

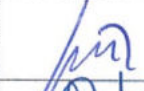

**S.C. AMBROS A.**


15. MAI. 2023

**INTRARE**  
**IEȘIRE**

Nr. 1857

**RAPORTUL ANUAL DE MEDIU  
2022**

	Prenume, nume	Funcția	Semnătura	Data
<b>Elaborat</b>	Cristina BALTAG	Responsabil Mediu - Șef Comp. Protecția Mediului		15.05.2023
<b>Verificat</b>	Jean-Bernard FOUET Guillaume Grandviennot	Director operational Hârtie Director tehnic Carton Ondulat		15.05.2023
<b>Aprobat</b>	Paul-Henri KOHLER	Director General	KOHLER PAUL- HENRI <small>Digitally signed by KOHLER PAUL-HENRI Date: 2023.05.17 12:14:11 +03'00'</small>	15.05.2023

	<b>RAPORTUL ANUAL DE MEDIU 2022</b>	RAM 2022
		Rev.: 0
		Pag. 2 / 26

## CUPRINS

Cap.1 Date de identificare a titularului activității	3
Cap.2 Date privind desfășurarea activității în 2022	3
Cap. 3 Utilizarea materiilor prime, materialelor auxiliare – consumuri specifice 2022	5
Cap. 4. Utilizarea eficientă a energiei	10
Cap. 5 Emisii în aer, apă, sol. Impactul activității AMBRO asupra mediului.	13
Cap. 6 Modul de gestionare a deșeurilor	28
Cap. 7 Măsurile dispuse de autoritățile de control pe linie de mediu și modul de rezolvare	28

**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:	RO2691530

**Cap.2 Date privind desfășurarea activității în 2022**

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, valabilă până pe 17.12.2023 este în curs de revizuire;

Capacitățile de producție autorizate și respectiv realizate în anul 2022, sunt:

Nr crt	Activitatea	IED Da/Nu	Capacitate de producție autorizată tone	Capacitate de producție realizată tone
1	Producerea de hârtie din maculatură pentru carton ondulat	Da	155.000	<b>153.630</b>
2	Fabricarea cartonului ondulat	Nu	60.000	<b>36.824</b>
3	Fabricarea confecțiilor din carton ondulat	Nu	55.000	<b>34.114</b>

În anul 2022, din cadrul instalației IPPC autorizată, au funcționat secția de preparare a pasteii 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 2022.

În 2022 au funcționat activitățile conexe celor două activități de bază:

- captare apă brută și preparare apă industrială,
- cazanul ignitubular LOOS cu arzătoare cu emisii reduse de NOx, care are o putere termică nominală de 22,878 MW
- Instalația de cogenerare cu o putere termică nominală de 19,99 MW, 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 recuperator care este destinat producerii energiei termice, ulterior producerii energiei electrice, folosind gazele cu potențial energetic recuperabil.

- cazanul de ars deșeuri (CAD), adaptat în vederea valorificării prin coincinerare, cu recuperarea căldurii, a următoarelor tipuri de deșeuri:
  - a) deșeurilor de lemn, cod deșeu - 03 03 01 și 03 01 01;
  - b) ambalaje din lemn, cod deșeu 15 01 03;
  - c) deșeurile mecanice de la fierberea hârtiei și cartonului reciclate (materiale plastice) cod deșeu 03 03 07;
  - d) deșeuri hartie carton cod 19.12.01;
  - e) alte deșeuri tehnologice nepericuloase generate în AMBRO (deșeu ambalaje din lemn din construcții și demolari cod deșeu 17 02 01; film sau hartie fotografică fără conținut de argint sau compusi 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 2022 după următorul program:

Luna	MH1		Secția Carton Ondulat		
	Ore de funcționare	Producție realizată, t	Mașina Carton Ondulat	Transformare Carton Ondulat	Producție Carton Ondulat, t
			Ore de funcționare	Ore de funcționare	
Ianuarie	468	10.265	270	502	2844
Februarie	672	14.702	261	524	2923
Martie	743	15.652	300	652	3639
Aprilie	498	10.915	290	555	3042
Mai	660	14.055	281	550	3007
Iunie	720	14.924	271	578	2866
Iulie	330	6.543	243	425	2378
August	744	14.934	260	465	2485
Septembrie	661	14.045	297	526	2666
Octombrie	594	12.624	272	497	2756
Noiembrie	720	14.641	297	621	3090
Decembrie	503	10.330	219	438	2245
<b>Total 2022</b>	<b>7.313</b>	<b>153.630</b>	<b>3.261</b>	<b>6.333</b>	<b>33.941</b>

### Cap.3 Utilizarea materiilor prime, materialelor auxiliare – consumuri specifice 2022

Consumurile de materii prime, materiale auxiliare pentru instalația IPPC-fabrica de hârtie, sunt prezentate în tabelul nr. 3.1 de mai jos:

Tabel nr.3.1

DENUMIRE MATERIAL	Consum material fibros, kg	Consum material fibros, a.u.kg	Consum specific Realizat Kg fibră a.u./t hârtie
Maculatura	163571374	138517098	901,63
Brac carton ondulat	5455920	4627669	30,12
Celuloza naturala rasinoase	1004600	944324	6,15
Maculatura albă GF	0	0	0
Brac hartie	160000	150400	0,98
Hartie offset in bobina		0	0
Celuloza albă fibra scurta		0	0
Deșeu carton alb		0	0
Deșeu ambalaje cod 15 01 01	202960	172914	1,13
Total material fibros	170394854	144412405	940,00
<b>Consum specific t fibră a.u./t hârtie</b>			<b>0,940</b>

AMBRO S.A. produce și livrează ambalaje 100% reciclabile, din materiale (fibre) reciclate, având astfel un impact pozitiv asupra mediului înconjurător conform cerințelor din BAT (BAT nr.2).

În tabelul nr. 3.1 sunt evidențiate consumurile de materii prime pe categorii de material. Aceste date se raportează la tona de produs finit și se obțin consumuri specifice, care sunt apoi folosite la analize comparative între alte unități de producție din ramură sau la analize privind stadiul realizării obiectivelor propuse. Prin montarea instalației de preparare soluție de tratare și a preseii de tratare montată pe circuitul de uscare al mașinii de hârtie s-a redus consumul specific de fibră de la 0,952 t fibră a.u./t de hârtie la 0,94 t fibră a.u./t de hârtie.

