a titularului/operatorul activității.

✓ Orice depășire a concentrațiilor maxim admisibile obligă pe titularul de activitate să notifice, imediat după obținerea rezultatelor, APM Neamț și GNM-CJ Neamț.

✓ Se vor lua toate măsurile pentru reducerea la minim a emisiilor nedirijate, astfel încât impactul activității asupra personalului muncitor și a populației din zona învecinată să fie minim.

13.1.3. Se vor informa autoritățile de mediu despre orice pornire sau oprire a instalațiilor, conform capitolului 14-Raportari al prezentei autorizații.

## 13.2. APA

### 13.2.1 Monitorizarea apelor uzate

Indicatorii de calitate  $\text{NH}_4^+$ , temperatură și pH se monitorizează online, cu transmiterea datelor la dispecerul calității

Monitorizarea indicatorilor fizico-chimici ai apelor uzate evacuate se realizează conform Autorizației de gospodărire a apelor, emisă de A.N. "Apele Române" Administrația Bazinală de Apă Siret, Bacău:

Frecvența de determinare a indicatorilor de calitate, de către titularul de activitate, este: zilnic, în laboratorul societății, conform Programului de monitorizare. În cazul neîncadrării indicatorilor de calitate fizico-chimici ai apelor tehnologice și pluviale evacuate în limitele autorizate, societatea va aplica Programul de monitorizare de urgență, până la încadrarea în parametrii reglementați ai indicatorilor de calitate a apelor uzate epurate și evacuate.

Tabel nr. 22

Punctul de prelevare a probei	Categoria apei uzate	Poluanți analizați	Frecvența de prelevare probe și analiza poluanți	Metoda de analiza
Canal C.E. I-1, secțiunea de control final (C1-D4) – capătul amonte traseu nou de avaculare	-Ape uzate tehnologice epurate (ape chimic impure epurate local) -Ape pluviale evacuate în canal UHE (curs amenajat râu Bistrița)	pH	zilnic	SR ISO 10523-97
		Materii în suspensii	zilnic	STAS 6953-81
		Consum biochimic de oxigen (CBO5)	zilnic	SR EN 1899/2 -2002
		Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	zilnic	SR ISO 6060-96
		Azot amoniacal ( $\text{NH}_4^+$ )	zilnic	SR ISO 5664:2001 SR ISO 7150/1-2001
		Azotiti ( $\text{NO}_2^-$ )	zilnic	SR EN 26777:2002
		Azotati ( $\text{NO}_3^-$ )	zilnic	SR ISO 7890/1 -98 SR ISO 7890/2:2000 SR ISO 7890/3:2000
		Cloruri	zilnic	SR ISO 9297/2001
		Substanțe extractibile cu	zilnic	SR 7587-96
		Reziduu filtrat la 105°C	zilnic	STAS 9187-84
		Uree	zilnic	SR 13252-1995
		Cupru ( $\text{Cu}^{2+}$ )	semestrial	SR ISO 8288-2001
		Sulfati ( $\text{SO}_4^{2-}$ )	semestrial	STAS 8601 - 70
		Nichel ( $\text{Ni}^{2+}$ )	semestrial	SR ISO 8288/2001
Zinc ( $\text{Zn}^{2+}$ )	semestrial	SR ISO 8288/2001		

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

•La funcționarea instalațiilor, societatea monitorizează:

- calitatea surselor de ape uzate din instalațiile tehnologice și din stațiile locale de preepurare în punctele de control intern pe tronsoanele de canalizare, prin laboratoarele secției;

- monitorizarea efluenților finali evacuați prin punctul final la ieșire din societate, respectiv Camera betonată și punctul final de deversare în emisar, respectiv Canal C1- D4 prin Laboratorul Mediu – Toxicologie.

•Conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor, laboratorul titularului se va intercorela cu laboratorul de la Sistemul de Gospodărire a Apelor Neamț, în ceea ce privește metodele de analiza, pregătirea probelor, stabilirea nivelului maxim de erori admisibile, modul de recoltare-conservare-transport-păstrare a probelor.

•Principalii poluatori specifici amplasamentului vor fi monitorizați cu o frecvență mai mare în situațiile de oprire sau pornire a instalațiilor.

**NOTA:**

- Se va ține evidența lunară a consumului de apă și a consumurilor specifice pe unitatea de produs;

- Se vor lua măsuri de utilizare eficientă a resursei de apă și încadrare a consumurilor specifice în valorile recomandate BAT.

- Titularul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de poluanți în apă

- se interzice evacuarea de ape uzate neepurate.

**13.2.2 Monitorizarea apei subterane**

•Monitorizarea de supraveghere a calității apelor subterane și evaluarea impactului activității asupra factorului de mediu se va efectua de către laboratorul propriu și are ca scop urmărirea evoluției calității apei în raport cu valorile înregistrate în documentație,

→ •valorile înregistrate în documentația de solicitare a emiterii autorizației integrate de mediu constituie valori de referință în evaluarea/aprecierea calității apei subterane de pe amplasament

•Echipamentele de monitorizare și analiză trebuie exploatate și întreținute astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile în mediu.

Tabel nr.23

Punct de monitorizare	Parametru/indicator de calitate	U.M.	Frecvența	Metoda de referință
FC1	pH	unit. pH,	trimestrial	SR ISO 10523/1997
FC2	Conductivitate	$\mu\text{Scm}^{-1}$	trimestrial	SR EN ISO 27888/1997
	Amoniu	mg/l	trimestrial	SR ISO 7150-1/2001
FC3	Azotati	mg/l	trimestrial	SR ISO 7890/1 -98 SR ISO 7890/2:2000 SR ISO 7890/3:2000
FH1	Azotiti	mg/l	trimestrial	SR 3048-2/1996
FH2	Cloruri	mg/l	trimestrial	SR ISO 9297/2001
	Sulfati	mg/l	trimestrial	STAS 8601-70
	Ffier total	mg/l	trimestrial	SR ISO 6332/1996
	Oxidabilitate CCOCr	mg O <sub>2</sub> /l	trimestrial	SR ISO 6060/1996
	Duritate totala	gr.germ	trimestrial	STAS 3026/1976

**NOTA:**

- Punctele de prelevare probe (foraje de observatie) vor fi marcate cu placute indicatoare, iar starea lor va fi intretinuta corespunzator, in vederea preluarii probelor de apa subterana.
- Monitorizarea calității apei subterane se va executa și la solicitarea autorităților competente de mediu și/sau de Sistemul de Gospodărire a Apelor Neamț.

