



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. BPM-191/16.03.2022

DIRECTOR CALITATE

Ing.

LAURENȚIU RĂGOZ



Raport Anual de Mediu -2021-

ȘEF BIROU PROTECȚIA MEDIULUI

Ing.

CLAUDIA-ELENA SFÎRLEA

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

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 (processe speciale, utilități).

În anul 2021 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 magazine 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 denocvizare. Ele sunt gestionate conform fișei tehnologice și registrului de substanțe toxice în magazine 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
10.	Alodine 1200 S	0,020	Tone/an	-	H271, H301, H310,

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

Nr. Crt.	Substanță chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Cantitate	UM	Categoria - Fraza de risc	Fraza de pericol
					H330, H314, H334, H317, H340
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

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

Nr. Crt.	Substanță chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Cantitate	UM	Categoria - Fraza de risc	Fraza de perico I
28.	Cianura de cupru	0,050	Tone/an	-	H319
29.	Cianura de sodiu	0,600	Tone/an	-	H300;H310; H330;H 410 EUHO32
30.	Cianura de potasiu	0,004	Tone/an	-	H300;H310; H330; H 410; EUHO32
31.	Clorura de nichel	0,100	Tone/an	-	H300;H310; H330;H 410 EUHO32
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; H361f; 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	-	H290;H315;H319;H335
39.	Fosfat trisodic	0,170	Tone/an	-	H319
40.	Fosfatol XIII	0,037	Tone/an	-	H319
41.	Fostone 4901IT	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 361fd; 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

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

Nr. Crt.	Substanță chimică periculoasă/ Categorie de amestec	Cantitate	UM	Categoria - Fraza de risc	Fraza de pericol
56.	Sulfat de nichel	0,175	Tone/an	-	H 373; H 411
57.	Sulfat de sodiu	0,001	Tone/an	-	H350i; H360D; H302; H315; H317; H332; H334; H 34 1; 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			
	Sărmă, platband	Cupru	11500	Metal			
Materiale de cauciuc	Materie prima	Cauciuc special	4500	Cauciuc			
Materiale plastice	Plăci, role	Mase plastice	1500	Plastic			

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

• **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	Tributil fosfat	instalații		Iritant
Rhenus FU 60	Unsori, emulsii	970	Alcohol 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
Combustibil lichid motorina	Combustibil	11500	Hidrocarburi	Combustibil pentru centralele tip BOSCH	Rezervor cilindric orizontal, cu pereti dublii, V=15000 l amplasat subteran in cuva betonata hidroizolata	Inflamabil

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 2021 s-a consumat o cantitate de 1925550 Nmc echivalentul a 3917 tone CO₂ emis. Gazul natural este însoțit de buletin de analiză emis de producător ce-i atestă calitățile fizico-chimice.

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

Alt combustibil utilizat este petrolul de aviație Jet A1-premium. În 2021 s-au utilizat aproximativ 412 t petrol. Acesta este însoțit de certificat de calitate iar laboratorul propriu verifică câțiva parametri conform capabilității noastre.

Consumul de utilități

ENERGIE TERMICĂ	ENERGIE ELECTRICĂ	AER COMPRIMAT	APA POTABILĂ	APA INDUSTRIALĂ
Gcal	KWh	Mii mc	mc	mc
11210	11507262	5520	61502	36215

3. Sistemul 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 2021 sistemul de management de mediu al AEROSTAR, integrat sistemului de calitate din AEROSTAR a fost auditat extern, auditul de recertificare 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, servicii și procese
PSMM-01	Aspecte de mediu

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

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

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-007 - Monitorizarea, raportarea poluanților din apa uzată și acțiuni pentru prevenirea 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;
- IL-016 - Gestionarea bateriilor și acumulatorilor și a deșeurilor de baterii și acumulatori.

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, un șef Birou Protecția Mediului și patru șefi Birou Calitate-mediu pentru diviziile/direcțiile societății;
2. 27 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.

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

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.

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, SO₂, NO_x);
- monitorizarea emisiilor în aer (pulberi, CO, CO₂, SO₂, NO, NO₂, HC, O₂, percloretilena, sulfai, cloruri, oxizi de azot, cianuri, fosfați, hidrogen fosforat, COV, NH₃, 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.
- 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.

