

***FORMULAR DE SOLICITARE***  
***a autorizației integrate de mediu***

**S.C. ROMCARTON SA**  
**Fabricarea ambalajelor din carton**

**în Orașul Popești – Leordeni, Șoseaua Olteniței**  
**nr. 249, județul Ilfov**

**- 2022**

---

# CUPRINS

<b>1. REZUMAT NETEHNIC.....</b>	<b>7</b>
1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică.....	8
1.2 Alternative principale studiate de către solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.).....	9
<b>2. TEHNICI DE MANAGEMENT.....</b>	<b>9</b>
2.1 Sistemul de management.....	9
2.2.Certificări.....	11
<b>3. INTRĂRI DE MATERIALE.....</b>	<b>17</b>
3.1 Selectia materiilor prime.....	19
3.2 Utilizarea apei.....	28
3.3 Sistemul de canalizare.....	30
3.4 Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)...	33
3.5 Cerințele BAT.....	36
3.5.1 Consumul de materii prime.....	36
3.5.2 Consumul de apă.....	36
3.5.3 Consumul și manipularea substanțelor chimice.....	36
3.5.4 Eficiența energetică.....	38
3.5.5 Debitul de ape uzate generat și încărcarea acestora.....	39
<b>4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI.....</b>	<b>41</b>
4.1 Inventarul proceselor.....	46
4.2 Inventarul ieșirilor.....	52
4.2.1 Inventarul ieșirilor (produselor).....	52
4.2.2 Inventarul ieșirilor (emisiilor).....	54
4.2.3 Inventarul ieșirilor (deșeurilor).....	56
4.3 Sistemul de exploatare.....	60
4.4 Condiții anormale de funcționare.....	61
4.5 Cerințe caracteristice BAT.....	62
<b>5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII.....</b>	<b>63</b>
5.1 Reducerea emisiilor în aer.....	64
5.1.1 Surse dirijate de emisie în aer.....	64
5.1.2 Minimizarea emisiilor fugitive în aer.....	65
5.2 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și în canalizare.....	67
5.3 Miros.....	68

---

---

5.2 Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și în canalizare.....	67
5.3 Miros.....	68
5.4 Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT.....	77
<b>6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR.....</b>	<b>85</b>
6.1 Deșeuri generate.....	87
6.2 Evidența deșeurilor.....	94
6.3 Cerințe speciale de depozitare.....	94
6.4 Recuperarea sau eliminarea deșeurilor.....	95
6.5 Deșeuri de ambalaje.....	98
<b>7. ENERGIE.....</b>	<b>101</b>
7.1 Cerințe energetice de bază.....	101
7.1.1 Consumul de energie.....	100
7.1.2 Energie specifică.....	101
7.1.3 Întreținere.....	101
7.1.4.Măsurile tehnice.....	104
7.1.5 Măsurile de servicii ale clădirilor.....	103
7.1.6 Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică.....	104
7.2 Alternative de furnizare a energiei.....	106
<b>8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR.....</b>	<b>107</b>
8.1 Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO.....	108
8.2 Tehnici.....	108
<b>9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII.....</b>	<b>110</b>
<b>10.MONITORIZARE.....</b>	<b>111</b>
<b>11.DEZAFECTARE.....</b>	<b>113</b>
<b>12.ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA.....</b>	<b>116</b>
<b>13.LIMITELE DE EMISIE.....</b>	<b>116</b>
<b>14.IMPACT.....</b>	<b>119</b>
<b>15.RECOMANDĂRI.....</b>	<b>121</b>

---

---

## GLOSAR DE TERMENI

(A n)	Referința la un punct de emisie în aer
(L n)	Referința la un punct de emisie în apă
(W n)	Referința la sursa de deșeuri
AEM	Agenția Europeană de Mediu
BAT	Cele Mai Bune Tehnici Disponibile
BPEO	Cea Mai Bună Opțiune de Mediu Practicabilă
BREF	Documentul de Referință BAT
CCC	Centrul Comun de Cercetare
CE	Comisia Europeană
COV	Compuși Organici Volatili
EIONet	Rețeaua Europeană de Informații și Observații
EIPPCB	Biroul European IPPC
EMAS	Schema de Audit și Management de Mediu
EPER	Registrul European al Emisiilor Poluante
EUROStat	Serviciul UE de Statistică
EWC	Catalogul European al Deșeurilor
GTL	Grupurile Tehnice de Lucru
IF	Întrebări frecvente
IPPC	Prevenirea și Controlul Integrat al Poluării
NACE	Nomenclatorul Activităților Comerciale
NOSE-P	Clasificarea Eurostat a surselor de poluare – Procese
ONG	Organizații Non Guvernamentale
SCESO	Substanțe care afectează stratul de ozon
SCM	Standard de Calitate a Mediului
SNAP	Nomenclatorul Inventarului Emisiilor
TA Luft	Prevederile tehnice germane privind calitatea aerului
UE	Uniunea Europeană
VLEs	Valorile Limită de Emisie

---

---

# FORMULAR DE SOLICITARE

Numele instalației **SC ROMCARTON SA**

<b>Fabricarea ambalajelor din carton</b>
--

Numele Solicitantului, adresă, numărul de înregistrare la Registrul Comerțului

**S.C. ROMCARTON SA Sediul social: Șoseaua Olteniței, nr. 249, orașul Popești  
Leordeni, județul Ilfov**

**Cod poștal 077160**

**Telefon (+40)21.203.63.24; fax: (+40)21.404.35.02**

**Email: [office@rossmann.ro](mailto:office@rossmann.ro); [mediu@rossmann.ro](mailto:mediu@rossmann.ro)**

**Nr. înregistrare la Oficiul Registrului Comerțului J23/6349/2017 – certificat de  
înregistrare seria B nr. 1320866, CIF: 365856;**

forma de proprietate: proprietate privată

Adresa punctului de lucru: **Șoseaua Olteniței, nr. 249, orașul Popești Leordeni,  
județul Ilfov (aceeași cu adresa sediului social)**

**Regimul de lucru: programul de funcționare este 24 ore/zi (3 schimburi de câte 8  
ore/zi), 6 zile/săptămână, cu excepția sărbătorilor legale**

**Numărul de angajați: 318**

## **PROPRIETAR: S.C. ROMCARTON SA**

**S.C. ROMCARTON S.A.** este un producător român de ambalaje din hârtie și carton, membră a grupului de firme Rossmann. Din Grupul Rossmann, la nivel mondial fac parte 25 de companii din Europa și Africa. La nivel național, Rossmann România deține două fabrici producătoare de carton ondulat și ambalaje din carton ondulat: una în Suceava (fabrica AMBRO) și una în București (fabrica ROMCARTON din Popești Leordeni). Grupul Rossmann a intrat pe piața din România în anul 1990, o dată cu privatizarea fabricii Romcarton de la București.

---

*Activitățile care se supun legislației privind prevenirea și controlul integrat al poluării desfășurate de S.C. ROMCARTON SA sunt următoarele:*

**CAEN 1721 – fabricarea cartonului ondulat și a ambalajelor din carton ondulat**

**CAEN 1712 – fabricarea hârtiei și cartonului**

**CAEN 1729 – fabricarea altor articole din hârtie și carton n.c.a**

**Aceste activități se încadrează la:**

**Cod NOSE-P: - 105 - 07 - Instalații industriale destinate fabricării pastei de lemn sau a altor materii fibroase și producției de hârtie sau carton (> 20 t/zi)**

**Cod SNAP: 0406 - Fabricarea pastei de hârtie, a hârtiei și a produselor din hârtie (grupa întreagă)**

**Datorită capacității mari de producție (280 t/zi) această activitate se supune legislației privind prevenirea și controlul integrat al poluării.**

**Precizăm că deținem Autorizația de mediu nr. 106/28.09.2017 care a fost revizuită la data de 8.01.2018 – emisă de către APM Ilfov.**

Alte activități care se desfășoară pe amplasament dar care nu se supun prevederilor Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale:

**CAEN 3832 – recuperarea materialelor reciclabile sortate**

**CAEN 4677 – comerț cu ridicata al deșeurilor și resturilor**

**CAEN 4619 – intermedieri în comerțul cu produse diverse**

Numele și funcția persoanei împuternicite să reprezinte titularul activității/operatorul instalației pe tot parcursul derulării procedurii de autorizare:

**DORU PÎRVU – ESDP EUROCONSULTING**

Numele și prenumele persoanei responsabile cu activitatea de protecție a mediului:

**În numele firmei mai sus menționate, solicităm prin prezenta eliberarea unei autorizații integrate de mediu în conformitate cu prevederile Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale.**

---

Titularul de activitate/operatorul instalației își asumă răspunderea pentru corectitudinea datelor și informațiilor furnizate autorității competente pentru protecția mediului în vederea analizării și demarării procedurii de autorizare.

**DIRECTOR GENERAL:**

**PAUL HENRI KOHLER**

Semnătura și ștampila

Data

*PHK*



**INFORMAȚIA SOLICITATĂ DE ARTICOLUL 12 ALIN. 1 DIN LEGEA NR. 278/2013  
PRIVIND EMISIILE INDUSTRIALE**

O descriere a:	Unde se regăsește în formularul de solicitare	Verificare efectuată
- instalației și activităților sale	Secțiunea 4	
- materiile prime și auxiliare, alte substanțe și energia utilizată în sau generată de instalație.	Secțiunile 3 și 4	
- sursele de emisii din instalație,	Secțiunea 5	
- condițiile amplasamentului pe care se află instalația,	Raportul de amplasament și Secțiunea 12 din formularul de solicitare	
- natura și cantitățile estimate de emisii din instalație în fiecare factor de mediu precum și identificarea efectelor semnificative ale emisiilor asupra mediului,	Secțiunea 5	
- tehnologia propusă și alte tehnici pentru prevenirea sau, unde nu este posibilă prevenirea, reducerea emisiilor de la instalație,	Secțiunile 4,5 și 6	
- acolo unde este cazul, măsuri pentru prevenirea și recuperarea deșeurilor generate de instalație,	Secțiunea 6	
- măsuri suplimentare planificate în vederea conformării cu principiile generale decurgând din obligațiile de bază ale operatorului așa cum sunt ele stipulate în Art. 3 al Directivei:	Secțiunea	
(a) sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în mod special prin aplicarea Celor Mai Bune Tehnici Disponibile;	secțiunea 5	
(b) nu este cauzată poluare semnificativă;	Secțiunea 4 și 8	
(c) este evitată generarea de deșuri în conformitate cu Directiva 75/442/EEC din 15 iulie 1975 privind deșeurile(11); acolo unde sunt generate deșuri, acestea sunt recuperate sau, unde acest lucru nu este posibil din punct de vedere tehnic sau economic, ele sunt eliminate astfel încât să se evite sau să se reducă orice impact asupra mediului;	Secțiunea 6	
(d) energia este utilizată eficient;	Secțiunea 7	
(e) sunt luate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor și limitarea consecințelor lor;	Secțiunea 8	
(f) sunt luate măsurile necesare la încetarea definitivă a activităților pentru a evita orice risc de poluare și de a aduce amplasamentul la o stare satisfăcătoare	Secțiunea 11	
- măsurile planificate pentru monitorizarea emisiilor în mediu.	Secțiunea 10	
- alternativele principale studiate de solicitant	Secțiunile 5.4	
Solicitarea autorizării trebuie de asemenea să includă un rezumat netehnic al secțiunilor menționate mai sus.	Secțiunea 1	



### ***Lista de Verificare a Componentei Documentației de Solicitare***

În plus față de acest document, verificați dacă ați inclus elementele din tabelul următor

	<b>Element</b>	<b>Secțiune relevantă</b>	<b>Verificat de solicitant</b>	<b>Verificat de APM</b>
1	Activitatea face parte din sectoarele incluse în autorizarea IPPC		DA	
2	Dovada că taxa pentru etapa de evaluare a documentației de solicitare a autorizației a fost achitată			
3	Formularul de solicitare		DA	
4	Rezumat netehnic	Secțiunea 1	DA	
5	Diagramele proceselor tehnologice (schematic), acolo unde nu sunt incluse în acest document, cu marcarea punctelor de emisie în toți factorii de mediu	Secțiunea 4		
6	Raportul de amplasament			
7	O evaluare BAT completă pentru întreaga instalație	Secțiunea 5		
8	Organigrama instalației			
9	Planul de situație Indicați limitele amplasamentului	Formularul de solicitare		
10	Suprafețe construite/betonate și suprafețe libere/verzi permeabile și impermeabile	Formularul de solicitare	DA	
11	Locația instalației			
12	Locațiile (părțile din instalație) cu emanații de mirosuri	Secțiunea		
13	Receptori sensibili – ape subterane, structuri geologice, dacă sunt descărcate direct sau indirect substanțe periculoase menționate în anexa nr. 6 la Legea Apelor nr. 107/1996	Secțiunea 5.4		
14	Receptori sensibili la zgomot	Secțiunea 9		
15	Puncte de emisii continue și fugitive	Secțiunea 5.2		
16	Puncte propuse pentru monitorizare/automonitorizare	Secțiunea 10		
17	Planuri de amplasament (combinați și faceți trimitere la alte documente după caz) arătând poziția oricărui rezervoare, conducte și canale subterane sau a altor structuri	Raportul de amplasament		
18	Copii ale oricărui lucrări de modelare realizate			

	<b>Element</b>	<b>Secțiune relevantă</b>	<b>Verificat de solicitant</b>	<b>Verificat de APM</b>
19	Acte de reglementare ale altor autorități publice obținute până la data depunerii solicitării și informații asupra stadiului de obținere a altor acte de reglementare deja solicitate			
20	Orice alte elemente în care furnizați copii ale propriilor informații	(certIFICATE ISO)		
21	Copie a anunțului public			

---

## 1. REZUMAT NETEHNIC

### Descriere

*O descriere succintă a activităților, scopul lor, produsele, instalațiile implicate, diagrama proceselor cu marcarea punctelor de emisii, nivele de emisii din fiecare punct*

**SC ROMCARTON SA** desfășoară pe amplasamentul din orașul Popești Leordeni următoarele activități:

- fabricare ambalaje din carton (cutii din carton);
- colectare în vederea reciclării în fabrica AMBRO de la Suceava (care face parte din grupul ROSSMAN, a deșeurilor din hârtie și carton;
- reciclarea deșeurilor din lemn - recuperarea materialelor reciclabile sortate (repararea sau recondiționarea ambalajelor din lemn proprii, recuperate de la clienți în vederea reutilizării).

Amplasamentul este situat în sud-estul Municipiului București, în orașul Popești Leordeni, pe partea stângă a Șoselei Olteniței, sensul de mers București Oltenița, în apropierea Șoselei de Centură a Capitalei, în zonă unități economice de producție și depozitare

### **1.1 Prezentarea condițiilor prezente ale amplasamentului, inclusiv poluarea istorică**

**S.C. ROMCARTON SA** deține în proprietate construcțiile în care se desfășoară activitățile de producție, conform contractului de vânzare cumpărare autentificat sub nr. 5507/20.12.2016 la Biroul Notarului Public Pelizaru Elisabeta Alexandra. Imobilul a fost achiziționat de la SC AGI RRE HERA SRL, care a construit unitatea de producție de ambalaje din hârtie și carton, în baza Autorizației de construire nr. 516/22.11.2016, eliberată de Primăria orașului Popești Leordeni.

Accesul este asigurat din Drumul Național 4 București – Oltenița, printr-un drum de racord la DN care asigură accesele la fosta fabrică TNUVA și la clădirile Millenium Logistic Park.

Vecinătățile amplasamentului sunt:

- la Nord – DE 423/1, pe o lungime de 250 m; pârâul Călnău la circa 1 km;
- la Est – SC MEGA IMAGE depozit central;
- la Sud – Șoseaua Olteniței;
- la Vest – alte depozite (EURO DAIRY, KANLUX LIGHTING, HELIOS PHOENIX, etc).

#### ***Emisii de poluanți în atmosferă:***

Pe amplasament pot exista următoarele surse de emisii:

- Surse tehnologice de emisie: coșul de evacuare a gazelor arse de la centrala de

producere a aburului tehnologic; emisii tehnologice de COV de la mașinile de imprimat prin flexografie.

- emisii din traficul auto din incintă

#### ***Emisii de poluanți în ape:***

➤ Surse accidentale de poluare: deversări accidentale de ape uzate menajere și tehnologice; insuficiența epurării a apelor uzate

Nu există receptori naturali pentru efluentul epurat. Acesta se stochează într-un bazin de retenție cu capacitate mare și se vidanțează periodic. Au fost luate toate măsurile pentru ca stația de epurare să funcționeze corespunzător, astfel încât efluentul epurat să se încadreze în prevederile NTPA 002/2002.

#### ***Emisii de poluanți în apele subterane:***

Nu este cazul

#### ***Emisii de poluanți în sol:***

În general, posibilele emisii de poluanți în sol provin de la infiltrațiile de ape uzate, evacuări accidentale de ape uzate, fisurarea conductelor, depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor și a substanțelor chimice utilizate. Pe amplasament au fost luate toate măsurile astfel încât să nu existe emisii de poluanți în sol.

#### ***Încălzirea***

Pentru prepararea apei calde menajere și încălzire au fost alese cazanele în condensatie de mare eficiență, Hoval UltraGas. Au fost instalate 3 echipamente cu o putere de 1000 kW fiecare, legate în cascadă, cu un coș de fum comun. Acestea au următoarele caracteristici:

*Putere/Debit: 1000 kw*

*Presiune max: 6 bar*

*Temperatură: 80/60°C*

*Combustibil: Gaze naturale*

*Emisii de noxe extrem de reduse, cu o valoare  $NO_x \leq 35 \text{ mg/kWh}$ .*

Fiecare cazan aflat în condensatie este echipat cu cameră de ardere, țevi de fum din oțel inoxidabil și izolație termică din vată minerală, fiind dotat cu senzor de presiune pentru apă (protecție presiune minimă/maximă) și senzor de temperatură gaze arse cu funcție de limitare a temperaturii gazelor arse.

59 de unități cu recirculare pentru încălzire, model TopVent sunt poziționate în zona de fabricație și în zona de depozitare. Acestea sunt echipate cu ventilatoare cu două viteze și o varietate de accesorii care permit adoptarea de soluții dedicate spațiilor înalte. Schimbătoarele de căldură sunt conectate prin sistemul hidraulic la cazanele în condensatie UltraGas.

#### ***Zgomot***

Utilajele generatoare de zgomot sunt amplasate în incinte închise prevăzute cu pereți

fonoabsorbanti, astfel încât valorile de zgomot produse se vor încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/2017. Fața interioară a pereților ce delimitează clădirea este tratată fonoizolant pentru a limita propagarea zgomotului în exterior.

Nivelul de zgomot produs ca urmare a activităților desfășurate pe amplasament nu va provoca disconfort în zona învecinată, care are funcțiune industrială.