:

### 3.2 Consumuri chimicale pentru hârtie, Kg

Tabel nr. 3.2

PRODUCȚIE	IAN	FEB	MARTIE	APRILIE	MAI	IUNIE	IULIE	AUGUST	SEPT	OCT	NOV	DEC	TOTAL	Consum specific realizat kg/t
	10264928	14702029	15651664	10914685	14054966	14903030	6543406	14955366	14045112	12623847	14640846	10330378	153630257	
<b>HARTIE TOTAL, kg</b>														
<b>DENUMIRE MATERIAL, kg</b>														
Prequel 2000	3800	6600	5700	5500	4850	7150	2900	5600	5700	4100	6200	5000	63100	0,41
Prequel 525 E	6000	10000	8750	8200	8800	10850	4200	8700	9000	6300	9500	7600	97900	0,64
Eliolux Brown	0	0	6750	4250	0	0	0	2900	6750	5000	7350	0	33000	0,21
Carbobrown pal	5000	7500	630	1600	5800	7670	3200	3730	0	0	600	5400	41130	0,27
Perform PC 8723	4000	5300	5900	4200	5900	6000	2800	6400	5700	5000	5850	3850	60900	0,40
Perform PB 9799	5300	6500	8300	3300	4400	4800	2000	6600	9700	6000	7500	4600	69000	0,45
Spectrum XD 3899	33200	45400	51000	36100	45500	49300	21500	49500	52300	39800	50280	35020	508900	3,31
Hipoclorit de sodiu	55000	75000	85500	55340	62670	81800	40600	92500	94010	71000	76040	44880	834340	5,43
Spectrum RX 9098	2500	3700	4100	3100	3800	4000	2050	4600	4400	3600	4490	3080	43420	0,28
Lesie de soda lip E	250	1000	500	3500	500	5000	350	800	1000	1000	1550	4470	19920	0,13
Amidon pentru oxidare enzimatica	329520	480000	447480	317200	523400	558000	254480	371700	474000	410000	490000	301350	4957130	32,27
Brennzime (enzima pt amidon)	336	448	504	420	756	812	308	588	616	532	588	306	6214	0,04
Protocol CB6600	480	550	700	340	650	700	200	700	600	800	740	480	6940	0,05
Banzyne L90	0	60	46	0	0	30	0	0	0	0	0	0	136	0,00
AX FLOC 4150 S	4000	5400	6200	6100	8650	9600	3600	9400	8800	5300	7740	6500	81290	0,53
Prestaret OMC857	3400	5000	6100	4800	3800	3200	1800	4200	4600	3300	4425	3275	47900	0,31
DPZ-881 (impress SB 800 PR)	8000	17000	14410	0	0	0	0	5810	13500	10700	16750	13200	99370	0,65
AFRANIL LTC	14800	24300	32300	13000	24700	26000	9800	28500	23700	20850	23230	17420	258600	1,68
NOFCOMASTER ENA476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Hercobond 6950	10100	14000	17100	11500	16700	15200	7160	15500	13900	13000	17180	11830	163170	1,06
Zenix DZ3670	900	1300	1400	900	1200	1200	500	1400	1200	900	1160	880	12940	0,08
Impress SB 850 PR	0	0	4690	14500	15800	16300	7700	7190	0	0	0	0	66180	0,43
Praestaret OMC 202L	0	0	1760	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1760	0,01
AFRANIL LTD	0	0	960	0	0	0	0	0	0	0	0	0	960	0,01
Amidon nativ omnibond	0	0	0	0	0	0	0	75240	0	0	0	0	75240	0,49
Amidon nativ (adm nativ starch)	0	0	0	0	0	0	0	69060	0	0	0	0	69060	0,45
Rafinase R3568	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4000	0	4000	0,03
Tub Dint =100	9000	11658	12150	8500	12019	12002	5500	11103	10739	9850	11411	9730	123662	0,80

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

Nr. crt.	Denumire produs	Destinație	Cosum total 2022, kg
1	Hârtie	Materie primă	38.007.720
2	Semicroituri Romcarton		323.769
3	semicroituri IKEA		40.605
4	Semicroituri Romcarton FSC		240.896
5	semicroituri altii FSC		0
6	<b>Total prod carton + sul = 37.714.298 kg</b>		
7	<b>Productia de produse finite (produsele finite includ cutii, placi carton ondulat, paleti carton ondulat, picioare paleti carton ondulat, sul, etc.) 36.801.020 kg</b>		
8	Brac	Materie primă	5.731.960
9	Amidon		735.287
10	Sodă caustică 20%	Auxiliari prepararea clei	96.781
11	Aditiv pentru clei amidon		24.755
12	Brenn Tag(inlocuitor borax)		12.416
13	Aracet VP 925	Lipit cutii	0
14	Aracet VP 913		166.415
15	Glucet DPV 541		0
16	Aracet Aquence LA 954		0
17	Aracet DPR 16		0
18	Aracet DPR		0
19	Antispumant DeAirex		0
20	Hotmelt SKBA 110		1.700
21	Technomelt HT 350		0
22	Adhesin A 7236		6.210
23	Glue 1041 (IKEA)		0
24	Technomelt HT 350		2.800
25	Technomelt 120		0
26	Technomelt 3100		0
27	Technomelt AS9268		147
28	Technomelt GA3660	0	
29	Technomelt VS 715	0	
30	Cerneală tipo	Agent de imprimare	75
31	Rasina		0
32	Cerneala varnish		10.950
33	Cerneala lacuri+Ritardante		27.394
34	Cerneala Pigment		21.004
35	Cerneală flexo-slotter	75	
36	Banda pachetizare,km	Ambalare cutii	956 km

<b>37</b>	Banda paletizare,km		2.141 km
<b>38</b>	Banda paletizare PET, km		1.233 KM
<b>39</b>	Banda adeziva textila 25 (buc)		134 buc
<b>40</b>	Banda dublu adeziva buc.		4.537 buc
<b>41</b>	Banda dublu adeziva mp	Ambalare paleti	11.342 mp
<b>42</b>	Banda cito , kg		0
<b>43</b>	Folie stretch 15 microni, kg		1.886
<b>44</b>	Folie stretch 20 microni, kg		20.423
<b>45</b>	Capse paletizare , buc		8.000 buc
<b>46</b>	Sarma brac,Kg	legare baloti brac	12.086
<b>47</b>	Sârmă capsat ,kg		343



#### Cap. 4. Utilizarea eficientă a energiei

În SC AMBRO SA energia termică necesară desfășurării proceselor tehnologice în anul 2022 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 m<sup>3</sup>/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 deșuri** 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, fiind transformat într-un **coincinerator de deșuri nepericuloase generate în AMBRO** (punerea în funcțiune a avut loc în 30.05.2015) cu capacitatea ≤ 3 tone deșuri/oră, folosind drept combustibil deșuri lemnoase.

Deșeurile coincinerate în acest cazan sunt:

- deseuri de lemn, cod deșeu - 03 03 01 și 03 01 01- provenite din achiziții;
- ambalaje din lemn, cod deșeu 15 01 03;
- deșuri mecanice de la fierberea hârtiei și a cartonului reciclate (materiale plastice) cod deșeu 03 03 07;
- deseuri hârtie carton cod 19.12.01;
- alte deșuri 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);

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. Arzatoarele 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. Gazele arse trec prin electrofiltru și apoi sunt trecute prin noul sistem de filtrare format din două module de filtre de desprăfuire montate în paralel, pentru filtrarea pulberilor, un racitor de gaze tip Quench, un scrubber pentru captarea vaporilor de HCL și ventilatorul de aspirație. Gazele rezultate după filtrare vor fi umede, la o temperatură sub punctul de rouă (aprox. 45°C).

Eficiența filtrului este menținută în timp cu ajutorul unui sistem pneumatic de curățare în răspăr automată, care suflă aer contra curentului de aspirare prin gurile sacilor.

Praful depus pe suprafața exterioară a sacilor este înlăturat sub acțiunea unui jet subit de aer comprimat, acumulat în distribuitorul de aer comprimat exterior și expulzat înăuntru sacilor de deasupra, prin intermediul unor ansambluri de valve solenoid și tuburi Venturi.

Astfel, praful se desprinde de pe saci și cade în recipientele de colectare dispuse dedesubt.

