

**RAPORTUL ANUAL DE MEDIU
2021**

	Prenume, nume	Funcția	Semnătura	Data
Elaborat	Cristina Baltag	Responsabil Mediu - Șef Comp. Protecția Mediului		14.06.2022
Verificat	Jean Bernard Fouet Guillaume Grandviennot	Director tehnic Hârtie Director tehnic Carton Ondulat		14.06.2022
Aprobat	Paul-Henri Kohler	Director General		14.06.2022

CUPRINS

Cap.1 Date de identificare a titularului activității	3
Cap.2 Date privind desfășurarea activității în 2021	3
Cap. 3 Utilizarea materiilor prime, materialelor auxiliare – consumuri specifice 2021	4
Cap. 4. Utilizarea eficientă a energiei	11
Cap. 5 Emisii în aer, apă, sol. Impactul activității AMBRO asupra mediului.	14
Cap. 6 Modul de gestionare a deșeurilor	30
Cap. 7 Măsurile dispuse de autoritățile de control pe linie de mediu și modul de rezolvare	30

Cap.1 Date de identificare a titularului activității

Numele: S.C. AMBRO SA Suceava
Adresa: Calea Unirii nr. 24, municipiul Suceava
Telefon/fax: 0230205000/0230205111
e-mail: office@ambro.ro
Forma de proprietate: actionariat privat în totalitate
Nr. de înregistrare la Registrul Comerțului: J33/6/10.01.1991
Cod fiscal: 2691530

Cap.2 Date privind desfășurarea activității în 2021

S.C.AMBRO S.A SUCEAVA este o fabrică integrată de producere a hârtiei pentru carton ondulat utilizând ca materie primă maculatură, producerea de carton ondulat și cutii din carton ondulat.

Societatea a fost reautorizată în 2016, din punct de vedere a protecției mediului:

- Autorizația integrată de mediu nr. 2/18.12.2013, revizuită în 11.04.2016. Autorizația este valabilă până pe 17.12.2023;
- Prin adresa nr.13512/15.10.2019 s-a solicitat depunerea la APM Suceava documentației necesară revizuirii Autorizației Integrate de Mediu nr. 2/18.12.2013, revizuită în 11.04.2016 în scopul conformării cu prevederile Legii nr.278/2013 privind emisiile industriale, pentru reexaminarea condițiilor de autorizare în special rezultatele monitorizării emisiilor și alte date care permit efectuarea unei comparații a funcționării instalației cu cele mai bune tehnici disponibile prevăzute în concluziile BAT aplicabile și cu nivelurile de emisii asociate celor mai bune tehnici disponibile;
- Prin adresa 69/03.02.2020 s-a cerut punctul de vedere a Agenției pentru protecția mediului privind depunerea documentației pentru revizuirea Autorizației Integrate de Mediu nr. 2/18.12.2013, revizuită în 11.04.2016 întrucât se aflau în derulare proiectele pentru instalația de cogenerare și investiția de montare a două filtre cu saci și a unui scruber la coincinerator;
- În data de 06.03.2020 s-a depus documentația necesară revizuirii AIM în format electronic și pe suport de hârtie la APM;
- În data de 07.05.2020 APM a trimis observații la documentația depusă;
- Prin adresa 823/11.08.2020, s-a depus documentația cu răspunsul la observațiile solicitate pentru revizuirea autorizației integrate de mediu 2/18.12.2013;
- Prin adresa nr. 8305/21.09.2020 s-a solicitat completarea documentației cu un studiu de dispersie a emisiilor de pulberi PM 10 și modul de calcul al VLE;
- Prin adresa nr. 480/17.12.2020 s-a depus documentația cu completările solicitate pentru revizuirea autorizației integrate de mediu 2/18.12.2013;
- Prin adresa nr. 7/12.01.2021 s-a depus cererea de obținere a acordului de mediu pentru proiectul "Montarea instalației de filtrare și tratare umedă a gazelor arse, rezultate de la instalația de coincinerare a deșeurilor";
- În data de 19.01.2021 s-a primit decizia etapei de încadrare nr.14 prin care se solicită declanșarea procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul "Montarea instalației de filtrare și tratare umedă a gazelor arse, rezultate de la instalația de coincinerare a deșeurilor";
- În data de 31.03.2021 prin adresa nr.126/31.03.2021 s-a depus Memoriul de prezentare, completat conform conținutului-cadru prevăzut în anexa nr. 5.E la procedură din Legea nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Prin adresa 2827/15.03.2021 în urma analizării documentației depuse pentru revizuirea AIM, s-a cerut realizarea unui nou foraj în zona fostei gospodării de combustibili. Tot în această adresa se solicită completarea documentației depuse pentru proiectul "Creșterea eficienței energetice operaționale la SC AMBRO SA Suceava prin implementarea unei instalații de cogenerare de înaltă eficiență";

- În data de 06.04.2021 s-a depus cererea cu nr.136/06.04.2021 pentru eliberarea acordului de mediu privind proiectul intitulat: Executarea unui program de cercetare printr-un numar de 13 foraje în zona depozitelor de deșeuri industriale ale SC AMBRO SA. din localitatea Suceava, str. Calea Unirii nr.24;
- Prin adresa nr.193/15.05.2021 s-au depus completările cerute prin adresa nr.2827/15.03.2021;
- Prin adresa nr.245/14.06.2021 s-a depus către Administrația Bazinală de Apă Siret și către SGA Suceava solicitarea de obținere a revizuirii Autorizației de gospodărire a apelor AGA 188/12.07.2016 care era valabilă până pe 12.07.2021.
- Prin adresa nr. 17021/10.09.2021 Administrația Națională Apele Române ne solicita completarea documentației tehnice cu date despre necesarul și cerința de apă, precum și date despre debitele de ape uzate evacuate;
- Am depus completările solicitate, prin adresa nr.109/04.10.2021 înregistrată la Administrația Națională Apele Române cu nr.18898/05.10.2021;
- Pentru documentația tehnică depusă în vederea obținerii avizului de gospodărire a apelor privind investiția "Executarea unui program de cercetare printr-un numar de 13 foraje în zona depozitului de deșeuri industriale ale SC AMBRO SA și a unui foraj în zona fostei gospodării de combustibil" Administrația Națională Apele Române ne solicita prin adresa nr. 88421/11.10.2021, un studiu hidrogeologic expertizat de INHGA București pentru a analiza influența acestor tipuri de foraje asupra regimului apelor subterane;
- În data de 17.12.2021 s-a trimis către INGHA Studiul Hidrogeologic preliminar pentru obținerea Referatului de expertiză de la INGHA București;
- În data de 29.10.2021 s-a emis Autorizația de Gospodărire a Apelor nr.215, valabilă până la data de 29.10.2026;
- Autorizație nr. 178/25.02.2021 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2021-2030. Activitatea principală autorizată IPPC este: Producerea de hârtie din maculatură pentru carton ondulat; Pe același amplasament se află și instalația non IPPC de fabricare a cartonului ondulat și a confecțiilor din carton ondulat, activitate inclusă de asemenea în autorizația integrată.

Capacitățile de producție autorizate sunt:

1. *Activitatea IPPC:*

- 155.000 t/an hârtie (maxim 600t/zi);
- 450 t/zi pastă de maculatură pentru stratul de bază;
- 150-200 t/zi pastă de maculatură și/sau celuloză pentru stratul superior.

2. *Activitate non IPPC :*

- fabricare a cartonului ondulat cu o capacitate de producție de 60.000 t/an,
- fabricarea confecțiilor din carton ondulat cu o capacitate de producție 50.000 t/an.
- Stația de preepurare a apelor uzate provenite de la spălarea cernelurilor de tiparire.

În anul 2021, din cadrul instalației IPPC autorizată, au funcționat secția de preparare a pastei de maculatură și mașina de hârtie nr.1.

Activitatea non IPPC, respectiv Secția Carton Ondulat și Confecții Carton Ondulat, s-a desfășurat de asemenea pe tot parcursul anului 2021.

În 2021 au funcționat activitățile conexe celor două activități de bază:

- captare apă brută și preparare apă industrială,
- cazanul ignitubular LOSS cu arzătoare cu emisii reduse de NOx, care are o capacitate de producere de 35 t/h abur la presiunea de 12 bari.
- Prin adresa nr.54/18.02.2021 s-a notificat APM Suceava că lucrările de investiții prevăzute în proiectul "Creșterea eficienței energetice operaționale la SC AMBRO SA Suceava prin implementarea unei instalații de cogenerare de înaltă eficiență" au fost finalizate și începând cu data de 22.02.2021 vor începe probele tehnologice pentru punerea în funcțiune și realizarea testelor de performanță pe o perioadă de 6 luni.
- Instalația de cogenerare care produce energie electrică și energie termică necesară desfășurării activității de producere a hârtiei și a cartonului are în componența sa ca principal utilaj turbina cu gaze în circuit deschis, care transformă lucrul mecanic al gazelor arse aflate sub presiune în energie

electrică, ulterior fiind produsă și energie termică prin schimb de căldură între gazele de ardere și apa de alimentare (condens + apa demineralizată), rezultând abur de 4 bar și apa caldă, folosite în AMBRO SA. Un alt utilaj care deservește instalația de cogenerare este un cazan de abur care este destinat producerii energiei termice, ulterior producerii energiei electrice, folosind gazele cu potențial energetic recuperabil.

Caracteristicile tehnice ale unității de cogenerare sunt următoarele:

- Energie termică - abur produs în CHP= 10,152 MWht
- Energie termică- apă caldă produsă în CHP= 0,583 MWht
- Energie termică produsă în CHP (abur +apă caldă)= 10,735 MWht
- cazanul de ars deșeurilor, adaptat în vederea valorificării prin coîncinerare cu recuperarea căldurii a următoarelor tipuri de deșeurilor:
 - deșeurilor de lemn, cod deșeu - 03 03 01 și 03 01 01,
 - ambalaje din lemn, cod deșeu 15 01 03
 - deșeurile mecanice de la fierberea hârtiei și cartonului reciclate (materiale plastice) cod deșeu 03 03 07,
 - deșeurile hârtie carton cod 19.12.01
 - alte deșeurile tehnologice nepericuloase generate în AMBRO (deșeu ambalaje din lemn din construcții și demolări cod deșeu 17 02 01; film sau hârtie fotografică fără conținut de argint sau compuși de argint, cod deșeu 09 01 08; îmbrăcăminte cod deșeu 20 01 10; textile cod deșeu 20 01 11; materiale plastice cod deșeu 20 01 39);
- stația de epurare biologică a apelor reziduale tehnologice.

