

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU
2019

	Prenume, nume	Funcția	Semnătura	Data
Elaborat	Cristina Baltag	Responsabil Mediu - Șef Comp. Protecția Mediului		08.03.2020
Verificat	Mihai Banu Guillaume Grandviennot	Director tehnic Hârtie Director tehnic Carton Ondulat		11.03.2020
Aprobat	Paul-Henri Kohler	Director General		11.03.2020

CUPRINS

Cap.1 Date de identificare a titularului activității	3
Cap.2 Date privind desfășurarea activității în 2019	3
Cap. 3 Utilizarea materiilor prime, materialelor auxiliare – consumuri specifice 2019	4
Cap. 4. Utilizarea eficientă a energiei	7
Cap. 5 Emisii în aer, apă, sol. Impactul activității AMBRO asupra mediului.	8
Cap. 6 Modul de gestionare a deșeurilor	20
Cap. 7 Măsuri dispuse de autoritățile de control pe linie de mediu și modul de rezolvare	27

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 2018

S.C.AMBRO S.A SUCEAVA este o fabrică integrată de producere a hârtiei pentru carton ondulat utilizând ca materie primă maculatura, 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;
- Autorizația de gospodărire a apelor AGA 188/12.07.2016 emisă de către ABA Siret Bacău, a fost revizuită și s-a obținut 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.
- Autorizație nr. 143/18.03.2013 privind emisiile de gaze cu efect de seră pentru perioada 2013-2020, revizuită în data de 02.05.2019

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 2019, 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 2019.

În 2019 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, , cu economizor, care are o capacitate de producere de 35t/h abur la presiunea de 12 bari.
- cazanul de ars deșeuri, adaptat în vederea valorificării prin coîncinerare cu recuperarea căldurii a următoarelor tipuri de deșeuri:
 - 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,
 - deșeuri hârtie carton cod 19.12.01
 - alte deșeuri 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 compusi de argint, cod deșeu 09 01 08; îmbracaminte 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 2019 după următorul program:

Luna	MH1		Secția Carton Ondulat		
	Ore de funcționare	Producție realizată, t	Mașina CO	Transformare CO	Producție MCO, t
			Ore de funcționare	Ore de funcționare	
Ianuarie	546	11 359,207	240	488	2636
Februarie	672	14 32,349	237	488	2702
Martie	529	10 940,845	253	524	2709
Aprilie	580	11 309,657	241	469	2774
Mai	613	11 702,528	217	51	2428
Iunie	720	14 351,551	207	493	2351
Iulie	615	12 885,838	250	593	2705
August	737	15 633,229	250	602	2720
Septembrie	720	15 705,371	248	587	2685
Octombrie	415	7 717,433	282	638	2939
Noiembrie	720	15 011,458	298	656	3053
Decembrie	463	10 119,244	242	474	2620
Total 2018	7330	151 061,710	2965	6063	32322

Consumurile de materii prime, materiale auxiliare pentru instalația IPPC-fabrica de hârtie, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU 2019

RAM 2019

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	154.986.370,5	135.064.698	894,1
Brac carton ondulat	5.516.280	4.815.874	31,88
Celuloza naturala rasinoase	962.171	904.327	5,98
Maculatura albita GF	170.889	160.627	1,06
Brac hartie	245.000	230.780	1,52
Hartie offset in bobina	0	0	0
Celuloza albita fibra scurta	249.330	234.370	1,55
Deșeu carton alb	310.000	268.150	1,77
Deșeu ambalaje cod 15 01 01	152.803,6	133.452,9	0,88
Total material fibros	162.592.844,1	141.812.279,5	938,77
Consum specific t fibră a.u./t hârtie			0,939

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU 2019

RAM 2019

Rev.: 0

Pag. 10 / 35

59	AFRANIL LTC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,001
60	NOPCOMASTER ENA476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,5	0,000
61	Perform MP 9508	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2000	0,013
62	Tub Dint =100	8540	10205,2	7856	8190	8190	10000	8500	10900	8949,2	5000	5607	8530	100467	0,665			

3.3 Consumuri materii prime și materiale _carton ondulat

Nr. Crt.	Denumire produs	Destinație	Cosum total 2019, kg	
	Hârtie	Materie primă	36 548 173,00	
	semicroituri IKEA		1 475,00	
	semicroituri altii		22 756,00	
Total prod carton 36.013.567 kg				
Productia de produse finite(produsele finite includ cutii, placi CO, paleti CO, picioare paletiCO, sul, etc.) 32.285.462 kg				
	Brac	Materie primă		
	Amidon		747 425	
	Sodă caustică 100%	Auxiliari prepararea clei	40 757	
	Borax		12 607,75	
	Aracet VP 925	Lipit cutii	3 470	
	Aracet VP 913		156 335	
	Glucet DPV 541		1 680	
	Glucet DPV 538		0	
	Aracet DPR 16		0	
	Antispumant DeAirex		0	
	Hotmelt SKBA 110		2 720	
	Hotmelt Bostik		0	
	Adhesin A 7236		5 025	
	Glue 1041 (IKEA)		0	
	Aracet Aquence LA 954 (IKEA)		0	
	Technomelt HT 350		4 225	
	Technomelt 120		0	
	Technomelt 3100		0	
	Technomelt AS9268 BUC		90	
	Technomelt GA3660		0	
	Technomelt VS 715		0	
	Cerneală tipo		Agent de imprimare	117
	Rasina			0
	Cerneala varnish			24 780
	Cerneala lacuri+Ritardante	2 838,5		