Gazele care ies din filtrele cu saci trec prin scrubber și sunt evacuate în atmosferă.

Cazanul dispune de o instalație de monitorizare on-line instalată pe traseul de gaze arse, pe coșul de dispersie, care monitorizează continuu parametrii de proces (temperatura, oxigenul la ardere, viteza gazelor) și nivelul emisiilor la coș: CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, HCl, HF, TOC, pulberi, mercur.

Echipamentul de monitorizare, este compus din:

- Sistem analiza Opsi System 400 pentru determinarea parametrilor SO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>2</sub>, CO, HCl, HF, H<sub>2</sub>O, THg;
- analizor THERMO-FID pentru monitorizare carbon organic total (COT), compus din unitatea de control, ejector pentru realizarea prelevării gazului de măsură și butelie de H<sub>2</sub> (utilitate necesară pentru senzorul FID);
- analizor de particule DURAG D-R 290 – sistem I, compus din o unitate de control, un cap de măsură și unul reflector și o unitate de purjare a capetelor optice, montate pe coș;
- debitmetru DF-L 100 DURAG – sistem I, compus din sonda și traductor de presiune diferențială, montate pe coș;
- dulap de automatizare pentru amplasarea analizoarelor AR;
- software specializat pentru achiziție, procesare și vizualizare date.

Annual, 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 co-incinerare funcționează ca și cazan termic cu combustibil biomasă.

#### 4.1 Ore funcționare pentru cazanele generatoare de energie termică:

Tabel nr. 4.1

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.	529	316,5	316,5	0
febr.	636	620,5	620,5	0
mart.	706	703,0	703,0	0
apr.	550	470,0	470	0
mai	632	675,5	665,5	10
iunie	649	648,0	648	0
iulie	376	405	327,5	77,5
aug.	610	698,0	698	0
sept.	628	668,0	668	0
oct.	611	587,0	587	0
nov.	677	672,5	672,5	0
dec.	467	633,5	393,5	240
<b>cum.</b>	<b>7071</b>	<b>7097,5</b>	<b>6770</b>	<b>327,5</b>

#### 4.2 Consum de combustibili

Consumul de combustibili, **pe total AMBRO**, în 2022 este prezentat în tabelul nr. 4.2:

Tabel nr. 4.2

Luna	gaze naturale		deseu ambalaje lemn (150103) tone	reziduu de la reciclarea hârtiei și cartonului reciclate (030307) tone	tocătură tone	Deseu carton ondulat (191201 + 200111) tone
	mii mc standard	mii Nmc				
ian.	1650,41	1564,370	30,000	776,758	287,688	1,235
febr.	2048,416	1941,627	35,000	1620,700	600,259	0,000
mart.	2078,064	1969,729	205,000	1725,230	638,974	0,465
apr.	1383,75	1311,611	67,940	1153,980	427,403	0,180
mai	1797,565	1703,853	114,920	1386,350	396,110	0,000
iunie	1893,009	1794,321	34,680	1097,330	281,367	0,000
iulie	868,661	823,375	54,940	598,660	149,667	0,000
aug.	1903,899	1804,644	38,600	1442,470	320,549	0,610
sept.	1829,481	1734,105	43,720	1180,700	319,108	0,000
oct.	1696,795	1608,336	38,440	1168,176	389,392	0,000
nov.	2172,864	2059,587	38,600	1417,050	472,351	0,000
dec.	1616,946	1532,650	1,540	833,060	572,089	0,000
<b>2022</b>	<b>20.939,860</b>	<b>19.848,209</b>	<b>703,380</b>	<b>14.400,464</b>	<b>4.854,958</b>	<b>2,490</b>

**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.	10.265	4755	0,463	1561	152	9745	0,95
febr.	14.702	6616	0,450	1992	136	13172	0,90
mart.	15.652	7290	0,466	2018	129	13985	0,89
apr.	10.915	4938	0,452	1331	122	9075	0,83
mai	14.055	6426	0,457	1765	126	11867	0,84
iunie	14.924	6787	0,455	1864	125	12320	0,83
iulie	6.543	3484	0,532	839	128	5495	0,84
aug.	14.934	7028	0,471	1878	126	12159	0,81
sept.	14.045	6363	0,453	1798	128	11802	0,84
oct.	12.624	5792	0,459	1662	132	10929	0,87
nov.	14.641	6837	0,467	2131	146	14335	0,98
dec.	10.330	4926	0,477	1572	152	10456	1,01
<b>2022</b>	<b>153.630</b>	<b>71242</b>	<b>0,464</b>	<b>20412</b>	<b>133</b>	<b>135.340</b>	<b>0,88</b>
<b>Consumuri planificate</b>			<b>0,456</b>		<b>130</b>		
<b>Consumuri realizate</b>			<b>0,464</b>		<b>133</b>		

În urma analizei de management al anului precedent se stabilesc obiective pentru anul în curs.

În anul 2022 pentru îmbunătățirea performanțelor energetice și de mediu, s-au planificat următoarele obiective:

- energie electrică: **0,456 MWh/t** de hârtie;
- gaz metan: **130 mc/t** de hârtie;

Obiectivele propuse au ținut cont de conformarea cu cerințele BAT( BAT nr.6):

- Utilizarea unui sistem de gestionare a energiei;
- Recuperarea energiei prin incinerarea deșeurilor;
- Acoperirea cererii de energie și de abur din procesele de producție, prin cogenerarea de energie termică și electrică (CHP);
- Izolarea racordurilor de conducte pentru abur și condensat;
- Utilizarea sistemelor cu vid eficiente din punct de vedere energetic pentru deshidratare;
- Utilizarea de motoare, pompe și agitatoare electrice de înalt randament;
- Utilizarea invertoarelor de frecvență pentru ventilatoare, compresoare și pompe;
- Adaptarea nivelurilor de presiune a aburului la necesitățile reale de presiune.

Nerealizarea obiectivelor planificate ne indică faptul că trebuie întreprinse acțiuni de îmbunătățire.

**4.4 Consumuri energetice realizate pentru instalația de fabricare a cartonului ondulat**

LUNA	PRODUCTIE carton ondulat, t	Energie termică		Energie electrică	
		Gcal	Gcal/t	MWh	MWh/t
ianuarie	2844	956	0,34	319	0,112
februarie	2923	799	0,27	328	0,112
martie	3639	988	0,27	392	0,108
aprilie	3042	662	0,22	340	0,112
mai	3007	525	0,17	332	0,110
iunie	2866	478	0,17	335	0,117
iulie	2378	438	0,18	298	0,125
august	2485	456	0,18	318	0,128

septembrie	2666	513	0,19	319	0,120
octombrie	2756	526	0,19	298	0,108
noiembrie	3090	601	0,19	342	0,111
decembrie	2245	601	0,27	285	0,127
<b>2022</b>	<b>33941</b>	<b>7543</b>	<b>0,22</b>	<b>3906</b>	<b>0,115</b>
<b>Consumuri planificate</b>			<b>0,2</b>		<b>0,115</b>
<b>Consumuri realizate</b>			<b>0,22</b>		<b>0,115</b>

În anul 2022 la secția carton ondulat consumurile de energie electrică, s-au încadrat în consumurile propuse ca obiective pentru anul 2022:

- energie electrică: realizat 0,115 MWh/t de carton ondulat față de planificat 0,115 MWh/t carton ondulat;

La energie termică consumurile propuse nu au fost realizate:

- energie termică: realizat 0,22 Gcal/t de carton ondulat față de planificat 0,2 Gcal/t carton ondulat;

Sistemul de management integrat este comun celor două sectoare de activitate.