Instalațiile din AMBRO, IPPC și nonIPPC au funcționat în anul 2021 după următorul program:

Tabel nr.1

Luna	MH1		Secția Carton Ondulat		
	Ore de funcționare	Producție realizată, t	Mașina Cart.Ond.	Transformare Cart. Ond.	Producție Cart. Ond., t
			Ore de funcționare	Ore de funcționare	
Ianuarie	571	13.028	254	540	2551
Februarie	672	14.768	287	549	2867
Martie	743	16.185	251	599	2695
Aprilie	671	13.844	297	597	2942
Mai	592	12.813	272	496	2682
Iunie	720	15.722	338	603	3511
Iulie	744	15.509	285	572	2976
August	498	10.131	303	510	3149
Septembrie	720	16.287	318	626	3466
Octombrie	745	16.528	305	697	3333
Noiembrie	744	15.694	307	581	3330
Decembrie	687	15.010	261	485	2907
Total 2021	8.107	175.519	3.478	6.855	36.409

Cap. 3 Utilizarea materiilor prime, materialelor auxiliare – consumuri specifice 2021 Consumurile de materii prime, materiale auxiliare pentru instalația IPPC-fabrica de hârtie, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabel nr.2

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU 2021

RAM 2021

Rev.: 0

Pag. 6 / 35

DENUMIRE MATERIAL	Consum material fibros, kg	Consum material fibros, a.u.kg	Consum specific Realizat Kg fibră a.u./t hârtie
Maculatura	190323019	156607862	892.26
Brac carton ondulat	5814580	4832000	27.53
Celuloza naturala rasinoase	3343370	3142768	17.91
Maculatura albata GF	0	0	
Brac hartie	233000	219020	1.25
Hartie offset in bobina	0	0	0
Celuloza albata fibra scurta	0	0	0
Deșeu carton alb	0	0	0
Deșeu ambalaje cod 15 01 01	222500	184560	1.05
Total material fibros	199936468	164986210	940,00
Consum specific t fibră a.u/t hârtie		0,940	

3.2 Consumuri chimicale pentru hârtie, Kg

Tabel nr.3

nr.crt.	DENUMIRE MATERIAL	IAN	FEB	MARTIE	APRILIE	MAI	IUNIE	IULIE	AUGUST	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL	C _{sp}	
															kg/t	0,40
1	Prequel 2000	4900	6000	6550	6650	5300	7050	6800	3800	5700	6100	5100	6250	70200	0,40	
2	Prequel 525 E	7590	9100	10200	10100	8050	9050	10400	5550	8500	9400	7900	9650	105490	0,60	
3	Carboblux pal	3250	400	8300	1300	1700	7600	700	0	0	5300	6500	7070	42120	0,24	
4	Eliolux Brown	3500	7500	0	6100	4900	0	7600	4370	7300	2730	0	0	44000	0,25	
5	Perform 8723	5050	6100	6400	5700	5300	6000	6150	4300	6400	6500	6200	6100	70200	0,40	

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU 2021

RAM 2021

Rev.: 0

Pag. 7 / 35

6	Coagulant Perform PB 9799	4800	6600	7600	7800	7850	9650	10200	6900	8900	9100	8400	7200	95000	0,54
7	Biocid Spectrum XD 3899	38660	45340	47440	42940	39050	49050	51050	31000	45600	49000	48600	48770	536500	3,06
8	Hipoclorit de sodiu	57005	75400	77500	63780	66425	87825	91950	63200	87900	78090	85080	80266	914421	5,21
9	Tablete de sare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
10	Biocid Spectrum RX 9098	2300	3400	4300	3500	3260	3940	3430	2200	3300	3330	2950	3350	39260	0,22
11	Lesie de soda tip E	1500	1180	1000	4500	500	1320	1450	4000	1500	1500	1330	2220	22000	0,13
12	Arnidon pentru oxidare enzimatica	411500	433202	542320	433820	458450	512000	519000	329000	587570	586000	496000	450000	5758862	32,81
13	Emulsie pentru arnidon (BRENNZYME)	534	534	672	618	476	592	560	420	728	618	532	560	6844	0,04
14	Impress ST730	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
15	Protocol CB6600	970	950	1100	1100	1200	1050	850	300	800	1000	680	580	10580	0,06
16	Banzyme L90	0	30	0	26	52	69	80	35	44	50	26	0	412	0,00
17	Prestaret OMC857	2000	3125	3750	3225	2825	3725	4175	2700	4000	4600	4500	3950	42575	0,24
18	AX FLOC AF 4150 S	10600	12550	12100	12900	10680	12900	12870	7700	10800	12000	9700	10680	135480	0,77
19	Hercobond 6950	12800	14098	16510	16040	13565	16017	16390	11400	15800	16000	15450	14895	178965	1,02
20	DPZ-881	12300	16320	16840	22560	15200	15900	20820	10000	13800	14200	11500	17250	186690	1,06
21	AFRANIL LTC	21555	22480	21620	24720	24700	26360	25120	15300	29200	21600	20700	17760	271115	1,54
22	Zenix DZ3670	900	910	990	800	850	850	1040	800	900	1060	1300	1210	11610	0,07
23	Impress SB 850 PR	0	0	1000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	0,01
24	Lamex PMS 59	0	0	0	0	200	0	0	0	950	0	0	0	1150	0,01



RAPORTUL ANUAL DE MEDIU 2021

RAM 2021

Rev.: 0

Pag. 8 / 35

25	Aframii LF 7000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	0	1000	0,01
26	AFRANIL LF7001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	0	1000	0,01
27	Percol 8088 SSK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400	0	400	0,00
28	Praestaret OMC 202L	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1000	0	1000	0,01
29	Tub Dint =100	8488	8837	10610	10526	10289	11739	12874	8577	13062	12688	12000,9	12445	132135	0,75				

3.3 Consumuri materii prime și materiale - Carton ondulat
Tabel nr.4

Nr. Crt.	Denumire produs	Destinație	Cosum total 2021, kg
	Hârtie	Materie primă	40.577.636
	Semicroituri Romcarton		344.392
	semicroituri IKEA		50.927
	Semicroituri Romcarton FSC		117.836
	semicroituri altii FSC		6.991
Total prod carton + sul = 37.714.298 kg			
Productia de produse finite(produsele finite includ cutii, placi Cart.Ond., paleti Cart.Ond., picioare paleti Cart.Ond., sul, etc.)			36.417.334 kg
	Brac	Materie primă	5.814.580
	Amidon		790.913
	Sodă caustică 20%	Auxiliari prepararea clei	102.062,95
	Aditiv pentru clei amidon		5.125,80
	Brenn Tag(inlocuitor borax)		12.735,38
	Aracet VP 925	Lipit cutii	4.800
	Aracet VP 913		153.060
	Glucet DPV 541		0
	Aracet Aquence LA 954		8.400
	Aracet DPR 16		0
	Aracet DPR		1.367
	Antispumant DeAirex		0
	Hotmelt SKBA 110		1.480
	Hotmelt Bostik		0
	Adhesin A 7236		6.290
	Glue 1041 (IKEA)		0
	Technomelt HT 350		3.450
	Technomelt 120		0
	Technomelt 3100		0
	Technomelt AS9268 BUC		120 buc
	Technomelt GA3660		0
	Technomelt VS 715		0
	Cerneală tipo	Agent de imprimare	90

	Rasina		0
	Cerneala varnish		24.673
	Cerneala lacuri+Ritardante		20.818
	Cerneala Pigment		23.462
	Cerneală flexo-slotter		215
	Banda pachetizare,km	Ambalare cutii	1.010 km
	Banda paletizare,km	Ambalare paleti	2355,6 km
	Banda paletizare PET, km		1.251,3 KM
	Banda adeziva textila 25 (buc)		158 buc
	Banda dublu adeziva buc.		3.643 buc
	Banda dublu adeziva mp		9.170,5 mp
	Banda cito , kg		2 kg
	Folie strech 15 microni, kg		2.006,4
	Folie strech 20 microni, kg		25.673
	Capse paletizare , buc		4.000 buc
	Sarma brac,Kg	legare baloti brac	13.220
	Sârmă capsat ,kg		174,09

Cap. 4. Utilizarea eficientă a energiei

4.1 Ore funcționare pentru cazanele generatoare de energie termică:

În SC AMBRO SA energia termică necesară desfășurării proceselor tehnologice în anul 2021 a fost generată în:

1. Cazanul de abur LOOS care folosește drept combustibil gaze naturale, are o capacitate de 35 t/h abur saturat de 12 bar și 185/188°C. Este un cazan de tip ignitubular cu 3 drumuri de foc și gaze, cu două arzătoare și este complet automatizat.

Cazanul este prevăzut cu coș de dispersie a gazelor arse, cilindric, metalic. Dimensiunile coșului de evacuare sunt: H=18 m, diametrul = 0,8 m. Debitul mediu de gaze este 12.350-13.000 m³/h. Puterea termică a cazanului = 22,875 MWt.

Cazanul LOOS este destinat să asigure energia termică necesară fabricării hârtiei și cartonului. Cazanul LOOS are o funcționare continuă în perioadele de fabricație a mașinii de hârtie MH1. La oprirea fabricației MH1, cazanul este oprit.

2. Cazanul de ars deșeuri McBurney Modul Pak II – 840hp / 250 psig cu o capacitate de 14 t/h abur saturat de 15 bar, este un cazan de abur ignitubular și se încadrează în categoria I conform PT C 2/2003 – ISCIR.

Cazanul a fost modernizat și adaptat în 2014 pentru a putea fi transformat într-un **coincinerator de deșeuri generate în AMBRO** (punerea în funcțiune a avut loc în 30.05.2015). Revizuirea AIM2/2013 pentru autorizarea funcționării cazanului adaptat și modernizat ca și coincinerator deșeuri tehnologice generate în AMBRO împreună cu deșeuri lemnoase a fost făcută de către APM Suceava în 11.04.2016.