**Nu există poluare istorică. Clădirile în care se desfășoară activitatea sunt clădiri noi, realizate în anul 2016.**

## **1.2 Alternative principale studiate de către solicitant (legate de locație, justificare economică, orientare spre alt domeniu, etc.)**

Amplasamentul este situat pe partea stângă a Șoselei Olteniței, sensul de mers București Oltenița, în zonă unități economice, producție și depozitare conform PUG-ului orașului Popești Leordeni, aflat în avizare. Deci se desfășoară o activitate industrială în zonă compatibilă conform PUG Popești Leordeni.

Amplasarea fabricii în apropierea municipiului București, care datorită populației mari și industriei existente, poate fi considerat cel mai mare utilizator de ambalaje din carton este justificată și de scăderea costurilor de transport ale produselor finite care implică scăderea emisiilor de gaze cu efect de seră din transport.

## **2. TEHNICI DE MANAGEMENT**

Problemele de mediu asociate producției ambalajelor de carton se rezumă la emisiile atmosferice rezultate din procesul de producere a aburului tehnologic și la dificultatea epurării apelor uzate cu încărcări organice mari. Emisiile atmosferice sunt constituite în principal din: pulberi, dioxid de sulf, dioxid de carbon și oxizi de azot și mai rar – emisii tehnologice de COV din procesul de imprimare flexografică. Tehnic, există soluții de minimizare a acestor emisii, dar la fiecare din soluțiile adoptate trebuie analizate implicațiile economice și cele de protecția mediului.

Volumul de ape uzate generate la fabricarea cartonului este mic. Cu toate acestea, apele uzate nu sunt ușor de tratat. De aceea, BAT recomandă pretratări pe cele 2 fluxuri de apă uzată, urmată de epurarea biologică în comun. Astfel, se procedează și pentru epurarea apelor uzate generate din incinta industrială ROMCARTON, care utilizează o combinație de tratare fizico chimică urmată de epurare biologică cu nămol activ într-un modul de epurare secvențial de tip SBR.

### **2.1 Sistemul de management**

**S.C. ROMCARTON SA a implementat un sistem de management de mediu, acreditat prin Organismul de Certificare Lloyd s Register – Certificat ISO 14001:2015 nr. 0027020/04.06.2021.**

Au fost implementate și:

- sistemul de management al calității – Certificat ISO 9001:2015 nr. 0027355/04.06.2021, emis de către organismul de certificare Lloyd s Register
  - sistem de management al securității - Certificat ISO 28000:2007 nr. 0040506/29.11.2021, emis de către organismul de certificare LRQA;
  - sistem de management al sănătății și securității ocupaționale - Certificat ISO 45001:2018 nr. 00033152/02.12.2021, emis de către organismul de certificare LRQA;
  - sistem de management privind siguranța alimentară pentru ambalaje - Certificat BRCGS, nr. 00025237/15.04.2022, emis de către organismul de certificare LRQA
- SC ROMCRTON SA deține și următoarele certificate:
- Certificat *FSC Chain of Custody* – SGSCH – COC – 010037/24.07.2020 – valabil până la data de 27.10.2023 (prin emiterea certificatului se recunoaște faptul că organizația produce ambalaje care provin din păduri bine gestionate, surse controlate sau materiale recuperate);
  - Certificat *EUTR* nr. RO18/819942501 din 09.08.2018 (prin emiterea certificatului se recunoaște faptul că organizația respectă prevederile Regulamentului EUTR nr. 995/2010, în vigoare din anul 2013, care interzice introducerea pe piața europeană a lemnului recoltat ilegal).

Activitatea desfășurată a fost analizată comparativ cu recomandările din documentul „*Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Pulp, Paper and Board*” ediția 2015 preluat de pe site-ul <https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/production-pulp-paper-and-board>.

În ceea ce privește sistemul de management, tehnicile BAT constau în punerea în aplicare și aderarea la un sistem de management de mediu (environmental management system, EMS) care încorporează toate caracteristicile următoare:

1. angajamentul administrației, inclusiv al conducerii;
2. definirea de către conducere a unei politici de mediu care include îmbunătățirea continuă a instalației;
3. planificarea și stabilirea procedurilor, a obiectivelor și a țintelor necesare, corelate cu planificarea financiară și investițiile;
4. punerea în aplicare a procedurilor, acordând o atenție deosebită:
  - (a) structurii și responsabilității,
  - (b) formării, sensibilizării și competenței,
  - (c) comunicării,
  - (d) implicării angajaților,
  - (e) documentației,
  - (f) controlului eficient al proceselor,
  - (g) programelor de întreținere,

- (h) pregătirii și răspunsului în caz de urgență,  
 (i) garantării respectării legislației de mediu.
5. verificarea performanței și luarea de măsuri corective, acordând o atenție deosebită:
- (a) monitorizării și măsurării,  
 (b) acțiunii corective și preventive,  
 (c) păstrării înregistrărilor,  
 (d) auditului intern sau extern independent (dacă este posibil) pentru a stabili dacă sistemul de management de mediu este sau nu în conformitate cu dispozițiile prevăzute și dacă a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător.
- 6 revizuirea de către conducere a sistemului de management de mediu și a caracterului corespunzător, adecvat și eficient al acestuia;
7. urmărirea dezvoltării de tehnologii curate;
8. luarea în considerare a efectelor asupra mediului atât în etapa de proiectare a instalației, cât și pe durata ciclului său de viață, a efectelor asupra mediului produse de eventuala dezafectare a instalației;
9. efectuarea cu regularitate de evaluări sectoriale comparative.

## 2.2. Certificări

<b>Sunteți certificați conform ISO 14001 sau înregistrați conform EMAS (sau ambele) – dacă da indicați aici numerele de certificare/înregistrare</b>	<b>Certificat ISO 14001:2015 nr. 0027020/04.06.2021 – emis de Organismul de Certificare Lloyd s Register</b>
Furnizați o organigramă de management <u>în documentația dumneavoastră de solicitare</u> (indicați posturi și nu nume). Faceți aici referire la documentul pe care îl veți atașa	- ORGANIGRAMA UNITĂȚII

*Dacă sunteți sau nu certificat sau înregistrat așa cum a fost prezentat mai sus, trebuie să completați căsuțele goale de mai jos. În general există 2 opțiuni pentru modul în care puteți răspunde la fiecare punct:*

- Fie să confirmați că aveți în funcțiune un sistem de management atestat printr-un document și faceți referire la documentația respectivă, astfel încât să poată fi ulterior inspectată/auditată pe amplasament;*
- Sau, dacă nu aveți un sistem de management atestat printr-un document, descrieți modul în care gestionați acest aspect. Introduceți „a se vedea informații suplimentare” în coloana 4 și faceți descrierea într-o căsuță sub tabel.*

*Dacă intenționați să dobândiți un sistem atestat printr-un document, indicați în Coloana 3 data de la care acesta va fi valabil.*

	<b>Cerință caracteristică a BAT</b>	<b>Da sau Nu</b>	<b>Documentul de referință sau data până la care sistemele vor fi aplicate (valabile)</b>	<b>Responsabilități Prezentați ce post sau departament este responsabil pentru fiecare cerință</b>
<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	Aveți o politică de mediu recunoscută oficial?	DA	Certificat ISO 14001:2015 nr. 0027020/04.06.2021 – emis de Organismul de Certificare Lloyd s Register	Responsabil protecția mediului Director QHSE
2	Aveți programe preventive de întreținere pentru instalațiile și echipamentele relevante?	DA	Supravegherea exploatării și a stării tehnice a instalațiilor și echipamentelor	Manager MCO Manager TCO Manager producție
3	Aveți o metodă de înregistrare a necesităților de întreținere și revizie?	DA		Manager întreținere
4	Performanța/acuratețea de monitorizare și măsurare	DA		Manager Metode de producție
5	Aveți un sistem prin care identificați principalii indicatori de performanță în domeniul mediului?	DA		Director tehnic
6	Aveți un sistem prin care stabiliți și mențineți un program de măsurare și monitorizare a indicatorilor care să permită revizuirea și îmbunătățirea performanței?	DA	-	Director tehnic
7	Aveți un plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale ?	DA	Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale întocmit în conformitate cu prevederile Ordinului M.A.P.M. nr. 278/11.04.1997.	Responsabil protecția mediului
8	Dacă răspunsul de mai sus este <b>DA</b> listați indicatorii principali folosiți			



9	<p><b>Instruire</b></p> <p>Confirmați că sistemele de instruire sunt aplicate (sau vor fi aplicate și vor începe în interval de 2 luni de la emiterea autorizației) pentru întreg personalul relevant, inclusiv contractanții și cei care achiziționează echipamente și materiale; cuprinde următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• conștientizarea implicațiilor reglementării dată de Autorizație pentru activitatea companiei și pentru sarcinile de lucru;</li> <li>• conștientizarea tuturor efectelor potențiale asupra mediului rezultate din funcționarea în condiții normale și excepționale;</li> <li>• conștientizarea necesității de a raporta abaterea de la condițiile de autorizare;</li> <li>• prevenirea emisiilor accidentale și luarea de măsuri atunci când apar emisii accidentale;</li> <li>• conștientizarea necesității de implementare și menținere a evidențelor de instruire</li> </ul>	DA	Există implementat un sistem de management al sănătății și securității ocupaționale	<p>Responsabil protecția mediului.</p> <p>Responsabil SSM-SU</p> <p>Responsabil SMI</p> <p>Analist calitate</p> <p>Director QHSE</p> <p>Director tehnic</p> <p>Director metode de producție</p>
10	Există o declarație clară a abilităților și competențelor necesare pentru posturile cheie?	DA	Fișa postului	Manager HR (resurse umane)
11	Care sunt standardele de instruire pentru acest sector industrial (dacă există) și în ce măsură vă conformați lor?	DA/N U		Manager HR (resurse umane)

12	Aveți o procedură scrisă pentru manevrare, investigare, comunicare și raportare a incidentelor de neconformare actuală sau potențială, incluzând luarea de măsuri pentru reducerea oricărui impact produs și pentru inițierea și aplicarea de măsuri preventive și corective?	DA	Instrucțiuni tehnice de exploatare	Responsabil protecția mediului. Responsabil SSM-SU Responsabil SMI Analist calitate Director QHSE Director tehnic Director metode de producție
13	Aveți o procedură scrisă pentru evidența, investigarea, comunicarea și raportarea sesizărilor privind protecția mediului incluzând luarea de măsuri corective și de prevenire a repetării?	DA	Raport de înregistrare și rezolvare sesizări	Responsabil protecția mediului Director QHSE Director tehnic Director metode de producție
14	Aveți în mod regulat audituri independente (preferabil) pentru a verifica dacă toate activitățile sunt realizate în conformitate cu cerințele de mai sus? (Denumiți organismul de auditare)	DA	-	-
15	Frecvența acestora este de cel puțin o dată pe an?	DA	-	-

16	<p><b>Revizuirea și raportarea performanțelor de mediu</b></p> <p>Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf al companiei analizează performanța de mediu și asigură luarea măsurilor corespunzătoare atunci când este necesar să se garanteze că sunt îndeplinite angajamentele asumate prin politica de mediu și că această politică rămâne relevantă?</p> <p>Denumiți postul cel mai important care are în sarcină analiza performanței de mediu</p>	DA	Raportul anual de mediu	Director QHSE Director tehnic Director general
17	Este demonstrat în mod clar, printr-un document, faptul că managementul de vârf analizează progresul programelor de îmbunătățire a calității mediului cel puțin o dată pe an?	DA	Analiza Raportului anual de mediu – întocmit de Responsabilul cu protecția mediului, în Consiliul de Administrație	Director QHSE Director tehnic Director general
18	Există o evidență demonstrabilă (de ex. proceduri scrise) că aspectele de mediu sunt incluse în următoarele domenii, așa cum sunt cerute de IPPC:			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>controlul schimbării procesului în instalație;</li> </ul>	DA		Director metode de producție
	<ul style="list-style-type: none"> <li>proiectarea și inspectarea noilor instalații, echipamente sau altor proiecte importante;</li> </ul>	DA		Director metode de producție
	<ul style="list-style-type: none"> <li>aprobarea de capital;</li> </ul>	DA		Director General Responsabil investiții Director financiar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>alocarea de resurse;</li> </ul>	DA		Director General

	<ul style="list-style-type: none"> <li>planificarea și programarea;</li> </ul>	DA		Responsabil investiții
	<ul style="list-style-type: none"> <li>includerea aspectelor de mediu în procedurile normale de funcționare;</li> </ul>	DA		Responsabil protecția mediului Director QHSE Director tehnic Director metode de producție
	<ul style="list-style-type: none"> <li>politica de achiziții;</li> </ul>	DA		Manager achiziții
	<ul style="list-style-type: none"> <li>evidențe contabile pentru costurile de mediu comparativ cu procesele implicate și nu cu cheltuielile (de regie).</li> </ul>	DA		Contabil șef
19	Face compania rapoarte privind performanțele de mediu, bazate pe rezultatele analizelor de management (anuale sau legate de ciclul de audit), pentru:	DA		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>informații solicitate de Autoritatea de Reglementare și cea de control</li> </ul>	DA	Transmiterea rezultatelor analizelor privind emisiile de poluanți la APM, raport anual de mediu, raportări EPTR	Responsabil protecția mediului
	<ul style="list-style-type: none"> <li>eficiența sistemului de management față de obiectivele și scopurile companiei și îmbunătățirile viitoare planificate.</li> </ul>	DA	-	Responsabil protecția mediului Director QHSE Director tehnic Director metode de producție
20	Se fac raportări externe, preferabil prin declarații publice privind mediul?	DA	-	-

<i>Cerință caracteristică a BAT</i>	<b>Unde este păstrată</b>	<b>Cum se identifică</b>	<b>Cine este responsabil</b>
<b>Managementul documentației și registrelor</b> Pentru fiecare dintre următoarele elemente ale sistemului dumneavoastră de management dați informațiile solicitate.			

Politici	Director general	Indicatori de performanță	Responsabil protecția mediului
Responsabilități	Director QHSE	Fișele de post	Manager HR
Ținte	Director QHSE Director tehnic Director metode de producție	Analiza comparativă cu limitele din autorizații și BAT	Responsabil protecția mediului
Evidențele de întreținere	Director tehnic	Rapoarte de reparații, facturi, bonuri de predare a deșeurilor	Manager întreținere
Proceduri	Director QHSE	Metodele de analiză sunt conforme cu prevederile standardelor în vigoare	Responsabil AQ
Registrele de monitorizare	Director QHSE Director tehnic Director metode de producție	Evidența rezultatelor analizelor se ține în registrul privind poluanții emiși	Responsabil protecția mediului
Evidențele privind sesizările și incidentele	Director QHSE	Registrul de sesizări și reclamații	Responsabil protecția mediului
Evidențele privind instruirile	Director QHSE		Manager HR

### 3. INTRĂRI DE MATERIALE

Fluxul tehnologic pentru fabricarea cartonului ondulat cuprinde următoarele procese:

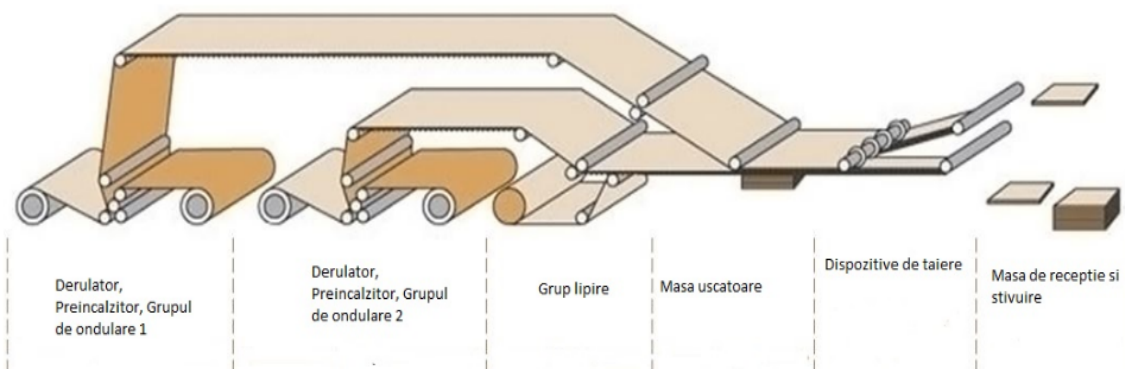
- alimentarea mașinii de fabricat carton ondulat cu bobine de hârtie conform comenzilor de producție;
- lipirea cu clei de amidon preparat în stația aferentă;
- operațiunea de formare a ondulei din hârtie specială;
- operațiunea de lipire a hârtiei capac conform specificațiilor produsului;
- uscarea cartonului rezultat pe plitele speciale;
- operațiunea de tăiere a plăcilor de carton, formarea semicroiturii;
- stivuirea plăcilor de carton pe paleți în scopul depozitării temporare.

---

Utilajul care începe procesul de producție este, așa cum am precizat și anterior, mașina de carton ondulat (MCO). Acest utilaj produce materia primă pentru orice ambalaj din carton ondulat, adică plăcile din carton ondulat.

Bobina de hârtie este introdusă pe Mașina de fabricat Carton Ondulat în funcție de caracteristicile comenzii, unde are loc procesul de ondulare (deformare termică), lipirea celorlalte straturi de hârtie cu clei de amidon, uscare (în plita termică), tăiere longitudinală a plăcii de carton ondulat.

Schematizat, procesele care au loc în interiorul MCO sunt prezentate în figura de mai jos:



*Fig. 1 Operațiunile care au loc în interiorul mașinii de carton ondulat (MCO)*

**Fluxul tehnologic pentru confecționarea ambalajelor cuprinde următoarele etape:**

- imprimare/tipărire cu cerneluri;
- șlițuire;
- biguire;
- decupare/ștanțare;
- lipire/capsare; Capsarea cutiilor este mai rar utilizată. Capsele utilizate la montarea și închiderea cutiilor din carton sunt fabricate din sârmă subțire de 2 mm. Acest sistem nu este eficient datorită dificultății ce o prezintă reciclarea cartonului din cauza părților din metal din care sunt confecționate capsele.

- pachetizare;
- paletizare;
- legare cu chingi;
- înfoliere;
- depozitare;
- livrare.

**Fluxul tehnologic pentru prelucrarea deșeurilor de hârtie și carton cuprinde următoarele etape:**

- sortare deșeuri;
-

- 
- colectare prin sistem automat cu benzi transportoare a deșeurilor provenite din procesul tehnologic (a bracului);
  - tocare;
  - compactare;
  - balotare;
  - livrare către SC AMBRO SA Suceava (membră a grupului de firme ROSSMANN), în vederea valorificării.

### **Fluxul tehnologic pentru repararea/recondiționarea ambalajelor din lemn**

Ambalajele de lemn proprii (paleții din lemn cu care se livrează produsele finite), recuperate de la clienți și deteriorate sunt reparate în atelier în vederea reutilizării.