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

În anul 2022, 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 Autorizației de gospodărire a apelor AGA 215/29.10.2021 valabilă până 29.10.2026.

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

1. Monitorizarea apelor uzate epurate în propria stație de epurare biologică și deversate în râul Suceava. se face prin laboratorul stației de epurare AMBRO, frecvența de monitorizare – zilnic pe probe medii recoltate la 24 ore;
2. Monitorizarea emisiilor în atmosferă provenind de la cazanul LOOS, efectuată de către ALS Life Sciences Romania, frecvența de monitorizare- lunar;
3. Monitorizarea emisiilor în atmosferă provenind de la coincinerator se face on-line;
4. Monitorizarea emisiilor 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, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, HCl, HF, TOC, pulberi, Hg. 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 2022 sistemul de monitorizare a fost supus unui control prin intermediul unor măsurători paralele cu metodele de referință. S-a realizat procedura AST – 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 de NO<sub>x</sub> la coș. S-a realizat procedura QAL2.

5. Nivelul de poluanți din punctele de prelevare probe sol se monitorizează anual. În anul 2022 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 eşantioane de apă epurată, la ieşirea 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 s-au încadrat în valorile impuse prin autorizațiile de gospodărire a apelor valabile în 2022 cu excepția zilei de 16 iunie 2022 când s-a înregistrat depășirea parametrului suspensii (VLE= 35 mg/l iar valoare măsurată a fost 49 mg/l), pentru care s-a platit o penalizare în cuantum de 2,46 RON.

În anul 2022 s-au epurat 161204 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:

**Tabel 5.1 Valorile maxime lunare pentru parametrii de calitate ai apelor uzate evacuate în râul Suceava în anul 2022**

Indicatorul de calitate	UM	Autorizație 215/2021													maxima anuală
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Cantitatea de apă evacuată	mc/zi		454	456	460	447	458	465	466	466	460	469	465	462	469,000
pH		6,5-8,5	8,4	8,3	8,2	8,2	8,1	8,2	8,1	7,9	8,1	8,1	7,9	8,2	8,400
Temperatura			7,5	9,5	12,1	14,9	20,8	24,8	26	25,5	22,1	17,7	14,8	10,3	26,000
CCO-Cr	mg/l	125	96	86	96	80	86	86	85	76	76	86	82	89	96,000
Sulfuri	mg/l	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000
Sulfati	mg/l	600	57	59	76	51	48	68	52	49	49	58	48	56	76,000
MTS	mg/l	35	18	19	19	19	21	22	29	21	22	28	18	22	29,000
Rez. fix	mg/l	2000	744	756	684	592	572	760	780	588	652	632	652	620	780,000
Fenoli	mg/l	0,300	0,004	0,006	0,004	0,003	0,003	0,004	0,005	0,004	0,003	0,003	0,003	0,004	0,006
NH4-N	mg/l	2	0,808	0,712	0,816	0,767	0,557	0,613	0,604	0,482	0,507	0,436	0,442	0,523	0,816
Azotati	mg/l	25	7,953	7,886	7,85	6,512	5,782	5,942	5,884	4,991	4,855	4,906	4,72	5,98	7,953
Azotiti	mg/l	2	0,021	0,027	0,036	0,022	0,020	0,026	0,022	0,022	0,022	0,024	0,022	0,034	0,036
Azot total	mg/l	10	2,4	2,44	2,46	2,40	1,98	2,12	2,1	1,78	1,75	1,87	1,78	1,95	2,460
Fosfor total	mg/l	1	0,128	0,122	0,29	0,092	0,041	0,044	0,064	0,088	0,068	0,112	0,073	0,134	0,290
SEEP	mg/l	20	4	5	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	5,000
CBO5	mg/l	25	5,8	5,7	6,2	5,8	6,1	5,8	6,0	5,9	5,8	7,5	6,1	7,3	7,500
Detergenti sintetici	mg/l	0,5	0,056	0,055	0,062	0,048	0,047	0,054	0,048	0,048	0,054	0,058	0,046	0,058	0,062

**Tabel 5.2 Valorile medii lunare pentru parametrii de calitate ai apelor uzate evacuate în râul Suceava în anul 2022**

Indicatorul de calitate	AGA 215/2021	UM	2022												media anuală
			ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie	noiembrie	decembrie	
Cantitatea de apă evacuată		mc/zi	435,7	437,7	444,9	435,2	440,4	439,5	443,9	441,8	442,0	445,9	448,6	443,9	441,6
pH	6,5-8,5		8,2	8,1	8,0	8,0	7,9	8,0	7,9	7,7	7,8	7,9	7,8	7,9	7,9
Temperatura		°C	5,8	7,1	8,5	11,8	18,4	22,6	23,8	24,1	18,3	15,3	11,5	7,0	14,5
CCO-Cr	125	mg/l	66,9	69,1	73,2	65,6	59,5	65,9	60,9	59,9	62,2	65,6	61,4	76,9	65,6
Sulfuri	0,5	mg/l	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0	0	0,000	0,000	0
Sulfati	600	mg/l	45,2	46,6	48,5	44,6	42,0	43,7	43,4	43,3	41,2	44,8	42,7	47,9	44,5
MTS	35	mg/l	15,4	15,9	14,7	14,6	15,1	15,7	19,3	15,6	16,3	16,4	14,1	17,9	15,9
Rez. fix	2000	mg/l	508,6	541,4	506,4	458,9	458,7	516,8	473,5	453,8	471,5	503,3	474,0	490,5	488,1
Fenoli	0,3	mg/l	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003
NH4-N	2	mg/l	0,561	0,607	0,607	0,553	0,415	0,449	0,377	0,375	0,355	0,353	0,343	0,441	0,453
Azotati	25	mg/l	6,919	7,250	6,778	5,549	4,935	5,281	4,233	4,195	3,953	4,216	4,205	5,176	5,224
Azotiti	2	mg/l	0,016	0,018	0,017	0,015	0,015	0,018	0,017	0,017	0,015	0,016	0,015	0,021	0,017
Azot total	10	mg/l	2,157	2,243	2,176	1,950	1,735	1,788	1,660	1,592	1,612	1,622	1,602	1,714	1,821
Fosfor total	1	mg/l	0,080	0,073	0,057	0,044	0,029	0,031	0,029	0,037	0,033	0,037	0,030	0,068	0,046
SEEP	20	mg/l	2,7	2,9	2,8	2,5	2,6	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,5	2,6	2,6
CBO5	25	mg/l	4,4	4,4	4,9	5,0	4,6	4,5	4,9	4,9	5,0	5,3	4,8	6,0	4,9
Detergenti sintetici	0,5	mg/l	0,045	0,045	0,046	0,043	0,042	0,043	0,043	0,041	0,043	0,045	0,040	0,047	0,044
Cantitate de apă evacuată		mc/luna	13508	12255	13791	13056	13652	13184	13762	13695	13259	13823	13458	13761	161204

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.