4.1. Monitorizarea emisiilor în aer

Vă prezentăm valorile determinate de SC GIVAROLI IMPEX SRL în anul 2021, laborator acreditat de Ministerul Mediului în determinări ale factorilor de mediu, care atestă că **nu sunt depășiri** la poluanții emiși în aer.

Monitorizare aer 2021					
Secția	Sursa	Poluant	U.M.	Media determinărilor	VALOARE LIMITĂ EMISIE
0	1	2	3	4	5
Electrodepunere	Tubulatura P1- Linia degresare percloretilenă	Percloretilenă	mg/Nmc	0.82	20
	Tubulatura P2- Linia pasivizare, lustruire, mordansare	Cr	mg/Nmc	0.1806	0.20
		Acid azotic expr. în NO ₂	mg/Nmc	0.6343	500
	Tubulatura P3- Linia cadmiere, zincare, cuprare, nichelare	Cd	mg/Nmc	0.000084	0.14
		Cr	mg/Nmc	0.001116	0.20
		Cu	mg/Nmc	0.001369	0.20
		Ni	mg/Nmc	0.000579	0.10
		Zn	mg/Nmc	0.006360	0.50
Cianuri expr. în HCN	mg/Nmc	0.0346	3		

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

0	1	2	3	4	5
	Tubulatura P4- Linia bromurare cu separator de picături	Acid azotic expr. în NO ₂	mg/Nmc	0.9483	500
	Tubulatura P5- Linia cadmiere, zincare, cuprare, nichelare	Cr	mg/Nmc	0.1994	0.20
		Cianuri expr. în HCN	mg/Nmc	0.0492	3
	Tubulatura P7- Linia brunare-fosfatare cu separator de picături	HCl	mg/Nmc	0.39	30
		H ₃ PO ₄	mg/Nmc	0.1757	30
		PH ₃	mg/Nmc	1.2698	1
	Tubulatura P8- Linia argintare, cadmiere, zincare, cuprare, nichelare	Cr	mg/Nmc	0.1728	0.20
		Sulfai expr. în SO ₂	mg/Nmc	0.074	10
		Cianuri expr. în HCN	mg/Nmc	0.0431	3
	Tubulatura P9- Linia cromare	Cr	mg/Nmc	0.2	0.20
		Sulfai expr. în SO ₂	mg/Nmc	0.033	10
	Tubulatura P10- Linia cromare	Cr	mg/Nmc	0.1992	0.20
		Sulfai expr. în SO ₂	mg/Nmc	0.146	10
	Tubulatura P12- Linia anodizare	Acid azotic expr. în NO ₂	mg/Nmc	0.4622	500
		Cr	mg/Nmc	0.2	0.20
		Sulfai expr. în SO ₂	mg/Nmc	0.122	10
	Tubulatura P15- Linia alodinare, decapare, anodizare	Acid azotic expr. în NO ₂	mg/Nmc	0.4921	500
		Cr	mg/Nmc	0.1098	0.20
		Sulfai expr. în SO ₂	mg/Nmc	0.043	10
	Tubulatura P16.1- Linia TSA	Sulfai expr. în SO ₂	mg/Nmc	0.056	10
		Acid azotic expr. în NO ₂	mg/Nmc	0.4944	500
Tratamente termice	Tubulatura P22- Niturare	NH ₃	mg/Nmc	0.1153	10
Centrala Termică I	Cazan Ferolli Coş dispersie P18	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0.12	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	45.29	100

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

0	1	2	3	4	5
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	128.50	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<3.37	35
		O ₂	%	5.35	-
		CO ₂	%	8.73	-
		HC	%	<1	-
Centrala Termică I	Cazan apă fierbinte CAF-1 Coș dispersie P19	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,55	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	52.92	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	86.78	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<3.79	35
		O ₂	%	7.08	-
		CO ₂	%	7.11	-
HC	%	<1	-		
Centrala Termică I	Cazan AC 2-8 Coș dispersie P20	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,21	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	54.23	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	143.55	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<3.22	35
O ₂	%	4.61	-		
CO ₂	%	9.18	-		
HC	%	<1	-		
Centrala Termică I	Cazan Viessmann Coș dispersie P17	pulberi	mg/Nmc	-	-