**13.3 SOL**

- Se va urmări evoluția calității solului față de valorile de referință, pentru: azot kjeldhal, ion amoniu, ion azotat și humus, și
- Se va urmări starea calității solului față de valorile precizate în Ordinul MAPPM nr. 756/1997 pentru ionul sulfat,

în punctele:

- P1 – zona instalației Amoniac II, pe direcția Sud – Vest, la adâncime 10 cm și 30 cm
- P2 – zona instalației Uree granulată, pe direcția Sud - la adâncime 10 cm și 30 cm

Tabel nr.24

Parametru	Frecvența de monitorizare	Metoda de măsurare
pH	1 / an	SR ISO 10390/1999
Umiditate recoltare %		SR ISO 11465/1988
Azot Kjeldahl % s.u.		STAS 7184/2-1985 SR ISO 11261:2000
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/kg s.u.		SR ISO 14255/2000
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/kg s.u.		SR ISO 14255/2000

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695

Humus % s.u.		STAS 7184/21-82
Sulfaiți (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )		SR ISO 11048:1999

## 13.4 DESEURI

### 13.4.1 Deseuri tehnologice

● Evidența deșeurilor produse va fi ținută lunar, conform HG 856/2002 și va conține următoarele informații:

- tipul deșeurilor
- codul deșeurilor
- instalația producătoare
- cantitatea produsă
- data evacuării deșeurilor din instalație
- modul de stocare
- data predării deșeurilor
- cantitatea predată către transportator
- date privind expedițiile response
- date privind orice amestecare a deșeurilor

● Transportul deșeurilor se va realiza în conformitate cu HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

● Uleiurile uzate rezultate din activitate se vor gestiona conform prevederilor HG 235 din 07.03.2007.

### 13.4.2 Ambalaje

Gestionarea și monitorizarea ambalajelor și a deșeurilor din ambalaje se va efectua conform prevederilor HG nr. 1872/2006 pentru modificarea și completarea HG nr. 621/2005.

## 13.5 ZGOMOT

Monitorizarea zgomotului se va face **anual**, cu determinarea nivelului de poluare fonică determinat în condițiile și punctele specificate la punctul 10.4

## 14. RAPORTARI LA UNITATEA TERITORIALA PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI PERIODICITATEA ACESTORA

1. Titularul/operatorul activității trebuie să înregistreze toate prelevările, analizele, măsurătorile și întreținerile realizate conform cerințelor prezentei autorizații.

2. Titularul/operatorul de activitate trebuie să înregistreze toate incidentele care afectează exploatarea normală a activității și care pot crea un risc pentru mediul înconjurător. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea și impactul incidentului, precum și circumstanțele care au dat naștere incidentului. Înregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate pentru gestionarea incidentului și evitarea reapariției.

3. Înregistrările incidentelor vor fi puse la dispoziția autorității de mediu și/sau autorității de control pentru verificări în timp util. Un raport a incidentelor va fi inclus în RAM.
4. Titularul/operatorul de activitate trebuie să înregistreze toate reclamațiile legate de mediul înconjurător care au legătură cu operațiile, sau care ar putea fi generate de operațiile ce au loc în activitatea sa. Fiecare înregistrare de acest tip trebuie să ofere detalii în legătură cu datele și timpul în care au fost făcute aceste reclamații, numele reclamantului și alte detalii legate de natura plângerii. Înregistrarea trebuie de asemenea să conțină și răspunsul dat în cazul fiecărui reclamant. Titularul/operatorul de activitate va înainta un raport cu toate reclamațiile de acest tip în timpul următoarei luni către autoritatea competentă pentru protecția mediului, însoțit de toate amănunțele legate de reclamațiile existente.
5. Înregistrările și raportările vor fi transmise autorității competente pentru protecția mediului, la datele stabilite.
6. Toate documentele care au stat la baza elaborării autorizației trebuie să fie disponibile și puse la dispoziția inspectorilor autorizați în timp util.
7. Titularul/operatorul autorizației trebuie să mențină un dosar pentru informarea publică, care să fie disponibil publicului, la cerere. Acest dosar trebuie să conțină următoarele: autorizația, solicitarea, raportarea anuală privind aspectele de mediu netehnice, alte aspecte pe care titularul autorizației le consideră adecvate.
8. Toate rapoartele trebuie certificate de către managerul agentului economic titular al autorizației sau de către altă persoană desemnată de managerul instalației.
9. Frecvența și scopul raportării, așa cum sunt prevăzute în prezenta autorizație, pot fi modificate cu acordul scris al autorității competente pentru protecția mediului, care urmărește și centralizează datele transmise.
10. Titularul/operatorul de activitate trebuie să se informeze la începutul fiecărui an calendaristic despre conținutul raportărilor și datele limită de predare la autoritatea competentă pentru protecția mediului.
11. În scopul diseminării active a informației privind mediul, operatorii au 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 (H.G. nr. 878/2005 privind accesul publicului la informația de mediu, art. 26).

## 14.1 Raportari periodice către autoritățile de mediu

Tabel nr. 25

Nr. crt.	Raportare	Termen de raportare
<b>Aer</b>		
1.	Situația emisiilor de poluanți evacuați la sursele punctiforme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trimestrial, în luna imediat următoare încheierii trimestrului</li> <li>• Anual, la depunerea R.A.M. (*) (luna martie anul în curs, pentru anul precedent)</li> </ul>
2.	Inventarul emisiilor de poluanți, conform chestionarelor prevăzute în Ordinul MMP nr. 3299/2012 – Anexa 3, transmise de APM Neamț	Până la data de 15 martie a anului în curs, pentru anul precedent
3.	Poluanții aflați sub incidența HG 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	30 aprilie anul în curs, pentru anul precedent
<b>Apă uzată</b>		
1.	Valoarea concentrației pentru fiecare indicator de calitate din apele uzate tehnologice și pluviale evacuate în rețeaua de canalizare a SC FIBREXNYLON SA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trimestrial, în luna imediat următoare încheierii trimestrului</li> <li>• Anual, la depunerea R.A.M. (luna martie anul în curs pentru anul precedent)</li> </ul>
2.	Poluanții aflați sub incidența HG 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	30 aprilie anul în curs pentru anul precedent
<b>Apă subterană</b>		
1	Calitatea apei prelevată din foraje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trimestrial, în luna imediat următoare</li> <li>• Anual, la depunerea R.A.M. (luna martie anul în curs, pentru anul precedent)</li> </ul>
<b>Sol</b>		
1	Valoarea concentrațiilor poluanților monitorizați	Anual, la depunerea R.A.M. (luna martie anul în curs, pentru anul precedent)
<b>Deșuri</b>		
1.	Situația gestiunii deșeurilor, conform chestionarelor statistice Anuale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anual, în luna ianuarie a anului în curs pentru anul precedent- la Serviciul C.F.M.</li> <li>• Anual, la depunerea R.A.M. (luna martie anul în curs pentru anul precedent) – la Serviciul A.A.A.</li> </ul>

