



**AEROSTAR S.A.**  
**GRUP INDUSTRIAL AERONAUTIC-BACAU-ROMANIA**

Str. Condorilor nr.9, Bacau 600302; Inmatriculat cu nr: J04/1137/1991-R.C.Bacau;  
Cod Unic de Inregistrare: RO 950531; Capital social: 48.728.784 lei  
Tel:+40234.575070; Fax:+40234.572023; 572259  
e-mail:aerostar@aerostar.ro; Website:http://www.aerostar.ro

Nr. BCM-576/15.04.2020



**APROBAT,**  
**DIRECTOR CALITATE**  
Ing.   
**LAURENTIU ROGOZ**

## **Raport Anual de Mediu**

### **-2019-**

**VERIFICAT,**  
**ŞEF BIROU CALITATE ŞI MEDIU**  
Ing.   
**VALERIAN GAL**

**ÎNTOCMIT,**  
**ANALIST DE MEDIU**  
Ing.  
**CLAUDIA-ELENA SFÎRLEA**



## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

### 1. Date privind funcționarea și capacitățile de producție utilizate

Principalele linii de afaceri dezvoltate de AEROSTAR sunt: fabricație de produse de aviație, MRO aviație civilă, sisteme pentru apărare (aviație, terestre, integrări), alte produse și servicii din domeniile electronică civilă (procese speciale, utilități).

În anul 2019 au funcționat toate capacitățile de producție descrise în Autorizație, aflându-se în conservare Forja, Turnătoria și Secția Butelii.

Instalațiile de reducere a poluării (stațiile de epurare, bazinele decantoare, presa de nămol, filtrele pe emisii, decantoarele rețelei de canalizare, scuturile deviatoare de zgomot, sistemele de antifonare din pereții bancului de probă, scruberele) au funcționat normal.

### 2. Utilizarea materiilor prime, auxiliare, combustibil, utilități

Serviciul specializat în achiziții are ca obiect aprovizionarea ritmică cu materii prime și materiale pentru buna desfășurare a proceselor de producție. Acest serviciu asigură recepția, depozitarea temporară și predarea către secție a tuturor materialelor.

Materialele necesare sunt descărcate și depozitate în magazii special amenajate, ventilate.

Materiile prime utilizate sunt aduse doar de la firme autorizate în producerea sau distribuția acestor produse și care furnizează atât Fișa de siguranță pentru transport cât și Fișa cu date de securitate ce oferă informații despre compoziția chimică, detalii de manipulare, de utilizare, de denocivizare. Ele sunt gestionate conform fișei tehnologice și registrului de substanțe toxice în magazii speciale.

#### Lista substanțelor și amestecurilor periculoase utilizate în sectorul electrodepunere

Nr. Crt.	Substanță chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Cantitate	UM	Categoria - Fraza de risc	Fraza de pericol
1.	Acid azotic	7,5	Tone/an	-	H272;H314;H290
2.	Acetona	3,6	Tone/an	-	H225;H319;H336
3.	Acid boric	0,030	Tone/an	-	H360FD
4.	Acid clorhidric	12	Tone/an	-	H 314; H 335
5.	Acid fluorhidric	0,035	Tone/an	-	H300+H310+H330 H314
6.	Acid fosforic	0,245	Tone/an	-	H 314
7.	Acid sulfuric	45	Tone/an	-	H290; H 314
8.	Acid tartric E334	1	Tone/an	-	H315, H319, H335
9.	Alodine 1200	0,037	Tone/an	-	H271; H 301; H 311; H 314; H 317; H318; H 330; H 334; H 340; H 350; H361f; H 372; H400;H 410; H412

**S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019**

10.	Alodine 1200 S	0,020	Tone/an	-	H271, H301, H310, H330, H314, H334, H317, H340, H350, H372
11.	Anhidrida cromica	11,2	Tone/an	-	H271; H 301; H310; H 314; H317; 318; H330; H334; H 340; H 350; H361f; H 372 H400; H410;
12.	Ankor HC1141	0,350	Tone/an	-	H271; H 301; H 311; H 314; H 317; H318; H330; H 334; H335; H340; H35H; 360FD; H361f; H372; H400; H 410;
13.	Ankor HC1141/2	0,871	Tone/an	-	H271; H301; H311; H314; H317; H318; H330; H400; H410; H360FD
14.	Azotat de argint	0,003	Tone/an	-	
15.	Azotat de amoniu	0,080	Tone/an	-	H 272, H319
16.	Azotat de sodiu	0,850	Tone/an	-	H272; H 314; H410
17.	Azotit de sodiu	0,200	Tone/an	-	H272; H302
18.	Bicromat de sodiu	0,250	Tone/an	-	H272; H301; H400
19.	Bicromat de potasiu	0,010	Tone/an	-	H340, H350, 360FD, H272, H301, H312, H314, H317, H330, H334, H335, H372, H410
20.	Biflorura de amoniu	0,005	Tone/an	-	H 350; H 340, H360FD; H330; H301; H312; H314 H 317; H334; H 410; H 372
21.	Borax	0,005	Tone/an	-	H 301; H 314
22.	Bonderite C-AK ALUM ETCH2 AERO	3	Tone/an	-	H290, H314
23.	Bonderite C-AK4215 NCLT AERO	0,425	Tone/an	-	H318, H360
24.	Bonderite C-IC-SMUTGO-NC-AERO	3,692	Tone/an	-	H290, H302, H311, H314
25.	Bonderite C-AD DEOXDZR16R AERO	0,375	Tone/an	-	H290, H301, H331, H310, H314, H334, H317, H340, H350, H361F, H335, H372, H411
26.	Bonderite C-IC DEOXDZR6 MU	0,200	Tone/an	-	H301, H332, H310, H314, H334, H317, H340, H350, H361F, H335, H372, H411
27.	Carbonat de sodiu	0,127	Tone/an	-	H302