**Activitatea repararea/recondiționarea paleților de lemn nu se supune legislației privind emisiile industriale.**

Codul operațiunii de valorificare, conform Anexei nr. 3 din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor este *R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)*<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>*Aceasta include pregătirea pentru reutilizare, gazeificarea și piroliza care folosesc componentele ca produse chimice și valorificarea materialelor organice sub formă de rambleiaj.*

### **3.1. Selecția materiilor prime**

Intrările de materii prime și auxiliare sunt prezentate în tabelul următor:

Principalele materiale/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
Hârtie	-	51.600 t/an 528 t deșeu tehnologic (praf hârtie) 2064 t deșeuri tehnologice (vrac)	1% deșeuri tehnologice (praf hârtie) care nu se recuperează 4% deșeuri tehnologice (brac care se reciclează în fabrica AMBRO SUCEAVA) 95% în produsul finit (ambalaje carton)	Nu este cazul	Nu este cazul	Hârtia se stochează în depozitul de hârtie și se folosește la mașina de carton ondulat (MCO). Forma de prezentare: role cu lățimea de minim 1540 mm și maxim 2500 mm, cu o greutate de până la 3.200 kg. Capacitatea maximă a depozitului de hârtie – 5000 tone. Se depozitează suprapus pe maxim 3 rânduri. Bracul rezultat este transportat în instalația de destrămat și balotat brac Instalația este compusă din

<sup>1</sup> Legea 451/2001 care implementează Directiva 67/548/EC privind clasificarea și etichetarea substanțelor periculoase

<sup>2</sup> A Există o zonă de depozitare acoperită (i) sau complet îngrădită (ii)      B Există un sistem de evacuare a aerului      C Sunt incluse sisteme de drenare și tratare a lichidelor înainte de evacuare      D Există protecție împotriva inundațiilor sau de pătrundere a apei de la stingerea incendiilor



Principalele materiale/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
						mașina de destrămat deșeuri din hârtie și carton (brac), prevăzută cu filtre pentru desprăfuire și din presa de balotare a deșeurilor. Bracul rezultat este transportat manual direct la presa de brac.
Amidon de porumb pudră		900 t/an	95 % în produs (utilizat la prepararea cleiului de amidon) folosit la lipirea cutiilor 5 % în apele uzate	Nu este cazul	produsul nu este clasificat periculos pentru mediu.	Se depozitează în siloz extern cu capacitatea de 50 tone.
Hidroxid de sodiu (soluție 20%)	NaOH H 290 poate fi coroziv pentru metale H 314 –	132 t/an	Nu intră în produsul finit Se epuizează în transformări chimice	Metodele pentru determinarea bidegradabilității nu sunt utilizabile la substanțele anorganice	produsul nu este clasificat periculos pentru mediu.	se stochează în recipiente de polstif de 1000 l Risc minor de accident în caz de scurgeri

Principalele materiale/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
	Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.					
soluție borax (35%)	$\text{Na}_2[\text{B}_4\text{O}_5(\text{O} \text{H})_4] \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ Pulbere cristalină, albă, fără miros	21,6 t/an	Nu intră în produsul finit Se epuizează în transformări chimice	Ușor biodegradabil	produsul nu este clasificat periculos pentru mediu.	se stochează în recipiente de polstif de 1000 l Risc minor de accident în caz de scurgeri Se stochează în spațiu în care este permis numai accesul personalului autorizat
Adeziv pentru hârtie și ambalaje (inclusiv Aracet)	Lichid alb cu miros caracteristic Nu conține substanțe periculoase	42 t/an	Se utilizează în secția de transformare carton ondulat, în procesul de lipire (asamblare cutii)	Nu este un amestec periculos, conform Regulamentului 1272/2008		aprovizionat în bidoane de plastic de 1000 l

Principalele materiale/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
			90% în produsul finit			
Sârmă		14,4 t/an	99% în produsul finit	Nu este cazul	Nu este cazul	
Pigmenți pentru cerneluri flexografice	Pigmenți de diferite culori	104,4 t/an	98% în produsul finit			Aprovizionați în butoaie metalice de 200 l. Depozitarea se face într-o zonă rece bine ventilată, lipsită de umiditate, ferită de căldură, îngheț, radiații UV
Bază pentru cerneluri		168 t/an				
Aditiv reglare pH		0,24 t/an	Utilizat la prepararea cleiului de amidon	Nu este cazul	Nu este cazul	Aprovizionat în butoaie din plastic de 1000 l. Depozitarea se realizează într-o zonă răcoroasă bine ventilată, lipsită de umiditate, ferită de căldură, îngheț, radiații UV

Principalele materiale/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
Carton ondulat	Obținut din hârtie	80.000 t/an	2% deșeuri tehnologice (brac care se reciclează în fabrica AMBRO SUCEAVA) 98% în produsul finit (ambalaje carton)	Nepericulos	Nepericulos	Plăcile de carton rezultate de la MCO, de diverse dimensiuni și compoziții se consumă în secția de transformare a cartonului ondulat în ambalaje. Plăcile de carton rezultate de la MCO sunt stocate înainte de a fi trimise către secția de transformare în ambalaje în următoarele depozite: <ul style="list-style-type: none"> <li>• V WIP - capacitate maximă de stocare = 350 tone (semifinite depozitate vertical)</li> <li>• H WIP - capacitate maximă de stocare = 100 tone (semifinite depozitate orizontal)</li> </ul>
Polihidroxi clorură de	H318, H290	36 t/an	Utilizată în procesul de		Nu este periculoasă pentru mediul acvatic	Aprovizionată în butoaie din plastic de 1000 l. Depozitarea se

Principalele materiale/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
aluminu PAX			epurare a apelor uzate			realizează în clădirea stației de epurare. Cantitatea maxim depozitată 3 t.
Polimer anionic (emulsie) FR 1023	EUH210	4,8 t/an	Utilizată în procesul de epurare a apelor uzate	Nu se bioacumulează	Nu este cazul	Depozitarea se realizează în clădirea stației de epurare. Cantitatea maxim depozitată 1 t.
Polimer cationic (emulsie) FR 1131	EUH210	4,8 t/an	Utilizată în procesul de epurare a apelor uzate	Nu se bioacumulează	Nu este cazul	Depozitarea se realizează în clădirea stației de epurare. Cantitatea maxim depozitată 1 t.
Acid fosforic	H290, H314	0,36 t/an	Utilizată în procesul de epurare a apelor uzate	Nu se bioacumulează	Nu este cazul	Depozitarea se realizează în clădirea stației de epurare. Cantitatea maxim depozitată 1 t.
Dioxid de sodiu aluminu	H290, H314	6 t/an	Utilizată în procesul de	Nu se bioacumulează	Nu este cazul	Depozitarea se realizează în clădirea stației de epurare.

Principalele materiale/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
(soluție) AlO <sub>2</sub> Na			epurare a apelor uzate			Cantitatea maxim depozitată 1 t.
Sulfid sodiu (soluție)	H314, H317, H334, H290	1,2 t/an	Utilizată în procesul de tratare a apei pentru centrala termică care generează abur tehnologic	Nu se bioacumulează	Nu este cazul	Depozitarea se realizează în clădirea stației de epurare. Cantitatea maxim depozitată 0,5 t.
Formaldehidă soluție 37%	H301, H311, H331, H314, H317, H351	0,24 t/an	Utilizată la prepararea cleiului de amidon			
Produsul de reacție dintre monoetanol amină și acid	N/A	21,6 t/an	Prepararea cleiului de amidon	Nu se bioacumulează	Nu este cazul	

Principalele materiale/ utilizări	Natura chimică/ compoziție (Fraze R) <sup>1</sup>	Inventarul complet al materialelor (calitativ și cantitativ)	Ponderea % în produs % în apa de suprafață % în canalizare % în deșeuri/pe sol % în aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potențială, toxicitate pentru specii relevante)	Există o alternativă adecvată (pentru cele cu impact potențial semnificativ) și va fi aceasta utilizată (dacă nu, explicați de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) <sup>2</sup> Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocată? A se vedea Secțiunea 8
boric (borax soluție concentrație 35%)						
Motorină		6000 l/an	Funcționare motostivuitoare, generator pompe stingere incendiu Se consumă în totalitate			
gaz petrolier lichefiat Propan		60 mc/an	Funcționare motostivuitoare			
soluție antispumare pentru cerneluri (aditiv)		0,24 t/an				

### **3.2.Utilizarea apei**

#### **Alimentarea cu apă**

Alimentarea cu apă se realizează din sursă proprie reprezentată prin patru foraje, proiectate după cum urmează:

- un foraj cu  $H = 60$  m care asigură cerința de apă pentru consum igienico-sanitar și tehnologic (producție - rețetă de preparare a cleiului de amidon, stație de preparare abur, răcire mese de lipit și completări la instalația de răcire);
- trei foraje cu  $H = 20$  m fiecare pentru asigurarea rezervei intagibile de incendiu.

Caracteristicile forajelor sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Foraj	Adâncime (m)	Nhs (m)	Nhd (m)	Q <sub>expl</sub> m/s	Coordonate STEREO 1970		
					X	Y	Z
1	60	12,5	16,0	2,5	318272,648	597496,997	67,39
2	20	6,1	7,0	2,0	318268,343	597496,474	66,95
3	20	6,1	7,2	2,0	318129,752	597681,051	68,27
4	20	6,0	7,0	2,0	318124,276	597688,143	68,60

Forajele sunt echipate cu pompe Grundfoss cu Q exploatare cuprins între 2 și 2,5 l/s.

Apa preluată din foraje este filtrată cu ajutorul unui filtru automat cu zeolit. Acest mediu de filtrare are o eficiență ridicată și poate prelucra debite mari în condiția unei pierderi mici de presiune. Mediul este foarte durabil și cu parametrii de filtrare mult superiori comparativ cu orice alt mediu de filtrare folosit în prezent. Zeolitul elimină suspensiile solide cu dimensiuni mai mari de 5 microni cu o eficiență de 99%. Are de asemenea proprietatea de a reduce amoniul și nitrații din apă.

Rețeaua de aducțiune a apei este realizată din conducte PEHD cu  $D_n = 90$  mm și o lungime totală de 90 m. Înmagazinarea apei se realizează într-un rezervor metalic cu volumul de 60 mc, montat suprateran.

Distribuția apei la consumatori se realizează printr-o rețea de conducte din PEHD cu  $D_n = 63$  mm și o lungime totală de 40 m.

Apa necesară pentru stingerea unui eventual incendiu este stocată în două rezervoare metalice cu  $V_2 = 1000$  mc și  $V_3 = 225$  mc. Timpul de refacere a rezervei de incendiu  $Q_{\text{incendiu}} = 1225$  mc/zi, adică 14,17 mc/h.

Necesarul total de apă este prezentat în tabelul următor:

Debite, volum anuale	Total	Igienico sanitar	Tehnologic (spălat instalații)	Tehnologic (procesul de fabricare a	Udat spații verzi
----------------------------	-------	---------------------	--------------------------------------	--	----------------------



				<b>cartonului)</b>	
$Q_{\max.zi} \text{ m}^3/\text{zi}$ (l/s)	110,39 (1,278)	20,69 (0,221)	22,1 (0,587)	28,60 (0,331)	39,00 (0,451)
$Q_{\text{med.zi}} \text{ m}^3/\text{zi}$ (l/s)	84,91 (0,983)	15,92 (0,184)	17,00 (0,451)	22,00 (0,255)	30,00 (0,347)
$Q_{\min.zi} \text{ m}^3/\text{zi}$ (l/s)	67,93 (0,768)	12,74 (0,063)	13,60 (0,361)	17,60 (0,204)	24,00 (0,278)
$V_{\text{med.anual}} \text{ m}^3/\text{an}$	26.346	5811	6205	8030	6300
$V_{\text{maxanual}} \text{ m}^3/\text{an}$	36.198	7552	8067	10.439	10.140

Cerința totală de apă:

<b>Debite, volume anuale</b>	<b>Total</b>	<b>Igienico sanitar</b>	<b>Tehnologic (spălări instalații)</b>	<b>Tehnologic (procesul de fabricare a cartonului)</b>	<b>Udat spații verzi</b>
$Q_{\max.zi} \text{ m}^3/\text{zi}$ (l/s)	129,52 (1,499)	24,27 (0,281)	25,92 (0,30)	33,55 (0,388)	45,78 (0,529)
$Q_{\text{med.zi}} \text{ m}^3/\text{zi}$ (l/s)	99,61 (1,153)	18,67 (0,216)	19,94 (0,213)	25,81 (0,299)	35,19 (0,407)
$Q_{\min.zi} \text{ m}^3/\text{zi}$ (l/s)	79,68 (0,922)	14,93 (0,173)	15,95 (0,185)	20,65 (0,239)	28,15 (0,326)
$V_{\text{med.anual}} \text{ m}^3/\text{an}$	33.128	6815	7278	9421	7390
$V_{\text{maxanual}} \text{ m}^3/\text{an}$	37.953	8856	9461	12.246	9614

Pentru toate forajele coeficientul de autoepurare  $C_a$  este mai mare de 1 ( $F1=19,58$ ) iar  $F2, F3, F4 = 5$ ). Conform Ordinului Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 1278/2011 *pentru aprobarea Instrucțiunilor privind delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului de protecție hidrogeologică* (art. 8), dacă  $C_a$  este  $\geq 1$ , se estimează că autoepurarea apei în zona nesaturată este completă, fiind posibilă renunțarea la instituirea zonei de protecție sanitară cu regim de restricție.

**Tabel - Consumul de apă**

<b>Sursă de alimentare cu apă (de ex. râu, ape subterane, rețea urbană)</b>	<b>Volum de apă (<math>\text{m}^3/\text{an}</math>)</b>	<b>Utilizări pe faze ale procesului</b>	<b>% de recircularea apei pe faze ale procesului</b>	<b>% apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă</b>
Din foraje	<b>Necesarul de apă:</b> $Q_{\text{maxim zilnic}} = 110,39 \text{ m}^3/\text{zi}$ $Q_{\text{mediu zilnic}} = 84,91 \text{ m}^3/\text{zi}$	- apă tehnologică, apă pentru consum igienico sanitar, apă pentru curățarea	Nu este cazul	Nu este cazul

	Q <sub>minim zilnic</sub> = 67,93 m <sup>3</sup> /zi	utilajelor și a spațiilor de producție, apă pentru stingerea incendiilor;		
--	--	---	--	--

**Tabel – Limitele de consum**

Sursa valorii limită	Valoarea limită pentru fabrici de ambalaje din carton
Norma de apă specifică pentru industria ambalajelor din carton, conform DECIZIEI COMISIEI, nr. 2014/687/UE de stabilire și punere în aplicare a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului	4 - 8 mc/t ambalaj
S.C. ROMCARTON SA	110,39 mc/zi : 280 t/zi (producție zilnică) = 0,39 mc/t

Conform BAT, consumul specific de apă pentru obținerea ambalajelor de carton variază între 4 și 8 m<sup>3</sup> pe tona de ambalaj produsă.

*Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.*

Cerință caracteristică privind BAT	Răspuns	Responsabilitate
A fost realizat un studiu privind eficiența utilizării apei? Indicați data și numărul documentului respectiv.	NU Faptul că apa pluvială preepurată se utilizează la stropirea spațiilor verzi demonstrează că suntem preocupați de minimizarea consumului de apă	Responsabil protecția mediului Manager întreținere
Listați principalele recomandări ale acelui studiu și termenele de realizare Anexați planul de acțiune pentru punerea în practică a recomandărilor și termenele stabilite.		

<p>Au fost utilizate tehnici de reducere a consumului de apă? Dacă DA, descrieți succint mai jos principalele rezultate.</p>	<p>DA Utilizarea apei pluviale preepurate la stropirea spațiilor verzi Rezultat: minimizarea consumului de apă</p>	<p>Responsabil protecția mediului Manager întreținere</p>
<p>Acolo unde un astfel de studiu nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de îmbunătățire a utilizării eficiente a apei și data până la care acestea vor fi (sau au fost) realizate.</p>	<p>Monitorizarea consumului de apă, cu depistarea posibilităților de reducere și mai mult a consumului</p>	<p>Responsabil protecția mediului Manager întreținere</p>
<p>Confirmați faptul ca veți realiza un studiu privind utilizarea apei cel puțin la fel de frecvent ca și perioada de revizuire a autorizației IPPC și că veți prezenta metodologia utilizată și rezultatele recomandărilor auditului într-un interval de 2 luni de la încheierea acestuia.</p>	<p>DA</p>	<p>Responsabil protecția mediului Manager întreținere</p>

### 3.3. Sistemul de canalizare

*Sistemele de canalizare trebuie proiectate astfel încât să se evite contaminarea apei pluviale. Acolo unde este posibil aceasta trebuie reținută pentru utilizare. Ceea ce nu poate fi utilizat trebuie evacuat separat. Care este practica pe amplasament?*

Așa cum am arătat mai sus, principalele utilizări ale apei în sectorul ambalajelor din carton sunt la: producerea aburului tehnologic, prepararea cleiului de amidon, spălarea utilajelor și a spațiilor de producție. Emisiile în apă din activitățile de fabricare a ambalajelor din carton pot rezulta din: stația de dedurizare a apei care intră în procesul de generare a aburului, stația de preparare a cleiului de amidon, apele de spălare ale mașinilor de imprimare și a spațiilor de producție și eventual apele pluviale. Apele de spălare prezintă încărcări organice mari care ridică probleme privind epurarea.

#### **Canalizarea apelor uzate pe amplasamentul S.C. ROMCARTON SA**

Canalizarea apelor uzate în incinta SC ROMCARTON SA este realizată în sistem divizor, după cum urmează:

- apele uzate menajere, împreună cu apele tehnologice provenite de la spălarea instalațiilor de imprimare prin flexografie și de la MCO sunt colectate separat și dirijate

---

către o stație de epurare mecano biologică și chimică. După epurare, efluentul stației de epurare este evacuat într-un bazin de retenție (vidanjabil), deschis, cu volumul de 370 mc. Bazinul de retenție este căptușit cu geomembrană fixată cu blocuri de beton. Prestația de vidanjare este efectuată de către SC ECOGREEN CONSTRUCT SRL conform Contractului de prestări servicii nr. 1055/11.07.2022, încheiat între părți.

Apele pluviale provenite de pe platformele betonate sunt colectate printr-un sistem de rigole betonate, după care sunt trecute prin două separatoare de hidrocarburi. Apoi, împreună cu restul apelor pluviale, colectate de pe acoperișuri și suprafețele betonate fără risc de impurificare, sunt stocate într-un bazin de retenție deschis, etanș cu  $V = 1900$  mc, de unde sunt utilizate la întreținerea spațiilor verzi din incinta obiectivului.

Rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere și tehnologice este realizată din conducte PEHD cu  $D_n = 110$  mm și lungimea de 25 m. Rețeaua de canalizare ape pluviale este realizată din conducte PVC cu  $D_n$  cuprins între 200 și 710 mm și lungimea de 400 m și rigole din beton cu o lungime totală de 846 m.

Debitul de apă uzată epurată evacuat zilnic în bazinul vidanjabil cu capacitatea de 370 mc este  $Q_{uzat\ zi\ max} = 60$  mc/zi.

Schema alimentării cu apă și a canalizării apelor uzate din incinta fabricii de ambalaje din carton ROMCARTON SA este prezentată în figura următoare.