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI NEAMȚ**

Piața 22 Decembrie nr.5, Piatra Neamț, cod 610007

E-mail: office@apmnt.anpm.ro; Tel 0233/215049 Fax. 0233/219695



2.	Evidența privind uleiul proaspăt consumat (cantitatea, calitatea, proveniența); uleiurile uzate generate din activitate și predate cu scopul valorificării și/sau de eliminării.	Semestrial, în luna imediat următoare
3.	Situația cantității ambalajelor gestionate	•Anual, până la data de 25 februarie a anului în curs pentru anul precedent
<b>Substanțe chimice periculoase</b>		
1.	Actualizarea inventarului substanțelor reglementate prin Regulamentul nr.1005/2009 privind substanțele care diminuează stratul de ozon (ODS-uri)	Anual
2.	Actualizarea inventarului substanțelor reglementate prin Regulamentul nr. 842/2006 privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră (GFS)	Anual
3.	Actualizarea inventarului substanțelor și amestecurilor reglementate prin Regulamentul nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și amestecurilor chimice periculoase	Anual
4.	Inventarul azbestului în construcții și articolelor care conțin azbest	La solicitarea APM Neamț
<b>Alte raportări</b>		
1.	Avarii, incidente, poluări accidentale	Imediat de la producerea acestora
2.	Raportul anual de mediu (R.A.M.) privind starea factorilor de mediu	Luna martie anul în curs pentru anul precedent
3.	Situația cheltuielilor de mediu pentru anul în curs	Lunar
4.	Realizarea măsurilor din Programul de acțiuni	În termen maxim de zece zile de la expirarea termenului

**Nota:** orice alte raportari, solicitate de autoritatile de mediu, vor fi efectuate in forma si cu frecventa impusa.

#### \* RAPORTUL ANUAL DE MEDIU

Este un document sintetic, ce trebuie sa cuprinda toate informatiile privind desfasurarea activitatii in conditii normale si anormale de functionare, impactul asupra mediului si modul de respectare a prevederilor autorizatiei integrate de mediu.

Raportul va cuprinde cel puțin urmatoarele informatii:

- datele de identificare a titularului activitatii,
- date privind desfasurarea activitatii,
- utilizarea materiilor prime, materialelor auxiliare – consumuri specifice,
- utilizarea eficienta a energiei,
- modul de gestionare a deseurilor,
- realizarea masurilor din planul de revizii si intretinere a instalatiilor,
- impactul activitatii asupra mediului, automonitorizare, evolutia calitatii factorilor de mediu fata de momentul de referinta;
- modul de realizare a masurilor din Planul de actiuni,
- costuri de mediu,

- reclamatii, sesizari, mod de rezolvare a problemelor sesizate;
- masuri dispuse de autoritatile de control pe linie de mediu si modul de rezolvare,
- modul de respectare a obligatiilor impuse prin autorizatia integrata de mediu.

## 14.2. Raportari singulare, instiintari

Tabel nr. 26

Nr. crt.	Tipul raport	Data depunerii	Autoritatea de mediu la care se depune documentul	Observatii
1.	Notificare privind opririle si pornirile planificate ale instalatiilor	Cu 48 de ore inainte de oprirea/pornirea instalatiei	APM Neamt GNM CJ Neamt	
2.	Notificare privind opririle in caz de poluari accidentale	In cel mai scurt timp de la producere, dar nu mai mult de o ora - telefonic si in scris	APM Neamt GNM CJ Neamt	Se includ si in Raportul anual de mediu
3.	Reclamatii, sesizari	Ori de cate ori apar	APM Neamt GNM CJ Neamt	Se includ si in Raportul anual de mediu
4.	Alte date, informatii solicitate	Conform solicitatii autoritatii de mediu	Dupa caz	
5.	Notificarea schimbarii datelor de identificare ale titularului activitatii, schimbarii datelor care au stat la baza emiterii autorizatiei integrate de mediu, inclusiv a autorizatiilor detinute.	Ori de cate ori apar	APM Neamt GNM - CJ Neamt	

**Notă:** Tipul si frecventa raportarilor, asa cum sunt prevazute in acest capitol, pot fi modificate cu acordul scris al APM Neamt.

## 14.3 EVIDENTE

### 14.3.1 Titularul autorizatiei trebuie sa inregistreze:

- datele privind desfasurarea activitatii: ore de functionare, opriri planificate si accidentale, revizii si reparatii, verificari, inspectii si controale;
- date privind intrarile si iesirile: materii prime, materiale auxiliare, utilitati, produse finite, deseuri;
- toate procedurile scrise, detinute de operator;
- prelevarile, analizele, masuratorile efectuate conform capitolului Monitorizare; se vor atasa evidentelor toate buletinele de analiza eliberate de laboratoarele care au efectuat analizele;
- incidentele care afecteaza exploatarea normala a instalatiilor si activitatii, ce pot crea risc pentru mediu;
- reclamatii de mediu, conform precizarilor din autorizatie.

### 14.3.2 Registrele de evidente vor fi certificate de catre managerul desemnat de operator.

14.3.3 Registrele si celelalte evidente vor fi disponibile pe amplasament in orice moment pentru inspectie de catre APM Neamt sau Garda de Mediu – C.J Neamț si vor fi pastrate pe amplasament pentru o perioada de minim 5 ani.

14.3.4 Se va mentine la punctul de lucru un **dosar de informare publica**, care sa fie disponibil publicului interesat, la cerere. Dosarul va cuprinde cel putin :

- solicitarea de autorizare
- autorizatia integrata de mediu
- rezultatele automonitorizarii
- raportarea anuala privind aspectele de mediu.

14.3.5 Titularul activitatii va mentine la punctul de lucru un exemplar al:

- raportarilor transmise autoritatilor de mediu
- proceselor verbale de control pe linie de mediu
- corespondenta cu autoritatile de mediu.

## **15. OBLIGATIILE TITULARULUI ACTIVITĂȚII**

1. Exploatarea instalației se poate efectua numai în baza autorizației integrate de mediu.

2. Titularul/operatorul activității va respecta condițiile din autorizația integrată de mediu privind modul de exploatare a instalațiilor de fabricație, precum și a instalațiilor/echipamentelor de depoluare aferente acestora, în vederea limitării emisiilor de poluanți.

3. Autorizația impune condițiile de desfășurare a activității instalației din punct de vedere al protecției mediului.

4. Autorizația este emisă în scopul respectării normelor privind prevenirea, controlul integrat al poluării, definite prin O.U.G. nr. 152/2005, aprobată prin Legea nr. 84/2006 inclusiv măsurile privind gestiunea deșeurilor, astfel încât să se atingă un nivel ridicat de protecție a mediului, considerat în întregul său, în acord cu legislația în vigoare și cu obligațiile din convențiile internaționale în domeniu, la care România este parte.

5. Titularul/operatorul activității 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.

Autoritatea competentă pentru protecția mediului va reanaliza după caz condițiile de funcționare stabilite în autorizația de mediu.

6. Orice modificare substanțială planificată în exploatarea instalației va fi realizată potrivit legislației în domeniul evaluării impactului asupra mediului și prevederilor din Ordonanța de Urgență nr. 152/2005, aprobată prin Legea nr. 84/2006.