Deșeurile coincinerate în acest cazan sunt:

- deseuri de lemn, cod deseuri - 03 03 01 și 03 01 01- provenite din achiziții
- ambalaje din lemn, cod deseuri 15 01 03,
- deșeuri mecanice de la fierberea hârtiei și a cartonului reciclate (materiale plastice) cod deseuri 03 03 07,
- deseuri hârtie carton cod 19.12.01
- alte deseuri tehnologice nepericuloase generate în AMBRO (deseuri ambalaje din lemn din construcții și demolari cod deseuri 17 02 01; film sau hârtie fotografică fără conținut de argint sau compusi de argint, cod deseuri 09 01 08; îmbrăcăminte cod deseuri 20 01 10; textile cod deseuri 20 01 11; materiale plastice cod deseuri 20 01 39);

Pentru asigurarea temperaturii în focar, se utilizează și suport de gaz metan. În acest scop a fost montată o instalație suplimentară de ardere gaz metan pe antefocarul cazanului cu automatizarea aferentă. Arzătoarele auxiliare sunt utilizate și în fazele de pornire și de oprire, cu scopul de a asigura, în permanentă, temperatura de cel puțin 1.100°C. Cazanul dispune de o instalație de monitorizare on-line instalată pe traseul de gaze arse, la ieșirea din electrofiltru pe coșul de dispersie, care monitorizează continuu parametrii de proces (temperatura, oxigenul la ardere, viteza gazelor) și nivelul emisiilor la coș: CO, CO₂, NO_x, SO₂, HCl, HF, TOC, pulberi. Anual, conf. AIM2/2013, se efectuează monitorizarea emisiilor în aer la coșul de dispersie de la CAD, prin firme atestate/acreditate, pentru determinarea poluanților dioxine și furani și semestrial pentru metale grele.

Sistemele automatizate de măsurare, conf. AIM 2/2013 sunt supuse anual unui control prin intermediul unor măsurători paralele realizate de un laborator terț, prin metode de referință standardizate.

În perioada cât MH1 este oprită cazanul de coincinerare funcționează ca și cazan termic cu combustibil biomasă (destinația sa inițială).

Cele două cazane au funcționat în 2021 astfel:

Tabel nr.5

Luna	LOOS	Cazan Mc Burney		
		Total ore de funcționare din care:	Funcționare ca și co-incinerator	Funcționare ca și cazan termic cu combustibil biomasă
ian.	634	691	552	139
febr.	664	608	608	0

mart.	744	744		744	0
apr.	668	596,5		596,5	0
mai	608	510,5		510,5	0
iunie	668	587,5		587,5	0
iulie	646	687		687	0
aug.	498	489,5		489,5	0
sept.	640	679,5		679,5	0
oct.	702	674,5		674,5	0
nov.	698	554,5		554,5	0
dec.	742	187		187	0
2021	7912	7009,5		6870,5	139

4.2 Consum de combustibili, consumuri energetice, consumuri energetice specifice pe produs

Consumul de combustibili, **pe total AMBRO**, în 2021 este prezentat în tabelul de mai jos:

Tabel nr.6

Luna	gaze naturale		deseu ambalaje lemn (150103) t	reziduu de la reciclarea hârtiei și cartonului reciclate,(030307) t	tocătură t	Deseu CO (191201 + 200111) t
	mii mc standard	mii Nmc				
ian.	1160,339	1099,847	0	1395,180	558,070	1,060
febr.	1399,986	1327,001	50	1225,780	490,310	0,000
mart.	1509,87	1431,156	50	1528,330	587,820	0,000
apr.	1371,725	1300,213	70	1222,200	452,670	0,000
mai	1606,703	1522,941	50	992,670	367,659	0,000
iunie	1970,506	1867,778	50	1382,508	435,235	1,695
iulie	1889,959	1791,430	50	1247,157	461,907	0,000
aug.	1276,223	1209,690	50	1023,300	378,990	0,915
sept.	1929,495	1828,905	50	1587,600	588,000	0,450
oct.	2139,175	2027,654	45	1377,770	510,287	0,000
nov.	2133,727	2022,490	47	1287,530	476,863	0,000
dec.	2348,319	2225,895	12	405,630	150,233	2,090
2021	20.736,027	19.655,002	524	14.675,655	5.458,044	6,210

4.3 Consumuri energetice realizate pentru instalația IPPC – fabrica de HÂRTIE

Tabel nr.7

Luna	Productie hartie t	ENERGIE ELECTRICA		GAZE NATURALE		ENERGIE TERMICĂ	
		MWh	MWh/t	mii mc	mc/t	Gcal	Gcal/t
ian.	13.028	5403	0,415	1099	84	11729	0,90
febr.	14.768	6245	0,423	1325	90	13046	0,88
mart.	16.185	6845	0,423	1454	90	14143	0,87
apr.	13.844	6230	0,450	1310	95	11870	0,86
mai	12.813	5740	0,448	1564	122	10216	0,80
iunie	15.722	6753	0,430	1923	122	11653	0,74
iulie	15.509	7041	0,454	1859	120	11035	0,71
aug.	10.131	4923	0,486	1228	121	7398	0,73
sept.	16.287	6877	0,422	1895	116	12080	0,74
oct.	16.528	7190	0,435	2093	127	13187	0,80
nov.	15.694	6994	0,446	2084	133	13253	0,84
dec.	15.010	6604	0,440	2265	151	13209	0,88
2021	175.519	76845	0,438	20100	115	142.819	0,81
Consumuri planificate			0,430		75		
Consumuri realizate			0,438		115		

In anul 2021 la secția hârtie consumul de energie electrică, s-a încadrat în consumul propuse ca obiectiv pentru anul 2021 dar consumul de gaz metan realizat a depășit norma propusă, deoarece consumul planificat era cel stabilit fără probele de la instalația de cogenerare:

- energie electrică: **realizat 0,430 MWh/t** de hârtie față de planificat **0,438 MWh/t** de hârtie;
- gaz metan: **realizat 115 mc/t** de hârtie față de planificat **75 mc/t** de hârtie;

4.4 Consumuri energetice realizate pentru instalația de fabricare a cartonului ondulat

Tabel nr.8

LUNA	PRODUCTIE Cart.Ond., t	Energie termică		Energie electrică	
		Gcal	Gcal/t	MWh	MWh/t
ianuarie	2551	712	0,28	389	0,152
februarie	2867	808	0,28	320	0,112
martie	2696	665	0,25	324	0,120
aprilie	2942	714	0,24	300	0,102
mai	2682	531	0,20	359	0,134
iunie	3511	647	0,18	356	0,101
iulie	2976	495	0,17	339	0,114
august	3149	543	0,17	319	0,101
septembrie	3466	586	0,17	331	0,095
octombrie	3333	612	0,18	365	0,110
noiembrie	3330	678	0,20	367	0,110
decembrie	2907	730	0,25	329	0,113
2021	36410	7721	0,21	4098	0,113
Consumuri planificate			0,2		0,115
Consumuri realizate			0,21		0,113

În anul 2021 la secția carton ondulat consumul de energie electrică realizat, nu s-a încadrat în consumurile propuse ca obiective pentru anul 2021 dar consumul de energie termică s-a încadrat:

- energie electrică: realizat 0,113 MWh/t de carton ondulat față de planificat 0,115 MWh/t carton ondulat;
- energie termică: realizat 0,21 Gcal/t de carton ondulat față de planificat 0,2 Gcal/t carton ondulat;

Cap. 5 Emisii în aer, apă, sol. Impactul activității AMBRO asupra mediului. Monitorizarea factorilor de mediu.

În anul 2021, procesul de monitorizare a calității mediului s-a derulat în conformitate cu cerințele Autorizației integrate de mediu AIM 2/18.12.2013 revizia 1 din 11.04.2016, cât și cu cerințele Autorizația Modificatoare a Autorizației de gospodărire a apelor AGA 188/12.07.2016 nr.21 din 25.01.2019 valabilă până pe 12.07.2021 și cu cerințele Autorizației de gospodărire a apelor AGA nr.215/29.10.2021 valabila până 29.10.2026.

Parametrii factorilor de mediu monitorizați și frecvența de monitorizare, conform autorizațiilor amintite mai sus, sunt:

1. parametrii apelor uzate epurate în propria stație de epurare biologică și deversate în râul Suceava.

Monitorizarea se face prin laboratorul stației de epurare AMBRO, frecvența de monitorizare – zilnic pe probe medii recoltate la 24 ore;

2. monitorizarea emisiilor gazoase în atmosferă provenind de la cazanul LOSS , efectuată de către ALS Life Sciences Romania, frecvența de monitorizare- lunar;
3. monitorizarea emisiilor gazoase în atmosferă provenind de la coincinerator se face on-line;
4. monitorizarea emisiilor gazoase în atmosferă provenind de la CHP se face on-line;

Instalația on-line de la Coincinerator monitorizează continuu parametrii de proces (temperatura, oxigenul la ardere, viteza gazelor) și nivelul emisiilor la cos: CO,CO₂,NO_x,SO₂, HCl, HF, TOC, pulberi. Monitorizarea metalelor grele se face semestrial, iar cea a dioxinelor și furanilor anual. Sistemul automat de monitorizare este supus anual unui control prin intermediul unor măsurători paralele cu metodele de referință o dată pe an. În anul 2021 sistemul de monitorizare a fost supus unui control prin intermediul unor măsurători paralele cu metodele de referință. S-a realizat procedura QAL 2 – asigurarea calității sistemelor automate de măsurare.

Instalația on-line de la CHP monitorizează continuu parametrii de proces (temperatura, oxigenul la ardere, viteza gazelor) și nivelul emisiilor la cos:NO_x.

5. Nivelul de poluanți din punctele de prelevare probe sol se monitorizează anual prin laboratoare autorizate. În anul 2021 măsurătorile au fost efectuate de către laboratorul AWSYSTEMS SRL.

6. Monitorizarea calității apei din pânza freatică s-a realizat de către laboratorul stației de epurare AMBRO, frecvența de monitorizare- anual.

5.1 Monitorizarea parametrilor pentru apele uzate tehnologice

Conform cerințelor prevăzute în autorizația integrată de mediu nr. 2/18.12.2013 revizia 1 din data de 11.04.2016 cât și din autorizația de gospodărire a apelor, s-au monitorizat parametrii calitativi ai efluentului la ieșirea din stația de epurare Ambro, respectându-se programul de analize PMO 9.1.1-02AP F01 și frecvența prevăzute în AIM și în procedura de monitorizare ape uzate.

Analizele au fost executate de personalul din laboratorul propriu din cadrul compartimentului Protecția Mediului al SC AMBRO SA.

S-au efectuat determinări ale parametrilor specificați în autorizația integrată de mediu, pe probe medii la 24 ore. Probele medii se obțin prin prelevarea (din 4 în 4 ore) de eșantioane de apă epurată, la ieșirea din stația de epurare. Valorile medii la 24 ore ale indicatorilor de calitate ai apei se înregistrează în documentul "Valorile indicatorilor de calitate ai apelor epurate care se deversează la rau, cod PMO 9.1.1-02AP F02".