**S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019**

28.	Cianura de cupru	0,050	Tone/an	-	H319
29.	Cianura de sodiu	0,600	Tone/an	-	H300;H310; H330;H 410 EUH032
30.	Cianura de potasiu	0,004	Tone/an	-	H300;H310; H330; H 410; EUH032
31.	Clorura de nichel	0,100	Tone/an	-	H300;H310; H330;H 410 EUH032
32.	Clorura ferica	4,5	Tone/an	-	H302, H315, H317, H318, H290
33.	Clorura de sodiu	0,030	Tone/an	-	H 350; H 360D; H 341; H 331; H 301; H 372; H 315.; H 334; H 317; H 410
34.	Emailita	1,096	Tone/an	-	H271; H300;H 301; H310;H 311; H 314; H 317; H 330;H 334; H 340;H 350; H361 f; H 372; H400;H 410
35.	Fixodine C5020A	0,005	Tone/an	-	
36.	Fixodine C5020C	0,005	Tone/an	-	
37.	Fluoborat de plumb	0,015	Tone/an	-	H302; H318
38.	Fluoborat de staniu	0,003	Tone/an	-	
39.	Fosfat trisodic	0,170	Tone/an	-	H319
40.	Fosfatol XIII	0,37	Tone/an	-	H319
41.	Fostone 4901IT	0,325 0,240	Tone/an	-	H315
42.	Hexameten tetramina	0,008	Tone/an	-	H272; H302; H314; H315; H317; H318; H332; H334; H341; H350i; H360D; H372; H400; H410;
43.	Hidroxid de sodiu	30	Tone/an	-	H228; H317
44.	Hidroxid de calciu	3,5	Tone/an	-	nespecificat
45.	Hipoclorit de sodiu	4,46	Tone/an	-	H290;H 314
46.	MEK	1,44	Tone/an	-	H314; H290; H318; H335; H400
47.	Oxid de cadmiu	0,150	Tone/an	-	H225; H319, H336
48.	Oxid de zinc	0,010	Tone/an	-	H350; H 341,H 361 fd; H330; H372;H410
49.	Pirosulfat de sodiu	35	Tone/an	-	H410
50.	Peroxid de hidrogen	5	Tone/an	-	H272, H314, H302, H332, H335
51.	Stanat de sodiu	0,005	Tone/an	-	H318
52.	Sulfat de cupru	0,025	Tone/an	-	H411
53.	Sulfat de magneziu	0,005	Tone/an	-	H302;H315; H319;H410
54.	Sulfat de Mn	0,005	Tone/an	-	H411
55.	Sulfat de Al	0,100	Tone/an	-	H318
56.	Sulfat de nichel	0,175	Tone/an	-	H 373; H 411

**S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019**

57.	Sulfat de sodiu	0,001	Tone/an	-	H350i; H360D; H302; H315; H317; H332; H334; H341; H372; H410;
58.	Sulfid de sodiu	0,001	Tone/an	-	
59.	Sulfura de sodiu	0,150	Tone/an	-	
60.	Percloretilena	4,5	Tone/an	-	H350; H315; H319; H336; H341; H412
61.	Diestone DLS	0,015	Tone/an	-	-
62.	Ecolozinc Zinc Sol 2272	0,350	Tone/an	-	-
63.	Reflectaloy ZNA-92 Ni-C	0,100	Tone/an	-	-
64.	Reflectaloy ZNA C9300 Carrier	0,080	Tone/an	-	-
65.	Reflectaloy ZNA C9400 Carrier	0,090	Tone/an	-	-
66.	Reflectaloy ZNA 91 TF	0,050	Tone/an	-	-
67.	EcoTri SBA	0,075	Tone/an	-	-
68.	EcoTri SBB	0,025	Tone/an	-	-

**Alte materii prime și auxiliare folosite în celelalte activități**

• Materii Prime:

Tip	Denumire	Încadrare	Cantitate ( kg )	Natura chimică/ compoziție	Destinație / Utilizare	Mod de depozitare	Pericolozitate
Materiale feroase	Table Plăci Bare	Oțel	48000	Aliaj fier-carbon, conține cel puțin 2,11% carbon	Prelucrări mecanice; acoperiri metalice; vopsire; pentru obținerea pieselor de aviație	Materiile prime sunt depozitate în spații special amenajate și ventilate (magazii interoperaționale)	N
		Oțel special	95000	Aliaj fier-carbon, conține cel puțin 2,11% carbon			
		Oțel inox	11000	Aliaj al oțelului, conține cel puțin 11% crom			
Materiale neferoase	Plăci, table	Aluminiu	285000	Metal			
	Sârmă, platband	Cupru	11500	Metal			
Materiale de cauciuc	Materie prima	Cauciuc special	4500	Cauciuc			
Materiale plastice	Plăci, role	Mase plastice	1500	Plastic			

## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

• **Materiale auxiliare:**

Denumire	Încadrare	Cantitate (Kg)	Natura chimică/compoziție	Destinație/Utilizare	Mod de depozitare	Periculozitate
Grund G 5162 AC	Grund	2640	xilen	vopsire	Materialele auxiliare sunt păstrate în ambalajele proprii, depozitate în spații special amenajate și ventilate (magazii interoperaționale)	Inflamabil, iritant
92217 EC-213	Intaritor	11900	xilen	vopsire		Inflamabil, toxic, iritant
E 3100 E 1310 E 1572	Email	37000	xilen	vopsire		Inflamabil, iritant
Loctite 770	Degresanti	3560	n-Heptan	degresare		Inflamabil, toxic, iritant
TT 50	Uleiuri minerale si sintetice fara PCB	6200	Ulei mineral	instalatii		-
Ulei hidraulic Skydrol LD4 Ulei hidraulic FH51	Lichide hidraulice	12300	Tributul fosfat	instalații		Iritant
Rhenus FU 60	Unsoi, emulsii	970	Alcool ethoxilates	lubrifiant		Iritant
VP-31-A-10 FP-922-11	Lichide penetrante	8940	Ulei mineral alb	încercări nedistructive		Inflamabil
MC238A1/2 PR 1776 B2 ACC	Etansanti	5600	Hidroxid de sodiu	etanșare		Periculos pentru mediu, iritant

Materiile prime și auxiliare sunt păstrate în ambalajele proprii (saci de polietilenă, recipiente metalici sau PVC) depozitate în spații special amenajate (magazii interoperaționale) dotate cu rafturi etichetate cu data primirii și expirării materialului.

Pentru combustibili petrolieri există 10 rezervoare subterane. Zona acestora este îngrădită și inscripționată cu plăcuțe de avertizare „pericol de foc”.

Combustibilul utilizat în Centrala Termică 1, 2, 3, 4 și în restul surselor de ardere, este de tipul gaze naturale. În 2019 s-a consumat o cantitate de 1227608 Nmc echivalentul a 2382 tone CO<sub>2</sub> emis. Gazul natural este însoțit de buletin de analiză emis de producător ce-i atestă calitățile fizico-chimice.

Păcura se utilizează doar la nevoie în caz de scădere a presiunii în rețeaua de gaz natural sau avarii, dar nu s-a achiziționat sau utilizat în 2019.

Alt combustibil utilizat este petrolul de aviație Jet A1-premium. În 2019 s-au utilizat aproximativ 165 t petrol. Acesta este însoțit de certificat de calitate iar laboratorul propriu verifică câțiva parametri conform capacității noastre.

## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

### Consumul de utilități

ENERGIE TERMICĂ	ENERGIE ELECTRICĂ	AER COMPRIMAT	APA POTABILĂ	APA INDUSTRIALĂ
Gcal	KWh	Mii mc	mc	mc
11878	13491665	6670	99858	56063

### 3. Sistemul de management de mediu

Descrierea pe scurt a sistemului de management de mediu;

SMM adoptat, implementat și certificat în AEROSTAR este în conformitate cu standardul ISO 14001. Acesta este o componentă a sistemului de management general și include:

- Structura organizatorică;
- Activitățile de planificare;
- Responsabilitățile;
- Practicile;
- Procedurile;
- Procesele și resursele necesare.

SMM nu rezolvă problemele de mediu, reprezintă asumarea responsabilităților de mediu de către toți salariații, pe toate nivelurile. Cerințele generale ale SMM sunt:

- Stabilirea politicii de mediu;
- Planificarea;
- Determinarea riscurilor și oportunităților asociate contextului și obiectivelor;
- Verificarea și acțiunea corectivă;
- Analiza efectuată de conducere.

În anul 2019 sistemul de management de mediu al AEROSTAR, integrat sistemului de calitate din AEROSTAR a fost auditat extern, auditul de supraveghere fiind efectuat de firma DQS din GERMANIA, organism abilitat și recunoscut pe plan internațional.

Procedurile SMM emise până în prezent sunt:

PSM-01	Informații documentate
PSM-02	Analiza efectuată de management
PSM-03	Audituri interne
PSM-04	Controlul neconformităților și acțiuni corective
PA-Q1. 01	Documentarea proceselor și activităților
PA-Q1. 03	Comunicare
PA-Q1. 06	Instruire, conștientizare
PA-Q1. 10	Aprovizionarea cu produse și servicii/procese
PSMM-01	Aspecte de mediu
PSMM-02	Planificare operațională și control
PSMM-03	Monitorizarea, măsurarea, analiza și evaluarea performanței de mediu
PSMM-04	Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns
PSMM-05	Obligații de conformare

## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

Pe baza acestor proceduri s-a întocmit Harta aspectelor de mediu din AEROSTAR, se monitorizează noxele, agenții poluanți, deșeurile, sunt instruiți salariații și persoanele nou intrate în societate, se fac audituri interne ce stabilesc acțiuni corective, se asigură cadrul implementării politicii de pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns, se întocmește Lista cerințelor legale și se evaluează conformarea la ele.

S-au elaborat și instrucțiuni specifice de lucru:

- IL-001 - Gestionarea deșeurilor;
- IL-002 - Managementul substanțelor și preparatelor chimice periculoase. Obligații REACH;
- IL-003 - Monitorizarea și raportarea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- IL-004 - Reducerea impactului negativ produs de emisiile de Crom hexavalent;
- IL-005 - Reducerea impactului negativ produs de emisiile de zinc;
- IL-006 - Reducerea impactului negativ produs de pulberile în suspensie;
- IL-007 - Monitorizarea, raportarea poluanților din apa uzată și acțiuni întreprinse în cazul poluărilor accidentale;
- IL-008 - Gestionarea uleiurilor uzate;
- IL-009 - Monitorizarea și raportarea emisiilor de compuși organici volatili;
- IL-010 - Regimul juridic al precursorilor de droguri;
- IL-011 - Contribuțiile și taxele la Fondul pentru mediu;
- IL-014 - Implementarea și utilizarea sistemului "Due Diligence";
- IL-015 - Instruirea personalului în domeniul sistemului de management de mediu și protecției mediului.