7. Conform Ordonanței de Urgență nr. 152/2005 art. 25: Autoritatea competentă evaluează periodic condițiile din autorizația integrată de mediu și acolo unde este necesar le revizuieste.

Revizuirea autorizației integrate de mediu este obligatorie în toate situațiile în care:

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

8. Autorizația integrată de mediu include prevederile actului de reglementare emis de autoritatea competentă în domeniul apelor. Revizuirea acestuia implică și revizuirea condițiilor din prezenta autorizație. Titularul/operatorul activității este obligat să prezinte la autoritatea competentă pentru protecția mediului orice revizuire a autorizației de gospodărire a apelor pentru instalația IPPC în termen de 14 zile de la primire.

9. Orice referire la amplasament va însemna zona marcată pe Planul de delimitare a instalației și pe Planul de încadrare în zona, anexe la solicitare.

10. Titularul/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 oricărui informații necesare pentru îndeplinirea atribuțiilor de serviciu.

11. Titularul/operatorul activității are obligația furnizării de informații, la cerere, autorităților competente pentru protecția mediului în vederea întocmirii programelor de reducere a emisiilor la nivel local.

12. Conform H.G. nr. 878/2005 – privind accesul publicului la informația privind mediul, în scopul diseminării active a informației privind mediul, titularul 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.

13. Prezenta autorizație este emisă în scopul protecției integrate a mediului și nimic din prezenta autorizație nu va fi interpretat ca negând obligațiile statutare ale titularului autorizației sau cerințele altor acte juridice sau reglementari.

14. Titularul/operatorul activității 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. În caz de modificare a proceselor tehnologice sau de schimbare a materiilor prime, de încetare provizorie sau definitivă a activității, titularul/operatorul de activitate este obligat să efectueze notificările care se impun către autoritatea de mediu și autoritatea de gospodărire a apelor.

15.1 Luarea tuturor măsurilor de prevenire eficientă a poluării, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile.

15.2 Luarea măsurilor care să asigure că nici o poluare importantă nu va fi cauzată.

15.3 Evitarea producerii de deseuri și, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în caz de imposibilitate tehnică și economică, luarea măsurilor pentru neutralizarea și eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului.

**15.4** Eliminarea deeurilor trebuie sa se desfasoare in conformitate cu legislatia nationala. Nu trebuie eliminate/recuperate deeurile nici pe amplasament, nici in afara amplasamentului fara a informa in prealabil autoritatea competenta pentru protectia mediului.

**15.5** Utilizarea eficienta a energiei.

**15.6** Luarea masurilor necesare pentru prevenirea accidentelor si limitarea consecintelor acestora.

**15.7** Luarea masurilor necesare, in cazul incetarii definitive a activitatilor, pentru evitarea oricarui risc de poluare si pentru aducerea amplasamentului si a zonelor afectate intr-o stare care sa permita reutilizarea acestora. sa respecte conditiile din autorizatia integrata de mediu in desfasurarea activitatii.

**15.8** Sa realizeze masurile din Planul de actiuni, la termenele stabilite, in baza actelor de reglementare stabilite de legislatia de mediu in vigoare. Realizarea masurilor va fi demonstrata prin documente, iar receptia lucrarilor se va face de comisia de receptie, in prezenta autoritatilor de mediu si va fi consemnata prin proces-verbal.

**15.9** Sa inregistreze costurile si lucrarile efectuate, sa informeze autoritatile de mediu despre realizarea masurilor; sa informeze cu regularitate autoritatea pentru protectia mediului despre rezultatele automonitorizarii emisiilor din instalatie si, in termenul cel mai scurt, maxim o ora, despre orice incident sau accident care afecteaza mediul, conform prevederilor autorizatiei.

**15.10** Sa informeze trimestrial publicul, prin mass-media si prin alte metode, despre activitatea desfasurata, rezultatele automonitorizarii, stadiul realizarii masurilor din Planul de actiuni, alte masuri intreprinse pentru protectia mediului.

**15.11** Sa informeze APM Neamt despre orice modificari planificate in exploatarea instalatiei; in aceasta situatie APM Neamt revizuieste autorizatia integrata de mediu sau conditiile din aceasta, dupa caz;

**15.12** Conform prevederilor OUG nr.195/2005 aprobata prin Legea 265/2006 privind protectia mediului, este obligatorie solicitarea si obtinerea avizului de mediu pentru stabilirea obligatiilor de mediu in cazul in care titularul activitatii urmeaza sa deruleze sau sa fie supus unei proceduri de: vanzare a pachetului majoritar de actiuni, vanzare de active, fuziune, divizare, concesiune sau in alte situatii care implica schimbarea titularului activitatii, precum si in caz de dizolvare, urmata de lichidare, faliment, incetarea activitatii, conform legii.

15.13 Planul de actiuni face parte integranta din Autorizatia integrata de mediu si este prezentat mai jos:

### PLAN DE ACTIUNI

Tabel nr.27

Masura	Data propusa pentru implementare	Costuri (euro)	Efectul măsurii
<b>1.1. Instalația de fabricare acid azotic</b>			
1.1.1. Implementarea unui sistem de reducere a conținutului de oxizi de aot (NOx) din gazele evacuate la coș	30.06.2014	1.600.000	Reducerea concentrației de NOx în gazele reziduale eliminate la coș, până la atingerea VLE conform reglementărilor legale în vigoare
1.1.2 Implementarea sistemului de reducere a protoxidului de azot (N <sub>2</sub> O) din gazele evacuate la coș: - executarea a 8 coșuri pentru catalizator - achiziționarea de catalizator	Trim IV 2014	1.250.000	Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, conform prevederilor autorizației privind emisiile de gaze cu efect de seră.
1.1.3. Achiziționarea și montarea unui sistem de monitorizare N <sub>2</sub> O, NOx și debit, pe coșul comun de evacuare gaze nitroase reziduale de la cele patru linii de producție	Trim IV 2014	70.000	Monitorizarea online a concentrației de N <sub>2</sub> O, NOx și debit
<b>1.2. Instalația de fabricare amoniac</b>			
1.2.1 Sistem pentru recuperarea gazelor reziduale din tancurile de producție din instalație, în sistemul arzătoarelor aferente reformerului primar	Trim IV 2013	5.500	Reducerea emisiilor de amoniac în atmosferă și reducerea consumului de gaz metan de combustie
1.2.2 Trasee pentru introducerea apei de răcire de la compresoarele de amoniac C254 în sistemul aferent stripperului 2PK 151	Trim IV 2013	3.300	Eliminarea posibilității de impurificare a apei de răcire cu amoniac

Nota: Toate investițiile vor fi realizate din sursa proprie de finanțare.

- Conform OUG nr.152/2005, anexa 5, aprobată prin Legea nr.84/2006, Instalatiile de azotat de amoniu/nitrocalcar, uree granulata si UREAN 32 nu beneficiaza de perioada de tranziție negociată în scopul realizării măsurilor de conformare cu prevederile legislației în vigoare privind prevenirea și controlul integrat al poluării.