	Cerneala Pigment		15 064
	Cerneală flexo-slotter		140
	Banda pachetizare,km	Ambalare cutii	1 016,2
	Banda paletizare,km	Ambalare paleti	2 890,7
	Banda adeziva textila 25 (buc)		128
	Banda dublu adeziva buc.		3 245
	Banda cito , kg		8
	Folie stretch , kg		21 897,3
	Capse paletizare , buc		19 000
	Sarma brac,Kg	legare baloti brac	14 845
	Sârmă capsat ,kg		172,8

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 2018 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 MH1 cazanul este oprit.

2. Cazanul de ars deșeuri McBurney Modul Pak II – 840hp / 250psig 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 permanență, 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 2019 astfel:

Luna	LOOS	Cazan Mc Burney		
		Total ore de funcționare din care:	Funcționare ca și coincinerator	Funcționare ca și cazan termic cu combustibil biomasă
ian.	522	723	516,5	206,5
febr.	666	649,5	649,5	0
mart.	528	593	527,5	65,5

apr.	580	597	583,5	13,5
mai	620	602,5	571,5	31
iunie	711	681	662	19
iulie	613	648,5	605,5	43
aug.	740	738,5	728,5	10
sept.	704	648,5	638,5	10
oct.	422	552	410	142
nov.	718	659,5	654	5,5
dec.	464	744	470	274
cum.	7288	7837	7017	820

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

Consumul de combustibili, **pe total AMBRO**, în 2019 este prezentat în tabelul de mai jos:

Luna	gaze naturale		deseu ambalaje lemn (150103) t	reziduu de la reciclarea hârtiei și cartonului reciclate,(030307) t	deseu lemn (030101,030301) t	Deseu CO(191201, 200111)
	mii mc standard	mii Nmc				
ian.	949405	899983	45,420	1190	457,500	31,74
febr.	1132949	1073972	0	1366,97	525,750	29,83
mart.	857719	813069	73,000	970,2	580,000	36,51
apr.	844190	800245	136	1144,8	423,900	31,08
mai	862956	818034	58,12	1174,5	435,000	20,795
iunie	1000958	948852	0	1458	540,000	17,755
iulie	899456	852634	46,5	1274,4	472,000	16,04
aug.	1033732	979920	47,081	1339,2	496,000	25,54
sept.	1130030	1071205	30,514	1130,27	418,560	10,21
oct.	602800	571421	0	711,2	469,400	0,335
nov.	1171087	1110125	33	1466	543,000	0,48
dec.	875597	830017	42,36	1090,8	744,990	0
2019	11360879	10769475	511,880	14316,34	6106,100	226,335

4.3 Consumuri energetice realizate pentru instalația IPPC – fabrica de HÂRTIE

Luna	Productie hartie t	ENERGIE ELECTRICA		GAZE NATURALE		ENERGIE TERMICĂ	
		MWh	MWh/t	mii mc	mc/t	Gcal	Gcal/t
ian.	11.359	4917	0,433	936	82	9848	0,87
febr.	14.325	5882	0,411	1121	78	11491	0,80
mart.	10.941	4922	0,450	844	77	8879	0,81
apr.	11.310	5032	0,445	837	74	9011	0,80
mai	11.703	5119	0,437	857	73	9428	0,81
iunie	14.352	6153	0,429	988	69	10954	0,76
iulie	12.886	5430	0,421	895	69	9742	0,76
aug.	15.633	6318	0,404	1028	66	11424	0,73
sept.	15.705	6076	0,387	1119	71	11558	0,74
oct.	7.717	3699	0,479	599	78	6267	0,81
nov.	15.011	6238	0,416	1154	77	11846	0,79
dec.	10.119	4189	0,414	867	86	8717	0,86
2019	151.061	63975	0,424	11245	74	119165	0,79

Consumuri planificate		0,440	78
Consumuri realizate		0,424	74

În anul 2019 la secția hârtie consumul de energie electrică și consumul de gaz metan realizat, s-au încadrat în consumurile propuse ca obiective pentru anul 2019:

- energie electrică: realizat 0,424 MWh/t de hârtie față de planificat 0,440 MWh/t de hârtie;
- gaz metan: realizat 74 mc/t de hârtie față de planificat 78 mc/t de hârtie;

4.4 Consumuri energetice realizate pentru instalația de fabricare a cartonului ondulat

LUNA	PRODUCTIE CO, t	Energie termică		Energie electrică	
		Gcal	Gcal/t	MWh	MWh/t
ianuarie	2636	634	0,24	306	0,116
februarie	2702	561	0,21	350	0,130
martie	2709	517	0,19	326	0,120
aprilie	2774	506	0,18	305	0,110
mai	2428	445	0,18	271	0,112
iunie	2351	422	0,18	277	0,118
iulie	2705	497	0,18	277	0,102
august	2720	515	0,19	284	0,104
septembrie	2685	516	0,19	303	0,113
octombrie	2939	632	0,22	330	0,112
noiembrie	3053	756	0,25	351	0,115
decembrie	2620	972	0,37	232	0,089
2019	32322	6973	0,22	3612	0,112
Consumuri planificate		0,2		0,115	
Consumuri realizate		0,22		0,113	