Tabel 5.3 tabel cu emisiile specifice realizate în anul 2022 la principalii poluanți din apele uzate parametri ai apelor epurate

PARAMETRU	Valori limita asociate BAT-AELS 2015	medii anuale 2022
	Valori medii anuale	
	kg/t	kg /t hârtie
<b>CCOCr (COD)</b>	0,4-1,4	0,0688 kg /t hârtie
Materii totale solide în suspensie <b>(TSS)**</b>	0,02-0,2	0,0167 kg /t hârtie
<b>Azot total (N<sub>t</sub>)</b>	0,008-0,9	0,001911 kg /t hârtie
<b>Fosfor total (P<sub>t</sub>)</b>	0,001-0,005	0,0000478 kg /t hârtie
<b>Volum apă epurată (m<sup>3</sup>) / tona de hârtie*</b>	1,5-13	1,0493 mc /t hârtie

\*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, vaoarea 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 încadrat în parametrii autorizați prin 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.**
- Contracararea 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 acesteia - **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 CaCO<sub>3</sub> – suntem în procedură de obținere a acordului de mediu pentru implementarea unei stații de tratare apă de proces;

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

În anul 2022 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 tabelul de mai jos.

	NH <sub>4</sub>	Cl	SO <sub>4</sub>	NO <sub>2</sub>
<b>ROSI 06</b>	0,9	250	250	0,5

În AIM 2/2013 indicatorii stabiliți de APM - Suceava sunt : pH, reziduu fix, CCO-Cr, fenoli, sulfati, 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 Amonte limita incinta Iulius Mall	F6 Zonă carton ondulat	F9 Aval eluent total ieșire AMBRO	F11 Zonă depozit sulfat, leșii	F13 Zonă cuptor 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:

	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	2022
Fenoli mg/L	F4	<b>0,021</b>	0,021	<b>F1</b>	0	0	0	0,012	0,016	0,022	0,172
	F6	<b>0,098</b>	0,098	<b>anulat</b>	-	-	-	-	-	-	-
	F9	<b>0,027</b>	0,027	<b>F2</b>	0,012	0,01	0,01	0,013	0,014	0,152	0,094
	F11	<b>blocat</b>	blocat	<b>nou F3</b>	0,118	0,115	0,014	0,019	0,022	0,111	0,123
	F13	<b>blocat</b>	blocat	<b>nou F4</b>	0,002	0,001	0,001	0,057	0,044	0,172	0,118
	F	<b>1,12</b>	1,12	<b>W2</b>	0,28	0,27	0,22	0,25	11,2	6,04	6,75
	W8	<b>0,325</b>	blocat	<b>nou W1</b>	0,003	0,003	0,013	0,017	0,063	0,109	0,077
	captare	<b>1,026</b>	0,04	<b>W4</b>	0,17	0,16	0,02	0,02	0,036	0,205	0,25
epurare	<b>2,4</b>	0,51	<b>W3</b>	0,37	0,35	0,112	0,115	8,2	6,1	7,12	
Sulfati mg/L	F4	<b>36</b>	9,4	F1	77,6	76,5	68,2	68,4	64	74,3	88,7
	F6	<b>9,4</b>	5,2	anulat	-	-	-	-	-	-	-
	F9	<b>52</b>	36	F2	181,3	179	78,5	77,2	68,5	34,8	33,5
	F11	<b>blocat</b>	blocat	<b>nou F3</b>	256,3	255	157	187	194	168	132
	F13	<b>blocat</b>	blocat	<b>nou F4</b>	171,6	170	93	68	27,1	32	17
	F	<b>250(ROSI-06)</b>	105	W2	452	450	173,2	134,6	65	108	113



	W8	250(ROSI-06)	blocat	nou W1	76	75	66,0	62	44,2	48,8	44,1
	Captare	250(ROSI-06)	2,371	W4	289,1	283	24,5	22,5	5,8	1,97	16,7
	epurare	250(ROSI-06)	90,82	W3	17,7	47,2	58,3	52,4	20,6	7,9	41,4
Reziduu filtrabil mg/L	F4	286	296	F1	616	604	608	668	584	712	600
	F6	452	452	anulat		-	-	-	-	-	-
	F9	412	402	F2	1152	1149	815	810	720	388	364
	F11	blocat	blocat	nou F3	1676	1654	896	828	716	748	608
	F13	blocat	blocat	nou F4	1248	1239	812	504	364	348	1248
	F	1268	1268	W2	2056	2051	1776	1755	2684	3836	2128
	W8	852	blocat	nou W1	784	779	488	381	436	156	376
	captare	954	3424	W4	340	1411	548	564	604	360	516
	epurare	1410	1732	W3	1428	5315	3040	2768	2868	3284	3292
CCOCr mg/L	F4	27	27	F1	28	28	36	16	12,8	30	46,6
	F6	28	28	anulat		-	-	-	-	-	-
	F9	38	38	F2	61,2	60	52	50	48	19,7	18,2
	F11	blocat	blocat	nou F3	205	198	88,4	38,77	41	34	32,1
	F13	blocat	blocat	nou F4	150	147	143	141,2	128,	85	138
	F	284	284	W2	458	452	349	365	658	298	342
	W8	70	blocat	nou W1	66	64	17,6	16,5	24,1	15,1	10,7
	captare	52	397	W4	220	216	49,6	48	44,6	25,1	18,5
	epurare	345	378	W3	905	892	233	213	226	186,2	257
pH	F4	7,7	7,7	F1	7,45	7,41	6,9	7,36	6,78	7,31	7,18
	F6	7,2	7,2	anulat		-	-	-	-	-	-
	F9	7,3	7,3	F2	8,69	8,32	7,22	7,22	7,1	7,36	7,76
	F11	blocat	Blocat	nou F3	7,8	7,75	7,42	7,68	7,4	7,93	8,1
	F13	blocat	Blocat	nou F4	7,34	7,36	7,55	7,99	6,88	7,34	6,91
	F	8	8	W2	9,38	9,2	9,03	9,43	9,4	10,09	9,89
	W8	7,9	Blocat	nou W1	7,4	7,4	7,4	7,4	7,98	7,33	7,45
	captare	7,7	6,88	W4	9,5	9,48	6,72	8,79	8,23	7,49	7,99
	epurare	7,3	9,48	W3	6,88	6,81	8,71	7,6	6,75	6,85	6,79
Azot amoniaca I NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> mg/l			0,9	W1	2,35	2,31	0,048	0,049	0,367	0,085	0,072
			0,9	W2	3,54	3,5	4,11	4,1	20,15	2,65	2,85
			0,9	W3	2,11	2,01	2,895	2,812	6,276	4,94	5,22
			0,9	W4	1,15	1,1	1,15	1,15	1,331	0,422	0,63
			250	W1	252	248	68	35	50	33,2	38,6
Cloruri, Cl <sup>-</sup> , mg/l			250	W2	325	315	163	78	53	57,7	67,8
			250	W3	286	278	288	218	198	173,8	82,7
			250	W4	198	196	326	126	55,1	36,9	45,6
			0,5	W1	0,025	0,021	0,002	0,02	0,042	0,046	0,05
Azotii, NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , mg/l			0,5	W2	0,1	0,09	0,5	0,323	0,36	0,485	0,61
			0,5	W3	0,11	0,1	0,005	0,01	0,123	0,104	0,067
			0,52	W4	0,21	0,19	0,2	0,19	0,016	0,043	0,046

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:

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 trecut 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. În 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 arderea gazelor naturale în cazanul termic LOOS și prin incinerarea în cazanul coincinerator (CAD) a unor deșeuri tehnologice generate în AMBRO, alături de biomasă (deșeuri lemnoase).