15.14. În vederea consolidării conformării cu prevederile legislației în vigoare privind prevenirea și controlul integrat al poluării, titularul de activitate și-a propus următoarele măsuri:

**1. Instalația fabricare uree granulată**

1. Sistem pentru preluarea gazelor reziduale cu conținut de amoniac, de la treapta I recirculare, vasul tampon de apă amoniacală 2V0501 și de la vasul tampon de soluție 2V0304, și introducerea lor în coloana de absorbție 2C0501.

➤ Termen: trim IV 2013

➤ Efectul măsurii: •Reducerea emisiilor de amoniac în atmosferă, în cazul funcționării defectuoase a sistemului de vacuum din sistemul de evaporare a liniilor de fabricație

2. Executarea și montarea de izometrii pentru preluarea reacțiilor din sistemul de drenare a coloanelor de sinteză și a coloanelor de spălare, în scrublerul spălător din instalația de fabricare azotat de amoniu/ nitrocalcar, în cazul opririlor cu golire de reactoare și în cazul pornirilor, până la intrarea în parametrii nomali de funcționare

➤ Termen: trim IV 2013

➤ Efectul măsurii: •Reducerea emisiilor de amoniac în atmosferă

3. Preluarea carbamatului de amoniu rezultat în instalația de Desorbție – Hidroliză și reintroducerea lui în treptele II recirculare

➤ Termen: trim IV 2013

➤ Efectul măsurii: •Reducerea consumului de amoniac și a consumului de abur

**2. Instalația fabricare azotat de amoniu/nitrocalcar**

1. Executare trasee de abur pentru concentrarea condensului tehnologic și reintroducerea lui în procesul de fabricație.

➤ Termen: trim I 2014

➤ Efectul măsurii:

•Reducerea consumului de acid azotic și amoniac, precum și a consumului de abur în instalația de stripare.

•Evitarea impurificării apelor uzate evacuate, cu ioni amoniu ( $\text{NH}_4^+$ ) și ioni azotat ( $\text{NO}_3^-$ )

2. Executare și montare scrubler spălător pentru preluarea reactanților din sistemul de drenare a coloanelor de sinteză și a coloanelor de spălare din instalația de uree granulată, în cazul opririlor cu golire de reactoare și în cazul pornirilor, până la intrarea în parametrii nomali de funcționare

➤ Termen: trim IV 2013

➤ Efectul măsurii: •Reducerea emisiilor de amoniac în atmosferă, până la intrarea în parametrii nomali de funcționare a instalației de uree granulată

3. Executarea și montarea a două rezervoare de depozitare a reactanților din sistemul de drenare a coloanelor de sinteză și a coloanelor de spălare din instalația de uree granulată, în cazul opririlor cu golire de reactoare și în cazul pornirilor

➤ Termen: trim IV 2013

➤ Efectul măsurii: •Reducerea emisiilor de amoniac în atmosferă, până la intrarea în parametrii nomali de funcționare a instalației de uree granulată

**Nota:** Toate investițiile vor fi realizate din sursa proprie de finanțare.

## 16. MANAGEMENTUL INCHIDERII INSTALATIEI, MANAGEMENTUL REZIDURILOR

### 16.1. La incetarea temporara a activitatii

Se vor lua toate masurile pentru evitarea oricaror riscuri de poluare a mediului.

Se vor aplica masuri imediate pentru:

- golirea instalatiilor, traseelor;
- asigurarea stocarii in conditii de maxima siguranta a substantelor existente pe stoc, in rezervoare, depozite de materii prime, produse finite;
- asigurarea utilitatilor, in special energie electrica;
- asigurarea pazei obiectivului.

Tancul de amoniac este obiectivul principal pentru care se vor asigura toate conditiile de functionare normala, asigurandu-se utilitati, personal, monitorizare permanente.

### 16.2. La incetarea activitatii si inchiderea instalatiei

1. În cazul în care titularul de activitate/operatorul urmează să deruleze sau să fie supus unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acțiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesiune, ori în alte situații care implică schimbarea titularului de activitate, 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 titularul 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.

2. În cazul încetării temporare sau definitive a activității întregii instalații, sau a unor părți din instalație 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 ;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor existente pe amplasament ;
- investigații inițiale privind calitatea solului și subsolului pe amplasament ;
- dezafectarea și demolarea construcțiilor și rețelelor existente, cu refacerea amplasamentului.

3. Titularul/operatorul activității 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.



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

5. În cazul încetării definitive a activității întregii instalații sau a unor părți din instalație, titularul activității trebuie să dezvolte un **plan de închidere** agreat de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

Planul de închidere trebuie să respecte prevederile Ghidului tehnic general.

În planul de închidere trebuie să fie incluse minimum următoarele:

- scurgerea sau spălarea conductelor și vaselor și golirea lor completă de orice conținut potențial periculos;
- depunerea la autoritatea competentă pentru protecția mediului a planurilor tuturor conductelor, instalațiilor și rezervoarelor subterane/suprafață;
- orice măsură de precauție specifică, necesară pentru asigurarea faptului că demolarea clădirilor sau a altor structuri nu cauzează poluare în apă, aer sau sol;
- măsuri pentru reconstrucția ecologică a terenului afectat istoric prin activitățile desfășurate pe amplasament;
- testarea solului pentru a constata gradul de poluare cauzat de activitate și necesitatea remedierii lui în vederea redării zonei într-o stare satisfăcătoare.

Planul de închidere trebuie să identifice resursele necesare pentru punerea lui în practică și să declare mijloacele de asigurare a disponibilității acestor resurse, indiferent de situația financiară a titularului activității.

Dezafectarea, demolarea instalațiilor și construcțiilor se va face obligatoriu pe baza unui proiect de dezafectare. Solicitarea și obținerea acordului de mediu sunt obligatorii pentru proiectele de dezafectare aferente activităților cu impact semnificativ asupra mediului.

În cazul închiderii definitive a unei instalații, operatorul va prezenta autorității de mediu, un dosar cu planul reactualizat al terenurilor aferente instalației și un memoriu asupra stării amplasamentului.

În cazul încetării definitive a activității desfășurate în prezent de SC GA PRO CO CHEMICALS SA se propune următorul Plan de închidere, ce include etapele prezentate în continuare:

„*Închiderea*” reprezintă procesul de scoatere din exploatare și decontaminare a unei arii sau structuri care poate conduce la evăcuarea de poluanți în aer, sol sau apă.

„*Planul de închidere*” descrie etapele ce trebuie parcurse pentru îndepărtarea tuturor posibilor poluanți pentru aer, sol și apă, inclusiv prelevarea de probe și analize de laborator, în scopul realizării activităților de închidere cu respectarea normelor și standardelor în vigoare privind protecția mediului.