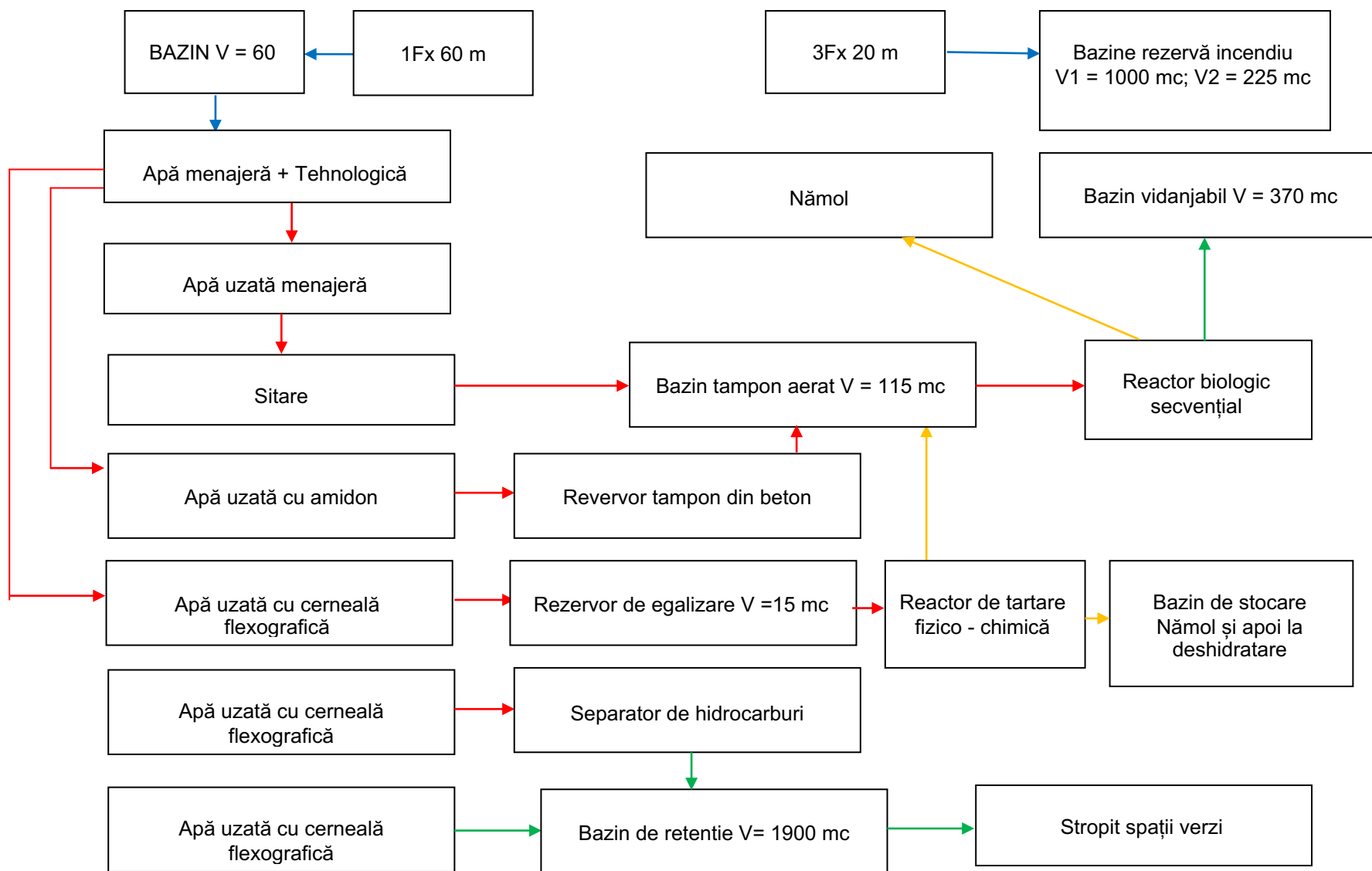


Figura nr. 1 – Schema alimentării cu apă și canalizarea în incinta ROMCARTON

---

### **Alte tehnici de minimizare**

Consumul de apă pentru igienizarea mașinilor de imprimat și a spațiilor de producție este minimizat prin:

- Utilizarea metodelor de aspirare, frecare sau ștergere (curățare uscată) mai degrabă decât prin spălare cu apă;

Consumul de apă pentru scopuri igienico sanitare este minimizat prin:

- controale stricte ale tuturor furtunelor și echipamentelor de spălare, pentru evitarea pierderilor inutile de apă.

Consumul de apă pentru stropirea spațiilor verzi este minimizat prin:

- utilizarea apelor pluviale preepurate în locul apei proaspete preluate din foraje.

### **3.4. Auditul privind minimizarea deșeurilor (minimizarea utilizării materiilor prime)**

SC ROMCARTON SA acționează pentru minimizarea cantității de deșeuri.

Am arătat anterior că, pe lângă activitatea principală de fabricare a ambalajelor din carton, pe amplasamentul din Popești Leordeni se desfășoară și activitățile:

- ***prelucrarea deșeurilor de hârtie și carton.*** Codul operațiunii de valorificare, conform Anexei nr. 3 din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor este *R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice* care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)<sup>2</sup>.
- ***repararea/recondiționarea paleților de lemn*** Ambalajele de lemn proprii (paleții din lemn cu care se livrează produsele finite), recuperate de la clienți și deteriorate sunt reparate în atelier în vederea reutilizării. Codul operațiunii de valorificare, conform Anexei nr. 3 din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor este tot *R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice* care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)<sup>2</sup>.

Activitatea SC ROMCARTON SA are la bază cele 3 principii ale economiei circulare: eliminarea deșeurilor și a poluării, reintegrarea materialelor și produselor în circuitul de producție și limitarea amprente de carbon.

Beneficiile reciclării hârtiei sunt multiple. Ne vom referi în continuare la cele mai importante:

- o tonă de hârtie reciclată salvează de la tăiere 17 copaci.
- pentru fiecare tonă de hârtie reciclată se economisesc peste 26 de tone de apă și aproape 1,8 tone de combustibil.
- reciclarea hârtiei contribuie la atingerea țintelor de reciclare impuse prin legislație.
- Reciclarea deșeurilor de hârtie contribuie la minimizarea cantităților de deșeuri depozitate la gropile de deșeuri.

Prin procesul tehnologic ales, titularul de activitate promovează minimizarea utilizării materiilor prime.

Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate.

	<b>Cerință caracteristică a BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabile pentru fiecare cerință</b>
1	A fost realizat un audit al minimizării deșeurilor? Indicați data și numărul de înregistrare al documentului. Notă: Referire la HG 856/2002.	NU.	
2	Listați principalele recomandări ale auditului și termenele de conformare. Anexați planul de acțiune cu măsurile necesare pentru corectarea neconformităților înregistrate în raportul de audit.	Măsurile pentru minimizarea deșeurilor: - un sistem de colectare eficient - colectarea separată a deșeurilor menajere; - colectarea separată a deșeurilor tehnologice și valorificarea celor reciclabile; - repararea și recondiționarea paleților - reducerea perioadei de stocare a materialelor în depozite, pentru evitarea îmbătrânirii; - prelungirea duratei de utilizare a uleiurilor prin exploatarea utilajelor la temperatură optimă	

3	Acolo unde un astfel de audit nu a fost realizat, identificați principalele oportunități de minimizare a deșeurilor și termenele de realizare	Nu există procedură de audit privind minimizarea deșeurilor. Se va elabora o procedură privind controlul deșeurilor. Deșeurile rezultate în urma reparațiilor sunt valorificate prin unități autorizate conform legislației în vigoare. Deșeurile se sortează și se depozitează provizoriu până la valorificare, în spații special amenajate (platformă betonată neacoperită, magazie).	
4	Indicați data programată pentru realizarea viitorului audit	2024	
5	Confirmați faptul că veți realiza un audit privind minimizarea deșeurilor cel puțin o dată la 2 doi ani. Prezentați procedura de audit și rezultatele/recomandările auditului precum și modul de punere în practică a acestora în termen de 2 luni de la încheierea lui.	DA  DA	

### **3.5. Cerințele BAT**

Referitor la procesele tehnologice care se desfășoară într-o fabrică de hârtie și carton, în documentul BREF sunt tratate următoarele aspecte:

- consumul de materii prime;
- consumul de apă;
- consumul de energie;
- debitul de ape uzate generat și încărcarea acestora;
- generarea deșeurilor solide;
- emisii în aer de la MCO și mașini de imprimat;
- emisii în aer de la producerea de energie;



- 
- mirosuri din procesul de imprimare (COV) și de la stația de epurare a apelor uzate;
  - zgomot.

### **3.5.1. Consumul de materii prime**

Principala materie primă utilizată la fabricarea cartonului pentru ambalaje este hârtia. Consumul de hârtie depinde foarte mult de calitatea hârtiei utilizate și de cerințele de calitate ale produsului finit (ambalajul de carton). Greutățile specifice ale cartonului obținut variază între 175 g/mp – 2000 g/mp.

### **3.5.2. Consumul de apă**

Conform BREF, consumul de apă într-o fabrică pentru producția ambalajelor de carton este cuprinsă între 4 – 8 mc/t ambalaj produsă.

Minimizarea consumului de apă are ca efect scăderea costurilor de tratare a apei și cele aferente procesului de epurare (se tratează respectiv se epurează debite mai mici de apă). Însă trebuie specificat că utilizarea în procesele tehnologice a unor debite mai mici, înseamnă încărcări organice mai mari cu consecințe asupra procesului de epurare.

Consumul de apă depinde foarte mult și de tipul cartonului pentru ambalaje produs. Spre exemplu, pentru fabricarea cartonului multistrat este necesar un consum specific de apă mai mare în comparație cu cartonul cu un singur strat.

Consumul de apă este mai mare cu atât cu cât fabrica schimbă mai des tipul cartonului fabricat și culoarea aplicată pe ambalaj.

Chiar și pe aceeași mașină o modificare a greutății de bază a cartonului și a vitezei poate avea un efect semnificativ asupra consumului specific de apă.

Astfel, minimizarea consumului de apă într-o fabrică pentru ambalaje de carton nu este întotdeauna o soluție. Mai trebuie menționat că cerințele de utilizare finală a ambalajului (care de multe ori vine în contact cu alimentele) limitează adesea posibilitatea recirculării apei din cauza mirosului crescut și a riscurilor de contaminare.

**ROMCARTON** acționează pentru reducerea consumului de apă, utilizând apele pluviale preepurate la stropirea spațiilor verzi.

### **3.5.3. Consumul și manipularea substanțelor chimice**

Numeroase substanțe chimice sunt utilizate în fabricile de hârtie în stațiile de tratare a apelor de proces și în procesul de epurare a apelor uzate (de exemplu, PAX, uree, acid fosforic, agenți de floclare, polimeri, hidroxid de sodiu, agenți de deshidratare a nămolului). O serie de aditivi chimici sunt utilizați la prepararea apei de alimentare a cazanelor.

Unele substanțe chimice contribuie la optimizarea procesului de producție și la creșterea eficienței centralei termice.

Produsele chimice sunt așadar o componentă vitală în producția de celuloză și hârtie. Multe dintre substanțele utilizate în industria hârtiei sunt periculoase pentru

---

mediu. De aceea trebuie subliniată importanța manipulării și utilizării sigure și responsabile a substanțelor chimice din punct de vedere al protecției mediului înconjurător și din punctul de vedere al sănătății în muncă.

Prin urmare, controlul activităților de transport, descărcare, depozitare și utilizare este de mare importanță pentru a minimiza riscul pentru personal și mediul înconjurător.

Cunoscând proprietățile substanțelor înscrise în fișele cu datele de securitate, inclusiv biodegradabilitatea acestora, compartimentul cercetare din cadrul organizației trebuie să se preocupe permanent pentru identificarea unor alte substanțe care să îndeplinească același scop, dar să fie mult mai ușor biodegradabile.

Cunoașterea biodegradabilității unei substanțe este crucială pentru evaluarea riscului ca aceste substanțe să ajungă în mediul apos.

Regulamentul REACH (CE) nr. 1907/2006 a fost conceput pentru a oferi informații actualizate despre toate substanțele chimice utilizate. REACH se bazează pe principiul că este destinat producătorilor, importatorilor și utilizatorilor din aval pentru a se asigura că produc, introduc pe piață sau utilizează substanțe care nu afectează negativ sănătatea umană sau mediul înconjurător.

Produsele chimice trebuie stocate, manipulate și utilizate astfel încât să se evite orice deversări și scurgeri accidentale care pot polua solul, apele de suprafață sau subterane.

Recipientele pentru produse chimice trebuie să fie amplasate pe suprafețe impermeabile în interiorul unor depozite (magazii) și în funcție de substanța conținută să fie echipate cu dispozitive de protecție - rezervoare cu pereți dubli cu volum suficient pentru reținerea conținutului.

De asemenea, se recomandă ca rezervoarele pentru produse chimice să fie echipate cu alarme pentru supraumplere și indicatoare pentru scurgeri accidentale.

Personalul special instruit pentru manipularea substanțelor potențial periculoase trebuie să efectueze periodic verificarea rezervoarelor, conductelor și sistemelor de dozare.

Instrucțiunile de operare, inclusiv planurile de monitorizare, întreținere și alarmare trebuie să fie întocmite și respectate.

Toate măsurile pentru depozitarea și manipularea în siguranță a substanțelor chimice și a aditivilor chimici menționate mai sus sunt utilizate în mod obișnuit la fabricile de celuloză și hârtie.

**ROMCARTON** a implementat mare parte din recomandările BAT referitoare la manipularea substanțelor chimice și anume:

- Există personal calificat care manipulează substanțele chimice, astfel încât să fie evitat orice accident de muncă sau orice deversare sau scurgere accidentală;

- 
- Substanțele chimice sunt depozitate în containere din polstif asigurate împotriva scurgerilor accidentale;
  - Containerele, rezervoarele pentru stocarea substanțelor chimice sunt amplasate în interiorul unor spații cu această destinație, prevăzute cu pardoseală betonată;
  - Periodic, personalul instruit verifică integritatea acestora;
  - Organizația se preocupă pentru găsirea unor soluții pentru înlocuirea unor substanțe greu biodegradabile cu altele ușor biodegradabile, astfel încât dacă acestea ajung accidental în rețeaua de canalizare, procesul de epurare să nu fie stânjenit
  - Se aplică principiile de bună gospodărire pentru a reduce la minimum impactul procesului de producție asupra mediului.

#### **3.5.4. Eficiența energetică**

Consumul de energie are o pondere importantă la costurile totale în procesul de fabricare a hârtiei, reprezentând aproximativ 10 – 25 % din costurile totale de producție.

Analiza eficienței energetice este un instrument util pentru implementarea îmbunătățirii continue a consumului de energie în fabricile de hârtie integrate sau neintegrate.

Eficiența energetică este măsurată prin consumul specific de energie (SEC), adică consumul de energie secundară pe unitate produsă.

Ca un prim pas, trebuie determinat consumul specific de energie al procesului (luând în considerare energia electrică și termică consumată).

O a doua etapă, constă în defalcarea consumului specific de energie al fabricii pe liniile de producție. Acest proces ajută la concentrarea pe liniile cu cel mai mare consum de energie, acolo unde este cea mai mare nevoie de optimizare.

Analiza eficienței energetice, sistemele de management al energiei și auditurile energetice s-au dovedit a fi instrumente necesare pentru îmbunătățirea eficienței energetice în industria celulozei și hârtiei. Fabricile de capacități mici sunt mai adaptabile la schimbările care trebuie implementate pentru a deveni eficiente din punct de vedere energetic.

În 2009, a fost implementat un nou standard european privind sistemele de management ale energiei, EN 16001:2009 „Energie Sisteme de management – Cerințe cu îndrumări de utilizare”, care poate sprijini eforturile organizației în aplicarea unei evaluări sistematice și a creșterii eficienței energetice.

Mai jos, redăm câteva tehnici de minimizare a consumului de energie recomandate prin BREF Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Pulp, Paper and Board:

- Recuperarea căldurii reziduale a aburului
  - Utilizarea termo-compresoarelor. Tehnica poate fi aplicată atât la instalațiile noi, cât și la cele existente pentru toate tipurile de hârtie și pentru toate tipurile de mașini de imprimat, atâta timp cât este disponibil abur la presiune medie.

---

- Izolarea conductelor de abur și condens. Izolarea țevilor reduce pierderile de radiație termică. Se recomandă izolarea tuturor țevilor și fittingurilor. Dacă izolarea țevilor este o măsură considerată standard în Europa, izolarea fittingurilor nu este la fel de comună. Această tehnică este benefică și din punct de vedere al securității muncii, izolarea conductelor fiind o măsură de prevenție pentru producerea de arsuri angajaților.

- Recuperarea căldurii din aerul cald evacuat (pentru uscarea cernelii aplicate).

- Optimizarea ventilației spațiului de producție.

- Utilizarea mașinilor electrice de înaltă eficiență. Pentru timpi de lucru mai mari de 4000 de ore pe an, se recomandă să fie utilizate mașini din clasa de eficiență cea mai ridicată (IE4 – Super premium efficiency).

- Utilizarea unor invertoare de frecvență eficiente din punct de vedere energetic pentru pompe, ventilatoare și compresoare. Cu un inverter de frecvență, putere furnizată de rețea poate fi modificată pentru a regla viteza motorului asincron (deoarece viteza unui motor asincron este o funcție de frecvență).

Economiile de energie, la pompare spre exemplu, rezultă din pierderi mai mici de energie la un randament hidraulic al pompei mai mare. Economiile de energie variază între 15% și 25% pentru fiecare inverter montat.

- Utilizarea unor pompe eficiente, cu consum mic la un randament mare.

- Producerea combinată de căldură și energie electrică (CHP – cogenerare).

Instalarea CHP poate reduce consumul de energie electrică de la 10% la 15%, rezultând în același timp o scădere a emisiilor de CO<sub>2</sub>. Raportul ridicat electricitate/căldură și utilizarea unor combustibili cu putere termică mare reduce semnificativ emisiile de CO<sub>2</sub> și, de asemenea, emisiile totale per kWh produs comparativ cu centralele electrice cu abur de tip condensator. Se obțin emisii mai mici și de CO și NO<sub>x</sub>.

**ROMCARTON** a implementat următoarele recomandări BAT referitoare la minimizarea consumurilor de energie în scopul creșterii eficienței energetice:

- Izolarea conductelor de abur și condens;
- Recuperarea căldurii din aerul cald evacuat (pentru uscarea cernelii aplicate);
- Optimizarea ventilației spațiului de producție;
- Utilizarea mașinilor electrice de înaltă eficiență;
- Utilizarea unor invertoare de frecvență eficiente din punct de vedere energetic pentru pompe, ventilatoare și compresoare;
- Utilizarea unor pompe eficiente, cu consum mic la un randament mare.

### **3.5.5. Debitul de ape uzate generat și încărcarea acestora**

Așa cum am precizat anterior în industria cartonului ondulat se utilizează amidon, clei, pigmenți și cerneluri. Cele mai importante surse de apă uzată sunt procesele de lipire și de imprimare. Cerneala utilizată la imprimarea ambalajelor conține pigmenți organici sau anorganici dispersați în solvenți sau apă. Pigmenții anorganici

---

conțin oxizi ai diverselor metale iar pigmentii organici sunt produși din uleiuri de sinteză. Alți compuși care se găsesc în cerneluri sunt apa, rășinile acrilice și aditivi anti-spumă.