În anul 2019 la secția carton ondulat consumul de energie electrică și consumul de energie termică realizat, s-au încadrat în consumurile propuse ca obiective pentru anul 2019:

- energie electrică: realizat 0,113 MWh/t de carton ondulat față de planificat 0,115 MWh/t carton ondulat;
- energie termică: realizat 0,22 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 2019, 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 12.07.2023. 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 cazanul CAD se face on-line;

Instalatia on-line monitorizeaza continuu parametrii de proces (temperatura, oxigenul la ardere, viteza gazelor) si nivelul emisiilor la cos :CO ; CO2 ; NOx ;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.

4.nivelul de poluanți din punctele de prelevare probe sol se monitorizează anual prin laboratoare autorizate.

5. 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 uzată, 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 deverseaza 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 2019 cu excepția zilei de 14iunie 2019 cand s-a inregistrat depășirea parametrului suspensii (VLE= 35 mg/l iar valoare masurată a fost 42 mg/l), pentru care s-a platit penalizare suma de 3,33 RON.

În anul 2019 s-au epurat 161784 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 "Evidenta zilnica a indicatorilor de calitate ai apelor epurate, Cod PMO 9.1.1-02 APF09.

Valorile medii lunare pentru parametrii de calitate ai apelor uzate evacuate în râul Suceava sunt prezentate în tabelul de mai jos:

indicatorul de calitate	AGA 188/12.07.2016	UM	ian.	febr.	mar.	apr.	mai	iun.	iul.	aug.	sept.	oct.	nov.	dec.	media anuala 2019
Cantitatea de apa evacuată		mc/zi	462,13	467,43	456,06	457,79	434,20	439,23	442,68	442,65	453,63	455,42	455,27	443,90	450,87
Cantitatea de apă epurata /lună		mc/luna	14 326	13088,00	14138,00	13237,00	13026,00	13177,00	13723,00	13686,00	13116,00	12848,00	13658,00	13761,00	13405,27
pH	6,5-8,5		7,56	7,55	7,57	7,54	7,71	7,63	7,64	7,77	7,79	7,73	7,85	7,61	7,66
Temperatura		°C	5,88	6,65	9,34	13,11	17,08	23,19	23,58	24,29	20,61	15,73	12,56	7,85	14,99
CCO-Cr	125	mg/l	93,10	102,11	89,90	92,00	79,21	53,77	49,10	52,52	45,97	49,06	48,73	43,52	66,58
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	85,47	79,27	78,31	76,28	75,98	66,52	72,97	72,25	61,72	63,63	63,43	61,94	71,48
MTS	35	mg/l	15,35	16,50	15,74	16,17	15,50	16,57	13,84	14,52	12,60	13,48	13,93	12,65	14,74
Rez. fix	2000	mg/l	580,52	582,79	485,81	464,28	475,47	469,87	514,19	518,39	463,20	500,00	536,93	535,81	510,60
Fenoli	0,3	mg/l	0,004	0,004	0,003	0,004	0,005	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,00	0,0028	0,003
NH4-N	2	mg/l	0,85	0,86	0,61	0,38	0,47	0,40	0,30	0,36	0,28	0,36	0,54	0,27	0,47
Azotati	25	mg/l	7,35	7,82	7,12	5,56	5,77	6,10	5,59	5,93	5,38	5,41	6,23	6,83	6,26
Azotiti	2	mg/l	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,01	0,05	0,007	0,007	0,010	0,008	0,01	0,011
Azot total	10	mg/l	2,69	2,71	2,31	1,98	2,05	1,84	1,67	1,78	1,67	1,98	1,93	1,91	2,04

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU 2019

RAM 2019

Rev.: 0

Pag. 18 / 35

Fosfor total	1	mg/l	0,08	0,08	0,06	0,05	0,07	0,04	0,03	0,02	0,03	0,04	0,045	0,05
SEEP	20	mg/l	4,10	3,93	3,74	3,55	3,70	3,87	3,48	3,40	3,26	3,33	3,16	3,57
CB05	25	mg/l	9,54	14,55	9,17	8,89	7,94	4,64	4,69	3,94	4,87	4,11	3,46	6,69
Detergenti sintetici	0,5	mg/l	0,08	0,08	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07

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

S-au inclus în tabelul de mai jos și valorile limită asociate cu noul BAT_PPI revizuit și publicat în sept. 2014. Statele membre au perioadă de conformare: 30.09.2014-1.10.2018.

În tabelul de mai jos sunt prezentate atât valorile asociate vechiului BAT_PPI 2006 cât și valorilor limită asociate cu noul BAT_PPI_2015.