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

0	1	2	3	4	5
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,22	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	15.12	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	76.75	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<3.38	35
		O ₂	%	5.38	-
		CO ₂	%	8.63	-
HC	%	<1	-		
Centrala Termică I	Cazan Bosch Coș dispersie P20.1	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,14	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	36.80	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	92.85	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<3.32	35
		O ₂	%	5.10	-
CO ₂	%	8.80	-		
HC	%	<1	-		
Centrala Termică I	Cazan Bosch Coș dispersie P20.2	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,42	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	33.85	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	92.90	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<3.24	35
		O ₂	%	4.72	-
CO ₂	%	9.01	-		
HC	%	<1	-		
Centrala Termică I	Cazan Bosch Coș dispersie P20.3	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,13	5

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

0	1	2	3	4	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	29.84	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	93.84	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<3.29	35
		O ₂	%	4.98	-
CO ₂	%	8.95	-		
HC	%	<1	-		
Centrala Termică II	Cazan NTNAR 52 Coș dispersie P21.1	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,32	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	81.64	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	63.51	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<5.59	35
		O ₂	%	11.56	-
CO ₂	%	5.45	-		
HC	%	<1	-		
Centrala Termică II	Cazan RCA Coș dispersie P21.2	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,20	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	30.11	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	37.62	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<3.36	35
		O ₂	%	5.31	-
CO ₂	%	8.43	-		
HC	%	<1	-		

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

0	1	2	3	4	5
Centrala Termică III	Cazan Nr.1 Buderus Coș dispersie P21.1	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0.31	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	47.36	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	153.56	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<3.39	35
		O ₂	%	5.44	-
		CO ₂	%	8.85	-
HC	%	<1	-		
Centrala Termică III	Cazan Nr.1 Buderus Coș dispersie P21.2	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,25	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	61.07	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	142.32	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<3.77	35
		O ₂	%	7.00	-
		CO ₂	%	8.22	-
HC	%	<1	-		
Centrala Termică IV	Cazan Nr.1 Buderus Coș dispersie P21.3	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,19	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	44.32	100
		NOx	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	177.05	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<4.11	35
		O ₂	%	8.18	-
		CO ₂	%	7.32	-
HC	%	<1	-		

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

0	1	2	3	4	5
Centrala Termică IV	Cazan Nr.2 Buderus Coș dispersie P21.4	pulberi	mg/Nmc	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<0,18	5
		CO	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	53.37	100
		NO _x	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	127.57	350
		SO ₂	ppm	-	-
			mg/Nmc cu 3% O ₂	<4.24	35
		O ₂	%	8.56	-
CO ₂	%	7.02	-		
HC	%	<1	-		
Tratamente termice	Cuptor cementare Pekat Coș dispersie P24	pulberi	mg/Nmc	<1.44	-
			CO	ppm	-
		NO _x	mg/Nmc	55.57	100
			ppm	-	-
		SO ₂	mg/Nmc	53.82	350
			ppm	-	-
		O ₂	%	<23.68	35
		CO ₂	%	18.77	-
HC	%	1.20	-		
		%	<1	-	

4.2. Monitorizarea emisiilor în apa uzată

Vă prezentăm valorile din Raportul de încercare nr. 2570 din 22.06.2021 eliberat de SC GIVAROLI IMPEX SRL.

4.2.1. Analize fizico-chimice

Nr. crt.	Indicator analizat	UM	2021	
			Valori determinate	Valori limită (mg)
0	1	2	3	4
1.	pH (la 20.6°C)	unit. pH	8.1	6.5-8.5
2.	Materii în suspensie- MTS	mg/l	148	350
3.	CCO-Cr	mgO ₂ /l	94.01	500
4.	CBO ₅	mgO ₂ /l	34	300
5.	Detergenți anionici	mg/l	0.215	25
6.	Substanțe extractibile cu solvent	mg/l	<20 (7.20)	30
7.	Azot amoniacal/Amoniu	mg/l	23.91	30