Parametrii de calitate ai apelor epurate deversate în râu au avut valorile impuse prin autorizațiile de gospodărire a apelor valabile în 2021 cu excepția zilei de 14 iunie 2021 când s-a înregistrat depășirea parametrului suspensii (VLE= 35 mg/l iar valoare măsurată a fost 54,550 mg/l), pentru care s-a platit penalizare suma de 6,75 RON.

În anul 2021 s-au epurat 157.157 mc de apă uzată.

Valorile medii zilnice ale indicatorilor de calitate ai apelor uzate epurate în stația AMBRO s-au raportat zilnic către autoritățile de gospodărire a apelor SGA Suceava și ABA Siret Bacău, conf. formularului "Evidența zilnică a indicatorilor de calitate ai apelor epurate, Cod PMO 9.1.1-02 APF09.

Valorile maxime și medii înregistrate lunar pentru parametrii de calitate ai apelor uzate evacuate în râul Suceava sunt prezentate în tabelele de 5.1 și 5.2:

tab: 5.1 Valorile maxime lunare pentru parametrii de calitate ai apelor uzate evacuate în râul Suceava în anul 2021

indicatorul de calitate	AGA 188/12 .07.2016	UM	ian.	febr.	mar.	apr.	mai	iun.	iul.	aug.	sept.	oct.	nov.	dec.	maxim a anuala 2021
Cantitatea de apa evacuată		mc/zi	459,00	459,00	455,00	450,00	451,00	455,00	460,00	445,00	440,00	435,00	451,00	459,00	460,00
pH	6,5-8,5		8,30	8,10	8,00	7,90	8,10	8,10	8,10	8,00	8,00	8,10	8,00	8,20	8,30
Temperatura		°C	10,70	8,30	11,40	14,60	19,70	25,20	26,90	25,80	21,50	18,80	13,70	9,80	26,90
CCO-Cr	125	mg/l	96,00	95,00	98,00	98,00	90,00	98,00	77,00	79,00	77,00	77,00	68,00	88,00	98,00
Sulfuri	0,5	mg/l	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00
Sulfati	600	mg/l	68,00	71,00	52,00	68,00	48,00	61,00	66,00	52,00	50,00	52,00	49,00	54,00	71,00
MTS	35	mg/l	18,00	19,00	19,00	27,00	18,00	34,00	21,00	18,00	16,00	18,00	19,00	19,00	34,00
Rez. fix	2000	mg/l	760,00	906,00	708,00	596,00	664,00	648,00	724,00	728,00	808,00	740,00	624,00	668,00	906,00
Fenoli	0,3	mg/l	0,020	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,004	0,008	0,003	0,003	0,00	0,0040	0,02
NH4-N	2	mg/l	0,39	0,39	0,45	0,52	0,37	0,59	0,50	0,52	0,49	0,48	0,53	0,66	0,66
Azotati	25	mg/l	7,86	7,80	9,49	7,11	7,00	5,81	5,30	6,37	5,01	6,62	6,75	8,11	9,49
Azotiti	2	mg/l	0,023	0,021	0,018	0,026	0,022	0,05	0,02	0,020	0,019	0,020	0,024	0,03	0,05
Azot total	10	mg/l	2,61	2,73	2,59	2,24	2,19	2,19	1,93	2,03	1,99	2,21	2,21	2,56	2,73
Fosfor total	1	mg/l	0,08	0,08	0,12	0,29	0,04	0,18	0,11	0,07	0,09	0,10	0,07	0,076	0,29
SEEP	20	mg/l	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00
CBO5	25	mg/l	7,50	9,10	7,80	6,80	5,90	5,80	5,80	5,70	5,10	5,20	5,40	5,80	9,10
Detergenți sintetici	0,5	mg/l	0,056	0,058	0,058	0,052	0,052	0,059	0,050	0,048	0,055	0,051	0,048	0,054	0,06

Tabelul 5.2 Valorile medii lunare pentru parametrii de calitate ai apelor uzate evacuate în râul Suceava în anul 2021

	AGA 188/12.07.2016	UM	ian.	febr.	mar.	apr.	mai	iun.	iul.	aug.	sept.	oct.	nov.	dec.	media anuala 2021
Cantitatea de apa evacuată		mc/zi	444,1	438,9	439,4	426,0	437,4	437,3	432,8	431,2	429,9	395,4	428,2	428,9	430,8
pH	6,5-8,5		7,8	7,8	7,8	7,6	7,9	7,9	8,0	7,8	7,7	7,7	7,8	8,0	7,8
Temperatura		°C	7,2	6,4	8,9	11,7	16,8	20,9	24,4	23,5	19,2	14,1	10,7	7,1	14,2
CCO-Cr	125	mg/l	62,1	73,6	84,7	88,2	60,7	62,0	53,3	50,4	55,7	56,0	55,3	64,8	63,9
Sulfuri	0,5	mg/l	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,000	0
Sulfati	600	mg/l	50,4	53,5	46,5	43,2	39,6	43,6	45,4	44,1	44,9	43,7	43,3	44,9	45,3
MTS	35	mg/l	13,0	14,6	15,8	16,6	13,3	19,2	15,5	13,8	13,4	12,8	12,5	15,1	14,6
Rez. fix	2000	mg/l	543,7	566,1	533,5	503,1	473,9	507,3	490,5	431,5	513,6	522,2	501,4	502,6	507,5
Fenoli	0,3	mg/l	0,003	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003	0,002	0,002	0,002	0,003	0,003
NH4-N	2	mg/l	0,260	0,314	0,294	0,331	0,255	0,408	0,359	0,355	0,362	0,342	0,410	0,536	0,352
Azotati	25	mg/l	6,778	6,883	7,012	6,699	5,813	4,773	4,802	4,762	4,692	5,368	5,370	7,208	5,847
Azotiti	2	mg/l	0,011	0,013	0,013	0,015	0,012	0,020	0,014	0,013	0,014	0,014	0,017	0,019	0,015
Azot total	10	mg/l	2,145	2,069	2,117	2,070	1,860	1,866	1,809	1,824	1,810	1,873	1,910	2,220	1,964
Fosfor total	1	mg/l	0,042	0,043	0,066	0,066	0,025	0,063	0,034	0,024	0,032	0,048	0,026	0,047	0,043
SEEP	20	mg/l	2,5	2,7	2,5	2,6	2,4	2,4	2,4	2,3	2,5	2,3	2,4	2,7	2,5
CBO5	25	mg/l	4,7	6,1	5,1	4,9	3,7	4,2	4,1	4,3	3,6	3,8	3,9	4,2	4,4
Detergenti sintetici	0,5	mg/l	0,048	0,051	0,049	0,046	0,056	0,044	0,043	0,041	0,046	0,039	0,042	0,044	0,046

Raportând principalii parametri ai apelor epurate la tona de hârtie produsă și comparând acești indicatori cu valorile din BAT-AELS revizuit și publicat în sept.2014 pentru cazul fabricilor integrate de hârtie care prelucrează maculatura fără descernelizare, rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tab. 5.3 tabel cu principalii parametri ai apelor epurate

PARAMETRU	Valori autorizate conf. AGA 188/12.07.2016 și AGA nr.215/29.10.2021 mg/l	Valori maxime realizate în anul 2021 mg/l	Valori limita asociate BAT-AELS 2015 Valori medii anuale Kg/t	Valori medii obținute în AMBRO în 2021	
				medii anuale kg /t hârtie	medii anuale mg/l
CCOCr (COD)	125	98	0,4-1,4	0,057 kg /t hârtie	63,9
CBO ₅ (BOD)*	25	9,1		0,0039 kg /t hârtie	4,38
m ³ apă epurată/ tona de hârtie*			1,5-13	0,895 mc /t hârtie	-
MTS (TSS)**	35	34	0,02-0,2	0,0131 kg /t hârtie	14,64
N _t	10	2,73	0,008-0,9	0,00175893 kg /t hârtie	1,96
P _t	1	0,29	0,001-0,005	0,0000385211 kg /t hârtie	0,04

Analizând datele din ultimile două tabele, se poate afirma:

- procesul de epurare a fost astfel condus încât parametrii apelor epurate deversate în râu s-au înscris în parametrii autorizați prin AGA nr.188/12.07.2016 și AGA nr.215/29.10.2021;
- comparând parametrii obținuți cu limitele din BAT pentru fabricile integrate de hârtie care prelucrează maculatură fără descernelizare și descarcă apele uzate în emisar, apă de suprafață (râul Suceava), se constată că nu au fost depășiri la nici unul din parametri.
- valorile de referință BAT pentru indicatorul metrii cubi de apă epurată raportată la tona de hârtie produsă este mult peste valorile obținute în AMBRO: lucrul acesta indică închiderea circuitelor de apă la fabrica de hârtie ceea ce a condus la micșorarea semnificativă a consumului de apă/t hârtie și deci o cantitate de apă epurată evacuată mult mai mică.

BAT-AELS 2015 recomandă închiderea parțială pentru a se evita acumularea pe circuitele mașinii de hârtie de substanțe organice și anorganice dizolvate și coloidale care produc serioase probleme de coroziune, etc.

Tehnicile recomandate în BAT referitoare la Managementul apei și a apelor uzate sunt:

BAT 5 - Reducerea consumului de apă proaspătă;

BAT 43 - Ape reziduale și emisii în apă;

BAT 44 – Închiderea avansată a circuitelor de apă;

BAT-5 se referă la închiderea circuitelor de apă în măsura în care acest lucru este fezabil tehnic, prin aplicarea unor tehnici:

- Monitorizarea și optimizarea consumului de apă; **se aplică în AMBRO**
- Evaluarea opțiunilor de recirculare a apei; **aplicată în AMBRO la instalațiile MH1 și preparare maculatură.**
- Contracurarea eventualelor dezavantaje care decurg din creșterea gradului de închidere /recirculare a apei; - **se aplică în AMBRO;**
- Separarea și reutilizarea apei de etanșare mai puțin contaminată, de la pompele de vacuum - **nu este cazul;**

- Separarea și reutilizarea apelor de răcire mai puțin contaminate și etanșarea de apele de proces – **se aplică**
- Recircularea apelor de proces pentru înlocuirea apei proaspete - **se aplică**;
- Tratarea internă a unei părți din apele de proces pentru a permite recircularea/reutilizarea acestora - **se aplică**

BAT 43 –tehnici propuse pentru limitarea emisiilor poluante în apă :

- Separarea sistemelor de ape - **se aplică**;
- Circulația în contracurent - **se aplică** ;
- Recircularea parțială a apei uzate epurate după tratarea biologică – **se aplică parțial**;
- Limpezirea apelor grase în vederea recirculării apei în proces - **se aplică**;

BAT 44 – tehnici care pot fi utilizate pentru închiderea avansată a circuitelor:

- Monitorizarea și controlul continuu al calității apei de proces - **se aplică**;
- Prevenirea și eliminarea biofilmelor prin metode care reduc la minim emisiile de biocizi - **se aplică**;
- Eliminarea controlată a calciului din apa de proces prin precipitarea CaCO₃ - **nu se aplică**;

Mai jos sunt prezentate avantajele/dezavantajele închiderii circuitelor de apă:

AVANTAJE	DEZAVANTAJE
reducerea consumului de apă proaspătă	creșterea concentrației/antrenarea suspensiilor solide
volum mai mic de apă uzată la stația de epurare; costuri mai mici de exploatarea stației;	concentrațiile de poluanți cresc; apar probleme de coroziune;
se poate crește producția fără creșterea volumul de apă autorizat	creșterea consumului de aditivi
reducerea pierderilor de fibră	infundarea echipamentelor, înrăutățirea calității hârtiei;
reducerea pierderilor de fibră	formarea de depuneri
creșterea temperaturilor de proces, ceea ce conduce la îmbunătățirea deshidratării foi de hârtie	creșterea temperaturii de proces crează condițiile propice pentru dezvoltarea microorganismelor

In 2021 SC AMBRO SA a funcționat cu circuit de ape închis în cea mai mare proporție.