PARAMETRU	Val impusă BAT PPI_2006 (RCF), kg/t Valori medii anuale	Valori limită asociate BAT-AELS 2015 Valori medii anuale	Valori autorizate conf. AGA 188/ 12.07.201 6	VLE conf. NTPA 001/200 5 Valori medii zilnice mg/l	Valori medii obținute în AMBRO în 2019	
					medii anuale kg/t hârtie	medii anuale mg/l
CCOCr (COD)	0,5-1,5	0,4-1,4	125	125	0,086	79,2
CBO ₅ (BOD)*		25 mg/l ca valoare medie zilnică*	25	25	0,0068	6,3
m ³ apă epurată/ tona Adt*	1,5-10	1,5-10*			1,088	-
MTS (TSS)**	0,05-0,15 (0,45)	0,02-0,2	35	30(60)	0,0154	14,2
N _t	0,02-0,05	0,008-0,9	10	10 (15)	0,0024	2,28
P _t	0,002-0,005	0,001-0,005	1	1 (2)	0,000075	0,069

*Valorile nu mai sunt considerate ca valori de referință BAT-AELS ci doar nivele de performanță de mediu asociate (BAT-AEPLs).

**in cazul fabricilor existente de producere a hârtiei și cartonului din fibre reciclate, fără descernelizare, valoarea maximă poate ajunge până la 0,45kg/t datorită degradării continue a calității maculaturii și a dificultăților de modernizare continuă a stațiilor de epurare.

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 188/12.07.2016;
- 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, nici pentru vechiul BAT nici dacă comparăm cu valorile limită asociate din noul BAT (BAT-AELS 2015).
- valorile de referință BAT-PPI 2006 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.
Valoarea de referință de BAT –PPI 2006 implică o închidere parțială a circuitelor de apă, nu totală.
Atât BAT_PPI 2006 cât și 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.
- Noul BAT-PPI 2015 precizează că valorile pentru consumul de apă/volumul specific de ape uzate evacuate nu sunt considerate valori limită asociate (BAT-AELS) ci doar nivele de performanță de mediu asociate (BAT-AEPLs).

Tehnicile recomandate în BAT-PPI-2014 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 serioase probleme de coroziune;
se poate crește producția fără creșterea volumului 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 foii de hârtie	creșterea temperaturii de proces crează condițiile propice pentru dezvoltarea microorganismelor și conduce la probleme de miros.

In 2019 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 stației 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 fostele cupatoare 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, sulfatți, 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, sulfatți, 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

Nr. crt.	Indicator	Foraje incinta industrială					Foraje zona haldelor de deșeuri tehnologice			
		F4	F6	F9	F11	F13	W8	F	W5	Aval
	mg/l	Amonte limita incinta Iulius Mall	Zonă carton ondulat	Aval eluent total ieșire AMBRO	Zonă depozit sulfat, leșii	Zonă cupator var	Amonte zona haldelor deșeuri	Aval st. epurare	capta re-Statie gaz	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:

	Foraje	Valoare de referință conf. AIM 2/2013 rev.1, mg/l	Valori măsurate 2015	Redenumire foraje conf AIM rev.1	2016	2017	2018	2020	2021	2022
Fenoli mg/L	F4	0,021	0,021	F1	0	0	0			
	F6	0,098	0,098	anulat	-	-	-			
	F9	0,027	0,027	F2	0,012	0,01	0,01			
	F11	blocat	blocat	nou F3	0,118	0,115	0,014			
	F13	blocat	blocat	nou F4	0,002	0,001	0,001			
	F	1,12	1,12	W2	0,28	0,27	0,22			
	W8	0,325	blocat	nou W1	0,003	0,003	0,013			
	captare	1,026	0,04	W4	0,17	0,16	0,02			
	epurare	2,4	0,51	W3	0,37	0,35	0,112			
Sulfai mg/L	F4	36	9,4	F1	77,6	76,5	68,2			
	F6	9,4	5,2	anulat	-	-	-			
	F9	52	36	F2	181,3	179	78,5			
	F11	blocat	blocat	nou F3	256,3	255	157			
	F13	blocat	blocat	nou F4	171,6	170	93			
	F	250(ROSI-06)	105	W2	452	450	173,2			
	W8	250(ROSI-06)	blocat	nou W1	76	75	66,0			
	Captare	250(ROSI-06)	2,371	W4	289,1	283	24,5			
	epurare	250(ROSI-06)	90,82	W3	17,7	47,2	58,3			
Reziduu filtrabil mg/L	F4	286	296	F1	616	604	608			
	F6	452	452	anulat	-	-	-			
	F9	412	402	F2	1152	1149	815			
	F11	blocat	blocat	nou F3	1676	1654	896			
	F13	blocat	blocat	nou F4	1248	1239	812			
	F	1268	1268	W2	2056	2051	1776			
	W8	852	blocat	nou W1	784	779	488			
	captare	954	3424	W4	340	1411	548			
	epurare	1410	1732	W3	1428	5315	3040			
CCO _{Cr} mg/L	F4	27	27	F1	28	28	36			
	F6	28	28	anulat	-	-	-			
	F9	38	38	F2	61,2	60	52			
	F11	blocat	blocat	nou F3	205	198	88,4			
	F13	blocat	blocat	nou F4	150	147	143			
	F	284	284	W2	458	452	349			
	W8	70	blocat	nou W1	66	64	17,6			
	captare	52	397	W4	220	216	233			
	epurare	345	378	W3	905	892	49,6			
pH	F4	7,7	7,7	F1	7,45	7,41	6,9			
	F6	7,2	7,2	anulat	-	-	-			
	F9	7,3	7,3	F2	8,69	8,32	7,22			