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

0	1	2	3	4
8.	Sulfuri/hidrogen sulfurat	mg/l	<0.04	1.0
9.	Cloruri	mg/l	257.02	500
10.	Sulfai	mg/l	280.49	600
11.	Fosfor total	mg/l	2.12	5
12.	Temperatura	°C	20.1	max.40
13.	Cadmiu	µg/l	<0.2	0.2
14.	Cupru	µg/l	240	1.3
15.	Crom	µg/l	639	2.5
16.	Nichel	µg/l	285	20
17.	Plumb	µg/l	7.4	7.2
18.	Mercur	µg/l	1.2	0.5
19.	Toluen	µg/l	<1	10
20.	O, m, p-xileni	µg/l	<1	1(fiecare)
21.	Naftalină	µg/l	0.003	2.4
22.	Antracen	µg/l	<0.002	0.10
23.	Fenantren	µg/l	0.040	0.03
24.	Fluoranten	µg/l	<0.002	0.10
25.	Benzo-a-antracen	µg/l	<0.002	0.01

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

26.	Benz-g,h,i-perilen	µg/l	<0.002	0.002(suma cu Indeno-1.2.3.-cd-piren)
27.	Benz-b-fluoranten	µg/l	<0.002	NA
28.	Benz-k-fluoranten	µg/l	<0.002	NA

4.3. Monitorizarea emisiilor în apa freatică

Vă prezentăm valorile din Raportul de încercare nr. 2803/08.07.2021 pentru apa subterană din puțul forat F1, eliberat de SC GIVAROLI IMPEX SRL.

Nr. crt.	Indicator analizat	UM	2021	
			Valori determinate	Valori limită
1.	pH(la 19.4°C)	unit. pH	7.4	-
2.	Amoniu	mg/l	1.24	1.8
3.	Sulfuri/hidrogen sulfurat	mg/l	<0.04	-
4.	Cloruri	mg/l	169.90	250
5.	Sulfai	mg/l	126.71	250
6.	Cadmiu	µg/l	<0.2	5
7.	Cupru	µg/l	3.7	100
8.	Crom total	µg/l	41	50
9.	Zinc	mg/l	<0.05	0.5

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

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. 2578/22.06.2021 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 2021 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;
- Cărămidă: SOMA;
- Amestec petrolier: DEMECO;
- Ulei mineral și biodegradabil: DEMECO;
- Emulsie: DEMECO;
- Lichid hidraulic sintetic: DEMECO;
- 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;

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

- 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 Protecția Mediului prin intermediul Gestiunii deșeurilor 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 o parte 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 Gestiunea deșeurilor 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 indirectă, conform punctului 5.1. (metoda diferenței):

F – emisii fugitive

I1 – cantitatea de solvent organic intrată în instalație în decurs de un an

$$I1 = 3463 \text{ kg}$$

O1 – cantitatea de solvent organic emisă în gazele reziduale în decurs de un an

$$O1 = 5,8 \text{ kg}$$

O5 – cantitatea de solvent organic distrusă într-o instalație de epurare

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

O6 – cantitatea de solvent organic îndepărtată controlat (deseu)

$$O6 = 2300 \text{ kg}$$

O7 – cantitatea de solvent organic vândut pe produs

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

O8 – cantitatea de solvent organic existent

$$O8 = 683 \text{ kg}$$

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

$$F = 474,2 \text{ kg (valoarea emisiilor fugitive F calculată în kg)}$$

Această valoare în kg transformată în procente devine:

$$x\% = F / ((I1 + I2)) \times 100 = 12,275\%$$

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

Unde,

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

I1 = 3463 kg

I2 – cantitatea de solvent organic recuperat si reintrodus in instalatie

I2 = 400 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: 12,275% < 15%.