5.2 Monitorizarea calității solului și a pânzei freatice

Monitorizarea curentă a calității solului la SC AMBRO SA se face prin urmărirea calității apei din pânza freatică cu ajutorul forajelor de urmărire.

Societatea analizează, prin laboratorul stației de epurare din cadrul compartimentului Protecția mediului, indicatorii de poluare a apei din pânza freatică, impuși prin AIM 2/18.12.2013 rev1, frecvența de analiză este anual, datele de monitorizare sunt prezentate în documentul „Rezultate analize chimice foraje”, cod PMO 9.1.1-02 AP F13.

În anul 2012 s-a realizat un nou foraj de observație în stația de epurare AMBRO pentru a se urmări calitatea pânzei freatice din zona stație de epurare AMBRO.

Prin documentația tehnică pentru revizuirea AIM, evaluatorul/elaboratorul documentației a recomandat refacerea a 3 foraje care s-au colmatat în timp sau au fost blocate de activitățile de demolare a clădirilor care au avut loc în 2013-2014, Aceste foraje nou realizate sunt:

- 2 foraje în zona fabricii de hârtie, este vorba despre forajele din zona fostului depozit de sulfat de aluminiu F3 și din zona fostelor cuptoare de var F4 ambele aceste foraje monitorizează poluarea istorică a pânzei freatice;
- 1 foraj în zona depozitelor de deșeuri tehnologice închise amonte de zona depozite deșeuri industriale, W1-conducte).

Calitatea apelor subterane se stabilește conform Ord. 621/2014 – “privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România”, în funcție de bazinul hidrografic.

Pentru bazinul hidrografic Siret, pentru corpurile de apă subterană Suceava / Siret – ROSI 06, indicatorii de calitate ai apelor subterane sunt: amoniu, cloruri, sulfați, azotiți, cu valorile de prag specificate în tab de mai jos.

	NH4	Cl	SO4	NO2
ROSI 06	0,9	250	250	0,5

În AIM 2/2013 indicatorii stabiliți de APM - Suceava sunt : pH, reziduu fix, CCO-Cr, fenoli, sulfați, fără a se indica valorile de prag (legislația nu prevede). De aceea în AIM 2/2013 rev1 s-au convenit următoarele, referitor la monitorizarea apelor din pânza freatică:

1. Indicatorii de calitate a apei din pânza freatică stabiliți prin AIM 2/2013 sunt reprezentativi numai pentru tehnologiile de fabricare a celulozei și recuperarea sărurilor sodice, deci sunt asociați numai cu activități desfășurate în trecut de către SC AMBRO SA, prin urmare caracterizează poluarea istorică a freaticului zonei.
2. Se vor considera ca valori de referință pentru acești indicatori valorile înregistrate în Raportul Anual de Mediu pe anul 2014.
3. Pentru forajele din zona depozitelor de deșeuri tehnologice se va monitoriza pe lângă poluarea istorică (parametrii de la pct.1) cât și parametrii conf. ROSI 06.
4. Frecvența de monitorizare – anual;

Valori de referință pentru poluarea istorică, conf. Raportului Anual de Mediu 2014

Tabel nr.5.4

Nr. crt.	Indicator	Foraje incinta industrială					Foraje zona haldelor de deșeuri tehnologice			
		F4 Amonte limita incinta Iulius Mall	F6 Zonă carton ondulat	F9 Aval eluent total ieșire AMBRO	F11 Zonă depozit sulfat, leșii	F13 Zonă cupitor var	W8 Amonte zona haldelor deșeuri	F Aval st. epurare	W5 captare-Statie gaz	Aval Epurare - decantoare
1	pH	7,7	7,2	7,3	Blocat	Blocat	7,9	8	7,7	7,3
2	CCOCr,	27	28	38	Blocat	Blocat	70	284	52	345
3	Fenoli,	0,021	0,098	0,027	Blocat	Blocat	0,325	1,12	1,026	2,4
4	Sulfati,	9,4	52	36	Blocat	Blocat	79	105	86	80
5	Reziduu fix,	286	452	412	Blocat	Blocat	852	1268	954	1410

Evoluția calității apelor subterane începând cu 2015, având ca valori de referință 2014, se prezintă conf. tabelului de mai jos:

Tabel nr. 5.5

	Foraje	Valoare de referință conf. AIM 2/2013 rev.1, mg/l	Valori măsurate 2015	Redenumire foraje conf AIM rev.1	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Fenoli mg/L	F4	0,021	0,021	F1	0	0	0	0,012	0,016	0,022
	F6	0,098	0,098	anulat	-	-	-	-	-	-
	F9	0,027	0,027	F2	0,012	0,01	0,01	0,013	0,014	0,152
	F11	blocat	blocat	nou F3	0,118	0,115	0,014	0,019	0,022	0,111

	F13	blocat	blocat	nou F4	0,002	0,001	0,001	0,057	0,044	0,172
	F	1,12	1,12	W2	0,28	0,27	0,22	0,25	11,2	6,04
	W8	0,325	blocat	nou W1	0,003	0,003	0,013	0,017	0,063	0,109
	captare	1,026	0,04	W4	0,17	0,16	0,02	0,02	0,036	0,205
	epurare	2,4	0,51	W3	0,37	0,35	0,112	0,115	8,2	6,1
Sulfati mg/L	F4	36	9,4	F1	77,6	76,5	68,2	68,4	64	74,3
	F6	9,4	5,2	anulat	-	-	-	-	-	-
	F9	52	36	F2	181,3	179	78,5	77,2	68,5	34,8
	F11	blocat	blocat	nou F3	256,3	255	157	187	194	168
	F13	blocat	blocat	nou F4	171,6	170	93	68	27,1	32
	F	250(ROSI-06)	105	W2	452	450	173,2	134,6	65	108
	W8	250(ROSI-06)	blocat	nou W1	76	75	66,0	62	44,2	48,8
	Captare	250(ROSI-06)	2,371	W4	289,1	283	24,5	22,5	5,8	1,97
	epurare	250(ROSI-06)	90,82	W3	17,7	47,2	58,3	52,4	20,6	7,9
Reziduu filtrabili mg/L	F4	286	296	F1	616	604	608	668	584	712
	F6	452	452	anulat	-	-	-	-	-	-
	F9	412	402	F2	1152	1149	815	810	720	388
	F11	blocat	blocat	nou F3	1676	1654	896	828	716	748
	F13	blocat	blocat	nou F4	1248	1239	812	504	364	348
	F	1268	1268	W2	2056	2051	1776	1755	2684	3836
	W8	852	blocat	nou W1	784	779	488	381	436	156
	captare	954	3424	W4	340	1411	548	564	604	360
	epurare	1410	1732	W3	1428	5315	3040	2768	2868	3284
CCOCl mg/L	F4	27	27	F1	28	28	36	16	12,8	30
	F6	28	28	anulat	-	-	-	-	-	-
	F9	38	38	F2	61,2	60	52	50	48	19,7
	F11	blocat	blocat	nou F3	205	198	88,4	38,77	41	34
	F13	blocat	blocat	nou F4	150	147	143	141,2	128,	85
	F	284	284	W2	458	452	349	365	658	298
	W8	70	blocat	nou W1	66	64	17,6	16,5	24,1	15,1
	captare	52	397	W4	220	216	49,6	48	44,6	25,1
	epurare	345	378	W3	905	892	233	213	226	186,2
pH	F4	7,7	7,7	F1	7,45	7,41	6,9	7,36	6,78	7,31
	F6	7,2	7,2	anulat	-	-	-	-	-	-
	F9	7,3	7,3	F2	8,69	8,32	7,22	7,22	7,1	7,36
	F11	blocat	Blocat	nou F3	7,8	7,75	7,42	7,68	7,4	7,93
	F13	blocat	Blocat	nou F4	7,34	7,36	7,55	7,99	6,88	7,34
	F	8	8	W2	9,38	9,2	9,03	9,43	9,4	10,09
	W8	7,9	Blocat	nou W1	7,4	7,4	7,4	7,4	7,98	7,33
	captare	7,7	6,88	W4	9,5	9,48	6,72	8,79	8,23	7,49
	epurare	7,3	9,48	W3	6,88	6,81	8,71	7,6	6,75	6,85
Azot amoniaca I NH ₄ ⁺ mg/l			0,9	W1	2,35	2,31	0,048	0,049	0,367	0,085
			0,9	W2	3,54	3,5	4,11	4,1	20,15	2,65
			0,9	W3	2,11	2,01	2,895	2,812	6,276	4,94
			0,9	W4	1,15	1,1	1,15	1,15	1,331	0,422
Cloruri, Cl ⁻ , mg/l			250	W1	252	248	68	35	50	33,2
			250	W2	325	315	163	78	53	57,7
			250	W3	286	278	288	218	198	173,8
			250	W4	198	196	326	126	55,1	36,9
fr, N O ₂			0,5	W1	0,025	0,021	0,002	0,02	0,042	0,046
			0,5	W2	0,1	0,09	0,5	0,323	0,36	0,485

		0,5	W3	0,11	0,1	0,005	0,01	0,123	0,104
		0,52	W4	0,21	0,19	0,2	0,19	0,016	0,043

Evoluția în timp a calității apelor din pânza freatică pentru fiecare foraj în parte începând cu 2016 după revizuirea autorizației integrate) este prezentată în tab. de mai jos:

Tabel nr. 5.6

F1- amonte limită incintă AMBRO vecinatate Iulius Mall(amonte)

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfazi mg/l
2016	Val. de referință	7,7	296	27	0,021	36
	Val. măsurată	7,45	616	28	0	77,6
2017	Val. măsurată	7,41	604	28	0	76,5
2018	Val. măsurată	6,9	608	36	0	68,2
2019	Val. măsurată	7,36	668	16	0,012	68,4
2020	Val. măsurată	6,78	584	12,8	0,016	64
2021	Val. măsurată	7,31	712	30	0,022	74,3

Tabel nr. 5.7

F2-efluent iesire Ambro (aval 1) -zona carton ondulat

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfazi mg/l
2016	Val. de referință		412	38	0,027	52
	Val. măsurată	8,69	1152	61,2	0,012	181,3
2017	Val. măsurată	8,32	1149	60	0,01	179
2018	Val. măsurată	7,22	815	52	0,01	68,2
2019	Val. măsurată	7,22	810	50	0,013	77,2
2020	Val. măsurată	7,1	720	48	0,014	68,5
2021	Val. măsurată	7,36	388	19,7	0,152	34,8

Tabel nr. 5.8

F3-zona fostului depozit de sulfat de aluminiu(aval 2) foraj nou

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfazi mg/l
2016	Val. de referință		-	-	-	-
	Val. măsurată	7,8	1676	305	0,118	256,3
2017	Val. măsurată	7,75	1654	198	0,115	255
2018	Val. măsurată	7,42	896	88,4	0,014	157
2019	Val. măsurată	7,68	828	38,77	0,019	187
2020	Val. măsurată	7,4	716	41	0,022	194
2021	Val. măsurată	7,93	748	34	0,111	168

Tabel nr. 5.9

F4-zona fostelor cuptoare de var (aval 3)foraj nou

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfazi mg/l
2016	Val. de referință		-	-	-	-
	Val. măsurată	7,34	1248	150	0,002	171,6
2017	Val. măsurată	7,36	1239	147	0,001	170
2018	Val. măsurată	7,55	812	143	0,001	93
2019	Val. măsurată	7,99	504	141,2	0,057	68
2020	Val. măsurată	6,88	364	128,2	0,044	27,1
2021	Val. măsurată	7,34	348	85	0,172	32

W1- foraj în partea de nord a haldei anorganice(amonte) foraj nou

Tabel nr. 5.10

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfați mg/l	Azot amoniacal NH ₄ mg/l	Cloruri mg/l	Azotiți mg/l
2016	Val. de referință		852	70	0,325	250	0,9	250	0,5
	Val. măsurată	7,4	784	66	0,003	76	2,35	252	0,025
2017	Val. măsurată	7,4	779	64	0,003	75	2,31	248	0,021
2018	Val. măsurată	7,4	488	17,6	0,013	66,0	0,048	68	0,002
2019	Val. măsurată	7,4	381	16,5	0,017	62	0,049	35	0,02
2020	Val. măsurată	7,98	436	24,1	0,063	44,2	0,036	49	0,082
2021	Val. măsurată	7,33	156	15,1	0,109	48,8	0,085	33,2	0,046

Tabel nr.5.11
W2- foraj sub canal colector - amonte stație epurare AMBRO

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfați mg/l	Azot amoniacal NH ₄ mg/l	Cloruri mg/l	Azotiți mg/l
2016	Val. de referință		1268	284	1,12	250	0,9	250	0,5
	Val. măsurată	9,38	2056	458	0,28	452	3,54	325	0,1
2017	Val. măsurată	9,2	2051	452	0,27	450	3,5	315	0,09
2018	Val. măsurată	9,03	1776	349	0,22	173,2	4,11	163	0,5
2019	Val. măsurată	9,43	1755	365	0,25	134,6	4,1	78	0,323
2020	Val. măsurată	9,4	2684	658	11,2	65	21,14	54	0,374
2021	Val. măsurată	10,09	3836	298	6,04	108	2,65	57,7	0,485

Tabel nr.5.12
W3- foraj in Statia de Epurare in partea de S-E a haldei organice

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfați mg/l	Azot amoniacal NH ₄ mg/l	Cloruri mg/l	Azotiți mg/l
2016	Val. de referință		1410	345	2,4	250	0,9	250	0,5
	Val. măsurată	6,88	1428	905	0,37	17,7	2,11	286	0,11
2017	Val. măsurată	6,81	5315	892	0,35	47,2	2,01	278	0,1
2018	Val. măsurată	6,72	3040	233	0,112	58,3	2,895	288	0,005
2019	Val. măsurată	7,6	2768	213	0,115	52,4	2,812	218	0,01
2020	Val. măsurată	6,75	2868	226	8,2	20,6	4,85	181	0,118
2021	Val. măsurată	6,85	3284	186,2	6,1	7,9	4,94	173,8	0,104

Tabele nr. 5. 13
W4- Foraj in statia de captare - aval zonă depozite (incinta stație captare apă din râu)

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfați mg/l	Azot amoniacal NH ₄ mg/l	Cloruri mg/l	Azotiți mg/l
2016	Val. de referință		954	52	1,026	250	0,9	250	0,5
	Val. măsurată	9,5	340	220	0,17	289,1	1,15	198	0,21
2017	Val. măsurată	9,48	1411	216	0,16	283	1,1	196	0,19
2018	Val. măsurată	8,71	548	49,6	0,02	24,5	1,15	326	0,2
2019	Val. măsurată	8,79	564	48	0,02	22,5	1,115	126	0,19
2020	Val. măsurată	8,23	604	44,6	0,336	5,8	1,015	55,3	0,128
2021	Val. măsurată	7,49	360	25,1	0,205	1,97	0,422	36,9	0,043

Analizând datele din tabelele de mai sus referitor la monitorizarea apei subterane, se pot face următoarele remarci:

- Se cunoaște faptul că freaticul existent în perimetrul SC AMBRO SA a suferit în timp un proces de poluare cu compuși organici, fenoli, sulfați, substanțe dizolvate. Indicatorii de calitate pentru apa subterană, reprezentativi pentru tehnologiile de producere a celulozei sulfat naturale din rășinoase și recuperarea sărurilor sodice din soluțiile reziduale (leșiile negre), ce pot fi asociați cu activitățile din trecut de pe amplasament sunt: fenoli, sulfați, CCOCr, pH, reziduu filtrabil.
- Indicatorul compuși fenolici nu mai reprezintă un indicator specific pentru activitățile desfășurate în prezent pe amplasamentul SC AMBRO SA, care nu sunt generatoare de fenoli, iar sursa de poluare cu compuși fenolici a fost stopată din 2008, prin oprirea instalațiilor de la Sectia Celuloză-Regenerare, închiderea haldelor de deșeuri tehnologice, în 2009 (anorganică) și 2013 (organică), lucru de altfel demonstrat de evoluția în timp la acest indicator care a înregistrat scăderi semnificative până în anul 2020 când la W2,W3 și W4 aceste valori au crescut.

Indicatorii amoniu, azotiți, cloruri (prevăzuți în O 621/2014 - ROSI 06 pentru bazinul hidrografic Siret pentru corpurile de apă subterană Suceava / Siret –) sunt mult mai indicați pentru controlul calității apei subterane, asociați cu activitățile curente desfășurate pe amplasament. In general, compușii cu azot, în special amoniu sunt indicatori chimici de poluare ai apelor, indicând o poluare de data recentă.

- Forajele de urmărire F11 – depozit sulfat, leșie sodă și F13 – zona fostă a cuptoarelor de var au fost refăcute devenind forajele F3 respectiv F4; pentru aceste foraje, ca de altfel și pentru forajul W8 (zonă halde deșeuri) devenit W1, se vor urmări în continuare (conf. AIM2/2013 rev1 din 11.04.2016) indicatorii CCOCr, fenoli, reziduu filtrabil, sulfați pentru a putea stabili evoluția lor în timp și tendințele de reducere poluării istorice specifice activităților tehnologice desfășurate pe amplasament;

5.3 Monitorizarea emisiilor în aer

Emisiile atmosferice apar din activitățile auxiliare de producere a aburului tehnologic prin arderea gazelor naturale în cazanul termic LOSS și prin incinerarea în cazanul CAD a unor deșeuri tehnologice generate în AMBRO alături de deșeuri lemnoase.

5.3.1 Emisii din procesele de combustie (emisii de ardere)

Emisiile de ardere au fost monitorizate lunar, conform prevederilor din AIM 2/18.12.2013, analiza gazelor de ardere fiind realizată de către ALS Life Sciences Romania, pentru cazanul LOSS.

Pentru co-incinerator avem instalat un sistem de monitorizare continuă. Raportul privind emisiile la coșul de dispersie al cazanului de ars deșeuri este transmis zilnic la APM Suceava. Analizele suplimentare s-au făcut pentru metale grele (semestrial), pentru dioxine și furani (anual). Asigurarea calității sistemului de măsurare s-a făcut prin procedura QAL 2.

Pentru CHP avem deasemenea montat un sistem de monitorizare continuă.

Rezultatele măsurătorilor efectuate pentru gazele de ardere emise în atmosferă de cazanul termic LOSS și cele rezultate de la CADL sunt prezentate în tabelul de la pag.25-29.

5.3.2 Monitorizarea emisiilor de gaze cu efect de seră

SC AMBRO desfășoară activități care produc emisii de gaze cu efect de seră. Aceste activități sunt reglementate de autorizația privind emisiile de gaze cu efect de seră nr. 78/25.02.2021.

În cursul anului 2021 SC AMBRO a monitorizat emisiile de gaze cu efect de seră conform Planului de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru 2021 revizuit, versiunea 1 aprobat de către ANPM prin adresa nr. 1/885/EIC/26.02.2021.

Prin adresa nr.1064/26.11.2021 AMBRO S.A. a depus la agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), documentația pentru revizuirea autorizației privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2021-2030.

Metodologia adoptată pentru determinarea emisiilor a fost prin calcul: s-au urmărit debitele de combustibil (gaze naturale, deșeuri tehnologice generate și tocătură din lemn) consumate în fiecare lună și s-au calculat emisiile de CO₂ provenite din procese de ardere, utilizând valorile din "Lista privind valorile naționale ale factorilor de emisie și ale puterilor calorice nete" respectiv PCN= 36,58GJ/1000 Nmc și Fe=55,61 tCO₂/TJ.