NOTA: Procedurile și instrucțiunile mai sus menționate sunt disponibile în rețeaua de intranet a societății.

Declarația Directorului General privind politica de mediu a societății, a fost adusă la cunoștință tuturor salariaților, partenerilor de afaceri și publicului interesat prin afișarea ei în locuri vizibile în societate și publicarea ei pe site-ul AEROSTAR.

Echipa de mediu pe societate cuprinde, prin integrarea sistemului calitate-mediu:

1. Un director calitate-mediu și cinci șefi birou calitate-mediu pentru diviziile/direcțiile societății;
2. 25 responsabili de mediu pe secțiile principale cu responsabilități nominalizate în fișa postului;
3. Auditori interni de calitate-mediu;
4. Doi analiști de mediu.

În cadrul AEROSTAR există un serviciu pentru Situații de Urgență organizat și dotat pentru a putea acționa în situații deosebite (inclusiv una generată de substanțele chimice). Acest serviciu deține structuri specializate de intervenție (pompieri, voluntari) spre a lichida cât mai rapid efectele unui potențial dezastru, prin salvarea persoanelor, a bunurilor materiale și protejarea mediului.

Anual se întocmește un Plan de Pregătire a structurilor implicate, vizat de Inspectoratul pentru Situații de Urgență, se planifică unele simulări legate de diverse aspecte (incendii, deversări, explozii, etc) testându-se astfel capacitatea de răspuns a echipelor de intervenție.



## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

### 4. Monitorizarea emisiilor pe factori de mediu

- Monitorizarea zilnică a parametrilor gazelor arse la centrala termică a reliefat încadrarea în limitele admise de legea 278/2013 (CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>);
- monitorizarea emisiilor în aer (pulberi, CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, HC, O<sub>2</sub>, percloretilena, sulfati, cloruri, oxizi de azot, cianuri, fosfati, hidrogen fosforat, COV, NH<sub>3</sub>, Cd, Cu, Cr, Ni, Zn) - valorile la emisii în aer în punctele nominalizate în Autorizația Integrată de Mediu se încadrează în limitele admise prevăzute în autorizație;
- analize lunare ale apei uzate → indicatorii apei uzate s-au încadrat în limitele maxime admise, prevăzute în „Normativul privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare” - NTPA 002/2002, cu completările și modificările ulterioare, exceptând luna martie când a fost înregistrată o depasire a concentrației pentru parametrul Cloruri; în urma analizei a fost întocmit un plan de acțiuni.
- analiza apei subterane → încadrarea parametrilor analizați în limitele impuse prin Autorizația Integrată de Mediu. Apa subterană extrasă din cele două puțuri forate este utilizată strict în scop tehnologic;
- Analizele de zgomot efectuate la limita de N, S, E, V a societății atestă încadrarea în limitele maxim admise.
- Raportul anual pentru Registrul European al Poluanților Emiși și Transferați conform HG nr. 140/2008 – Registrul EPRTR se raportează în Sistemul Integrat de Mediu – Registrul Integrat EPRTR, conform capitolului 14.6 din AIM nr.4/27.10.2017, în perioada 1 aprilie – 30 mai.

#### 4.1. Monitorizarea emisiilor în aer

Vă prezentăm valorile determinate de SC GIVAROLI IMPEX SRL în anul 2019, laborator acreditat de Ministerul Mediului în determinări ale factorilor de mediu, care atestă că **nu sunt depășiri** la poluanții emiși în aer.

Secția	Monitorizare aer 2019				
	Sursa	Poluant	U.M.	Media determinărilor	VALOARE LIMITĂ EMISIE
Electrodepunere	Tubulatura P1- Linia degresare percloretilenă	Percloretilenă	mg/Nmc	0.19	20
	Tubulatura P2- Linia pasivizare, lustruire, mordansare	Cr	mg/Nmc	0.0061	0.20
		Acid azotic expr. în NO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.082	500
	Tubulatura P3- Linia cadmiere, zincare, cuprare, nichelare	Cd	mg/Nmc	0.00011	0.14
		Cr	mg/Nmc	0.00297	0.20
		Cu	mg/Nmc	0.00481	0.20
		Ni	mg/Nmc	0.00255	0.10
		Zn	mg/Nmc	0.01489	0.50
Cianuri expr. în HCN	mg/Nmc	0.06310	3		

**S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019**

	Tubulatura P4- Linia bromurare cu separator de picături	Acid azotic expr. în NO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.09088	500
	Tubulatura P5- Linia cadmiere, zincare, cuprare, nichelare	Cr	mg/Nmc	0.00281	0.20
		Cianuri expr. în HCN	mg/Nmc	0.00067	3
	Tubulatura P7- Linia brunare-fosfatare cu separator de picături	HCl	mg/Nmc	0.3088	30
		H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	mg/Nmc	0.2407	30
		PH <sub>3</sub>	mg/Nmc	0.2694	1
	Tubulatura P8- Linia argintare, cadmiere, zincare, cuprare, nichelare	Cr	mg/Nmc	0.00329	0.20
		Sulfați expr. în SO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.260	10
		Cianuri expr. în HCN	mg/Nmc	0.00133	3
	Tubulatura P9- Linia cromare	Cr	mg/Nmc	0.00497	0.20
		Sulfați expr. în SO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.116	10
	Tubulatura P10- Linia cromare	Cr	mg/Nmc	0.00081	0.20
		Sulfați expr. în SO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.201	10
	Tubulatura P11- Linia decromare	Cr	mg/Nmc	0.00257	0.20
		Sulfați expr. în SO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.147	10
	Tubulatura P12- Linia anodizare	Acid azotic expr. în NO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.02563	500
		Cr	mg/Nmc	0.00089	0.20
		Sulfați expr. în SO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.552	10
	Tubulatura P13- Linia anodizare	Acid azotic expr. în NO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.08809	500
		Cr	mg/Nmc	0.00446	0.20
		Sulfați expr. în SO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.093	10
	Tubulatura P15- Linia alodinare, decapare, anodizare	Acid azotic expr. în NO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.06517	500
		Cr	mg/Nmc	0.00242	0.20
		Sulfați expr. în SO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.054	10
	Tubulatura P16.1- Linia TSA	Sulfați expr. în SO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.049	10
		Acid azotic expr. în NO <sub>2</sub>	mg/Nmc	0.09149	500
Tratamente termice	Tubulatura P22- Nitrurare	NH <sub>3</sub>	mg/Nmc	0.0052	10