#### **5.3.1 Emisii din procesele de combustie (emisii de ardere)**

Emisiile de la cazanul LOOS 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 LOOS.

Pentru coincinerator (CAD) avem instalat un sistem de monitorizare continuă. Raportul privind emisiile la coșul de dispersie al cazanului de ars deseuri este transmis zilnic la APM Suceava. Analizele periodice s-au făcut pentru metale grele (semestrial), pentru dioxine și furani (anual), conform cerințelor din AIM. Asigurarea calității sistemului de măsurare s-a făcut prin procedura AST, pentru toți poluanții și parametrii de proces.

La instalația de cogenerare (CHP) există deasemenea montat un sistem de monitorizare continuă, pentru poluantul NOx și parametrii de proces relevanți.

Rezultatele măsurărilor efectuate pentru gazele de ardere emise în atmosferă de cazanul termic LOOS sunt prezentate în tabelul nr.5.3.

Tabel 5.3 Concentrații de poluanți măsurate lunar la coșul de dispersie al cazanului LOOS

Nr. crt.	Data măsurării	NOx mg/Nmc la 3% O2	SO2 mg/Nmc la 3% O2	Pulberi mg/Nmc la 3% O2	CO mg/Nmc la 3% O2
1	17.01.2022	43,7	< 2,86	2,42	< 1,25
2	15.02.2022	65,3	< 2,86	2,28	< 1,25
3	14.03.2022	56,3	3	3,145	< 1,25
4	14.04.2022	69,3	3	1,49	< 1,25
5	17.05.2022	62,5	3	2,34	< 1,25
6	16.06.2022	77	7,7	1,17	< 1,25
7	20.07.2022	70,3	6	1,2	< 1,25
8	24.08.2022	21	< 2,86	1,74	< 1,25
9	15.09.2022	70,7	3,7	1,36	< 1,25
10	11.10.2022	91,5	7,3	2,9	< 1,25
11	16.11.2022	62	< 2,86	2,97	< 1,25
12	16.12.2022	81	6	2,68	< 1,25
VLE mg/Nmc cf. AIM nr.2/18.12.2013 rev.1/11.04.2016		<b>350</b>	<b>35</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Pentru coincinerator (CAD) sunt prezentate în tabelul 5.4 valorile maxime anuale ale concentrațiilor mediilor zilnice înregistrate în anul 2022.

Tab. nr. 5.4 Valorile maxime anuale ale concentrațiilor mediilor zilnice a emisiilor rezultate la cosul de dispersie al coincineratorului 2022									
	coincinerator (CAD)								
	Temperatura gazelor reziduale	debit gaze reziduale	NOx	SO2	CO	HCl	HF	TOC	Pulberi
	°C	Nm <sup>3</sup> /h	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>
max	77,02	17636,91	412,15	43,58	123,66	8,91	1,96	19,96	17,04
VLE mg/Nmc cf. AIM nr.2/18.12. 2013 rev.1/11.04 .2016			<b>425</b>	<b>525</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

În data de 07.06.2022 și 11.10.2022 s-a făcut mentenanța SAM la coincinerator și deoarece s-au înregistrat mai mult de 5 valori medii pentru o jumătate de ora care au fost ignorate din cauza întreținerii sistemului de măsură continuă, media zilnică nu a fost considerată valabilă.

În data de 30.07.2022 valoarea mediei de jumătate de ora a CO înregistrată la ora 18 a fost depășită dar media zilnică s-a încadrat în valoarea limită de emisie.

Pentru cazanul de ars deșeuri lemnoase (CADL) sunt prezentate în tabelul 5.5 valorile maxime anuale ale concentrațiilor mediilor zilnice înregistrate în anul 2022. Nu s-au înregistrat valori care să depășească VLE.

Tab. nr. 5.5 Valorile maxime anuale ale concentrațiilor mediilor zilnice a emisiilor rezultate la cosul de dispersie al cazanului de ars deseuri lemnoase							
	CADL						
	Temperatura gazelor reziduale	debit gaze reziduale	NOx	SO2	CO	TOC	Pulberi
	°C	Nm <sup>3</sup> /h	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>	mg/Nm <sup>3</sup>
max	155,01	12077,07	421,80	19,55	232,91	48,50	28,83
VLE mg/Nmc cf. AIM nr.2/18.12. 2013 rev.1/11.04 .2016			<b>500</b>	<b>2000</b>	<b>250</b>	<b>50</b>	<b>50</b>

Tab. nr. 5.6 Rezultatele masuratorilor semestriale privind emisiile de metale grele 2022 la coincinerator

nr.crt.	Parametru	valoarea masurata mg/Nmc sem. I 2022	concentratia cumulata de metale mg/Nmc sem. I 2022	Valoarea masurata mg/Nmc Sem II 2022	concentratia cumulata mg/Nmc sem. II 2022	VLE mg/Nmc cf. AIM nr.2/18.12.2013 rev.1/11.04.2016
1	Hg	0,000026	<b>0,00003</b>	0,000026	<b>0,00098</b>	0,05
2	Cd	0,00019	<b>0,0002</b>	0,000023	<b>0,00099</b>	0,05
3	Tl	0,000008		0,00014		
4	As	0,00005	<b>0,027</b>	0,049	<b>0,15</b>	0,5
5	Ni	0,0019		0,0031		
6	Co	0,00023		0,01		
7	Pb	0,012		0,072		
8	Cr	0,0028		0,0055		
9	Cu	0,0034		0,00058		
10	V	0,00011		0,0072		
11	Mn	0,0052		0,003		
12	Sb	0,0017		0,000023		

**Tabel 5.7 Rezultatele masuratorilor privind emisiile de dioxine si furani la coincinerator in anul 2022**

Nr. crt.	Parametru	valoarea masurata	VLE conform AIM nr.2/18.12.2013 rev.1/11.04.2016
1.	dioxine si furani policlorurati (PCDD si PCDF) ng I- TEQ/Nmc	0,002	0,1

Valorile medii zilnice pentru toti poluanții monitorizati pe perioada intregului an 2022 s-au încadrat in limitele valorilor limita de emisie conform AIM nr.2/18.12.2013 rev.1/11.04.2016.

### Registrul E-PRTR

În anul 2022 Ambro S.A. a raportat pentru anul 2021 emisiile de poluanți, transferurile de poluanți prin ape uzate dar și transferurile de deșeuri, atât nepericuloase, cât și periculoase.

Nu s-au înregistrat depășiri ale valorilor de prag.

### Poluări accidentale din anul 2022

În anul 2022 nu s-au înregistrat poluări accidentale.

Ambro S.A. a întocmit PLANUL DE PREVENIRE ȘI COMBATERE A POLUĂRILOR ACCIDENTALE.

La cap. 6 sunt prezentate elementele principale ale poluărilor accidentale:

- 1.6.1 Puncte critice – poluarea apelor (Tabel nr. 2);
- 1.6.2 Poluanți potențiali – fișe de prezentare (Tabel nr. 3)

### Reclamații primite de firmă în anul 2022, pentru evenimente de mediu

În anul 2022 la sediul firmei nu s-a depus nici o reclamație.