	F11	blocat	Blocat	nou F3	7,8	7,75	7,42		
	F13	blocat	Blocat	nou F4	7,34	7,36	7,55		
	F	8	8	W2	9,38	9,2	9,03		
	W8	7,9	Blocat	nou W1	7,4	7,4	7,4		
	captare	7,7	6,88	W4	9,5	9,48	6,72		
	epurare	7,3	9,48	W3	6,88	6,81	8,71		
Azot amoniac al NH ₄ mg/l			0,9	W1	2,35	2,31	0,048		
			0,9	W2	3,54	3,5	4,11		
			0,9	W3	2,11	2,01	2,895		
			0,9	W4	1,15	1,1	1,15		
Cloruri, Cl ⁻ , mg/l			250	W1	252	248	68		
			250	W2	325	315	163		
			250	W3	286	278	288		
			250	W4	198	196	326		
Azotii, NO ₂ ⁻ , mg/l			0,5	W1	0,025	0,021	0,002		
			0,5	W2	0,1	0,09	0,5		
			0,5	W3	0,11	0,1	0,005		
			0,52	W4	0,21	0,19	0,2		

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:

F1- amonte limită incintă AMBRO

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfai 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

F2-zona carton ondulat

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfai 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

F3-zona fostului dep.de sulfat foraj nou

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfai 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

F4-zona fostelor cupatoare de var foraj nou

anul		pH	Reziduu filtrabil, mg/l	CCO-Cr, mg/l	Fenoli, mg/l	Sulfai 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

W1- amonte zonă depozite deșeuri tehnologice foraj nou

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

W2-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	9,3 8	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	9,0 3	1776	349	0,22	173,2	4,11	163	0,5

W3-stație epurare aval zona decantoare

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	6,8 8	1428	905	0,37	17,7	2,11	286	0,11
2017	Val. măsurată	6,8 1	5315	892	0,35	47,2	2,01	278	0,1
2018	Val. măsurată	6,7 2	3040	233	0,112	58,3	2,895	288	0,005

W4- 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	9,4 8	1411	216	0,16	283	1,1	196	0,19
2018	Val. măsurată	8,7 1	548	49,6	0,02	24,5	1,15	326	0,2

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 înregistrează scăderi semnificative. **Totodată, este bine cunoscut faptul că, fenolii se găsesc frecvent în starea naturală a apelor subterane și a apelor de suprafață, ca urmare a descompunerii materialului humic din sol.**

- 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)

Asigurarea energiei termice și electrice necesare procesului de producție din SC AMBRO (fabricarea hârtie din fibre reciclate, fabricarea cartonului ondulat și a confecțiilor din carton ondulat) se făcea până în 2011 prin centrala termică proprie formată din 2 cazane de abur CSR de 50t/h abur de 64 bari și 2 turboagregate (turbine) de producere a energiei electrice.

Pentru că necesarul de abur pentru asigurarea funcționării MH1 și a secției carton ondulat era mult sub capacitatea de producție a cazanelor CSR și pentru că acestea prezentau un grad avansat de uzură morală și fizică randamentul de funcționare fiind diminuat (au fost puse în funcțiune în 1960), s-a hotărât dezafectarea acestora și achiziționarea și montarea unui cazan performant: Cazan de abur saturat ignitubular, tip LOSS cu economizor, de 22,875 MWt care produce 35t/h abur de 12 bari prin arderea gazelor naturale, cu propriul coș de evacuare a gazelor arse.

Lucrările de montaj și probe tehnologice au fost finalizate în luna mai 2011.

În anul 2019, asigurarea necesarului de energie termică s-a făcut astfel:

- Când a funcționat numai secția carton ondulat (MH1 fiind oprită) necesarul de abur a fost asigurat de cazanul de ars deșeuri tehnologice, tip McBurney, utilizând drept combustibil deșeuri lemnoase.
- Când a funcționat și MH1 și secția carton ondulat, necesarul de abur a fost asigurat de cazanul termic LOSS și/sau de CAD utilizând drept combustibil deșeuri lemnoase și deșeuri tehnologice generate în AMBRO, conf. AIM2/2013 rev.1.

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 cazanul de ars deșeuri avem instalat un sistem de monitorizare continua. Raportul privind emisiile la cosul de dispersie al cazanului de ars deșeuri este transmis zilnic la APM Suceava.

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.23-26.

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.143/18.03.2013, rev 16.05.2014 și rev. 1.12.2015

În cursul anului 2018 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 2019 revizuit , versiunea 1 aprobat de către ANPM prin adresa nr. 1/224/VT/21.01.2019.

Metodologia adoptată pentru determinarea emisiilor a fost prin calcul: s-au urmărit debitele de combustibil (gaze naturale, deșeuri tehnologice de plastic și deșeuri lemnoase) 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= 36,56GJ/1000Nmc și Fe=55,59 tCO₂/TJ. Raportul de monitorizarea a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru 2019 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 2019 a fost 27067 t CO₂.