E (emisii totale) = F + O1 = 480 kg/an

5.2 Schema de reducere COV – la activitatea de VOPSIRE

Denumire substanta	Cantitatea utilizata kg	COV %	COV Kg	SS %	SS Kg
500					
Grund SEEVENAX 113-22	577.9	39	225.381	61	352.519
Intaritor SEEVENAX 135-20	187.12	62	116.0144	38	71.1056
Diluant SEEVENAX 75	128.05	85	108.8425	15	19.2075
Email ALEXIT 406-22 BAC 707	651.62	29	188.9698	71	462.6502
Intaritor ALEXIT 400	197	25	49.25	75	147.75
Diluant ALEXIT 901-45	122.41	85	104.0485	15	18.3615
Email C21/100 RAL 9001	6	35	2.1	65	3.9
Grund SEEVENAX 313-81	394.51	3	11.8353	97	382.6747
Email SEEVENAX 311-83	681.05	4	27.242	96	653.808
Intaritor SEEVENAX 315-80	631.43	3	18.9429	97	612.4871
Grund S15/60	328.97	44	144.7468	56	184.2232
Intaritor S66/22R	175.1	67	117.317	33	57.783
Diluant C25/90S	622.05	100	622.05	0	0
Grund 37035	63.75	39	24.8625	61	38.8875
Intaritor 92140	35.48	86	30.5128	14	4.9672
Email C21/100 RAL 9001	14.55	35	5.0925	65	9.4575
Aerodur ARC	8.18	32	2.6176	68	5.5624
Grund 37092	368.13	20	73.626	80	294.504
Intaritor 92217	148.56	60	89.136	40	59.424
Email HS67348	292.59	27	78.9993	73	213.5907
Intaritor 90150	171.3	81	138.753	19	32.547
Activator 99302	91.72	98	89.8856	2	1.8344
Email 77702	166.3	28	46.564	72	119.736
Activator 99321	71.7	98	70.266	2	1.434
Solvent C28/15	205	100	205	0	0
Email 446-22-2000 grey	161.22	37	59.6514	63	101.5686
Grund Aerodur HS2121	49	48	23.52	52	25.48
Hardner 6040	11.4	50	5.7	50	5.7
Activator A9026	11.4	53	6.042	47	5.358
Grund 10P-2NF	238.24	50	119.12	50	119.12

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

Intaritor EC 1178	264.7	80	211.76	20	52.94
INTARITOR X-530	53.74	50	26.87	50	26.87
EMAIL ECL-G-101 BAC 707	43.19	40	17.276	60	25.914
Diluant TR109	26.72	100	26.72	0	0
Grund 463-12-8	206.61	37	76.4457	63	130.1643
Intaritor CA 116	203.35	95	193.1825	5	10.1675
Email C21/100 RAL 9001	37.1	35	12.985	65	24.115
Email ALUMINIUM-SLG	135.12	44	59.4528	56	75.6672
Intaritor S66/22R	172.22	67	115.3874	33	56.8326
Diluant C25/90R	137.76	100	137.76	0	0
Grund HS 10P20-13	21.31	31	6.6061	69	14.7039
Activator EC 213	6.83	41	2.8003	59	4.0297
Grund 302	20	28.5	5.7	71.5	14.3
Intaritor 302	20	53.8	10.76	46.2	9.24
Diluant 302	30	97	29.1	3	0.9
Email 302	20	22	4.4	78	15.6
METIL-ETIL-CETONA	2905	100	2905	0	0
Grund 37092 verde	24.42	20	4.884	80	19.536
Intaritor 92217	9.77	60	5.862	40	3.908
Grund 20P1-21	41.2	35	14.42	65	26.78
SEEVENAX PRIMER 313-81	3902.5	3.75	146.34375	96.25	3756.1563
SEEVENAX TOPCOAT 311-83	4585.8	3.6	165.0888	96.4	4420.7112
SEEVENAX HARDENER 315-80	6336.9	0.1	6.3369	99.9	6330.5631
PC 235	13.83	24	3.3192	76	10.5108
	26029.8	EE=	6994.54935	SS=	19035.251
200					
metiletilcetona	4.99	100	4.99	0	0
DILUANT D209	1679.9	100	1679.9	0	0
DILUANT D5065	507.3	100	507.3	0	0
Diluant 302	125	100	125	0	0
GRUND 302	225.1	50	112.55	50	112.55
EMAIL 5001 gri ral 7046	118	51	60.18	49	57.82
e5001 alb polar 101	45	40.25	18.1125	59.75	26.8875
emauro 1k verde inchis 560	13.25	46.8	6.201	53.2	7.049
Ardrox 2526	2352	66.9	1573.488	33.1	778.512
Acetona	11.5	100	11.5	0	0
Decanol D1245	2563.1	100	2563.1	0	0
Diluant D351	19.8	100	19.8	0	0
Diluant cloro-cauciuc	0.9	100	0.9	0	0
Email albastru deschis E5001 63	48.6	40.25	19.5615	59.75	29.0385
Email albastru E5001 N65	20	40.25	8.05	59.75	11.95
Email bronz aluminiu N18 5001	3.89	50	1.945	50	1.945
Email E5001 RAL 1000 (crem)	20	37	7.4	63	12.6