**16.3. PLANUL DE ÎNCHIDERE** propus de societatea S.C GA PRO CO CHEMICALS S.A include următoarele etape:

**A. Activități preliminare de elaborare a următoarelor documentații:**

- Proiecte tehnice de închidere și dezafectare a instalațiilor de pe platformă;
- Bilanțuri de mediu pentru încetarea definitivă a activităților societății.

În scopul stabilirii măsurilor și etapelor prevăzute în continuare, pentru evitarea oricăror riscuri de poluare și refacera zonei.

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

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

#### **B. Încetarea activităților productive**

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

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

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

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

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

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

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

#### **D. Activități de conservare**

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

2. Se va asigura conservarea ( izolarea împotriva umidității, protejarea împotriva intemperiilor) și paza acestor clădiri.
3. Conservarea unor echipamente și/sau instalații se va face pentru o perioadă definită de timp, perioadă ce se va stabili astfel încât, durata să nu afecteze stabilitatea fizică a acestora sau să nu permită degradarea.
4. Conservarea implică toate acele măsuri de curățire și/sau inertizare cerute de specificul echipamentului conservat.

#### **E. Activități de demolare utilaje, echipamente și instalații auxiliare**

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

1. Demontarea propriu-zisă a utilajelor și echipamentelor se va face utilizând metode și tehnici în funcție de tipul, mărimea și destinația ulterioară a utilajului/echipamentului. Utilajele metalice de mărime relativ mică (pompe, ventilatoare, vase mai mici) se vor demonta ca atare și se vor depozita pe platformele betonate sau în depozitele existente.
2. Utilajele și echipamentele care sunt în stare bună se vor valorifica ca atare, iar utilajele care nu se mai pot utiliza vor fi valorifica prin vânzare la terți, ca fier vechi.
3. Se va demonta aparatura AMC din instalații și, în măsura în care se asigură garanție viitoare, va fi valorificată.
4. Se vor demonta conductele aferente instalațiilor, acestea urmînd a fi valorificate, funcție de starea fizică, ca materiale și/sau ca deșeuri feroase/neferoase.
5. Se vor demonta instalațiile electrice. Materialele metalice rezultate la demontarea instalațiilor electrice (cabluri de cupru, Al, etc.) se vor depozita într-o încăpere închisă, până la valorificarea acestora la firmele specializate.
6. Uleiurile uzate de la pompe, compresoare, ventilatoare și condensatoare vor fi stocate în butoie metalice, ce vor fi stocate în magazie, urmînd a fi valorificate printr-o firmă specializată pentru regenerarea lor.
6. Utilajele metalice de mari dimensiuni se vor dezmembra, bucățile de metal rezultate depozitându-se temporar pe platforme betonate, până la valorificarea lor ca deșeuri metalice.

#### **F. Activități de curățare și ecologizare a amplasamentului**

1. Pe platforma propriu-zisă, în locul unde existau instalațiile, se vor realiza investigații analitice privind poluarea solului și a apei freatică. Poluanții investigați sunt cei specifici fabricațiilor desfășurate pe amplasament, respectiv: pH, compuși cu azot, cloruri, metale. Metodele de testare utilizate pentru analiza probelor de sol și apă subterană sunt conform standardelor specifice în vigoare.
- În cazul în care se va constata poluarea semnificativă a solului cu poluanți puțin solubili, greu levigabili, se va face ecologizarea in-situ a solului de pe suprafața poluată.  
Pentru poluanții ușor levigabili se va stabili un program de monitorizare pe termen lung atât pentru sol cât și pentru apă freatică.
2. Suprafețele nepoluate, dar care nu mai au vegetație, se vor înerba.
3. Se va verifica întreaga rețea de canalizare, atât din punct de vedere funcțional, cât și din punct de vedere al poluanților acumulați în canale. Canalele se vor curăța, iar cele care vor fi găsite nefuncționale, se vor închide.

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

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

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

#### **G. Managementul reziduurilor**

La incetarea activitatii si inchiderea instalatiilor de vor avea in vedere:

- Inventarierea deseurilor existente pe amplasament si eliminarea acestora, conform prevederilor legislatiei specifice in vigoare;
- Efectuarea operatiilor de dezafectare a instalatiilor prin procedee care nu pun in pericol sanatatea populatiei si a mediului inconjurator, eliminarea deseurilor rezultate in mod controlat, conform Planului de inchidere a instalatiei.

La incetarea definitiva a activitatii se va prezenta la APM Neamț Planul de inchidere a instalatiilor; acesta va cuprinde masurile concrete care se vor aplica la inchiderea instalatiilor, care sa demonstreze ca operatorul este capabil sa inceteze in siguranta activitatea.

### **17. REVIZUIREA AUTORIZATIEI**

Conform Ordinului 818/2003 privind procedura de emitere a autorizatiei integrate de mediu, modificat si completat prin Ordinul 1158/2005, revizuirea autorizatiei integrate de mediu este obligatorie in toate situatiile in care:

- a) necesitatea revizuirii valorilor limita de emisie existente in autorizatie sau necesita stabilirea de noi valori limita de emisie;
- b) schimbarile substantiale si extinderi ale instalatiilor, precum si modificarea celor mai bune tehnici disponibile, care permit o reducere semnificativa a emisiilor;
- c) siguranta exploatarei si a desfasurarii proceselor sau activitatii face necesara introducerea de tehnici speciale si masuri de management,
- d) rezultatele actiunilor de inspectie si control al conformarii releva aspecte noi, neprecizate de documentatia depusa pentru sustinerea solicitarii, sau modificari ulterioare emiterii actului de autorizare;
- e) emiterea unor noi reglementari legale.

APM Neamț evalueaza periodic conditiile din autorizatia integrata si, acolo unde este necesar, le revizuieste.

### **18. ACTE NORMATIVE APLICABILE ACTIVITĂȚII DESFĂȘURATĂ ÎN INSTALAȚIA IPPC AUTORIZATĂ**

- Legea nr. 226/2013 de aprobare a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 164/2008 care modifică și completează Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului.
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 152/2005 - privind prevenirea și controlul integrat al poluării, cu modificările ulterioare, aprobată prin Legea nr. 84/2006.
- Ordin M.A.P.A.M. nr. 818/2003 pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu, cu completarile și modificările ulterioare.