Nivelul emisiilor atmosferice din procesele de ardere în 2019, cod PMO 9.1.1-02AE/F01

Trim. I 2019

Punct emisie	Ianuarie 2019			Februarie 2019			Martie 2019		
	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³
Cazan LOSS	GAZE ARSE: t=123,13°C Q=35944 m ³ /h O ₂ =3,52 %								
	56	3	1,7	59,2	4,5	2,41	60,5	3	< 1,67
VLE conf. AIM 2/18.12.2013 rev.1din 11.04.2016	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂

Trim. II 2019

Punct emisie	Aprilie 2019			Mai 2019			Iunie 2019		
	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³
Cazan LOSS	GAZE ARSE: t=123,03°C Q=35920,7 m ³ /h O ₂ =3,16 %								
	56,3	6	< 1,67	52,7	6	1,21	51,7	6	1,79
VLE conf. AIM 2/18.12.2013 3 rev.1din 11.04.2016	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂

Trim. III 2019

Punct emisie	Iulie 2019			August 2019			Septembrie 2019		
	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³
Cazan LOSS	GAZE ARSE: t=114,65°C Q=35166,72 m ³ /h O ₂ =3,1%								
	55	6	< 1,67	52	6,5	1,8	53	6	< 1,67
VLE conf. AIM 2/18.12.2013 rev.1din 11.04.2016	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂
	GAZE ARSE: t=118,05°C Q=28221,14 m ³ /h O ₂ =2,6%								

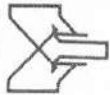
Trim. IV 2019

Punct emisie	Octombrie 2019			Noiembrie 2019			Decembrie 2019		
	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³	NOx mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Pulberi, mg/Nm ³
Cazan LOSS	GAZE ARSE: t=110,530C Q=24506,43 m ³ /h O ₂ =13,7%								
	49,3	5	< 1,67	55	5,5	< 1,67	48,3	4,5	< 1,67
VLE conf. AIM 2/18.12.2013 rev.1din 11.04.2016	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂	350	35	5 mg/Nm ³ la 3%O ₂
	GAZE ARSE: t=119,03°C Q=42893,75 m ³ /h O ₂ =3,3%								
	GAZE NATURA Q=19046 N m								



Time	Temperatura gazelor reziduale °C	debit gaze reziduale Nm ³ /h	NOx mg/Nm ³	Val.validata mg/Nm ³	SO2 mg/Nm ³	Val.validate mg/Nm ³	CO mg/Nm ³	Val.validate mg/Nm ³	HCl mg/Nm ³	Val.validata 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	146,8922	20847,27	111,2963	89,04	6,926	5,54	10,27	9,24	8,04	4,83	0,35	0,21	12,12	8,48	16,33	11,43
febr	146,1196	22091,27	130,2013	104,16	10,104	8,08	12,06	10,85	8,40	5,04	0,35	0,21	10,71	7,50	14,91	10,44
mart	144,9605	20047,43	140,1477	112,12	12,231	9,79	10,64	9,57	9,83	5,90	0,36	0,22	12,26	8,58	15,47	10,83
apr	144,9624	22358,54	141,5713	113,26	14,214	11,37	12,94	11,64	9,95	5,97	0,15	0,09	10,56	7,39	14,52	10,17
mai	144,5953	21163,17	139,563	111,65	12,485	9,99	11,37	10,23	8,70	5,22	0,16	0,10	10,82	7,57	13,85	9,70
iun	146,0152	21832,31	140,2327	112,19	11,376	9,10	9,21	8,29	7,76	4,66	0,14	0,08	10,44	7,31	12,49	8,74
iul	145,65	22032,51	138,7096	110,97	12,984	10,39	16,77	15,09	9,53	5,72	0,18	0,11	12,18	8,53	14,43	10,10
aug	147,83	20632,36	145,1341	116,11	14,079	11,26	18,45	16,60	8,76	5,26	0,17	0,10	11,87	8,31	14,57	10,20
sept	142,5483	21000,58	143,0798	114,46	14,124	11,30	13,12	11,81	8,55	5,13	0,12	0,07	12,36	8,65	16,62	11,64
oct	139,3414	20625,38	150,7029	120,56	22,089	17,67	13,66	12,30	8,74	5,24	0,12	0,07	12,42	8,69	14,13	9,89
nov	140,9548	21736,29	152,7935	122,23	18,528	14,82	11,83	10,64	10,86	6,51	0,09	0,06	13,07	9,15	15,92	11,14
dec	155,9347	21459,61	153,9351	123,15	16,959	13,57	8,05	7,24	9,54	5,72	0,09	0,05	10,93	7,65	14,61	10,23
min	139,3414	20047,43	111,30	89,04	6,93	5,54	8,05	7,24	7,76	4,66	0,09	0,05	10,44	7,31	12,49	8,74
max	155,9347	22358,54	153,94	123,15	22,09	17,67	18,45	16,60	10,86	6,51	0,36	0,22	13,07	9,15	16,62	11,64
medie	145,483	21318,9	140,614	112,491	13,8416	11,073	12,3616	11,12548	9,055	5,43302	0,19013	0,114	11,644	8,151	14,82	10,375
ILE zilnica				425		525		100		15		2		20		20