**S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019**

Centrala Termică I	Cazan Ferolli Coș dispersie P18	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<0.19	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	7.64	100
		NO <sub>x</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	165.31	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<3.58	35
		O <sub>2</sub>	%	6.27	-
		CO <sub>2</sub>	%	8.23	-
HC	%	0.028	-		
Centrala Termică I	Cazan apă fierbinte CAF-1 Coș dispersie P19	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<0,48	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	21.88	100
		NO <sub>x</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	75.55	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<3.60	35
		O <sub>2</sub>	%	6.35	-
		CO <sub>2</sub>	%	8.00	-
HC	%	0.002	-		
Centrala Termică I	Cazan AC 2-8 Coș dispersie P20	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<0,25	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	10.77	100
		NO <sub>x</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	167.86	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<3.16	35
		O <sub>2</sub>	%	4.29	-
		CO <sub>2</sub>	%	9.57	-
HC	%	0.01775	-		

**S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019**

Centrala Termică I	Cazan Viessmann Coș dispersie P17	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<0,18	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	13.92	100
		NO <sub>x</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	75.33	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<3.26	35
		O <sub>2</sub>	%	4.84	-
		CO <sub>2</sub>	%	8.69	-
HC	%	0	-		
Centrala Termică II	Cazan NTNAR 52 Coș dispersie P21.1	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<0,25	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	31.79	100
		NO <sub>x</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	36.93	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<3.10	35
		O <sub>2</sub>	%	4.01	-
		CO <sub>2</sub>	%	10.51	-
HC	%	0.023	-		
Centrala Termică II	Cazan RCA Coș dispersie P21.2	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<0,28	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	46.02	100
		NO <sub>x</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	65.73	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<3.48	35
		O <sub>2</sub>	%	5.84	-
		CO <sub>2</sub>	%	8.68	-
HC	%	0.014	-		

**S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019**

Centrala Termică III	Cazan Nr.1 Buderus Coș dispersie P21.1	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<0.20	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	54.75	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	122.91	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<3.64	35
		O <sub>2</sub>	%	6.52	-
CO <sub>2</sub>	%	8.06	-		
HC	%	0	-		
Centrala Termică III	Cazan Nr.1 Buderus Coș dispersie P21.2	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<0,24	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	69.16	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	138.57	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<2.93	35
		O <sub>2</sub>	%	3.03	-
CO <sub>2</sub>	%	10.14	-		
HC	%	0	-		
Centrala Termică IV	Cazan Nr.1 Buderus Coș dispersie P21.3	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<0,19	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	66.23	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	123.78	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<3.61	35
		O <sub>2</sub>	%	6.40	-
CO <sub>2</sub>	%	8.21	-		
HC	%	0.012	-		

## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

Centrala Termică IV	Cazan Nr.2 Buderus Coș dispersie P21.4	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<0,18	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	22.67	100
		NO <sub>x</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	153.68	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O <sub>2</sub>	<3.54	35
		O <sub>2</sub>	%	6.11	-
		CO <sub>2</sub>	%	8.44	-
HC	%	0.032	-		
Tratamente termice	Cuptor cementare Pekat Coș dispersie P24	pulberi	mg/Nmc	<0,25	-
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc	35	100
		NO <sub>x</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc	18.45	350
		SO <sub>2</sub>	ppm	-	-
			mg/Nmc	<2.93	35
		O <sub>2</sub>	%	18.47	-
CO <sub>2</sub>	%	1.67	-		
HC	%	0.045	-		

### 4.2. Monitorizarea emisiilor în apa uzată

Vă prezentăm valorile din Raportul de încercare 2019 eliberat de SC GIVAROLI IMPEX SRL.

#### 4.2.1. Analize fizico-chimice

Nr. crt.	Indicator analizat	UM	2019	
			Valori determinate	Valori limită (mg)
1.	pH (la 19.2°C)	unit. pH	7.7	6.5-8.5
2.	Materii în suspensie- MTS	mg/l	56	350
3.	CCO-Cr	mgO <sub>2</sub> /l	<30	500
4.	CBO <sub>5</sub>	mgO <sub>2</sub> /l	5.1	300
5.	Detergenți anionici	mg/l	0.411	25
6.	Substanțe extractibile cu eter de petrol	mg/l	<20	30
7.	Azot amoniacal/Amoniu	mg/l	15.81	30
8.	Sulfuri/hidrogen sulfurat	mg/l	<0.02	1.0

## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

9.	Cloruri	mg/l	135.17	500
10.	Sulfaji	mg/l	223.84	600
11.	Fosfor total	mg/l	0.618	5
12.	Temperatura	°C	13.6	max.40
13.	Cadmiu	µg/l	<0.2	0.2
14.	Cupru	µg/l	6.6	1.3
15.	Crom	µg/l	53.2	2.5
16.	Nichel	µg/l	12.7	20
17.	Plumb	µg/l	<0.5	7.2
18.	Mercur	µg/l	<0.2	0.5
19.	Toluen	µg/l	<1	10
20.	O, m, p-xileni	µg/l	<3	1(fiecare)
21.	Naftalină	µg/l	<0.002	2.4
22.	Antracen	µg/l	<0.002	0.10
23.	Fenantren	µg/l	0.002	0.03
24.	Fluoranten	µg/l	0.002	0.10
25.	Benzo-a-antracen	µg/l	<0.0008	0.01

**4.2.2. Analiza bacteriologică** (nu poate fi raportată la indicatori limită deoarece nu există pentru apa de canal)

26.	Benzo-ghi-perilen	µg/l	<0.0008	0.002(suma cu Indeno-1.2.3.-cd-piren)
27.	Benzo-b-fluoranten	µg/l	<0.0008	NA
28.	Benzo-k-fluoranten	µg/l	<0.0008	NA

### 4.3. Monitorizarea emisiilor în apa freatică

Vă prezentăm valorile din Raportul de încercare nr. 5.286/13.11.2019 pentru apa subterană din puțul forat F1, eliberat de SC GIVAROL I IMPEX SRL.

Nr. crt.	Indicator analizat	UM	2019	
			Valori determinate	Valori limită
1.	pH(la 19.4°C)	unit. pH	7.6	6.5-9.5
2.	Azot amoniacal/Amoniu	mg/l	<0.05	0.50
3.	Sulfuri/hidrogen sulfurat	µg/l	<20	100
4.	Cloruri	mg/l	208	250
5.	Cianuri totale	µg/l	<5	50
6.	Sulfaji	mg/l	69.82	250
7.	Cadmiu	µg/l	0.99	5
8.	Cupru	µg/l	4.9	100
9.	Crom total	µg/l	0.044	50
10.	Crom hexavalent	mg/l	0.013	-
11.	Crom trivalent	mg/l	0.031	-

## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

12.	Zinc	µg/l	<50	5.000
13.	Materii în suspensie-MTS	mg/l	10	-
14.	CCO-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	<30	-
15.	CBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	3	-
16.	Fosfor total	mg/l	0.261	-
17.	Detergenți anionici	mg/l	0.053	-
18.	Substanțe extractibile cu eter de petrol	mg/l	<20 (<1)	-

#### 4.4. Monitorizarea poluanților în sol

A fost emis Raportul de încercare nr. 4118/05.09.2017 eliberat de SC GIVAROLI IMPEX SRL, laborator acreditat de Ministerul Mediului în determinări ale factorilor de mediu iar locurile de prelevare sunt S3, S4, S5, S6, S7, S8, S9 conform Autorizației Integrate de Mediu (se efectuează o dată la 10 ani), care atestă că nu sunt depășiri.

**4.5. Monitorizarea zgomotului** atestă prin Raportul de încercare nr. 4.295/27.09.2019 eliberat de SC GIVAROLI IMPEX SRL laborator acreditat de Ministerul Mediului în determinări ale factorilor de mediu ca în toate cele 5 puncte nominalizate în AIM, nivelul de zgomot determinat este mai mic decât limita admisă de 65 dB conform STAS 10009/2017.

#### 4.6. Evidența gestiunii deșeurilor depozitate temporar

În anul 2019 s-au colectat selectiv, s-au depozitat temporar și s-au predat către firme abilitate pe bază de contract și cu întocmirea anexelor corespunzătoare următoarele tipuri de deșeuri:

- metal feros și șpan feros: SOMA;
- metal neferos și șpan neferos: SOMA;
- lemn: SOMA;
- ambalaj lemn: SOMA;
- rumeguș: SOMA;
- ambalaje hârtie și carton: SOMA;
- DEEE: SOMA;
- Corpuri de iluminat: RECOLAMP;
- Mase plastice: SOMA;
- Ambalaje mase plastice: SOMA;
- Anvelope uzate: SOMA;
- Abrazive: SOMA;
- Textile: SOMA;
- Sticlă: SOMA;
- Căramidă: SOMA;
- Amestec petrolier: DEMECO;
- Ulei mineral și biodegradabil: DEMECO;
- Emulsie: DEMECO;
- Lichid hidraulic sintetic: DEMECO;



## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

- Ambalaje contaminate: DEMECO;
- Materiale filtrante: DEMECO;
- Solvenți neclorurați: DEMECO;
- Nămol galvanic: DEMECO;
- Substanțe foto: fixator și revelator: ROMAXTRADING;
- Substanțe de laborator: DEMECO;
- Lacuri și vopseluri: DEMECO;
- Deșeuri din cauciuc: SOMA;
- Masă ionică saturată și epuizată: DEMECO;
- Deșeuri săruri solide: DEMECO;
- Deșeuri pulbere de zinc: DEMECO.

Cantitățile predate, documentele de însoțire a mărfii precum și dovezile de transport și eliminare sunt gestionate la Biroul Calitate și Mediu – Protecția Mediului prin intermediul Gestunii deșeuri AEROSTAR și fac obiectul:

- Inspecțiilor interne și externe de mediu;
- Auditurilor interne și externe de mediu;
- Controalelor CFI;
- Controalelor AFM;
- Raportărilor în SIM – secțiunea DEȘEURI și AMBALAJE.

Predarea deșeurilor se face pe bază de contract în urma unor selecții riguroase de oferte în care este implicat și departamentul de mediu al societății.