În cleiul utilizat pentru lipire alături de apă se regăsesc: amidon, borax, aditivi anti-spumare, hidroxid de sodiu. Multitudinea de compuși care ajung în apele uzate complică procesul de epurare a apelor uzate. Mai mult, apele uzate din industria cartonului au un indice de biodegradabilitate mai mic de 0,4, ceea ce indică faptul că efluenții din industria cartonului nu sunt ușor biodegradabili.

#### **4. PRINCIPALELE ACTIVITĂȚI**

**SC ROMCARTON SA** desfășoară pe amplasamentul din orașul Popești Leordeni următoarele activități:

- fabricare ambalaje din carton (cutii din carton),
- colectare în vederea reciclării în fabrica AMBRO de la Suceava (care face parte din grupul ROSSMAN), a deșeurilor din hârtie și carton, rezultate din propria activitate de producție;
- reciclarea deșeurilor din lemn - recuperarea materialelor reciclabile sortate (repararea sau recondiționarea ambalajelor din lemn proprii, recuperate de la clienți în vederea reutilizării).

Activitatea societății se desfășoară pe un teren cu o suprafață totală de 93.794 mp, pe care se regăsesc următoarele construcții și amenajări:

- clădire administrativă: P + 1E cu S<sub>c</sub> 900,63 mp;
- hală P + Mezanin (echipamente și utilaje) cu S<sub>c</sub> 32.597,98 mp și S<sub>d</sub> 40.991mp, compartimentată astfel:
  - Compartimentul 1 - depozit produs finit și paletizare;
  - Compartimentul 2 – depozit materie primă (MP) și zonă mașină carton ondulat (MCO) cu anexe tehnice;
  - Compartimentul 3 – depozitare temporară și producție.
- depozit tehnologic P cu S<sub>c</sub> 1363 mp;
- casă poartă P cu S<sub>c</sub> 113,46 mp;
- spațiu șoferi P cu S<sub>c</sub> 39,48mp;
- spații verzi - suprafață 18.758,8 mp (20%).

##### **În hala de fabricație sunt prezente următoarele utilaje de producție:**

- ✓ Mașina de fabricare a cartonului ondulat model AGNATI/FOSBER - ITALIA;
- ✓ Mașina pentru croit carton ondulat KLETT 56-1400 - GERMANIA;
- ✓ Mașina pentru croit carton ondulat KLETT 66-2600 - GERMANIA;
- ✓ Mașina de confecționat ambalaje din carton ondulat GÖPFERT, (GERMANIA);
- ✓ Mașina de confecționat ambalaje din carton ondulat Plioză MARTIN 924 (FRANȚA);

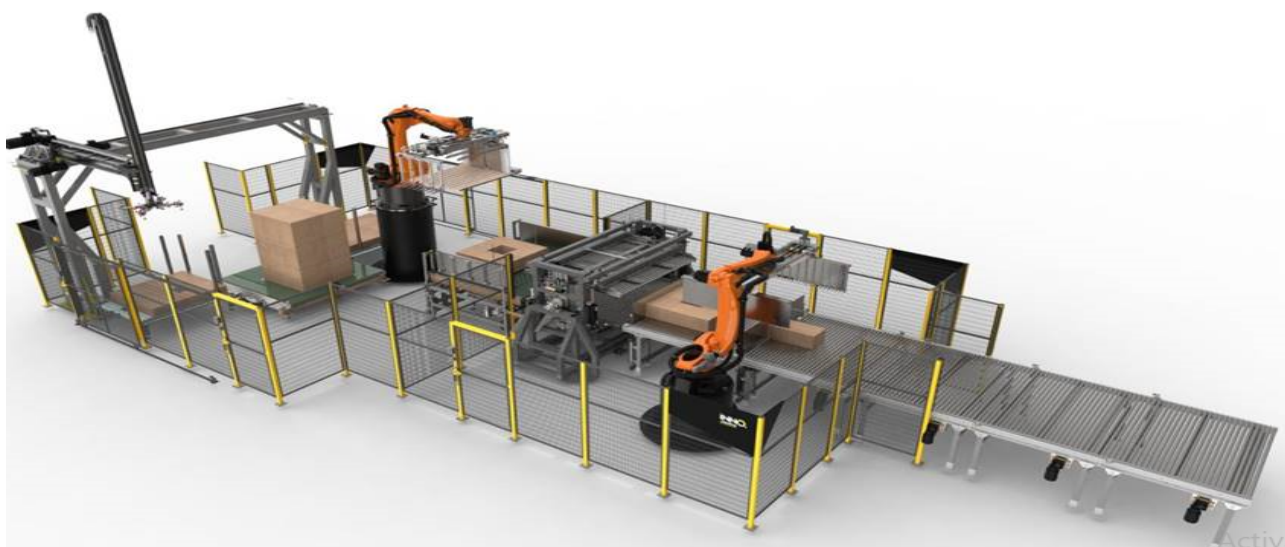
- 
- ✓ Mașina de confecționat ambalaje din carton ondulat Plioză MARTIN 600 (FRANȚA);
  - ✓ Mașina de confecționat ambalaje din carton ondulat Plioză BOBST 1228 (FRANȚA);
  - ✓ Mașina pentru ștanțat carton ondulat BOBST 2000 A (ELVEȚIA);
  - ✓ Mașina pentru ștanțat carton ondulat BOBST 2000 C (ELVEȚIA);
  - ✓ Mașina pentru pliat - lipit carton ondulat REVICART (ITALIA);
  - ✓ Mașina pentru pliat - lipit carton ondulat BOIX (SPANIA);
  - ✓ Mașina de tipărit carton ondulat BOBST Flexo 2000 (ELVEȚIA);
  - ✓ Mașina de capsat/lipit RAPIDEX, tip RAPID TWIN 3200 (FRANȚA);
  - ✓ Mașină de capsat - lipit IRMI (ITALIA);
  - ✓ Mașina de capsat carton ondulat GAZZELA (Italia);
  - ✓ 3 Mașini de legat Mosca (ITALIA);
  - ✓ Linia de paletizare pallet inserter WSA (GERMANIA);
  - ✓ Mașina de paletizare SIGNODE (GERMANIA);
  - ✓ Mașina de paletizare KLINGER (GERMANIA);
  - ✓ Mașina de înfoliat OCTOPUS (GERMANIA);
  - ✓ Mașina de destrămat deșeuri de carton (OLANDA);
  - ✓ Mașina pentru pliat carton ondulat HongJing (CHINA);
  - ✓ Presă pentru balotarea deșeurilor de carton BALE MASTER (OLANDA);
  - ✓ Mașină pentru ambalaje pizza ITALDIBIPACK (ITALIA);
  - ✓ Cutter plotter KONGSPERG (ITALIA);
  - ✓ Mașină de aplicare benzi FIDIA (Italia);
  - ✓ Mașină pentru caserat plăci carton (ROMÂNIA);
  - ✓ Mașină petru tăiat hârtie (ROMÂNIA);
  - ✓ Mașină lipire, pliere ambalaje din carton ondulat SACMI GD57 – P=11 kW;
  - ✓ Mașină "Koenig&Bauer - GERMANIA" 1628 cu dimensiunile: 65 m lungime și 9 metri lățime, compusă din:
    - pre-alimentator (zona de alimentare a colilor/plăcilor de carton ondulat produse la MCO);
    - 7 grupuri de imprimare (poate aplica până la 7 culori diferite pe o singură placă de carton la o singură trecere);
    - grup de transformare a plăcii de carton ondulat (în viitoarele cutii din carton preformate) prin operațiuni de croire/ștanțare;
    - partea de evacuare (a plăcilor formate și imprimate) care se prelungește cu sistemul automat de formare stive.
  - ✓ Celulă robotizată 924 pentru stivuire automatizată (fără intervenție umană) – deservește PLIOZA 924; celula robotizată preia pachetele de cutii de carton ondulat de
-

---

la Mașina (Plioza) Martin 924, și le așează într-un mod prestabilit și automat pentru a obține o stivă de produse finite. Celula este prevăzută cu 3 roboți:

- Robotul 1 care așează pachetii pe un singur strat.
- Robotul 2 care preia stratul așezat de robotul 1 și îl așează pe un conveyor pentru a ridica o stivă de pacheti.
- Robotul 3 care așează protecții și separatori la baza stivei.

Dimensiunile celulei 20 m x 8 m.



*Figura nr. 2 – Celula robotizată 924*

### **Alte dotări**

#### **Stația de preparare aer comprimat**

Procesul de fabricare a cartonului ondulat și a ambalajelor din carton ondulat necesită aer comprimat. Acesta se produce într-o încăpăre special amenajată în cadrul anexelor tehnice folosindu-se următoarele compresoare:

- ✓ trei compresoare de aer tip KAESAR - debit nominal 300 m<sup>3</sup>/min;
- ✓ rezervor tampon 12 m<sup>3</sup>.

#### **Stație preparare clei de amidon**

Lipirea straturilor de hârtie necesare la formarea plăcii din carton ondulat se realizează cu clei de amidon de porumb. Prepararea cleiului se realizează, conform rețetei, într-o încăpăre separată dotată cu recipient de inox, asigurându-se o circulație permanentă a cleiului între mașina de fabricat carton ondulat (MCO) și stația de preparare pentru a se evita solidificarea cleiului.

Lunar, pentru prepararea cleiului de amidon se folosesc: amidon de porumb vrac - cca 75 tone, hidroxid de sodiu (concentrație 20%) - cca 11 tone, apă - cca. 300 tone, abur viu (suprasaturat, la 180°C), soluție de borax concentrație de 35% - cca 1,8 tone, formaldehidă (soluție 37%) - cca 16 litri.

---

Pentru prepararea cleiului de amidon ROMCARTON SA are ca dotări:

- ✓ bazin de preparare clei de amidon de 2 tone - 1 bucată;
- ✓ bazin de stocare apă recirculată de 5 tone - 1 bucată;
- ✓ bazine de stocare clei de amidon cu capacitatea de 5 tone - 2 bucăți;

Dotări auxiliare:

- ✓ IBC pentru NaOH de 1 tonă – 1 bucată;
- ✓ IBC pentru soluție borax de 1 tonă – 1 bucată;
- ✓ pompe pneumatice pentru transportul cleiului de amidon – 3 bucăți;
- ✓ instalație recirculare a apei.

#### **Instalație preparare cerneluri flexografice pe bază de apă**

În cadrul stației de cerneală are loc prepararea propriu-zisă a cernelurilor pe bază de apă, în combinații de culori și nuanțe corespunzătoare fiecărei comenzi setate pe mașinile de imprimare. La prepararea cernelurilor flexografice se utilizează următoarele ingrediente:

- pigmenți (potrivit culorii dorite);
- varnish (fiind baza cernelii);
- apă.

Prin malaxare, sub acțiunea unui agitator automat se realizează un amestec cu o compoziție omogenă. Prepararea propriu-zisă se realizează cu ajutorul unui echipament special, comandat de un computer performant, conform rețetei de nuanță aleasă.

Cerneala rămasă neutilizată se refolosește pentru crearea altei nuanțe de culoare deoarece computerul memorează rețeta folosită, calculează și dozează automat până la obținerea nuanței de culoare nou aleasă.

Tipărirea ambalajelor din carton ondulat se face cu cerneluri flexografice solubile în apă, preparate în cadrul stației de cerneală.

Utilajele care tipăresc sunt:

- Mașina GÖPFERT, (GERMANIA)
- Mașina Plioză MARTIN 924 (FRANTA)
- Mașina Plioză MARTIN 600 (FRANTA)
- Mașina BOBST Flexo 200 (ELVETIA);
- Mașina BOBST 1228;
- Mașina „Koenig&Bauer” 1628 (GERMANIA).

#### **Laborator control calitate**

În cadrul laboratorului se fac teste de calitate specifice la toate loturile de hârtie și plăci de carton ondulat.

Dotarea laboratorului:

- ✓ aparat pentru măsurarea rezistenței la plesnire;
- ✓ compresometru;
- ✓ ghilotină ECT;



- 
- ✓ ghilodină circulară;
  - ✓ presă pentru determinarea rezistenței la compresie verticală a cutiilor;
  - ✓ balanță electronică;
  - ✓ cronometru laborator;
  - ✓ etuvă;
  - ✓ micrometru portabil;
  - ✓ echipament de păstrare a ambiantului de laborator;
  - ✓ echipament testare Bending Stiffness.

### ***Cazan de abur***

Aburul este produs de o centrală termică dotată cu un boiler care funcționează cu un arzător cu funcționare pe gaze naturale. Capacitatea maximă de producție este de 10 tone abur/oră, la o presiune de maxim 16 atm (12,5 atm presiune nominală). În centrala termică se află stația de tratare apă (dedurizare) și degazorul necesar reintroducerii în cazan a condensului recuperat.

Consumatorul principal este mașina de carton ondulat, dar se folosește abur și pentru încălzirea amidonului la stația de preparare clei și la uscarea imprimării (retur condens) în secția de transformare.

Centrala termică cuprinde cazanul de abur PRIMEX tip GIAS 10-G-0 (nr. înregistrare ISCIR 91079/2014) cu debit nominal de 10 t/h, cu un consum maxim de gaze naturale de 745 Nm<sup>3</sup>/h (coșul de evacuare a gazelor arse are diametrul de 800 mm și înălțimea de 15 m).

### **Stația de dedurizare a apei**

Duritatea apei este carbonatică (dată de carbonații de calciu și de magneziu) și necarbonatică (dată de sulfatii, azotații și clorurile de calciu și magneziu). Apa dură este dăunătoare instalațiilor de preparare a aburului, deoarece carbonații se pot depune cu formare de cruste.

Procesul de dedurizare se realizează prin trecerea apei prin patul de rășină cationică. Rășina schimbă ionii de calciu și magneziu (ce se regăsesc în apa „dură”) cu ioni de sodiu. Când rășina din dedurizator este „epuizată” ea este saturată în ioni de calciu și magneziu. Aceasta conduce la necesitatea regenerării rășinii. Regenerarea dedurizatorului înseamnă refacerea încărcăturii de ioni de sodiu a patului de rășină; regenerarea se realizează cu ajutorul unei soluții saline formată din apă și sare tablete. În timpul regenerării are loc un schimb între ionii de sodiu și cei de calciu și magneziu acumulați, care sunt eliminați prin apa de spălare în racordul de golire spre canalizare.

### **Instalație de preluare a deșeurilor tehnologice din carton:**

În cadrul fabricii, există un sistem de transport automat pe benzi transportoare subterane direct la presa de brac și manual pentru deșeurile de dimensiuni mari rezultate de la următoarele utilaje:

- Mașina de confecționat ambalaje din carton ondulat GÖPFERT;

- 
- Mașina de confecționat ambalaje din carton ondulat Plioză MARTIN 924;
  - Mașina de confecționat ambalaje din carton ondulat Plioză MARTIN 600;
  - Mașina pentru ștanțat carton ondulat BOBST 2000 A;
  - Mașina pentru ștanțat carton ondulat BOBST 2000 C;
  - Mașina de fabricare carton ondulat MCO, AGNATI;
  - Mașina de confecționat ambalaje de carton ondulat Plioză BOBST 1228;
  - Mașina "Koenig & Bauer" 1628.

#### **Instalație de destrămat și balotat brac**

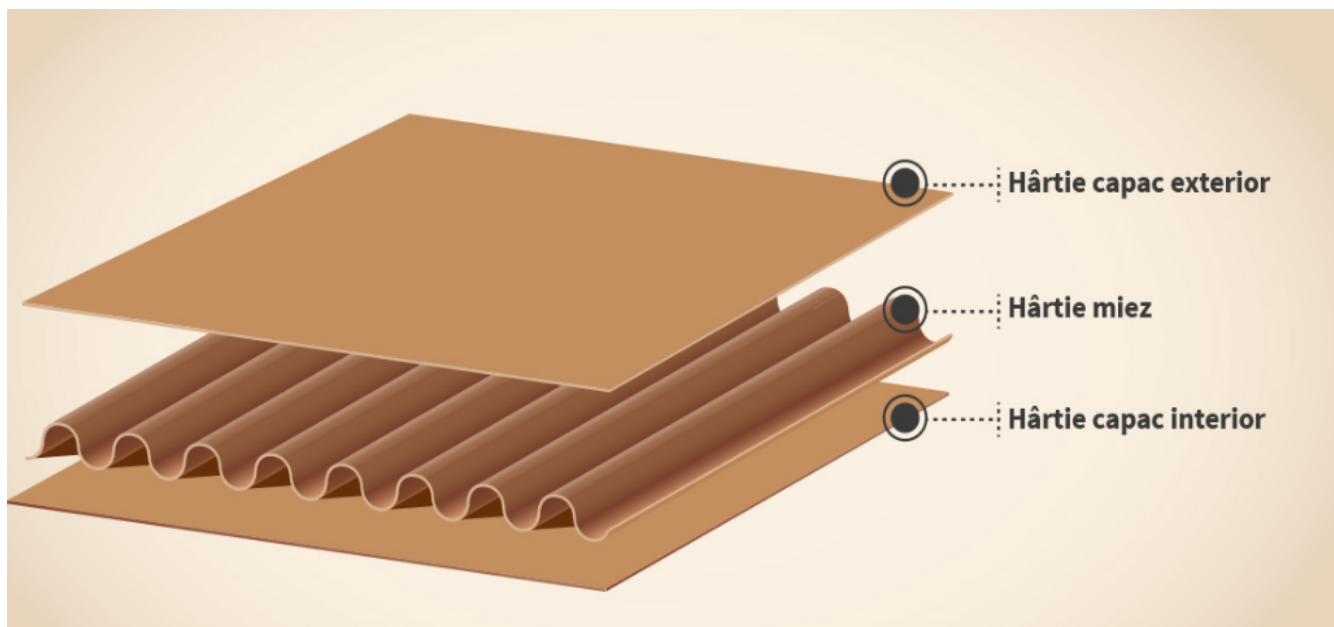
Instalația este compusă din mașina de destrămat deșeurile din hârtie și carton (brac), prevăzută cu filtre pentru desprăfuire și din presa de balotare a deșeurilor. Bracul rezultat este preluat de un sistem de transport automat pe benzi transportoare subterane direct la presa de brac.

#### **4.1. Inventarul proceselor**

Producția ambalajelor de carton cuprinde 2 operații principale: fabricarea cartonului ondulat din hârtie și transformarea cartonului în ambalaje care se imprimă sau nu.

##### **Fabricarea cartonului ondulat**

Cartonul ondulat este combinația dintre două foi de hârtie numite “capac” lipite cu o hârtie ondulată numită “miez”, așa cum este ilustrat în figura nr. 3.



*Figura nr. 3 – Carton ondulat*

Aceste trei straturi de hârtie sunt asamblate într-un mod care dă structurii generale o rezistență mult mai bună decât cea din fiecare strat luat separat. Această construcție face o serie de arce conectate, care sunt cunoscute pentru capacitatea lor mare de a sprijini greutatea.