CAD



Time	Tempera tura gazelor reziduale	debit gaze reziduale	NOx	Val.vali data	SO2	Val.vali date	CO	Val.vali date	HCl	Val.vali data	HF	Val.va lidata	TOC	Val.val idata	Pulberi	Val.vali data
	°C	Nm ³ /h	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
ian	129,48	18825,14	116,81	124,93	6,84	7,31	106,83	128,54	1,43	1,15	0,40	0,32	17,36	16,24	32,86	30,75
febr																
mart	125,39	16220,73	127,44	136,30	6,45	6,90	64,93	78,12	1,36	1,09	0,65	0,52	11,24	10,52	23,27	21,78
apr	136,86	19179,05	31,57	33,76	1,15	1,23	12,71	15,29	0,21	0,17	0,02	0,02	2,66	2,49	6,35	5,95
mai	126,80	18368,98	127,80	125,02	7,31	6,75	25,38	29,71	3,13	1,99	0,28	0,22	9,15	7,63	17,55	15,31
iun	133,53	19368,69	120,81	129,20	7,06	7,55	29,79	35,84	1,48	1,18	0,09	0,07	12,85	12,03	17,01	15,92
iul	136,02	18916,38	136,90	146,41	6,10	6,53	62,10	74,72	2,56	2,05	0,12	0,10	14,79	13,84	20,51	19,20
aug	145,14	18809,76	24,08	25,75	0,62	0,66	8,56	10,30	0,04	0,03	0,01	0,01	2,23	2,09	2,30	2,16
sept	128,93	16679,93	130,59	139,67	6,24	6,67	38,38	46,18	1,03	0,82	0,14	0,11	17,14	16,04	16,66	15,59
oct	130,61	16941,19	133,59	142,88	14,98	16,02	85,36	102,71	0,32	0,26	0,13	0,11	17,55	16,43	16,25	15,21
nov	108,10	26153,64	144,62	154,68	12,67	13,55	12,98	15,62	1,32	1,06	0,10	0,08	14,85	13,90	16,04	15,01
dec	143,18	19036,32	131,29	140,41	6,69	7,15	52,69	63,39	0,10	0,08	0,13	0,11	18,19	17,03	18,96	17,75
min	108,0967	16220,73	24,07801	25,7519	0,61929	0,66234	8,56274	10,3028	0,0365	0,02924	0,0076	0,006	2,2342	2,0909	2,3037	2,15583
max	145,1414	26153,64	144,6233	154,677	14,9828	16,0244	106,828	128,536	3,1277	2,05411	0,6532	0,524	18,194	17,026	32,859	30,7502
medie	131,28	18954,53	111,41	118,09	6,92	7,30	45,43	54,58	1,18	0,90	0,19	0,15	12,55	11,66	17,07	15,87
VLE zilnica				500		2000		250		30		5		50		50

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 2019 este prezentată în tabelul de la pag.29-32.

Cap. 7 Comunicarea cu autoritățile de mediu

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

1. în data de 22.02.2019 – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava a efectuat un control ca urmare a închiderii Spațiului de stocare temporară deșeuri nepericuloase din comuna Ipotești administrat de către S.C. Diasil Service S.R.L.

S-a stabilit :

- deșeurile nepericuloase de tip cenușă și zgură precum și nămolul provenit de la stația de epurare vor fi eliminate final pe un depozit autorizat – realizat.

2.în data de 20.02.2019 – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava a efectuat control tematic la depozitele de deșeuri pentru verificarea stadiului în care se află acestea după închidere.

Nu s-au stabilit măsuri.

3.în data de 05.03.2019 – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava – control efectuat în vederea verificării transferurilor intracomunitare de deșeuri, import deșeuri, export deșeuri, tranzit deșeuri.

S-a stabilit :

- Se va completa casuța 14 din ANEXA VII cu cantitatea de deșeuri, data și semnatura instalației de recuperare.

4.în perioada 25.11.2019 - 02.12.2019 - Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava – a efectuat un control tematic privind respectarea cerințelor legale.

S-a stabilit:

- Operatorul AMBRO SA Suceava va prezenta autorității competente în reglementare (Agenția Pentru Protecția Mediului Suceava) toate informațiile necesare în scopul reexaminării 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 cu nivelurile de emisii asociate celor mai bune tehnici disponibile. termen – 15.01.2020

5.în data de 11.12.2019 - Ministerul Mediului și al Pădurilor, Administrația Națională Apele Române, Administrația Bazinală de apă Siret, Sistemul de Gospodărire a Apelor Suceava, inspecție tematică: respectarea prevederilor din Autorizația de Gospodărire a Apelor

S-a stabilit :

- AMBRO SA va anunța imediat la ABA Siret, la SGA Suceava și la unitățile interesate din aval, orice avarie la construcțiile și instalațiile cu rol de preluare a apelor uzate așa cum este prevăzut în autorizația de gospodărire a apelor și va lua toate măsurile necesare pentru remedierea acestor eventuale avarii în cel mai scurt timp – realizat.

Concluzii:

Comunicarea cu autoritățile de mediu locale și cu alte părți interesate în 2019 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 recertificarea Sistemului de management integrat calitate-mediu care s-a desfășurat în perioada 13- 15 ianuarie 2019 (pentru anul 2018), realizat de către firma Lloyd 's Register (LRQA), 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.