Conform unei proceduri interne, la fiecare secție producătoare de deșeuri, prin Responsabilul de mediu compartimental este ținută evidența deșeurilor într-un registru de secție ce cuprinde rubricile: tipul și codul deșeurilor, cantitatea predată către Gestunea deșeuri AEROSTAR, data, documentul de predare, semnătura.

### 5. CONFORMAREA LA LEGEA 278/2013

#### 5.1. Bilanțul Solvenților

Dovada respectării conformării la Legea 278/2013 pentru Emisiile Fugitive la activitatea de curățare a suprafețelor utilizând percloretilena, s-a făcut utilizând calculul din Anexa 3 a Ghidului pentru elaborarea planului de gestionare a solvenților organici cu conținut de COV. Am utilizat metoda indirect, conform punctului 5.1. (metoda diferenței):

F – emisii fugitive

I1 – cantitatea de solvent organic intrata in instalatie in decurs de un an

$$I1 = 7667 \text{ kg}$$

O1 – cantitatea de solvent organic emisa in gazele reziduale in decurs de un an

$$O1 = 19,968 \text{ kg}$$

O5 – cantitatea de solvent organic distrusa intr-o instalatie de epurare

$$O5 = 0 \text{ kg}$$

O6 – cantitatea de solvent organic indepartata controlat (deseu)

$$O6 = 3554 \text{ kg}$$

O7 – cantitatea de solvent organic vandut pe produs

$$O7 = 0 \text{ kg}$$

O8 – cantitatea de solvent organic existent

## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

O8 = 2026 kg

$F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$

$F = 2067,032 \text{ kg}$  (valoarea emisiilor fugitive F calculata in kg)

Aceasta valoare in kg transformata in procente devine:

$x\% = F / ((I1 + I2)) \times 100 = 14,80\%$

Unde,

I1 – cantitatea de solvent organic intrata in instalatie in decurs de un an

I1 = 7667 kg

I2 – cantitatea de solvent organic recuperat si reintrodus in instalatie

I2 = 6300 kg

Valoarea limita pentru Emisii Fugitive (in procente din cantitatea utilizata), data de punctul 4, Anexa 7, partea a II-a este de 15%.

Conformarea in procente este dovedita:  $14,80\% < 15\%$ .

E (emisii totale) = F + O1 = 2087 kg/an

### 5.2 Schema de reducere COV – la activitatea de VOPSIRE

Denumire SPCP	Cantitatea utilizata kg	COV %	COV Kg	SS %	SS Kg
500					
Grund SEEVENAX 113-22	267	39	104.13	61	162.87
Intaritor SEEVENAX 135-20	114	62	70.68	38	43.32
Diluant SEEVENAX 75	80	85	68	15	12
Email ALEXIT 406-22 BAC 707	501	29	145.29	71	355.71
Intaritor ALEXIT 400	153	25	38.25	75	114.75
Diluant ALEXIT 901-45	150	85	127.5	15	22.5
Email C21/100 RAL 9001	12	35	4.2	65	7.8
Grund S15/60	800	44	352	56	448
Intaritor S66/22R	350	67	234.5	33	115.5
Diluant C25/90S	663	100	663	0	0
Grund 37035	164	39	63.96	61	100.04
Intaritor 92140	85	86	73.1	14	11.9
Email C21/100 RAL 9001	47	35	16.45	65	30.55
Aerodur ARC	19.2	32	6.144	68	13.056
Grund 37092	1201	20	240.2	80	960.8
Intaritor 92217	471	60	282.6	40	188.4
Email HS67348	1024	27	276.48	73	747.52
Intaritor 90150	484	81	392.04	19	91.96
Activator 99302	402	98	393.96	2	8.04
Email 77702	200	28	56	72	144
Activator 99321	119	98	116.62	2	2.38

**S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019**

Solvent C28/15	440	100	440	0	0
Diluant TR-19	84	86	72.24	14	11.76
Email 446-22-2000 grey	616	37	227.92	63	388.08
Grund 10P-2NF	572	50	286	50	286
INTARITOR X-530	232	50	116	50	116
EMAIL ECL-G-101 BAC 707	29.6	40	11.84	60	17.76
AEROGRADE GREEN	25	21	5.25	79	19.75
Grund 463-12-8	179	37	66.23	63	112.77
Intaritor CA 116	179	95	170.05	5	8.95
Email C21/100 RAL 9001	338	35	118.3	65	219.7
Email ALUMINIUM- SLG	158	44	69.52	56	88.48
Intaritor S66/22R	156	67	104.52	33	51.48
Diluant C25/90R	627	100	627	0	0
Grund 302	40	28.5	11.4	71.5	28.6
Intaritor 302	50	53.8	26.9	46.2	23.1
Diluant 302	50	97	48.5	3	1.5
METIL-ETIL-CETONA	3550	100	3550	0	0
Grund 37092 verde	32.7	20	6.54	80	26.16
Intaritor 92217	8.46	60	5.076	40	3.384
Grund 20P1-21	12	35	4.2	65	7.8
SEEVENAX PRIMER 313-81	5400	3	162	97	5238
SEEVENAX TOPCOAT 311-83	6200	3	186	97	6014
SEEVENAX HARDENER 315-80	8600	0	0	100	8600
PC 235	4.4	24	1.056	76	3.344
	34889.36		EE= 10041.646	SS= 24847.714	
200					
metiletilcetona	58	100	58	0	0
DILUANT D209	1900	100	1900	0	0
DILUANT D5065	340	100	340	0	0
Diluant 302	160	100	160	0	0
GRUND 302	180	50	90	50	90
EMAIL 5001 gri ral 7046	140	51	71.4	49	68.6
e5001 alb polar 101	40	40	16	60	24
emaur 1k verde inchis 560	10	46.8	4.68	53.2	5.32
Ardrox 2526	1050	66.9	702.45	33.1	347.55
Acetona	50	100	50	0	0
Decanol D1245	1700	100	1700	0	0
Diluant D351	40	100	40	0	0
Diluant nitro 1209	100	100	100	0	0
Email E522 albastru 650	70	47.2	33.04	52.8	36.96