Hârtia strat ondulat reprezintă componentul principal al structurii de rezistență a cartonului ondulat, prin forma sinusoidală și punctele de legătură rigide cu straturile de hârtie de capac (netedă). Principala caracteristică de rezistență a hârtiei miez este rezistența de aplatizare a ondulelor.

Fluxul tehnologic pentru fabricarea cartonului ondulat cuprinde următoarele procese:

- alimentarea mașinii de fabricat carton ondulat cu bobine de hârtie conform comenzilor de producție;
- lipirea cu clei de amidon preparat în stația aferentă;
- operațiunea de formare a ondulei din hârtie specială;
- operațiunea de lipire a hârtiei capac conform specificațiilor produsului;
- uscarea cartonului rezultat pe plitele speciale;
- operațiunea de tăiere a plăcilor de carton, formarea semicroiturii;
- stivuirea plăcilor de carton pe paleți în scopul depozitării temporare.

În toate aceste etape se produc fenomene mecanice și fizico-chimice complexe: solicitări mecanice, transferuri termice, transformări de fază, procese de absorbție și difuzie. Ele se desfășoară succesiv sau simultan într-un ritm rapid, ceea ce complică înțelegerea lor. Elucidarea acestor fenomene și cunoașterea factorilor de influență sunt importante, deoarece permit conducerea tehnologiei astfel încât calitatea cartonului ondulat și productivitatea să se situeze la nivelul cerințelor.

Utilajul care începe procesul de producție este, așa cum am precizat și anterior, mașina de carton ondulat (MCO). Acest utilaj produce materia primă pentru orice ambalaj din carton ondulat, adică plăcile din carton ondulat.

Bobina de hârtie este introdusă pe Mașina de fabricat Carton Ondulat în funcție de caracteristicile comenzii, unde are loc procesul de ondulare (deformare termică), lipirea celorlalte straturi de hârtie cu clei de amidon, uscare (în plita termică), tăiere longitudinală a plăcii de carton ondulat.

Utilajul conducător al procesului tehnologic de fabricare a ambalajelor din carton este Mașina de carton ondulat (MCO).

Mai jos sunt prezentate operațiile care au loc în cadrul MCO:

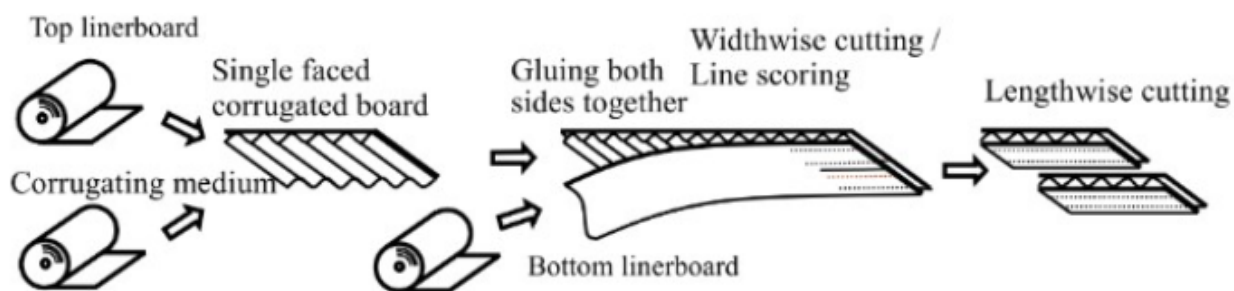


Figura nr. 4 – Etapele transformării hârtiei în carton

---

Părțile componente ale MCO sunt:

- Derulator. Acesta realizează alimentarea continuă cu hârtie a mașinii și permite tensionarea controlată și uniformă a benzii de hârtie înainte de intrarea în grupul de ondulare.

- Preîncălzitor. Preîncălzitorul condiționează hârtiile miez și capac prin creșterea controlată a temperaturii, pentru ca acestea să se comporte corespunzător în procesul de ondulare și lipire. Transferul de căldură se realizează prin contactul direct al hârtiei cu suprafața valțurilor metalice încălzite cu abur la 16 atm.

- Grupul de ondulare. Reprezintă cea mai importantă parte a mașinii de carton ondulat, iar de modul său de acționare depinde calitatea cartonului ondulat și productivitatea mașinii. Fiecare grup de ondulare este dotat cu un pod de depozitare și transportare a cartonului tip II (compus dintr-un strat ondulat și un strat neted). Podul mașinii permite grupului de lipire să funcționeze cu o viteză diferită de cea a grupului de ondulare, în situația alimentării defectuoase a mașinii cu hârtie sau în cazul apariției unor discontinuități în funcționare.

- Grupul de lipire. Grupul de lipire are rolul de a depune adeziv pe vârful ondulelor cartonului tip II care sosește de la grupul de ondulare. Primele 4 componente alcătuiesc partea umedă a MCO. Imediat după grupul de lipire, la începutul mesei uscătoare, se realizează contactul cu stratul de hârtie capac, rezultând cartonul tip III sau tip V, după caz.

- Masa uscătoare. Aceasta are rolul de a îndepărta excesul de umiditate din carton și de a consolida lipiturile începute în grupurile de ondulare și lipire. Este important de menționat că nu toată apa introdusă odată cu cleiul se poate îndepărta prin evaporare, deoarece cleiul conține atât apă liberă cât și apă legată de amidon. Apa liberă din clei și apa din umiditatea hârtiei se îndepărtează prin evaporare în procesul de uscare a cartonului ondulat. Este necesar ca în filmul de clei să rămână o anumită cantitate de apă liberă pentru a nu se produce suprauscarea acestuia și cristalizarea amidonului, procese care afectează rezistența lipiturilor.

- Dispozitive de tăiere. Dispozitivele de tăiere sunt reprezentate de: cuțitul de debitare a marginilor cartonului, cuțitul de tăiere în lungime și cuțitul de tăiere transversală.

- Masa de recepție și stivuire. Dispozitivele de preluare a formelor sunt prevăzute cu benzi încetinitoare, care dirijează plăcile de carton spre mesele de stivuire, după care acestea ajung pe o masă cu role, unde alcătuiesc pachete de plăci dintr-un număr prestabilit de formate. Ultimele trei componente alcătuiesc partea uscată a MCO.

Lunar, rezultă o cantitate de cca. 4300 tone de carton ondulat sub formă de plăci la dimensiunile desfășurate ale ambalajelor solicitate de clienți.

**Fluxul tehnologic pentru confecționarea ambalajelor cuprinde următoarele etape:**

---

- proiectarea ambalajului
- imprimare/tipărire cu cerneluri;
- șlițuire;
- biguire;
- decupare/ștanțare;
- lipire/capsare; Capsarea cutiilor este mai rar utilizată. Capsule utilizate la montarea și închiderea cutiilor din carton sunt fabricate din sârmă subțire de 2 mm. Acest sistem nu este eficient datorită dificultății ce o prezintă reciclarea cartonului din cauza părților din metal din care sunt confecționate capsule.

- pachetizare;
- paletizare;
- legare cu chingi;
- înfoliere;
- depozitare;
- livrare.

Proiectarea ambalajului este o etapă foarte importantă; în cadrul acesteia, cu participarea unui designer se formulează conceptul de ambalare care definește ceea ce trebuie să facă ambalajul respectiv: să ofere produsului protecție. De asemenea, în această etapă se alege: mărimea, forma, culoarea ambalajului și textul inscripționat.

Pentru imprimare în fabrica ROMCARTON se utilizează flexografia. Acesta este un procedeu de imprimare rotativ, ce utilizează clișee fotopolimerice pentru transferul cernelii fluide pe suportul de imprimat.

#### *Principiul de imprimare Flexo*

Cerneala de imprimare flexografică este plasată într-o cuvă și este transferată pe material cu ajutorul aniloxului ceramic. Lama de răzuire ceramică răstoarnă excesul de cerneală de pe anilox astfel încât să rămână numai în porii aniloxului ceramic. Suprafața aniloxului ceramic este acoperită cu celule care sunt prea mici pentru a fi vizibile. Aceste celule sunt selectate cu caracteristici diferite în funcție de tipul de imprimare.

Flexografia utilizează cerneluri semi-lichide cu uscare rapidă. În această nouă epocă de tipărire digitală, flexografia este preferată în cazul comenzilor mari, îndeosebi pentru produsele de ambalare și etichetare. Procedeu de imprimare flexografică este foarte versatil și implică costuri mai mici decât imprimarea offset. Începând cu mașina de tipărire, continuând cu consumabilele și întreținerea, flexografia este mai puțin costisitoare decât offset-ul.

Un alt avantaj al imprimării flexografice constă în timpul scurt de realizare a produsului finit, pregătirea fabricației făcându-se mai ușor, reglajele mașinii realizându-se mai repede datorită simplității acestui procedeu.

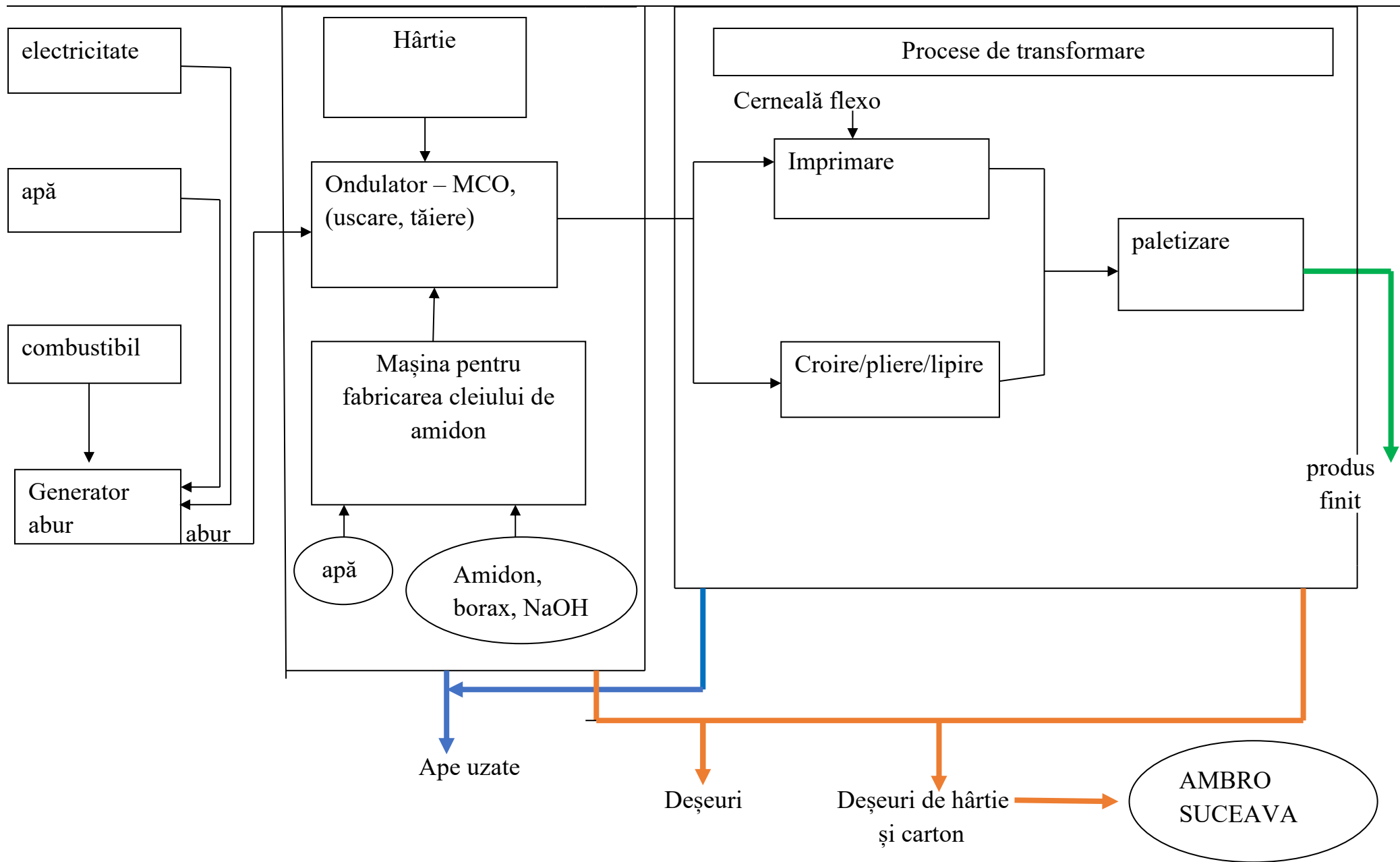
Datorită costului de producție mai mic și a timpului redus de realizare se pot tipări și tiraje scurte. În plus în flexografie se pot folosi efecte speciale, care nu sunt

---

disponibile și în offset: laminare, aplicare de culori speciale, de folie metalică, serigrafiere, lăcuire. Ambalajele imprimate flexografic sunt adecvate utilizării în industria alimentară, industria farmaceutică, industria cosmetică etc., unde imaginea produsului ocupă un loc foarte important.

Transportul interfazic al plăcilor din carton ondulat (de la mașina de carton ondulat la transformare carton ondulat) precum și evacuarea cutiilor din carton ondulat de la fiecare mașină de transformare se realizează pe paleți de lemn de diverse dimensiuni. Fiecare palet din lemn pe care s-au stivuit cutiile din carton ondulat (produse finite) este transportat la mașina de paletizat unde se leagă cu bandă din PPE. Urmează ambalarea fiecărui palet stivuit cu produs finit cu folie din plastic (folie stretch) în scopul protejării produsului finit în drum spre client.

În figura nr. 5 este prezentat schematizat procesul tehnologic de fabricare a ambalajelor din carton în fabrica ROMCARTON:



---

**Fluxul tehnologic pentru prelucrarea deșeurilor de hârtie și carton cuprinde următoarele etape:**

- sortare deșeuri;
- colectare prin sistem automat cu benzi transportoare a deșeurilor provenite din procesul tehnologic (a bracului);
- tocare;
- compactare;
- balotare;
- livrare către SC AMBRO SA Suceava (membră a grupului de firme ROSSMANN), în vederea valorificării.

Ambalajele din hârtie și carton devin deșeu (maculatură) după utilizare, însă se valorifică prin reciclare în procesul de fabricare a hârtiilor și cartoanelor.

ROMCARTON colectează deșeurile de hârtie generate din procesele tehnologice derulate pe amplasamentul din Popești Leordeni, le balotează și le trimite la AMBRO Suceava, în vederea reciclării. Deșeurile de hârtie și carton reprezintă cea mai importantă materie primă secundară pentru industria celulozei și hârtiei, datorită atât implicațiilor ecologice cât și a celor economice cum ar fi:

- a) conservarea pădurilor, deoarece o tonă de maculatură substituie cca. 5 m<sup>3</sup> de masă lemnoasă la fabricarea unei cantități echivalente de celuloză;
- b) prelucrarea maculaturii se realizează cu consumuri energetice de 2 - 3 ori mai reduse decât în cazul folosirii fibrelor celulozice;
- c) apele reziduale de la prelucrarea maculaturii au o încărcare de 3 - 4 ori mai mică în poluanți decât cele rezultate la fabricarea celulozei. În România, din maculatură se produce hârtia pentru carton ondulat, cartoane duplex, mucavale, hârtie igienică.

**Activitatea prelucrarea deșeurilor de hârtie și carton nu se supune legislației privind emisiile industriale.**

Codul operațiunii de valorificare, conform Anexei nr. 3 din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor este *R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)*<sup>2</sup>.

De ce este importantă reciclarea ambalajelor din carton?

**1.** Este unul dintre materialele cu cel mai mic impact asupra mediului. Fabricarea sa înseamnă o reducere cu până la 60% a emisiilor de CO<sub>2</sub> în comparație cu alte materiale (plastic, spre exemplu). La fabricarea unei tone de carton ondulat se emite o cantitate de 538 kg de CO<sub>2</sub> în atmosferă. Aceasta este de 4 până la 6 ori mai mică decât emisiile generate în procesele de fabricare a aluminiului și plasticului.

**2.** Este 100% reciclabil și biodegradabil. Cartonul ondulat se degradează complet într-o perioadă de maximum un an. Deoarece este practic celuloză, timpul de



---

descompunere este limitat și dacă este expus la condiții meteorologice favorabile, adică se află într-un mediu umed, această degradare se accelerează și mai mult.

3. Minimizați generarea de deșeuri.

4. Cartonul reciclat nu își pierde durabilitatea sau rezistența. După reciclare, cartonul ondulat nu își pierde calitatea sau proprietățile iar costurile de fabricație a ambalajelor din carton reciclat sunt mult reduse.

5. Reciclarea cartonului permite economisirea energiei care poate fi folosită la fabricarea altor resurse. La fabricarea ambalajelor de carton din carton reciclat se utilizează cu 75% mai puțină energie decât în cazul utilizării hârtiei noi. ROMCARTON reciclează întreaga cantitate de deșeuri de hârtie și carton generată.

6. 7.000 de tone de apă sunt economisite pentru fiecare tonă de carton reciclată.

7. Cartonul ondulat are cea mai mare rată de reciclare din orice ambalaj de pe planetă, salvând 34 milioane de copaci în fiecare an.

### **Fluxul tehnologic pentru repararea/recondiționarea ambalajelor din lemn**

Ambalajele de lemn proprii (paleții din lemn cu care se livrează produsele finite), recuperate de la clienți și deteriorate sunt reparate în atelier în vederea reutilizării.

**Activitatea repararea/recondiționarea paleților de lemn nu se supune legislației privind emisiile industriale.**

Codul operațiunii de valorificare, conform Anexei nr. 3 din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor este *R3 Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice* care nu sunt utilizate ca solvenți (inclusiv compostarea și alte procese de transformare biologică)<sup>2</sup>.

<sup>2</sup>)Aceasta include pregătirea pentru reutilizare, gazeificarea și piroliza care folosesc componentele ca produse chimice și valorificarea materialelor organice sub formă de rambleiaj.

## **4.2. Inventarul ieșirilor**

Ieșirile din procesul de producție pot fi împărțite în 4 categorii principale: produse, emisii în aer, emisii în apele uzate și reziduuri solide. Fluxurile de deșeuri lichide și solide pot fi reciclate sau eliminate, în funcție de specificul fiecărui deșeu. În general, fabricile de ambalaje din carton nu au fluxuri semnificative de deșeuri sau de produse secundare. Cele mai mari cantități de deșeuri generate într-o fabrică de ambalaje din carton sunt din categoria: deșeuri de hârtie și carton.

### **4.2.1. Inventarul ieșirilor (produselor)**

Produsele finite ale fabricii ROMCARTON sunt reprezentate de ambalajele din carton.

---

Cutiile din carton ondulat sunt printre cele mai utilizate materiale de ambalare. Sunt foarte ușor de mânuit la transportarea de produse dintr-un loc într-altul. Practic, se poate ambala orice obiect folosind cutiile de dimensiunea și forma corecte.

În acest mod obiectele ambalate sunt protejate și se evită orice zgârietură. Ambalajele din carton ondulat sunt regenerabile, curate și extrem de versatile. Dintre avantajele utilizării ambalajelor de carton enumerăm:

- capacitate ridicată de protecție a produselor ambalate;
- diversitate tipo-dimensională;
- reclamă, prin simpla vizualizare;
- personalizare, ce favorizează recunoașterea mărcii;
- ușurință la transport și depozitare;
- sunt biodegradabile și ecologice;
- sunt recuperabile și pot fi reciclate cu ușurință.