## Cap. 6 Modul de gestionare a deșeurilor

### 6.1 Generarea și gestionarea deșeurilor. Monitorizare și raportare

AMBRO S.A. 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 de la pag. 26.

## Cap. 7 Comunicarea cu autoritățile de mediu

- Prin adresa nr.1149/31.01.2022 s-a depus la ANPM documentația pentru emiterea Autorizației emisii gaze cu efect de seră 2021-2030;
- Prin adresa nr.1/652/EIC/09.02.2022 s-a decis emiterea Autorizației privind emisiile de gaze cu efect de seră valabilă pentru perioada 2021-2030 nr.78/25.02.2021 revizuită în data de 09.02.2022 și s-a aprobat Planul de monitorizare a emisiilor de gaze cu efect de seră pentru perioada 2021-2030;
- Prin adresa 1187/14.02.2022 ca urmare a Deciziei etapei de încadrare inițială nr.276/16.11.2021, pentru continuarea procedurii, 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 pentru proiectul "DEȘFIINTARE CONSTRUCTIE NOTATA CU NUMARUL CADASTRAL 48543-C1 – STATIE TRAFU SITUATA PE PARCELA CADASTRALA NR.48543 SI CONSTUCTIILE NOTATE CU

- NUMERELE CADASTRALE 46796-C8 – REZERVOR, 46796-C9 – REZERVOR, 46796-C10-REZERVOR, 46796-C11-REZERVOR, 46796-C12-PLATFORMA, SITUATE PE PARCELA CADASTRALA NR. 46796”;
- S-a obținut Referatul de expertiză nr.6/28.03.2022 emis de INGHA București cu privire la STUDIUL HIDROGEOLOGIC PRELIMINAR pentru analiza influenței execuției celor „13 FORAJE PROPUSE ÎN PROGRAMUL DE CERCETARE DIN ZONA DEPOZITELOR DE DEȘEURI INDUSTRIALE ALE SC AMBRO SA”;
  - Prin adresa 1252/06.04.2022, s-a depus la ANPM Planul metodologic pentru perioada a 4-a a schemei de comercializare;
  - Prin adresa nr. 1274/21.04.2022 s-a depus la SGA documentația tehnică revizuită conform indicațiilor din referatul de expertiză nr.6/28.03.2022 emis de INGHA București;
  - Ca urmare a Deciziei etapei de încadrare inițială nr.151/20.07.2022, s-a decis necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul: „Executarea a 2 foraje suplimentare recomandate de expertiza hidrologică nr.6/28.03.2022 emisă de INGHA București;
  - Prin adresa nr.9651/16.08.2022 APM Suceava decide că proiectul: „Executarea unui program de cercetare printr-un numar de 13 foraje în zona depozitelor de deșeuri industriale ale AMBRO SA” nu se supune evaluării impactului asupra mediului, nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă;
  - S-a obținut Decizia etapei de încadrare nr.124/29.08.2022 pentru proiectul: „Executarea unui program de cercetare printr-un numar de 13 foraje în zona depozitelor de deșeuri industriale ale AMBRO SA”;
  - Prin adresa nr.10581/07.09.2022 APM Suceava decide că proiectul: „Executarea a 2 foraje suplimentare recomandate de expertiza hidrologică nr.6/28.03.2022 emisă de INGHA București nu se supune evaluării impactului asupra mediului, nu se supune evaluării adecvate și nu se supune evaluării impactului asupra corpurilor de apă;
  - S-a obținut Decizia etapei de încadrare nr.142/22.09.2022 pentru proiectul: „Executarea a 2 foraje suplimentare recomandate de expertiza hidrologică nr.6/28.03.2022 emisă de INGHA București;
  - Prin adresa nr. 12812/14.10.2022 APM Suceava a solicitat refacerea Formularului de solicitare și a Raportului de amplasament la nivelul actual al dotărilor tehnice în cadrul procedurii de revizuire a AIM , ca urmare a modificărilor survenite;
  - Prin adresa de înaintare nr.1527/11.11.2022 s-a depus Formularul de solicitare, Raportul de amplasament și calculul valorii limită de emisie în cazul coincinerării deșeurii provenit de la prelucrarea maculaturii cu biomasă;

#### Cap.8 Acțiuni de control ale GNM

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

1. **în data de 18.03.2022 – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava** a efectuat o inspecție planificată - evaluare conformare pe linie de mediu.
2. S-a stabilit : În desfășurarea activității se vor respecta prevederile Hotărârii Guvernului nr.617/2014 privind stabilirea cadrului instituțional și a unor măsuri pentru punerea în aplicare a Regulamentului ( UE) nr. 528/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 22 mai 2012 privind punerea la dispoziție pe piață și utilizarea produselor biocide.  
Măsura cu caracter Permanent
3. **în data de 12-13.07.2022 – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava** a efectuat control ca urmare a faptului că în data de 01.07.2022 a avut loc un incident (poluare accidentală) ce a cauzat mortalitate piscicolă pe râul Suceava, datorată apelor uzate insuficient epurate evacuate din stația de epurare municipală a SC ACET SA SUCEAVA, control ce a vizat în principal modul de gestionare a apelor uzate convențional curate de către operatorul AMBRO S.A., anterior evacuării în canalizarea orașenească.
4. S-a stabilit:
  - Se vor transmite la G.N.M.-C.J. Suceava rezultatele determinărilor probelor de apă prelevate de către S.G.A. Suceava, cât și cele efectuate în laboratorul propriu de analiză al AMBRO S.A.
  - În vederea asigurării accesului necondiționat în incinta AMBRO S.A. Suceava a personalului autorizat pentru verificarea instalațiilor de canalizare ale operatorului ACET S.A. Suceava, se va încheia un protocol în acest sens, între partii (AMBRO S.A. – ACET S.A.).
  - La punerea în funcțiune a tuturor instalațiilor de pe platforma AMBRO S.A., se va solicita S.G.A. Suceava efectuarea unor noi determinări a indicatorilor de calitate a apelor din caminele/punctele de prelevare a) - d) menționate mai jos.

- a) 1 proba de apa din caminul situat la intrarea in incinta AMBRO, de pe colectorul "C" (ramura ce intra dinspre parcare Carrefour);
- b) 1 proba din caminul situat la iesirea din incinta AMBRO, de pe colectorul "C" (de pe aceeasi ramura - Carrefour);
- c) 1 proba de apa din caminul situat la intrarea in incinta AMBRO, de pe ramura dinspre SPIT BUCOVINA S.A.;
- d) 1 proba de apa din caminul situat in spatele incintei IULIUS MALL (unde se unesc cele 2 ramuri), in caminul de unde preleveaza de regula probe ACET S.A.;
- AMBRO S.A., impreuna cu ACET S.A., vor efectua determinari ale indicatorilor de calitate a apelor in punctele de prelevare mentionate in prezentul act, cu frecventa saptamanala, si de cate ori este necesar.
- Rezultatele determinarilor indicatorilor de calitate a apelor mentionate la masura nr. 3 din prezentul act se vor inainta la G.N.M.-C.J. Suceava.