Raportul de monitorizarea a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru 2021 întocmit conf. Ordinului MMGA 1897/2007 completat și modificat de Ordinului MMGA 2069/2010 și HG 780/2006 cu modificările ulterioare, a fost verificat de către un verficator autorizat și a obținut calificativul satisfăcător. Cantitatea de CO₂ emisă în 2021 a fost 43315 t CO₂.

Nivelul emisiilor atmosferice din procesele de ardere în 2021,

Tabel.nr.5.3.1 Valorile medii ale emisiilor rezultate la cosul de dispersie al cazanului LOOS

Tab. nr. 5.3.1 Valorile medii ale emisiilor rezultate la coșul de dispersie al cazanului LOOS

nr.crt.	data măsurării	NOx mg/Nmc la 3% O ₂	SO ₂ mg/Nmc la 3% O ₂	Pulberi mg/Nmc la 3% O ₂	CO mg/Nmc la 3% O ₂
1	26.01.2021	50	3	< 1,67	< 1,25
2	25.02.2021	54,6	6	< 1,67	< 1,25
3	29.03.2021	56,3	6	< 1,67	< 1,25
4	28.04.2021	56,86	6	< 1,67	< 1,25
5	28.05.2021	64,6	6	< 1,67	< 1,25
6	24.06.2021	51,5	4,5	< 1,67	< 1,25
7	21.07.2021	59,2	3	< 1,67	< 1,25
8	19.08.2021	68	< 2,86	< 1,67	< 1,25
9	23.09.2021	57,8	< 2,86	< 1,67	< 1,25
10	27.10.2021	59,8	< 2,86	< 1,67	< 1,25
11	29.11.2021	74,7	< 2,86	< 1,67	< 1,25
12	22.12.2021	56,5	< 2,86	< 1,67	< 1,25
VLE mg/Nmc cf. AIM nr.2/18.12.2013 rev.1/11.04.2016		350	35	5	100

Tab. nr. 5.3.2 Valorile medii zilnice ale mediilor pentru o jumătate de ora a emisiilor rezultate la cosul de dispersie al coșurilor de incineratorului

Time	Temperatura gazelor reziduale °C	debit gaze reziduale Nm ³ /h	NOx mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	CO mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	HCI mg/Nm ³	Val.valid ata mg/Nm ³	HF mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	TOC mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	Pulberi mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³
ian	158,2923	16863,87	185,7682	148,61	16,540	13,23	10,82	9,73	9,33	5,60	0,21	0,12	14,32	10,02	16,25	11,38
febr	161,5369	18149,46	184,5801	147,66	20,475	16,38	11,20	10,08	9,30	5,58	0,18	0,11	13,86	9,70	16,48	11,53
mart	152,9688	19508,9	184,1525	147,32	21,978	17,58	11,38	10,25	10,46	6,28	0,18	0,11	14,92	10,44	17,78	12,44
apr	151,135	19039,01	186,8911	149,51	22,596	18,08	10,84	9,75	10,31	6,18	0,14	0,09	15,29	10,70	17,91	12,54
mai	159,1017	18782,81	195,1251	156,10	29,756	23,80	11,24	10,12	11,17	6,70	0,18	0,11	14,96	10,47	18,44	12,91
iun	154,5973	18672,75	197,2586	157,81	31,146	24,92	11,64	10,48	9,46	5,68	0,18	0,11	15,15	10,61	17,86	12,50
iul	149,72	17726,49	202,0444	161,64	32,216	25,77	9,77	8,79	8,92	5,35	0,19	0,11	15,56	10,89	18,68	13,08
aug	98,60	21516,45	212,222	169,78	26,728	21,38	13,55	12,20	4,26	2,55	0,22	0,13	14,96	10,47	9,34	6,54
sept	61,93742	18086,35	237,307	189,85	11,754	9,40	22,91	20,62	0,84	0,50	0,29	0,18	16,83	11,78	0,83	0,58
oct	60,33271	18903,27	251,8797	201,50	8,277	6,62	26,06	23,45	0,98	0,59	0,38	0,23	17,58	12,31	2,23	1,56
nov	61,77757	17184,92	250,985	200,79	2,608	2,09	42,51	38,26	1,34	0,80	0,37	0,22	19,29	13,50	2,42	1,69
dec	61,89155	17868,73	273,5061	218,80	2,535	2,03	49,03	44,13	1,54	0,92	0,44	0,27	19,19	13,43	2,83	1,98
min	60,33271	16863,87	184,15	147,32	2,53	2,03	9,77	8,79	0,84	0,50	0,14	0,09	13,86	9,70	0,83	0,58
max	161,5369	21516,45	273,51	218,80	32,22	25,77	49,03	44,13	11,17	6,70	0,44	0,27	19,29	13,50	18,68	13,08
medie	119,324	18525,3	213,477	170,78	18,8841	15,107	19,2467	17,322	6,4921	3,89526	0,24725	0,148	15,992	11,19	11,75	8,2281
VLE mg/Nmc cf. AIM nr.2/18.12. 2013 rev.1/11.0 4.2016				425		525		100		15		2		20		20

Tab. nr. 5.3.4 Valorile maxime zilnice ale mediilor pentru o jumătate de ora a emisiilor rezultate la cosul de dispersie al coincineratorului 2021

Time	Temperat ura gazelor reziduale °C	debit gaze reziduale Nm ³ /h	NOx mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	CO mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	HCI mg/Nm ³	Val.valid ata mg/Nm ³	HF mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	TOC mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	Pulberi mg/Nm ³	Val.vali data mg/Nm ³	
																	CAD
ian	169,78	19406,4	222,8	178,24	36,160	28,93	62,59	56,33	15,15	9,09	0,53	18,75	26,79	26,91	26,91	18,84	
febr	175,41	27631,7	213,2	170,56	125,490	100,39	82,14	73,93	17,98	10,79	1,98	18,86	26,94	27,33	27,33	19,13	
mart	162,64	23662,82	215,92	172,74	43,600	34,88	76,01	68,41	20,95	12,57	0,99	19,36	27,66	27,62	27,62	19,33	
apr	169,63	23432,66	233,52	186,82	44,450	35,56	79,86	71,87	20,55	12,33	1,23	19,00	27,14	28,57	28,57	20,00	
mai	168,98	23160,33	305,87	244,70	55,400	44,32	56,64	50,98	19,67	11,80	0,99	18,98	27,12	27,60	27,60	19,32	
iun	167,25	22138,98	264,13	211,30	53,180	42,54	72,45	65,21	16,52	9,91	0,96	18,40	26,28	28,22	28,22	19,75	
iul	159,24	19288,16	244,4900	195,59	46,080	36,86	49,04	44,14	19,66	11,80	0,66	19,08	27,25	28,56	28,56	19,99	
aug	160,62	32261,4	347,61	278,09	92,220	73,78	91,95	82,76	15,86	9,52	1,42	19,31	27,59	28,05	28,05	19,64	
sept	119,96	24714,51	444,79	355,83	24,740	19,79	93,12	83,81	11,67	7,00	1,47	19,60	28,00	27,08	27,08	18,96	
oct	87,21	21041,88	510,08	408,06	30,490	24,39	99,36	89,42	10,42	6,25	1,18	19,90	28,43	22,16	22,16	15,51	
nov	90,66	42754,85	454,92	363,94	61,610	49,29	98,78	88,90	9,99	5,99	1,81	19,45	27,78	13,71	13,71	9,60	
dec	66,85	20133,47	403,93	323,14	10,770	8,62	106,06	95,45	2,35	1,41	0,85	18,80	26,85	3,79	3,79	2,65	
min	66,85	19288,16	213,20	170,56	10,77	8,62	49,04	44,14	2,35	1,41	0,53	18,40	26,28	3,79	3,79	2,65	
max	175,41	42754,85	510,08	408,06	125,49	100,39	106,06	95,45	20,95	12,57	1,98	19,90	28,43	28,57	28,57	20,00	
medie	141,519	24968,9	321,772	257,42	52,0158	41,613	80,6667	72,6	15,0642	9,0385	1,1725	19,12	27,319	24,13	24,13	16,893	
VLE																	
mg/Nmc cf. AIM nr.2/18.12. 2013 rev.1/11.0 4.2016				425		525		100		15		20				20	

Tab. nr. 5.3.6 Rezultatele masuratorilor privind emisiile de metale grele 2021 la
coincinerator

nr.crt.	Parametru	valoarea masurata mg/Nmc sem. I 2021	concentra tia cumulata mg/Nmc sem. I 2021	Valoarea masurata mg/Nmc Sem II 2021	concentra tia cumulata mg/Nmc sem. II 2021	VLE mg/Nmc cf. AIM nr.2/18.12 .2013 rev.1/11.0 4.2016
1	Hg	0,000067	0,00074	0,00014	0,00014	0,05
2	Cd	0,021	0,0214	0,00014	0,00015	0,05
3	Tl	0,00042		0,00001		
4	As	0,005	0,407	0,00009	0,0192	0,5
5	Ni	0,01		0,011		
6	Co	0,0012		0,00011		
7	Pb	0,1		0,001		
8	Cr	0,039		0,003		
9	Cu	0,12		0,0029		
10	V	0,0013		0,00011		
11	Mn	0,089		0,000049		
12	Sb	0,041		0,00052		

Tab. nr. 5.3.7 Rezultatele masuratorilor privind emisiile de dioxine si furani la coincinerator in anul 2021

nr. crt.	parametru	valoarea masurata mg/Nmc 2021	VLE mg/Nmc cf. AIM nr.2/18.12.2013 rev.1/11.04.2016
1.	dioxine si furani policlorurat iPCDD si PCDF ng I-TEQ/Nmc	0,083	0,1

In data de 10 august 2021 la SAM de la coincinerator au fost înregistrate mai mult de 5 valori medii pentru o jumătate de ora care au fost ignorate din cauza întreținerii sistemului de masura continua, media zilnica nu a fost considerată valabilă. Valorile maxime ale mediilor pentru o jumătate de ora pentru toti parametrii monitorizati pe perioada intregului an 2021 s-au încadrat in limitele valorilor limita de emisie conform AIM nr.2/18.12.2013 rev.1/11.04.2016

Cap. 6 Modul de gestionare a deșeurilor

6.1 Generarea și gestionarea deșeurilor. Monitorizare și raportare

S.C.AMBRO ca generator de deșeuri are obligația de a ține evidența gestiunii acestora, pentru fiecare tip de deșeu, conform Anexa 1 din HG 856/2002, cu modificările ulterioare.

Pentru fiecare tip de deșeu s-a întocmit fișa de gestiune care cuprinde cantitățile lunare generate, valorificate sau eliminate. Rapoartele lunare privind gestiunea deșeurilor întocmite de către compartimentului Protecția mediului au fost transmise autorităților locale de mediu.