- Ordin M.M.G.A. nr. 1158/2005 – pentru modificarea si completarea anexei la Ordinul M.A.P.A.M. nr. 818/2003 - pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu.
- Ordin M.A.P.A.M. nr. 169/2004 pentru aprobarea, prin metoda confirmarii directe, a Documentelor de referinta privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeana.
- ORDIN nr. 462 din 1 iulie 1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protectia atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produși de surse stationare.
- H.G. nr. 734/2006 – pentru modificarea si completarea H.G. nr. 124/2003 - privind prevenirea, reducerea si controlul poluarii mediului cu azbest.
- H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, modificata si completata prin H.G. nr. 352/2005, H.G. nr. 210/2007.
- H.G. nr. 352/2005 privind modificarea si completarea H.G. nr. 188/2002.
- H.G. nr. 351/2005 – privind aprobarea Programului de eliminare treptata a evacuarilor, emisiilor si pierderilor de substante prioritar periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Legea apelor nr.107/1996, modificata si completata de Legea nr. 310/2004.
- HG. nr. 621/2005- privind gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ordonanta de Urgenta nr. 196/22.12.2005- privind Fondul pentru Mediu..
- Legea 104/15.06.2011 privind calitatea aerului inconjurator.
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor.
- Hotararea de Guvern nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.
- Hotararea de Guvern nr. 1408/2007 privind modalitatile de investigare si poluare a solului si subsolului.
- Hotararea de Guvern nr. 1403/2007 privind refacerea zonelor in care solul, subsolul si ecosistemele terestre au fost afectate.
- 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.
- Ordinul Ministrului Agriculturii, Padurilor, Apelor si Mediului nr. 36/2004 privind aprobarea Ghidului tehnic general pentru aplicarea procedurii de emitere a autorizatiei integrate de mediu.
- Ordin nr. 756/1997- pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului.
- Regulament CE 1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH), de infiintare a Agentiei Europene pentru Produse Chimice, de modificare a Directivei 1999/45/CE si de abrogare a Regulamentului (CEE) nr. 793/93 al Consiliului si a Regulamentului CE nr. 1488/94 al Comisiei, precum si a Directivei 76/769/CEE a Consiliului si a Directivelor 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE si 2000/21/CE ale Comisiei.
- Ordinul nr. 3.299 din 28 august 2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare si raportare a inventarelor privind emisiile de poluanti in atmosfera
- Regulament CE 552/2009 de modificare a Regulamentului 1907/2009 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH) in ceea ce priveste anexa XVII.
- Regulament CE nr. 1272/2008 privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si a amestecurilor de modificare si de abrogare a Directivelor 67/548/CEE si 1999/45/CE, precum si de modificare a Regulamentului CE nr. 1907/2006.
- Regulament CE nr 453/2010 de modificare a Regulamentului nr. 1907/2006 privind inregistrarea, evaluarea, autorizarea si restrictionarea substantelor chimice (REACH).

- Regulamentul CE 2003/2003-privind ingrasamintele.
- O.U.G. nr. 121/2006 – privind regimul juridic al precursorilor de droguri, aprobata prin Legea nr. 186/2007.
- H.G. nr. 1408/2008 - privind clasificarea, etichetarea si ambalarea substantelor si preparatelor chimice periculoase.
- Legea nr. 360/2003 modificata si completata prin legea nr. 263/2005 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase.
- HG. nr. 804/2007- privind controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase.
- Ordin nr. 142/2004 - pentru aprobarea Procedurii de evaluare a Raportului de Securitate privind activitatile care prezinta pericole de producere a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase.
- Ordinul Ministrului Apelor si Protectiei Mediului nr. 1084/2003 privind aprobarea procedurilor
- de notificare a activitatilor care prezinta pericole de producere a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase si respectiv a accidentelor majore produse.
- Ordin nr. 647/2005 – pentru aprobarea Normelor metodologice privind elaborarea planurilor de urgenta in caz de accidente in care sunt implicate substante periculoase.
- STAS 12574/1987 privind conditiile de calitate a aerului in zonele protejate.
- STAS 10009/1988 – Acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot.
- Ordin ministrului mediului și dezvoltării durabile, ministrului transporturilor, ministrului sănătății publice și ministrului internelor și reformei administrative nr. 152/558/ 1119/ 532/ din 2008 – pentru aprobarea Ghidului privind adoptarea valorilor – limita si a modului de aplicare a acestora atunci cand se elaboreaza planurile de actiune, pentru indicatorii  $L_{zi}$  si  $L_{noapte}$ , in cazul zgomotului produs de traficul rutier pe drumurile principale si in aglomerari, traficul feroviar pe caile ferate principale si in aglomerari, traficul aerian pe aeroporturile mari si/sau urbane si pentru zgomotul produs in zonele din aglomerari unde se desfasoara activitati industriale prevazute in anexa nr. 1 la Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 152/2005 - privind prevenirea si controlul integrat al poluarii, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 84/2006, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 531 din 15 iulie 2008.
- H.G. nr. 235/2007 - privind gestionarea uleiurilor uzate.
- H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
- Regulament nr. 1277/2005 – de stabilire a normelor de punere în aplicare a Regulamentului nr. 273/2004 si a Regulament nr. 111/2005.
- Regulamentului nr. 273/2004 – privind precursorii de droguri.
- Legea nr. 458/2002, privind calitatea apei potabile, modificata si completata prin Legea nr. 311/2004.
- H.G. nr. 1132/2008 - privind regimul bateriilor și acumulatorilor care conțin substanțe periculoase.
- H.G. nr. 170/2004 - privind gestionarea anvelopelor uzate.
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 68/2007 privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului, aprobată prin Legea nr. 19/2008, cu modificarile si completarile aduse prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 15/2009.
- H.G. nr. 878/2005 – privind accesul publicului la informatia privind mediul.

#### 19. GLOSAR DE TERMENI

*Autorizatie integrata de mediu* – act administrativ emis de autoritatile competente, conform dispozitiilor legale in vigoare, care da dreptul de a exploata in totalitate sau in parte o instalatie, în

anumite conditii care sa asigure ca instalatia corespunde cerintelor privind prevenirea si controlul integrat al poluarii.

**Instalatie** – orice unitate tehnica stationara, in care se desfasoara una sau mai multe activitati, prevazute in Anexa nr. 1 a OUG 152/2005 aprobata prin Legea Nr. 84/2006, precum si orice alta activitate direct legata tehnic de activitatile desfasurate pe acel amplasament, care pot genera emisii si poluare.

**Titularul activitatii** – orice persoana fizica sau juridica care opereaza ori detine controlul instalatiei, asa cum este prevazut in legislatia nationala, sau care a fost investita o putere economica decisiva asupra functionarii tehnice a instalatiei.

**Emisie** – evacuarea directa sau indirecta de substante, vibratii, caldura, zgomot in aer, apa ori sol, provenite de la surse punctiforme sau difuze ale instalatiei.

**Poluare** – introducerea directa sau indirecta, ca rezultat al activitatii umane, de substante, vibratii, caldura, zgomot in aer, apa ori sol, susceptibile sa aduca prejudicii sanatatii umane sau calitatii mediului, sa determine deteriorarea bunurilor materiale sau sa afecteze ori sa impiedice utilizarea in scop recreativ a mediului si/sau late utilizari ale acestuia in sensul prevederilor legislatiei in vigoare.

**Valori limita de emisie (VLE)** – masa, exprimata prin parametrii specifici, concentratia si/sau nivelul unei emisii care nu trebuie depasita in cursul uneia sau mai multor perioade de timp.