Anexa 1 - Plan amplasare foraje în zona depozitelor de deșeuri industriale AMBRO și stație de epurare;
Anexa 2 – Plan amplasare foraje în incinta industrială;

Situația deșeurilor generate în anul 2019

tip dese	categorie deseuri	nr. crt.	denumire deseuri	cod dese	cantitati deseuri							
					stoc initial	generate		valorificate		eliminate		stoc final
					to	to	to	to	to	to	to	to
		1	Nămoluri de la epurarea biologică a apelor reziduale, altele decât cele de la 190811-provine de la stația de epurare)	19 08 12	0,000	471,750	0,000	264,750	0,000	207,000		
		2	Reziduuri de la reciclarea hârtiei și cartonului	03 03 07	6,715	15676,080	14316,340	1366,080	0,000	0,375		
		3	Deșuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării	03 03 08	0,000	5511,340	5511,340	0,000	0,000	0,000		
		4	cenusa de ardere și zgura, altele decât cele menționate la 19 01 11	19 01 12	0,000	681,800	0,000	681,800	0,000	0,000		
		5	Cenuși zburătoare, altele decât cele menționate la 19.01.13	19 01 14	0,000	54,300	0,000	54,300	0,000	0,000		
		6	Fier și oțel	17 04 05	0,000	64,600	64,600	0,000	0,000	0,000		
		7	Șpan feros	12 01 01	0,000	2,737	2,737	0,000	0,000	0,000		
deseuri generate	deseuri nepericuloase	8	Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 (DEEE)	16 02 14	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
		9	Deseuri de ambalaje din materiale plastice	15 01 02	0,000	21,759	21,759	0,000	0,000	0,000		
		10	Deseuri de ambalaje din lemn	15 01 03	45,420	491,386	517,646	0,000	0,000	19,160		
		11	Deseu de ambalaje metalice	15 01 04	0,000	33,601	33,601	0,000	0,000	0,000		
		12	Anvelope scoase din uz	16 01 03	0,000	5,580	5,580	0,000	0,000	0,000		
		13	Materiale izolante	17 06 04	0,000	1,540	0,000	1,540	0,000	0,000		
		14	Deșuri municipale	20 03 01	0,000	47,365	0,000	47,365	0,000	0,000		
		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	0,000	17,485	0,000	17,485	0,000	0,000		
		16	Deseuri de ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	0,000	77,720	77,720	0,000	0,000	0,000		

17	Deseu de hartie si carton	19 12 01	0,000	228,460	228,460	0,000	0,000
18	Deseu textile	20 01 11	0,000	4,315	4,315	0,000	0,000
19	deseu ambalaj sticla	15 01 07	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
20	amestec deseuri din constructii si demolari	17.09.04	0,000	6,320	0,000	6,320	0,000
21	deseu beton	17.01.01	0,000	2000,000	2000,000	0,000	0,000
22	pamant si pietre , altele decat cele specificate la 170503*	17.05.04	0,000	6000,000	6000,000	0,000	0,000
	Total deseuri nepericuloase		52,135	31398,138	28784,098	2439,640	226,535
1	Substante chim. cu continut de substante periculoase	16 05 06*	0,000	0,014	0,000	0,014	0,000
2	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere	13 02 05*	0,000	4,940	4,940	0,000	0,000
4	Uleiuri sintetice de motor, de transmisie si de ungere	13 02 06*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5	Uleiuri minerale neclorinat izolat si de transmitere a caldurii	13 03 07*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	Baterii cu plumb	16 06 01*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
7	Tuburi fluorescente	20.01.21*	0,000	0,160	0,160	0,000	0,000
8	Absorbanti, mat. Filtrant contaminate cu substante periculoase	15.02.02*	0,000	1,980	0,000	1,980	0,000
9	Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase (deseuri)	15 01 10*	0,000	0,920	0,000	0,920	0,000
10	Tonere de la imprimanta	8.03.17*	0,000	0,306	0,000	0,306	0,000
11	Materiale de constructii cu continut de azbest	17.06.05*	0,000	8,820	0,000	8,820	0,000
12	Substante chim. organice care contin subst. periculoase	16.03.05*	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

deseuri periculoase



GRUPUL DE ÎNFRĂȘINĂRI
AMBRO
Ambalăm din pasiune

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU 2019

RAM 2019

Rev.: 0

Pag. 35 / 35

	13	ambalaje metalice care contin o matrita poroasa din materiale periculoase, inclusiv containere goale pt stocare sub presiune	15.01.11*	0,000	0,620	0,000	0,620	0,000
		Total deseuri periculoase		0,000	17,760	5,100	12,660	0,000
		Total deseuri generate (periculoase + nepericuloase)		52,135	31415,898	28789,198	2452,300	226,535
	2	Deseu de hartie si carton	20 01 01	364,643	7568,407	7546,967	0,000	386,083
	3	Deseu de ambalaje de hartie si carton	15 01 01	6282,422	117659,974	117041,272	0,000	6901,124
	4	Deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării	03 03 08	835,582	30777,114	31612,696	0,000	0,000
	5	Deseu de hartie si carton	19 12 01	0,364	147,523	147,887	0,000	0,000
	6	Deseu beton	17 01 01	0,000	682,000	682,000	0,000	0,000
			Total deseuri nepericuloase achizitionate		7483,011	156835,018	157030,822	0,000