**S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019**

Email E513 argintiu ral 9006	60	50.15	30.09	49.85	29.91
Email bronz aluminiu N18 5001	40	50	20	50	20
Email E522 galben 490	40	41	16.4	59	23.6
Email gri oliv 83	56	46.77	26.1912	53.23	29.8088
Email 513 ral 9005 mat	40	50	20	50	20
Email E522 rosu 275	40	38.46	15.384	61.54	24.616
Email acrilat 522 verde	15	46.8	7.02	53.2	7.98
Email crem 400	20	37	7.4	63	12.6
Email 5001 tinting	60	50.7	30.42	49.3	29.58
Prenandez 300	54	100	54	0	0
Lac 206	40	44.32	17.728	55.68	22.272
	6303	EE=	5510.2032	SS=	792.7968
	600				
Alcool izopropilic	1800	90	1620	10	180
acetona	30	99	29.7	1	0.3
metil-etil-cetona	2500	99	2475	1	25
solvent aliphatic naptha	40	60	24	40	16
solvent 98068	10	90	9	10	1
solvent 95028	10	90	9	10	1
TR-114 high solids epoxy primer thinner	20	90	18	10	2
T 74 thinner	4	90	3.6	10	0.4
thinner 0434	5	90	4.5	10	0.5
thinner 0580	5	90	4.5	10	0.5
thinner c 25/90 s	30	90	27	10	3
thinner n39-3091	5	90	4.5	10	0.5
thinner DL 206 priam	5	90	4.5	10	0.5
thinner D807	5	90	4.5	10	0.5
thinner ca 8000 c2	20	90	18	10	2
thinner 902-31 alexit	5	90	4.5	10	0.5
solvent petrolatum	5	50	2.5	50	2.5
020-044 solvent reducer	3	90	2.7	10	0.3
diluant dl 206	6	90	5.4	10	0.6
solvent turco 5884	20	30	6	70	14
paint priam 32005 part a white matt	5	55	2.75	45	2.25
paint priam 32005 part a black matt	4.6	55	2.53	45	2.07
paint black bac 701 bms 10-72	5	55	2.75	45	2.25
priam 32005 blanc mat partie A	1	55	0.55	45	0.45
paint priam 32005 blanc mat partie B	1	30	0.3	70	0.7
primer epoxy 37035a, green	5	55	2.75	45	2.25

**S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019**

primer epoxy pr 143- kbhu	5	30	1.5	70	3.5
primer bac 5710 type 51	15	30	4.5	70	10.5
primer metaflex tn10-113	3	30	0.9	70	2.1
primer epoxy bac 5755	1	30	0.3	70	0.7
primer polyurethane s15/90 type II	5	30	1.5	70	3.5
priam pce 211/ml gris ral7001P.A	5	55	2.75	45	2.25
paint aviox finish 77702	20	55	11	45	9
paint aerofine 8250 white	75	55	41.25	45	33.75
paint pms 3425C bms 10- 72 green	3.7	55	2.035	45	1.665
paint pms 185 bms 10-72 red	3.7	55	2.035	45	1.665
paint eclipse 421D5 yellow	3	55	1.65	45	1.35
paint ecl-g-16_white bac702 715480	3	55	1.65	45	1.35
primer dow corning dc 1200	7	30	2.1	70	4.9
paint 443-3-100 epoxy enamel white bac 702	3.7	55	2.035	45	1.665
paint ma-25s ty I part a	8	55	4.4	45	3.6
paint ma-25s ty I part b	8	30	2.4	70	5.6
paint ma-25s ty I part c	8	30	2.4	70	5.6
paint 23t3-10 white bac 700/595b-37925	16	55	8.8	45	7.2
paint aerodur finish c21/100 uvr black	3	55	1.65	45	1.35
paint aerodur non slip black bac 701 ral 9005	3	55	1.65	45	1.35
paint aerodur finish c21/100 uvr red	12	35	4.2	65	7.8
hardener alexit 405-86	4	65	2.6	35	1.4
hardener 0613-9000	2	65	1.3	35	0.7
hardener 90150	10	65	6.5	35	3.5
hardener 92140	10	65	6.5	35	3.5
hardener s 66/22 r	50	65	32.5	35	17.5
hardener priam pce 211 partie b	2.5	65	1.625	35	0.875
hardener priam 32005 partie b	5	65	3.25	35	1.75
hardener 910-175 curing solution	5	65	3.25	35	1.75
hardener 910k021 curing solution	10	65	6.5	35	3.5
	4859.2	EE=	4453.26	SS=	405.94

## S.C. AEROSTAR S.A. BACĂU - 2019

8707 kg - predat Demeco (cod 14 06 03\*)

EE=20005.1092-8707=11298.1092

EE=11298.1092	SS=26046.4508	
	ER=SS*2.33	60688.23036
	ET=ER*0.35	21240.88063
ET=21240.8806	EE<ET	

EE	ET
11298.1092	21240.88063

EE - emisie efectivă

ER - emisie de referință

ET - emisie țintă

SS - substanță solidă

COV - compuși organici volatili

**Conformare la HG 278/2013 este dovedită deoarece EMISIA EFECTIVĂ este mai mică decât EMISIA ȚINTĂ.**