**Deseuri** – orice substanta sau orice obiect din categoriile stabilite de legislatia specifica privind regimul deșeurilor, pe care detinatorul il arunca, are intentia sau are obligatia de a-l arunca.

**Deseuri periculoase** – deșeurile incadrate generic, conform legislatiei specifice privind regimul deșeurilor, in aceste tipuri sau categorii de deșeuri si care au cel putin un constituent sau o proprietate care face ca acestea sa fie periculoase.

**Folosinta sensibilă și mai puțin sensibilă a terenurilor** – tipuri de folosinta ale terenurilor, care implica o anumita calitate a solurilor, caracterizata printr-un nivel maxim acceptat al poluantilor.

**Prag de alertă** – concentrații de poluanți în aer, apa, sol sau în emisii/evacuări, care au rolul de a avertiza autoritățile competente asupra unui impact potențial asupra mediului și care determină declanșarea unei monitorizări suplimentare și/sau reducerea concentrațiilor de poluanți din emisii/evacuări.

**Prag de interventie** – concentrații de poluanți în aer, apa, sol sau în emisii/evacuări, la care autoritățile competente vor dispune executarea studiilor de evaluare a riscului și reducerea concentrațiilor de poluanți din emisii/evacuări.

**Substanța periculoasă** - orice substanță chimică pură, amestec de substanțe sau preparate care există sub formă de materii prime, produse, produse secundare, reziduuri sau produse intermediare, inclusiv acele substanțe despre care există presupunerea rezonabilă că vor fi generate în cazul producerii unui accident.

**Risc** – probabilitatea producerii unui efect specific într – o perioadă sau în circumstanțe precizate.

Riscul rezidual se referă la riscul rămas după înlăturarea unora dintre factorii cauzatori de risc.

**Accident major** – producerea unei emisii importante de substanță, a unui incendiu sau a unei explozii, care rezultă dintr-un proces necontrolat în cursul exploatării oricărui amplasament, care intra sub incidența HG nr. 804/2007 și care conduce la apariția imediată sau întârziată a unor pericole grave asupra sănătății populației și/sau asupra mediului, în interiorul sau în exteriorul amplasamentului, și în care sunt implicate una sau mai multe substanțe periculoase.

**Plan de Acțiuni** - plan de măsuri cuprinzând etape care trebuie parcurse în intervale precizate prin prevederile autorizației de mediu de către titularul activității, sub controlul autorității competente pentru protecția mediului, în scopul respectării reglementărilor privind protecția mediului.

**Cod CAEN** - Standardul de nomenclatură a activităților economice.

## 20. DISPOZITII FINALE

➤ Prezentă Autorizație va fi valabilă până la data de 31.12.2014 și poate fi anulată sau revizuită de către APM Neamț în conformitate cu prevederile legale.

➤ În termen de șase luni de la repornirea activității veți întreprinde demersurile necesare și veți asigura toate condițiile pentru validarea modelării matematice a dispersiei poluanților emiși în atmosferă din surse staționare, parte inclusă în documentația de solicitare a autorizației integrate de mediu, astfel:

Efectuarea, prin persoane fizice sau juridice atestate conform legilor în vigoare, a Studiului de evaluare a nivelului emisiilor de poluanți în atmosferă, în special pentru condiții nefavorabile dispersiei emisiilor (perioade de inversiuni termice; timp înnoțat; ceață persistentă). Studiul va avea la bază investigații „in situ”, în condiții de operare la întreaga capacitate a tuturor instalațiilor de fabricație.

Studiul va fi depus la APM Neamț și GNM-CJ Neamț cel mai târziu până la expirarea termenului stabilit.

➤ În baza rezultatelor studiului de dispersie, în termen de șase luni de la data repunerii în funcțiune a instalațiilor, se va amplasa un punct fix de automonitorizare a calității aerului în intravilanul comunei Săvinești, care să completeze informațiile obținute prin rețeaua proprie a APM Neamț referitoare la impactul funcționării unității asupra zonei locuite. Poluanții analizați, standardele utilizate, aparatura, tehnicile și metodele de prelevare a probelor, analiza și interpretarea rezultatelor vor fi stabilite de comun acord cu autoritățile teritoriale pentru protecția mediului și vor face obiectul intercalibrărilor periodice cu laboratorul APM Neamț.

➤ Anual, se va întocmi un plan de utilizare eficientă a energiei și de urmărire a consumurilor specifice (materii prime, utilități) comparativ cu recomandările BAT, în scopul îmbunătățirii performanței energetice a produselor, a clădirilor și a serviciilor, îmbunătățirea randamentului producției.

➤ Titularul activității va realiza un audit privind eficiența energetică a instalațiilor, în termen de 3 ani de la data emiterii autorizației integrate de mediu. Metodologia utilizată și recomandările auditului vor fi prezentate APM Neamț și GNM-CJ Neamț după încheierea acestuia.



- Titularul activității va aplica și respecta dispozițiile din Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător:
  - va anunța, de îndată, APM Neamț și GNM-CJ Neamț la producerea unor avarii, accidente, incidente, opriri/porniri accidentale etc;
  - va aplica măsurile de reducere a emisiilor de poluanți în aer, cuprinse în planurile de calitate a aerului;
  - la declanșarea de către APM Neamț a planului de acțiune pe termen scurt, va lua 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;
  - va informa APM Neamț și GNM-CJ Neamț în cazul înregistrării depășirii valorilor-limită de emisie impuse prin autorizația integrată de mediu.
  
- Titularul activității va asigura 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.
  
- Titularul activității are obligația de a solicita:
  - ✓ emiterea unei noi autorizații integrate de mediu cu minim 6 luni de zile înaintea expirării prezentului act de reglementare;
  - ✓ revizuirea autorizației integrate de mediu în următoarele condiții:
    - a. poluarea cauzată de instalație necesită revizuirea valorilor limita de emisie existente în autorizație sau necesită stabilirea de noi valori limita de emisie;
    - b. schimbările substanțiale și extinderi ale instalațiilor precum și modificarea celor mai bune tehnici disponibile care permit o reducere semnificativă a emisiilor;
    - c. siguranța exploatării și a desfășurării activității face necesară introducerea de tehnici speciale și măsuri de management;
    - d. rezultatele acțiunilor de inspecție și control al conformării releva aspecte noi, neprecizate de documentația depusă pentru susținerea solicitării, sau modificări ulterioare emiterii actului de autorizație;
    - e. emiterea unor noi reglementări legale.
  
- Vor fi respectate prevederile Autorizației de gospodărire a apelor, emisă de Administrația Bazinală de Apă Siret Bacău, și măsurile din programul de etapizare.
  
- Verificarea conformării cu prevederile prezentului act de reglementare se face de către A.P.M. Neamț și G.N.M. – Comisariatul Județean Neamț.

Director Executiv

Eduard CORDUNEANU



Șef Serviciu A.A.A.  
Ileana BULEU

Întocmit,  
Magdalena Aniculăesei