În cele ce urmează prezentăm tipuri de ambalaje din carton pe care SC ROMCARTON SA le poate realiza:

**1. Cutii clasice** – realizate din carton cu 3 sau 5 straturi de hârtie (CO<sub>3</sub> sau CO<sub>5</sub>) cu față natur sau albită. Aceste tipuri de ambalaje răspund cel mai bine necesităților de protecție a produselor la transport și la depozitare.

**2. Cutii pentru pizza.** Cartonul utilizat este vizat sanitar pentru ambalarea produselor alimentare. În cazul cutiilor pentru pizza dimensiunile variază între 24 cm și 33,5 cm. De asemenea, se confecționează și cutii dreptunghiulare pentru felii de pizza și discuri din carton cu diferite diametre.

**3. Tăvițe și cutii cu fereastră** – folosite cu succes pentru prezentarea produselor pe rafturile magazinelor, în special pentru prăjituri, biscuiți, cozonac, torturi, etc.

**4. Cutii pentru depozitarea legumelor și fructelor**

**5. Cutii pentru ambalarea sticlelor**

**6. Separatori** – se folosesc la separarea produselor în interiorul cutiei.

**7. Cutii pentru ambalarea diferitelor sucuri și a laptelui**

**8. Cutii automontabile** – compuse din două părți separate: fundul și capacul. De obicei se utilizează atunci când produsul din interior are dimensiuni variabile sau este în cantități diferite față de celelalte produse.

**9. Cutii de tip american** – cutiile care au cele 4 laturi unite, 4 revere sus și 4 revere jos. Sunt cutiile cele mai folosite pe piață în prezent. Ele se fabrică din plăci de carton ondulat cu perforare continuă care determină dimensiunile reverelor. O dată realizată forma cutiei, se închide prima cu a patra parte unindu-se apoi cu ajutorul unui lipici special.

**10. Cutii pentru învelire totală** – se montează de jur – împrejurul produsului.

**11. Ambalaje bag in box** – pungă într-o cutie.

---

Ambalajele produse de ROMCARTON sunt utilizate de către producători ca ambalaj primar – în contact direct cu produsul ambalat, secundar sau terțiar.

Conform Legii nr. 249/2015 privind gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje cu completările și modificările ulterioare, operatorii economici sunt obligați să introducă pe piață numai ambalaje la care suma nivelurilor concentrațiilor de plumb, cadmiu, mercur și crom hexavalent prezente în ambalaj sau în componentele acestuia nu depășește 100 de părți/milion raportat la greutate, începând cu data de 1 ianuarie 2007.

#### **4.2.2 Inventarul ieșirilor (emisiilor)**

##### **Emisii în aer**

Emisiile tehnologice în aer, provin în special de la operațiunile de imprimare și mai exact, au ca sursă procesul de evaporare a solvenților organici conținuți în cerneluri. Cea mai mare parte a solventului conținut în cerneală se evaporă în timpul procesului de uscare, deși o parte din solvent rămâne în produsul imprimat care părăsește instalația. Solvenții organici utilizați în cerneală pot fi compuși organici volatili (COV) sau poluanți ai aerului periculoși (hidrocarburi aromatice policiclice). Cernelurile pe bază de apă nu produc emisii de COV.

Punctele de emisie de la o linie de imprimare includ:

- 1) cuva cu cerneală,
- 2) presa și
- 3) uscător

Cea mai mare parte a emisiilor este asociată cu uscare în unitățile de uscare (uscător). Uscătoarele folosesc electricitate pentru a încălzi aerul. Aerul încălzit trece peste substrat în uscător, determinând evaporarea compușilor volatili din cerneala de pe substrat.

Emisiile care nu sunt colectate și direcționate către o conductă sau un coș se numesc emisii fugitive. Emisiile fugitive pot proveni din mai multe surse într-o operațiune de imprimare, cum ar fi sistemele de alimentare cu cerneală. Alte surse de emisii fugitive includ operațiuni auxiliare precum spălarea grupului de imprimare (curățarea) și operațiunile de amestecare a cernelii.

Adezivii utilizați în operațiunile de finisare, cum ar fi laminarea, pot conține, de asemenea COV.

Sistemele de captare a vaporilor (de exemplu, hote de ventilație) pot fi utilizate pentru a capta, a reține și a evacua emisiile din aceste surse, reducându-se astfel cantitatea de emisii fugitive.

Toate echipamentele de imprimare utilizate de către ROMCARTON includ sisteme de captare a vaporilor ca parte a proiectării și funcționării echipamentului.

Faptul că ROMCARTON utilizează numai cerneluri pe bază de apă, iar mașinile utilizate la imprimare sunt de ultimă generație (echipate cu sisteme de captare

și filtrare a vaporilor), asigură încadrarea emisiilor de COV în normativele legale aflate în vigoare.

### **Emisii în apă**

#### **Ape tehnologice**

##### *Apa uzată rezultă de la MCO*

Acest efluent conține amidon și are o culoare ușor gălbuie. Apa uzată din procesul de ondulare a hârtiei prezintă un conținut ridicat de substanțe organice, salinitate ridicată și conținut ridicat de materii totale în suspensie. Încărcarea organică mare a efluentului se datorează în principal prezenței amidonului. Valorile consumului chimic de oxigen (CCO-Cr) sunt de ordinul miilor (mg/l) iar cele ale consumului biochimic (CBO5) de ordinul sutelor (mg/l). Apa uzată este considerată a fi ușor biodegradabilă dacă are o valoare a raportului CBO5/CCO-Cr cuprinsă între 0,4 și 0,8. Însă apa uzată generată în procesul de fabricare a cartonului ondulat are în medie, un raport mai mic decât 0,4, ceea ce indică faptul că efluentul nu este ușor biodegradabil.

Valoarea pH-ului este în domeniul alcalin datorită utilizării sodei caustice la realizarea amestecului de lipit (amidon, apă, borax, NaOH).

Analiza apelor uzate rezultate din acest proces într-o instalație similară ROMCARTON a pus în evidență următoarele încărcări cu poluanți:

<b>Indicator de poluare</b>	<b>Unitate de măsură</b>	<b>Valoare determinată</b>
pH	Unități pH	9,6
temperatură	Grade Celsius	23
Conductivitate termică	mS/cm	11,63
CCO-Cr	mg/l	2300
CBO5	mg/l	260
Materii totale în suspensie	mg/l	41
CBO <sub>5</sub> /CCO-Cr		0,11

##### *Apa uzată de la procesul de imprimare*

Apa uzată rezultată din procesul de imprimare este încărcată cu substanțe organice. Acestea provin din cerneala care conține pigmenți organici, polimeri și alte substanțe chimice organice. O altă caracteristică a acestor ape este colorația, care se dozează analitic ca turbiditate. Conținutul de materii organice este mult mai ridicat decât cel apelor uzate provenite din procesul de ondulare al hârtiei.

Analiza apelor uzate rezultate din acest proces într-o instalație similară ROMCARTON a pus în evidență următoarele încărcări cu poluanți:

<b>Indicator de poluare</b>	<b>Unitate de măsură</b>	<b>Valoare determinată</b>
-----------------------------	--------------------------	----------------------------

pH	unități pH	8,6
temperatură	Grade Celsius	22
Conductivitate termică	mS/cm	39
CCO-Cr	mg/l	5000 - 6000
CBO5	mg/l	900
Materii totale în suspensie	mg/l	4,5
CBO <sub>5</sub> /CCO-Cr		0,074

#### *Apele uzate menajere*

Provin de la grupurile sanitare. Și aceste ape conțin substanțe organice, dar în cantități mult mai mici decât cele care se regăsesc în fluxurile de apă uzată mai sus descrise. Spre deosebire de cele 2 fluxuri de ape tehnologice, apele menajere sunt ușor biodegradabile.

Apele uzate menajere, împreună cu apele tehnologice provenite de la spălarea instalațiilor de imprimare prin flexografie și de la MCO sunt colectate separat și dirijate către o stație de epurare mecano biologică și chimică. După epurare, efluentul stației de epurare este evacuat într-un bazin de retenție (vidanjabil), deschis, cu volumul de 370 mc. Bazinul de retenție este căptușit cu geomembrană fixată cu blocuri de beton. Prestația de vidanjabare este efectuată de către SC ECOGREEN CONSTRUCT SRL conform Contractului de prestări servicii nr. 1055/11.07.2022, încheiat între părți.

Debitul de apă uzată epurată evacuat zilnic în bazinul vidanjabil cu capacitatea de 370 mc este  $Q_{uzat\ zi\ max} = 60\ mc/zi$ .

#### **4.2.3. Inventarul ieșirilor (deșeurilor)**

Deșeurile de hârtie și carton sunt constituite din și rezultă la următoarele operații:

- role deteriorate care nu pot fi utilizate – datorită depozitării defectuase în depozitul de materie primă;
- capete de role – role care au fost introduse în MCO, parțial utilizate (din care s-a utilizat hârtia pentru fabricarea cartonului ondulat într-o șarjă de producție), dar care nu mai pot fi introduse din nou în MCO pentru realizarea altor repere, întrucât nu au dimensiunea necesară;
- deșeu provenit din procesul de ondulare;
- deșeu de carton provenit din procesul de tăiere a plăcilor de carton, pentru formarea ambalajului (brac);
- deșeuri de ambalaje – rebuturi declarate în urma controlului tehnic de calitate.

Deșeurile de hârtie și carton generate din procesul tehnologic pe platforma ROMCARTON se prelucurează cu ajutorul mașinii de destrămat brac. După aceea, se reduce volumul, în vederea facilitării transportului către SC AMBRO SA Suceava, cu ajutorul preseii de balotat.

Pe platforma AMBRO SA Suceava, din deșeurile de hârtie și carton, se prepară pasta de maculatură (prepararea acestei paste include mai multe operații astfel încât fibrele de celuloză să absoarbă apa și să se elimine toate impuritățile aduse de maculatură).

Din pasta de maculatură, se prepară hârtie pentru ambalaje, care este furnizată și către ROMCARTON SA în vederea fabricării ambalajelor din hârtie și carton. Astfel, practic, deșeurile de hârtie și carton rezultate din procesul tehnologic desfășurat în fabrica ROMCARTON, se reciclează în procent de 100%.

Cu privire la activitatea de gestionare a deșeurilor, ROMCARTON a încheiat următoarele contracte de prestări servicii:

Nr. crt.	Operator economic	Nr. contract	Obiect contract
1	BLUE PLANET	8427/04.04.2022	deșeuri menajere
2	ECOFIRE	EFS-4833/28.04.2020	deșeuri periculoase
3	ECOGREEN CONSTRUCT	1055/11.07.2022	deșeuri ambalaje plastic, fier, vidanjare
4	ANEPAL	222034/29.04.2022	deșeuri ambalaje de lemn
5	AMBRO	1074/23.01.2015	ambalaje de hârtie-carton
6	CCR REBAT RO	76/02.03.2018	preluare DEEE
7	ECO X	13216/17.10.2016	preluarea responsabilității
8	EGGER ROMÂNIA	17121/01.04.2022	deșeuri lemn

În tabelul de mai jos sunt prezentate ieșirile (deșeurile) care rezultă din activitățile desfășurate în incinta ROMCARON:

Numele procesului	Numele și codul deșeurii și denumirea emisiei	Deșeurii, impactul Emisiei	Cantitatea (t/lună)
-------------------	---	----------------------------	---------------------

<b>Fabricarea ambalajelor din carton</b>	<b>03 03 08</b> Deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării (brac)	Se valorifică în unitate și se reciclează în fabrica AMBRO SA	683
	<b>15 01 01</b> Ambalaje de hârtie și carton	Se valorifică în unitate și se reciclează în fabrica AMBRO SA	14,16
	<b>15 01 02</b> Ambalaje din materiale plastice	Schimb de deșeuri între deținători	1,66
	<b>15 01 03</b> Deșeuri de ambalaje din lemn	Valorificare (se recondiționează în unitate)	25
	<b>15 01 04</b> Deșeuri din ambalaje metalice	Schimb de deșeuri între deținători	0,33
	<b>09 01 99</b> Deșeuri nespicate clișee fotopolimerice	Schimb de deșeuri între deținători	0,16
	<b>03 01 99</b> Alte deșeuri nespicate (ștanțe)	Schimb de deșeuri între deținători	1,08
	<b>03 03 99</b> Alte deșeuri nespicate (amidon)	Eliminare	0,16
	<b>08 03 13</b> deșeuri de cerneluri, altele decât cele specificate la 08 03 12	Eliminare	0,0008
<b>15 01 10*</b> deșeuri de ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe chimice periculoase		0,16	

<b>Activități de igienizare a spațiilor și echipamentelor</b>	<b>20 01 29*</b> - Detergenți cu conținut de substanțe periculoase	Eliminare	0,08
	<b>13 02 05*</b> - uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	Schimb de deșuri între deținători	0,16
	<b>13 01 10*</b> - uleiuri minerale hidraulice neclorinate	Schimb de deșuri între deținători	0,08
	<b>15 02 03*</b> - Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02*	Eliminare	0,16
	<b>15 02 02*</b> - Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase		0,004
<b>Alte activități</b>	<b>20 03 01</b> Deșuri municipale amestecate	Eliminare	8,33
	<b>17 04 05</b> Deșuri metalice	Valorificare	1,33
	<b>03 03 11</b> Nămoluri de epurare a efluenților proprii, altele decât cele specificate la 03 03 10	Eliminare	0,16
	<b>20 01 35*</b> echipamente electrice și electronice casate altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componente periculoși	Valorificare	0,16



### **4.3. Sistemul de exploatare**

*Ținând cont de informațiile de exploatare relevante din punct de vedere al mediului date în diagramele de mai sus, în secțiunile referitoare la reducere și în diagramele conductelor și instrumentelor, furnizați orice alte descrieri sau diagrame necesare pentru a explica modul în care sistemul de exploatare include informațiile de monitorizare a mediului.*

<b>Parametrul de exploatare</b>	<b>Înregistrați Da/Nu</b>	<b>Alarmă (N/L/R)<sup>3</sup></b>	<b>Ce acțiune a procesului rezultă din feedback-ul acestui parametru?</b>	<b>Care este timpul de răspuns? (secunde/minute/ore dacă nu este cunoscut cu precizie)</b>
Evacuarea gazelor arse	NU	NU	Optimizarea arderii la cazanul pentru producerea aburului tehnologic	Nu este cunoscut cu precizie

### **4.4. Condiții anormale de funcționare**

Protecția în timpul condițiilor anormale de funcționare, cum ar fi: pornirile, opririle și întreruperile momentane

*Ținând cont de informațiile din Secțiunea 10 privind monitorizarea în timpul pornirilor, opririlor și întreruperilor momentane, furnizați orice informații suplimentare necesare pentru a explica modul în care este asigurată protecția în timpul acestor faze.*

Articolul 14 alineatul (1) litera (f) din Directiva 2010/75/UE a emisiilor industriale prevede includerea în autorizația de mediu a unor măsuri privind condițiile de funcționare altele decât condițiile normale, cum ar fi operațiunile de pornire și de oprire. În conformitate cu articolul 6 din Directiva 2010/75/UE, astfel de măsuri pot fi incluse în normele generale obligatorii. În general, emisiile generate de instalațiile de ardere în timpul perioadelor de pornire și de oprire sunt la concentrații ridicate în comparație cu emisiile generate în condiții normale de funcționare. Având în vedere obiectivul Directivei 2010/75/UE de a preveni emisiile, aceste perioade ar trebui să fie **cât mai scurte posibil**.

Având în vedere specificul activității desfășurate de ROMCARTON și faptul că niciun echipament nu funcționează în flux continuu, operațiunile de oprire și pornire ale echipamentelor reprezintă condiții normale de funcționare.

**Următoarele norme generale pentru stabilirea perioadelor de pornire și de oprire** se aplică instalațiilor și echipamentelor care funcționează în flux continuu (incineratoare, cuptoare de topire, etc.)

<sup>3</sup> N=Fără alarmă L=Alarmă la nivel local R=Alarmă dirijată de la distanță (camera de control)

---

Pentru a stabili sfârșitul perioadei de pornire și începutul perioadei de oprire, se aplică următoarele norme:

1. criteriile sau parametri utilizați pentru a stabili perioadele de pornire și de oprire sunt transparente și pot fi verificate din afară;

2. stabilirea perioadelor de pornire și de oprire are la bază condiții care permit un proces de producție stabilă și care garantează protecția sănătății și a siguranței;

3. perioadele în care o instalație de ardere funcționează în condiții de stabilitate și siguranță după pornire, fiind alimentată cu combustibil, dar fără să exporte căldură, electricitate sau energie mecanică, nu sunt incluse în perioadele de pornire sau de oprire.

### **Stabilirea perioadelor de pornire și de oprire utilizând parametri de funcționare sau procese specifice**

Pentru a stabili sarcina minimă de pornire și sarcina minimă de oprire pentru o producție stabilă, sunt definite cel puțin trei criterii, iar sfârșitul perioadei de pornire sau începutul perioadei de oprire este considerat atins atunci când cel puțin două dintre aceste criterii sunt îndeplinite. Aceste criterii sunt alese dintre următoarele elemente:

1. procese specifice definite în anexă sau procese echivalente adaptate la caracteristicile tehnice ale instalației;

2. praguri pentru parametri de funcționare definiți în anexă sau parametri de funcționare echivalenți adaptați la caracteristicile tehnice ale instalației (ex. conținutul de oxigen al gazelor de ardere, temperatura gazelor de ardere, debitul de combustibil, exprimat ca procentaj din debitul nominal).

#### **4.5. Cerințe caracteristice BAT**

*Descrieți poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT, demonstrând că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative; Următoarele tehnici trebuie aplicate, acolo unde este cazul, tuturor instalațiilor. În paragrafele specifice procesului, prezentate mai jos, sunt identificate cerințe suplimentare sau sunt accentuate cerințe specifice.*

#### ***Implementarea unui sistem eficient de management al mediului***

**Unitatea are implementat un Sistem de Management de Mediu conform SR EN ISO 14001:2005. Anexăm certificatul de acreditare ISO 14000:2015 nr. 0027020/04.06.2021 – emis de Organismul de Certificare Lloyd s Register**

Au fost implementate proceduri referitoare la:

- investigarea și raportarea incidentelor și neconformităților de mediu;
- analiza performanțelor de mediu;
- pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns;
- audituri interne - acestea vor fi tratate în proceduri specifice ale SSM.

---

***Minimizarea impactului produs de accidente și de avarii printr-un plan de prevenire și management al situațiilor de urgență***

Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale prevede măsuri corespunzătoare fiecăreia dintre situațiile de urgență, responsabilii de punerea în practică a acestor măsuri; se prevede efectuarea de simulări și exerciții periodice.