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

Email E522 galben 490	33.5	41	13.735	59	19.765
Email gri oliv 83	59	46.77	27.5943	53.23	31.4057
Email 513 ral 9005 mat	31	50	15.5	50	15.5
Email (negru lucios) 522 RAL 9017	10	40.25	4.025	59.75	5.975
Email 5001 verde 560	18.16	46.8	8.49888	53.2	9.66112
Email E522 rosu 275	25	38.46	9.615	61.54	15.385
Email lovitura de ciocan E558	35.9	40.97	14.70823	59.03	21.19177
Email E5001 negru trafic Ral 9017	24	40.25	9.66	59.75	14.34
Email 5001 tinting ral 6017	20	50.7	10.14	49.3	9.86
Prenandez 300	40.4	100	40.4	0	0
Email 5001 tinting RAL 8001	10.2	50.7	5.1714	49.3	5.0286
Grund 522 gri	2	50	1	50	1
Prenandez	3.45	100	3.45	0	0
Lac 206	21	44.32	9.3072	55.68	11.6928
	8091.94	EE=	6892.78301	SS=	1199.157
600					
Alcool izopropilic	2600	90	2340	10	260
acetona	95	90	85.5	10	9.5
metil-etil-cetona	5100	99	5049	1	51
solvent aliphatic naptha	150	60	90	40	60
thinner n39-3091	15	90	13.5	10	1.5
thinner DL 206 priam	4	90	3.6	10	0.4
thinner ca 8000 c2	50	90	45	10	5
thinner 902-31 alexit	5	90	4.5	10	0.5
020-044 solvent reducer	3	90	2.7	10	0.3
diluant dl 206	4	90	3.6	10	0.4
paint priam 32005 part a white matt	3	55	1.65	45	1.35
paint priam 32005 part a black matt	3	55	1.65	45	1.35
paint black bac 701 bms 10-72	20	55	11	45	9
priam 32005 blanc mat partie A	3	55	1.65	45	1.35
paint priam 32005 blanc mat partie B	3	30	0.9	70	2.1
primer epoxy bac 5755	8	30	2.4	70	5.6
primer polyurethane s15/90 type II	21	30	6.3	70	14.7
priam pce 211/ml gris ral7001P.A	4	55	2.2	45	1.8
paint aviox finish 77702	126	55	69.3	45	56.7
paint ma-25s ty I part a	2	55	1.1	45	0.9
paint ma-25s ty I part b	2	30	0.6	70	1.4
paint ma-25s ty I part c	2	30	0.6	70	1.4
paint 23t3-10 white bac 700/595b-37925	7.5	55	4.125	45	3.375

AEROSTAR S.A. BACĂU – 2021

hardener alexit 405-86	1	65	0.65	35	0.35
hardener priam pce 211 partie b	2.5	65	1.625	35	0.875
hardener priam 32005 partie b	4	65	2.6	35	1.4
hardener 910-175 curing solution	3	65	1.95	35	1.05
Activator A 9002	18	90	16.2	10	1.8
hardener 910k021 curing solution	6	65	3.9	35	2.1
	8265	EE=	7767.8	SS=	497.2

9494 kg - predat Demeco (cod 14 06 03*)

3164 kg - predat Demeco (cod 14 06 02*)

EE=21655.1324-12658=8997.1324

EE=8997.1324	SS=20731.6076	
	ER=SS*2.33	48304.6458
	ET=ER*0.35	16906.62603
ET=16906.62603	EE<ET	

EE	ET
8997.1324	16906.62603

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.