**5. în data de 13-14.09.2022 – Garda Națională de Mediu – Comisariatul județean Suceava – control efectuat în vederea evaluării conformării pe linie de mediu.**

*S-a stabilit :*

- Se va pastra o stare de salubritate corespunzatoare in zona cazanului de coincinerare, unde sunt depozitate deseurile provenite din destramarea hartiei si a cartonului reciclat, astfel incat sa nu se produca obturarea rigolei de colectare a apelor provenite de la destramare hartiei. Masura cu caracter permanent.
- Orice avarie cu impact asupra factorilor de mediu va fi adusa spre stiinta la GNM-CJ Suceava in momentul producerii ei. Masura cu caracter permanent.

**6. în data de 16.12.2022 - – 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 :*

- Se va solicita furnizorilor de substante/amestecuri chimice, transmiterea imediata a Fiselor cu date de securitate actualizate;
- Se va solicita furnizorilor de substante/amestecuri chimice transmiterea imediata a Fiselor cu date de securitate - extinse, cu Scenariile de Expunere anexate, pentru toate substantele (sau amestecurile) periculoase gestionate în cantități de peste 10 tone pe an.

**Concluzii:**

Comunicarea cu autoritățile de mediu locale și cu alte părți interesate în 2022 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 09- 14 ianuarie 2023 (pentru anul 2022), realizat de către firma Lloyds Register Romania SRL (LRQA RO SRL LR), 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 obținut recertificarea Sistemului de management integrat calitate-mediu in 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. – Sectia 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 policlorurati;  
CAD- co-incinerator;  
CADL – cazan de ars deseuri lemnoase;  
CHP- instalatie de cogenerare de inalta eficienta;  
MH1- masina de hartie;  
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 in suspensie;  
SEEP-substante extractibile cu solventi;  
CBO5-consum biochimic de oxigen;  
CCOCr- consum chimic de oxigen prin metoda cu dicromat de potasiu.

**Situația deșeurilor pentru 2022**

Tip deșeu	Cat. deșeuri	Nr. crt.	Denumire deșeuri	Cod deșeu	Cantități deșeuri				
					Stoc inițial	Generate	Valorificate	Eliminate	Stoc final
					tone	tone	tone	tone	tone
<b>Deșeuri generate</b>	<b>Deșeuri nepericuloase generate</b>	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	798,020	798,020	0,000	207,000
		2	Reziduuri de la reciclarea hârtiei și cartonului	03 03 07	83,390	18403,234	14400,464	4046,740	39,420
		3	Deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării	03 03 08		5615,920	5615,920	0,000	0,000
		4	Cenușa de la ardere și zgură, altele decât cele menționate la 19 01 11	19 01 12		616,920	0,000	610,920	6,000
		5	Cenușă zburătoare, altele decât cele menționate la 19 01 13	19 01 14		133,040	0,000	130,800	2,240
		6	Fier și oțel	17 04 05		153,640	153,640	0,000	0,000
		7	Span feros	12 01 01		9,380	9,380	0,000	0,000
		8	Echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 09 la 16 02 13 (DEEE)	16 02 14		1,800	1,540	0,000	0,260
		9	Deșeuri de ambalaje din materiale plastice	15 01 02		5,460	5,460	0,000	0,000
		10	Deșeuri de ambalaje din lemn	15 01 03	186,960	543,247	708,237	0,000	21,970
		11	Deșeuri de ambalaje metalice	15 01 04		9,351	9,351	0,000	0,000
		12	Arvelope scoase din uz	16 01 03		1,524	0,814	0,000	0,710
		13	Materiale izolante	17 06 04		1,770	0,000	1,770	0,000
		14	Deșeuri municipale	20 03 01		62,051	62,051	0,000	0,000
		15	Nămol provenit de la alte procedee de epurare a apelor industriale decât cele de la 19 08 13 (de la CO)	19 08 14		39,240	0,000	39,240	0,000
		16	Deșeuri de ambalaje de hârtie și carton	15 01 01		33,560	33,560	0,000	0,000
		17	Deșeuri de hârtie și carton	19 12 01		245,180	245,180	0,000	0,000
		18	Deșeuri textile	20 01 11		7,071	2,490	0,000	4,581
		19	Deșeuri de sticlă	16 02 02		0,000	0,000	0,000	0,000
		20	Amestec deșeuri din construcții și demolări	17 09 04		416,890	415,780	0,000	1,110
		21	Cabluri nepericuloase	17 04 11		0,000	0,000	0,000	0,000
		22	Nămoluri de la epurarea efuienților în incintă, alteledecât cele specificate la 03 03 10*	03 03 11		0,000	0,000	0,000	0,000
		23	Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03*	17 05 04		0,000	0,000	0,000	0,000
		24	Deșeuri amestecate plastic	15 01 06		1,400	1,400	0,000	0,000
		25	Deșeuri de adezivi și cleiuri, altele decât cele specificate la 08 04 09	08 04 10		2,200	0,000	2,200	0,000
<b>Total deșeuri nepericuloase</b>					<b>477,350</b>	<b>27100,898</b>	<b>22463,287</b>	<b>4831,670</b>	<b>283,291</b>
<b>Deșeuri generate</b>	<b>Deșeuri periculoase generate</b>	1	Substanțe chimice cu conținut de substanțe periculoase	16 05 06*		0,002	0,000	0,000	0,002
		2	Uleiuri minerale hidraulice neclorinate	13 01 10*		0,000	0,000	0,000	0,000
		3	Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05*	1,195	0,900	0,000	0,000	2,095
		4	Uleiuri minerale neclorinate izolante și de transmitere a căldurii	13 03 07*		0,000	0,000	0,000	0,000
		5	Baterii cu plumb	16 06 01*		0,032	0,000	0,000	0,032
		6	Tuburi fluorescente	20 01 21*		0,080	0,080	0,000	0,000
		7	Absorbanti, materiale filtrante contaminate cu substanțe periculoase	15 02 02*		1,115	0,000	0,300	0,815
		8	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (deșeuri)	15 01 10*		0,570	0,000	0,350	0,220
		9	Tonere de la imprimante	08 03 17*		0,450	0,000	0,300	0,150
		10	Materiale de construcții cu conținut de azbest	17 06 05*		0,000	0,000	0,000	0,000
		11	Substanțe chimice organice care conțin substanțe periculoase	16 03 05*		0,000	0,000	0,000	0,000
		12	Ambalaje metalice care conțin o matrită poroasă din materiale periculoase, inclusiv containere goale pentru stocare sub presiune	15 01 11*		0,550	0,000	0,400	0,150
		13	Deșeuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	16 10 01*		0,000	0,000	0,000	0,000
		<b>Total deșeuri periculoase</b>					1,195	3,699	0,080
<b>Total deșeuri generate (periculoase + nepericuloase)</b>					<b>478,545</b>	<b>27104,5974</b>	<b>22463,367</b>	<b>4833,020</b>	<b>286,755</b>
<b>Deșeuri nepericuloase achizitionate</b>	1	Deșeu de hârtie și carton	20 01 01			3402,424	3402,424	0,000	0,000
	2	Deșeu de ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	5594,325	124760,165	122739,085	0,000	7615,405	
	3	Deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării	03 03 08		37321,290	37321,290	0,000	0,000	
	4	Deșeu de hârtie și carton	19 12 01		36,241	36,241	0,000	0,000	
	5	Deșeu beton	17 01 01		0,000	0,000	0,000	0,000	
<b>Total deșeuri nepericuloase achizitionate</b>					<b>5594,325</b>	<b>165520,120</b>	<b>163499,040</b>	<b>0,000</b>	<b>7615,405</b>