Generarea și gestionarea deșeurilor (valorificare/eliminare finală) pentru anul 2021 este prezentată în tabelul nr.6.1 de la pag. 33-35.

Cap. 7 Comunicarea cu autoritățile de mediu

Autoritățile de mediu au efectuat in AMBRO următoarele inspecții/controale programate/controale tematice :

- 1. în data de 23.02.2021 – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava** a efectuat un control ca urmare a sesizării înregistrate la G.N.M.-C.J. Suceava cu nr. 400/S27/22.02.2021, prin care se semnaleaza deversarea de ape uzate in albia raului Suceava.
- 2. S-a stabilit :**
 - Orice avarie cu impact asupra factorilor de mediu va fi adusa spre stiinta la GNM-CJ Suceava in momentul producerii ei. – nu s-au înregistrat avarii.
- 3. în data de 31.03.2021 – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava** a efectuat control ca urmare a sesizării telefonice din data de 30.03.20221 ora 19:31 prin ISU Suceava, prin care se semnaleaza prezenta unui nor de fum negru in zona industrială a orasului Suceava.

4. S-a stabilit:

- In registrul de tura unde se consemneaza evenimentele produse pe tura se va consemna ora la care au loc operatiunile de exploatare (procedeul de purjare si de curatare a focarului) si durata operatiunilor – realizat;
- Conform OUG 195/2005 se va permite accesul de indata pe amplasamentul obiectivului ori de cate ori au loc incidente pe linie de protectia mediului – realizat;
- Orice avarie cu impact asupra factorilor de mediu va fi adusa spre stiinta la GNM-CJ Suceava in momentul producerii ei - nu s-au înregistrat avarii.

5. în data de 12-13.08.2021 – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava – control efectuat în vederea evaluării conformării pe linie de mediu.

S-a stabilit :

- Se va amenaja spațiul pentru stocarea deșeurilor mecanice provenite din deștrămarea maculaturii in zona cazanului de coincinerare, prin colectarea apelor impurificate generate in aceasta zona- **s-au construit 2 baje colectoare.**

6. în perioada 15.09.2021 - Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava – a efectuat un control ca urmare a sesizării înregistrate la G.N.M.-C.J. Suceava cu nr. 2486/S297/15.09.2021, prin care se semnaleaza fumul degajat de la Ambro S.A Suceava si aerul irespirabil.

S-a stabilit:

- Orice avarie cu impact asupra factorilor de mediu va fi adusa spre stiinta la GNM-CJ Suceava in momentul producerii ei. – nu s-au înregistrat avarii.

7. în data de 04.10.2021 - – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava a efectuat un control tematic privind efectuarea de controale tematice planificate la operatorii economici care desfasoara activitatea de valorificare/reciclare a deșeurilor

S-a stabilit :

- Se va realiza si transmite la G.N.M. - C.J. Suceava (e-mail: cjsuceava@gnm.ro) situatia centralizata a cantitatilor de deseuri intrate/valorificate/stocate pentru anii 2020 si 2021 (01 ian. - 31 aug.), conform machetei anexate prezentei – pentru codurile 15 01 01, 03 03 08, 20 01 01 si 19 12 01– **realizat.**

8. în data de 15.12.2021 - – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava a efectuat un control tematic privind efectuarea de controale tematice planificate la operatorii economici care desfasoara activitatea în domeniul chimicalelor;

S-a stabilit :

- Ambalajele provenite de la preparatele/ substantele periculoase se vor elimina/valorifica în condițiile prevăzute din capitolul 13 din fisa cu date de securitate a fiecaruia-**realizat**

9. în data de 24.11.2021 - – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava a efectuat un control tematic planificat, referitor la verificarea cadrului institutional si a unor masuri pentru punerea in aplicare a Regulamentului UE nr. 528/212 al Parlamentului European si al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispozitie pe piata si utilizarea produselor biocide, pentru a se asigura respectarea Regulamentului UE nr. 528/212.

S-a stabilit :

- In desfasurarea activitatii se vor respecta prevederile Hotararii Guvernului nr.617/2014 privind stabilirea cadrului institutional si a unor masuri pentru punerea in aplicare a Regulamentului (UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European si al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispozitie pe piata si utilizarea produselor biocide- **realizat;**

Concluzii:

Comunicarea cu autoritățile de mediu locale și cu alte părți interesate în 2021 s-a făcut corespunzător. În ceea ce privește ținerea sub control a aspectelor de mediu rezultate în urma activităților care se desfășoară în AMBRO, se constată că acestea se cunosc, se monitorizează și se acționează conform procedurilor și instrucțiunilor de lucru elaborate în cadrul SMI.

Auditul extern pentru supravegherea Sistemului de management integrat calitate-mediu care s-a desfășurat în perioada 21- 24 februarie 2022 (pentru anul 2021), realizat de către firma Lloyds Register Romania SRL (LRQA RO SRL LR), care a constatat că aspectele de mediu se cunosc, se monitorizează și se acționează conform procedurilor și instrucțiunilor de lucru elaborate în cadrul Sistemului integrat implementat care este în continuă îmbunătățire.

S-a recomandat menținerea certificării acestuia în conformitate cu standardele ISO 9001:2015 & ISO 14001:2015.

Anexa 1 - Plan amplasare foraje în zona depozitelor de deșeuri industriale AMBRO și stație de epurare;

Anexa 2 – Plan amplasare foraje în incinta industrială;

Listă de abrevieri

AIM – Autorizație integrată de mediu;
AGA – Autorizație de gospodărire a apelor;
Cart. Ond. – Secția carton ondulat;
CO- monoxid de carbon;
NOx – oxizi de azot;
SO₂- dioxid de sulf;
HCl- acid clorhidric;
HF- acid fluorhidric;
TOC- carbon organic total;
PCCD- dioxine;
PCDF- furani poloclorurați;
CAD- coincinerator;
CADL – cazan de ars deșeuri lemnoase;
CHP- instalație de cogenerare de înaltă eficiență;
MH1- mașina de hârtie;
BAT - Cele mai bune tehnici disponibile;
BATAELs - niveluri de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile;
GES- gaze cu efect de seră;
MTS- materii totale în suspensie;
SEEP-substanțe extractibile cu solvenți;
CBO5-consum biochimic de oxigen;
CCOCr- consum chimic de oxigen prin metoda cu dicromat de potasiu;

Situația deșeurilor generate în anul 2021

Tabel nr. 6.1

tip deșeu	Cat. deșeuri	Nr. crt.	Denumire deșeuri	Cod deșeu	Cantități deșeuri					
					Stoc inițial tone	Generate tone	Valorificate tone	Eliminate tone	Stoc final tone	
deșeuri generate	Deșeuri nepericuloase generate	1	Nămoluri de la epurarea biologică a apelor reziduale, altele decât cele de la 19 08 11 (provine de la stația de epurare)	19 08 12	207,000	438,640	309,320	129,320	207,000	
		2	Reziduuri de la reciclarea hârtiei și cartonului	03 03 07	0,325	18159,000	14675,655	3400,280	83,390	
		3	Deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării	03 03 08			6047,580	6047,580		
		4	Cenușa de ardere și zgură, altele decât cele menționate la 19 01 11	19 01 12			530,000		530,000	
		5	Cenușă zburătoare, altele decât cele menționate la 19 01 13	19 01 14			69,540		69,540	
		6	Fier și oțel	17 04 05			453,492	453,492		
		7	Șpan feros	12 01 01						
		8	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 (DEEE)	16 02 14						
		9	Deșeuri de ambalaje din materiale plastice	15 01 02			10,538	10,538		
		10	Deșeuri de ambalaje din lemn	15 01 03			82,700	636,126	531,009	187,817
		11	Deșeuri de ambalaje metalice	15 01 04			30,752	30,752		
		12	Anvelope scoase din uz	16 01 03			2,980	2,980		
		13	Materiale izolante	17 06 04			15,780	15,780		15,780
		14	Deșeuri municipale	20 03 01			76,889	76,889		76,889
		15	Namol provenit de la alte procedee de epurare a apelor industriale decât cele de la 19 08 13 (de la CO)	19 08 14			20,680	20,680		20,680
		16	Deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	15 01 01			55,779	55,779		

17	Deșuri de hârtie și carton	19 12 01		239,030		239,030	
18	Deșuri textile	20 01 11		4,120		4,120	
19	Deșuri de sticlă	16 02 02		0,100		0,100	
20	Amestec deșuri din construcții și demolări	17 09 04		1,960		1,960	
21	Cabluri nepericuloase	17 04 11		5,917		5,917	
22	Nămoluri de la epurarea efluenților în incintă, alteledecât cele specificate la 03 03 10*	03 03 11		172,340		172,340	
23	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03*	17 05 04					
24	Materiale plastice	16 01 19		1,120		1,120	
Total deșuri nepericuloase			290,025	26972,363	22369,352	4414,829	478,207

Deșuri periculoase generate							
1	Substanțe chimice cu conținut de substanțe periculoase	16 05 06*		0,020		0,020	
2	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*		0,800		0,800	
3	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05*		17,000		15,800	1,200
4	Uleiuri minerale neclorinat izolat si de transmitere a caldurii	13 03 07*		4,000		4,000	
5	Baterii cu plumb	16 06 01*					
6	Tuburi fluorescente	20.01.21*		0,080		0,080	
7	Absorbanti, mat. Filtrant contaminate cu substanțe periculoase	15.02.02*		0,350		0,350	
8	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (deșuri)	15 01 10*		0,560		0,560	
9	Tonere de la imprimante	08 03 17*		0,330		0,330	
10	Materiale de construcții cu conținut de azbest	17 06 05*					
11	Substanțe chimice organice care conțin subst. periculoase	16 03 05*					

12	Ambalaje metalice care conțin o matriță poroasă din materiale periculoase, inclusiv containere goale pt. stocare sub presiune	15 01 11*	0,700	0,700	0,700	
13	Deșeuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	16 10 01*	147,800	147,800	147,800	
Total deșeuri periculoase			0,000	171,640	149,840	1,200
Total deșeuri generate (periculoase + nepericuloase)			290,025	27144,003	22389,952	4564,669
1	Deșeu de hârtie și carton	20 01 01		7293,732	7293,732	
2	Deșeu de ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	7140,980	143562,315	145108,970	5594,325
3	Deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării	03 03 08		37521,993	37521,993	
4	Deșeu de hârtie și carton	19 12 01		327,706	327,706	
5	Deseu beton	17 01 01				
Total deșeuri nepericuloase achiziționate			7140,980	188705,746	190252,401	5594,325