## **5. EMISII ȘI REDUCEREA POLUĂRII**

Provocările majore în ceea ce privește respectarea cerințelor de mediu pentru industria cartonului sunt **reducerea emisiilor în aer și apă și minimizarea consumului de energie și apă.**

Principalul impact asupra mediului al industriei ambalajelor de carton este produs de emisiile în apă provenite din apele uzate tehnologic. Însă din industria ambalajelor de carton ondulat rezultă și emisii atmosferice. Principalele substanțe poluante pentru atmosferă sunt: produsele de ardere rezultate de la arderea combustibilului în centrala termică pentru generarea aburului (pulberi, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>) și COV din procesele de imprimare.

Acest capitol prezintă acele tehnici de reducere a emisiilor, care sunt considerate cele mai potrivite atât în cazul general precum și pentru cazul particular al **SC ROMCARTON SA.**

Principalele emisii rezultate în aer, conform BAT, sunt prezentate tabelar mai jos:

<b>Emisii</b>	<b>Sursă/comentarii</b>
Particule solide	Produs de ardere a combustibilului gazos în centralele termice
Oxizi de azot	Oxidarea azotului conținut în combustibili.
Oxizi de sulf	Sulf din combustibil.
CO	Produs de ardere incompletă a combustibilului gazos în centralele termice
COV	Procesul de imprimare
Dioxid de carbon	Produs de ardere.

*Poluanții* care rezultă din procesele tehnologice ale ROMCARTON SA pot fi grupați astfel:

- *produse de ardere a combustibilului fosil și oxidarea la temperatură ridicată a azotului din atmosferă în camera de ardere;*
- *COV din procesul de imprimare.*

Oxizii de azot atacă căile respiratorii, mucoasele și transformă oxihemoglobina în methemoglobină, ceea ce conduce la paralizii. O expunere mai îndelungată la

---

acțiunea oxizilor de azot, chiar și la concentrații foarte mici, de numai 0,5 ppm, slăbește organismul uman, sensibilizându-l foarte mult la infecțiile bacteriene. Oxizii de azot au o acțiune nocivă și asupra plantelor. Acești oxizi, în concentrații mici, determină necrozarea și căderea frunzelor plantelor. Prin expunerea plantelor într-o atmosferă de NO<sub>2</sub>, la o concentrație de 25 ppm, se produce căderea frunzelor în timp de o oră.

Dioxidul de sulf este o substanță toxică, având o acțiune iritantă asupra mucoaselor și provocând spasm și contracția mușchilor căilor respiratorii. Efluenții gazoși au o acțiune nocivă asupra organismului uman. Oxizii de sulf au o acțiune nocivă și asupra mediului ambiant, acționând direct asupra plantelor, contribuind și la modificarea compoziției apei și a solului. În concentrație mare, dioxidul de sulf distruge clorofila din frunze, acțiunea sa amplificându-se prin sinergism cu NO<sub>2</sub>.

Dioxidul de carbon este unul dintre componentii atmosferei, dar este considerat a fi poluant datorită creșterii concentrațiilor sale peste valorile medii normale. Valoarea maximă normală a concentrației sale în aer este de 0,036 % vol, iar valorile crescute conduc la manifestarea efectului de seră.

Monoxidul de carbon este prezent în gazele de ardere incompletă a combustibililor fosili, în gazele de cocserie și în gazele de eșapament. Este deosebit de toxic, blochează hemoglobina și, în acest fel, transportul oxigenului în sânge prin formarea carboxihemoglobinei (hemoglobina are o afinitate pentru CO de 200 de ori mai mare decât pentru oxigen).

### **5.1. Reducerea emisiilor în aer**

Tehnicile primare de reducere a emisiilor sunt cele care reduc sau împiedică formarea poluanților, iar tehnicile secundare sunt cele care acționează asupra poluanților pentru a-i face mai puțin dăunători (de exemplu, prin convertirea la alte specii mai puțin dăunătoare mediului înconjurător) sau de a-i colecta într-o formă din care să poată fi reutilizați, reciclați sau eliminați.

Punerea în aplicare a măsurilor secundare de reducere a emisiilor implică costuri financiare substanțiale la achiziționarea echipamentelor de reținere și costuri ulterioare de întreținere.

În mod evident, costurile măsurilor primare sunt mult mai mici decât ale măsurilor secundare, nu sunt generate alte deșeuri și nici nu se consumă mai multă energie. Acestea sunt suficiente motive pentru a fi preferată implementarea măsurilor primare de reducere a emisiilor în detrimentul celor secundare.

**SC ROMCARTON SA asigură încadrarea poluanților emiși în valorile limită de emisie prevăzute în BAT numai prin utilizarea tehnicilor primare de reducere a emisiilor. Tehnicile primare utilizate:**

- **Utilizarea gazului natural drept combustibil (acesta generează emisii de NO<sub>x</sub> mai mici decât orice alt combustibil);**
- **Utilizarea arzătoarelor cu NO<sub>x</sub> redus;**

- Optimizarea arderii în CT pentru producerea aburului tehnologic;
- Utilizarea cernelurilor pe bază de apă.

Centralizator tehnici utilizate de ROMCARTON pentru minimizarea emisiilor în aer:

Identificați pentru fiecare sursă de emisie	Tehnici utilizate pentru minimizarea emisiilor
Reducerea emisiilor de pulberi	Utilizarea gazului natural ca și combustibil Umezirea căilor de acces din incintă în perioadele toride Curățarea ritmică a spațiilor de producție și a circulațiilor din incintă
Reducerea emisiilor de NO <sub>x</sub>	Utilizarea arzătoarelor cu emisii scăzute de NO <sub>x</sub> Utilizarea gazului natural ca și combustibil
Reducerea emisiilor de SO <sub>x</sub>	Utilizarea gazului natural ca și combustibil
Reducerea emisiilor de oxizi de carbon	Reglarea arderii astfel raportul combustibil – oxigen să conducă la o ardere cât mai completă
Reducerea emisiilor de COV	Utilizarea cernelii pe bază de apă Utilizarea mașinilor de imprimat prevăzute cu sisteme de colectare, dirijare și oxidare termică a aerului provenit din procesul de uscare, înainte de a fi evacuat în atmosferă.

#### 5.1.1. Surse dirijate de emisie în aer:

Coș de evacuare gaze arse la centrala termică pentru producerea aburului tehnologic – cazan abur tehnologic PRIMEX cu arzător GB GANZ	Intrări	Ieșiri	Monitorizare/ reducerea poluării	Punctul de emisie
Aburul este utilizat la fabricarea cartonului ondulat în echipamentul numit MCO	Gaze naturale	Gaze de ardere	Evacuarea în atmosferă prin coșul cu înălțimea de 15 m și diametrul de 800 mm	Gura de evacuare în atmosferă

Centrala termică produce un debit nominal de 10 t abur/h la o presiune de 15 bari, la un consum mediu de combustibil de 745 Nm<sup>3</sup>/h.

### **Reducerea emisiilor din surse punctiforme în aer**

*Furnizați scheme(le) simple ale fluxurilor procesului tehnologic pentru a indica modul în care instalația principală este legată de instalația de depoluare a aerului. Prezentați reducerea poluării și monitorizarea relevantă din punct de vedere al mediului. Desenați o schemă de flux a procesului tehnologic sau completați acest tabel pentru a arăta activitățile din instalația dumneavoastră. Pentru alte tipuri de instalații furnizați o schemă similară.*

Nu este cazul.

### **5.1.2. Minimizarea emisiilor fugitive în aer**

#### **Tehnici pentru manipularea materialelor**

Activitatea nu implică utilizarea multor materiale sub formă de pulberi, granule sau praf. Depozitarea și manipularea acestor materiale reprezintă o importantă sursă de emisii de pulberi. Pe amplasament, singurul material aprovizionat sub formă de pulbere este amidonul utilizat la obținerea cleiului folosit la lipirea celor trei straturi de hârtie (stratul de bază, ondulele și hârtia capac). Restul substanțelor chimice se află în stare de agregare lichidă (soluții).

Amidonul se depozitează în siloz extern cu capacitatea de 50 tone.

Prepararea cleiului se realizează, conform rețetei, într-o incintă separată dotată cu recipient de inox, asigurându-se o circulație permanentă a cleiului între mașina de fabricat carton ondulat (MCO) și stația de preparare pentru a se evita solidificarea cleiului. Lunar, pentru prepararea cleiului de amidon se folosesc: amidon de porumb vrac - cca 75 tone, hidroxid de sodiu (concentrație 20%) - cca 11 tone, apă - cca. 300 tone, abur viu (suprasaturat, la 180°C), soluție de borax concentrație de 35% - cca 1,8 tone, formaldehidă (soluție 37%) - cca 16 litri.

*Oferiți informații privind emisiile fugitive după cum urmează:*

<b>Sursa</b>	<b>Poluanți</b>	<b>Masa/unitatea de timp unde este cunoscută</b>	<b>% estimat din evacuările totale ale poluantului respectiv din instalație</b>
Hala de producție - MCO	Pulberi Miros de adeziv		10 %
Hala de producție – preparare	Pulberi Miros de		20

clei	adeziv		
Hala de producție – mașini de imprimat	Pulberi Mirosuri COV	-	40 %
Stația de epurare ape uzate	Pulberi	-	30 %
Pot apare <i>emisii fugitive</i> în aer: - de la traficul auto din incinta amplasamentului.			

### **Pulberi și fum**

*Descrieți în următoarele căsuțe poziția actuală sau propusă cu privire la următoarele cerințe caracteristice BAT descrise în îndrumarul pentru sectorul industrial respectiv. Demonstrați că propunerile sunt BAT fie prin confirmarea conformării, fie prin justificarea abaterilor sau a utilizării măsurilor alternative; Următoarele tehnici generale ar trebui folosite acolo unde este cazul, de exemplu:*

- Evitarea depozitării exterioare sau neacoperite;

**Tehnica se aplică – siloz pentru amidon, spații acoperite, cu pardoseală betonată și asigurate împotriva accesului persoanelor neavizate, pentru restul substanțelor utilizate.**

- Acolo unde depozitarea exterioară este inevitabilă, utilizați stropirea cu apă, materiale de fixare, tehnici de management al depozitării, paravânturi etc.;

**Nu este cazul**

- minimizarea pierderilor

**Se aplică.**

- Curățenie sistematică;

**Se aplică**

- Captarea adecvată a gazelor rezultate din proces.

**Se aplică. Toate mașinile de imprimat sunt prevăzute cu sisteme de colectare, dirijare și oxidare termică a aerului provenit din procesul de uscare, înainte de a fi evacuat în atmosferă.**

### **Emisii de COV**

*Acolo unde există emisii de COV, identificați principalii constituenți chimici ai emisiilor și evaluați ce se întâmplă cu aceste substanțe chimice în mediu. Clasificarea bazată pe TA Luft este furnizată în Îndrumarul „Determinarea Valorilor Limită de Emisie pe baza BAT”.*

Imprimarea flexografică este o sursă de emisii de COV. Cea mai mare parte a cernelurilor utilizate de ROMCARTON este pe bază de apă, așa cum rezultă din fișele cu date de securitate anexate. Însă, se folosesc, în cantități mult mai mici și lacuri, adezivi, soluții de curățare cu conținut de solvenți.

Conform fișelor cu date de securitate lacurile utilizate conțin: alcool izopropilic și metil-izotiazol, iar soluția utilizată pentru curățarea clișeelor flexografice conține butoxi etanol și amino etanol. Pentru curățarea pieselor se utilizează și alcoolul etilic.

De asemenea, unii aditivi pentru cerneluri utilizați, conțin substanțe cunoscute ca având presiuni de vapori ridicate.

**Există studii care necesită a fi efectuate pentru a stabili cea mai adecvată metodă de încadrare în limitele de emisie stabilite în Secțiunea 13 a acestui formular? Dacă da, enumerați-le și indicați data până la care vor fi finalizate**

Nu este cazul

-

## **5.2. Reducerea emisiilor din surse punctiforme în apa de suprafață și în canalizare**

De pe amplasamentul studiat nu se evacuează ape tehnologice neepurate în ape de suprafață sau în canalizarea orășenească.

Debitul de ape tehnologice generate din industria fabricării ambalajelor din carton este mic. Cu toate acestea, apele uzate au încărcări organice și anorganice mari și nu sunt ușor de epurat. Așa cum am precizat anterior în industria cartonului ondulat se utilizează amidon, clei, pigmenți și cerneluri. Cele mai importante surse de apă uzată sunt procesele de lipire și de imprimare. Cerneala utilizată la imprimarea ambalajelor conține pigmenți organici sau anorganici dispersați în solvenți sau în apă. Pigmenții anorganici conțin oxizi ai diverselor metale iar pigmenții organici sunt produși din uleiuri de sinteză. Alți compuși care se găsesc în cerneluri sunt apa, rășinile acrilice și aditivi anti-spumă.

În cleiul utilizat pentru lipire, alături de apă se regăsesc: amidon, borax, aditivi anti-spumare, hidroxid de sodiu.

ROMCARTON deține o stație de epurare de tip mecano chimic și biologic – cu reactor secvențial, care asigură încadrarea efluentului epurat sub valorile normate prin NTPA 002/2002 - HG 188/2002, pentru aprobarea normelor privind condițiile de descărcare a apelor uzate modificată prin HG 352/2005.

Influența stației de epurare este constituit din:

- apă uzată tehnologică (spălarea instalației de imprimare);
- apă cu conținut de amidon;
- apă menajeră.

Stația este prevăzută și cu dozare de nutrienți, respectiv surse de carbon, azot și fosfor în cazul în care este necesară echilibrarea la un raport C:N:P cât mai aproape de



---

100:5:1. Dozarea nutrienților se realizează în bazinul de egalizare/omogenizare. Funcționarea reactorului între nivelele maxim și minim este asigurată prin senzorii de nivel.

### **Etapele de funcționare a reactorului biologic SBR**

*Umplere* – apa pretrată ajunge din bazinul de omogenizare în reactorul SBR, care umple până la înălțimea maximă. În timpul fazei de umplere a reactorului SBR, suflanta execută aerarea de menținere a gradului de oxigenare în vederea inițierii proceselor de descompunere a substanțelor organice și nitrificării, procese care vor fi continuate în faza de activare.

*Activare* – după umplerea reactoarelor SBR până la un nivel maxim, unitatea de comandă și control (UCC) oprește pomparea apei uzate din bazinul de egalizare/omogenizare. Procesele de descompunere a substanțelor organice și nitrificarea au loc în perioada de aerare a reactorului. Pe fundul reactorului SBR este instalat un panou cu discuri de aerare. Aerul este furnizat de suflantele instalate în hala tehnologică, programate cu ajutorul UCC. Debitul suflantelor este invers proporțional cu nivelul de oxigen măsurat cu ajutorul senzorului de oxigen montat în bazinul SBR.

*Sedimentare* – în această fază, reactorul SBR este menținut în repaos și nămolul activ se sedimentează pe fundul acestuia, pe o durată de timp presetată.

*Evacuarea apei epurate* – la o perioadă de timp presetată de la începerea sedimentării începe evacuarea apei epurate spre bazinul de apă epurată. Odată cu evacuarea apei epurate, se evacuează și nămolul în exces din reactorul SBR, în bazinul de stocare a nămolului, cu ajutorul unei pompe submersibile. După evacuarea nămolului în exces, UCC generează semnalul pentru reumplerea reactorului și întreg ciclul de epurare se repetă.

Având în vedere specificul de producție și cunoscând faptul că, în general cernelurile nu au o biodegradabilitate bună, s-a prevăzut și un tratament terțiar ce constă în trecerea apei epurate prin filtre de nisip și cărbune activ. Acest filtru este amplasat în hala tehnică a stației de epurare, lângă filtrul bandă de pe linia de tratare a nămolului. Spălarea filtrelor de nisip și de cărbune se realizează cu apă curată. Apa de spălare este dirijată către bazinul de omogenizare/egalizare.

*Descrieți după cum urmează sistemele de epurare pentru fiecare sursă de apă uzată*

<b>Sursa de apă uzată</b>	<b>Metode de epurare</b>	<b>Punctul de evacuare</b>
---------------------------	--------------------------	----------------------------

<p>Ape uzate tehnologice din procesul de fabricare a cartonului ondulat - MCO</p>	<p>Pe acest traseu de canalizare a apelor uzate s-a realizat un rezervor tampon din beton, de aproximativ 1,5 mc, prevăzut cu agitare, pentru stocarea scurgerilor accidentale de amidon. Rezervorul este echipat cu senzori de nivel și pompă peristaltică pentru pomparea amidonului către bazinul de egalizare aerat</p>	<p>Bazinul de egalizare aerat și apoi epurare în treapta biologică</p>
<p>Ape de la răcirea matrițelor</p>	<p>Tratamentul acestei ape se realizează prin procedee fizico chimice cu dozare de coagulant și flocculant. Apa uzată rezultată din spălarea mașinilor de imprimare este pompată într-un bazin de egalizare (PP, cu volumul de 15 mc) instalat în clădirea tehnologică. Din bazinul de egalizare, apa uzată este pompată cu o pompă centrifugă în reactorul de tratare fizico chimică. Apa tehnologică trece printr-un flocculator cu serpentine unde este amestecată cu coagulant. Amestecarea apei tehnologice cu coagulantul este asigurată prin două mixere statice montate în circuitul flocculatorului. Înainte de intrarea în bazinul de reacție se dozează și soluția de polimer pentru flocculare</p>	<p>Bazinul de egalizare aerat și apoi epurare în treapta biologică</p>
<p>Ape uzate menajere</p>	<p>După separarea de particulele groșiere prin trecerea printr-o sită coș (cu reținerea materialelor în coș), apa menajeră este dirijată direct în bazinul de omogenizare aerat (<math>V = 115</math> mc)</p>	<p>Bazinul de egalizare aerat și apoi epurare în treapta biologică</p>

Apele uzate pluviale	Apele pluviale provenite de pe platformele betonate sunt colectate printr-un sistem de rigole betonate, după care sunt trecute prin două separatoare de hidrocarburi. Apoi, împreună cu restul apelor pluviale, colectate de pe acoperișuri și suprafețele betonate fără risc de impurificare, sunt stocate într-un bazin de retenție deschis, etanș cu V = 1900 mc, de unde sunt utilizate la întreținerea spațiilor verzi din incinta obiectivului.	Bazin de retenție deschis, etanș cu V = 1900 mc, de unde sunt utilizate la întreținerea spațiilor verzi din incinta obiectivului.
----------------------	---	---

### **Minimizare**

*Justificați cazurile în care consumul apei nu este minimizat sau apa uzată nu este reutilizată sau recirculată*

O măsură care ar putea fi luată pentru minimizarea consumului de apă de la sursă ar fi utilizarea apelor pluviale preepurate la grupurile sanitare (numai la wc-uri).

### **Separarea apei pluviale**

*Confirmați că apele pluviale sunt colectate separat de apele uzate industriale și identificați orice zonă în care există un risc de contaminare a apelor de suprafață*

Apele pluviale de pe acoperișurile clădirilor sunt utilizate la udarea spațiilor verzi. Apele pluviale colectate de pe suprafețele betonate sunt colectate printr-un sistem de rigole betonate, după care sunt trecute prin două separatoare de hidrocarburi. Apoi, împreună cu restul apelor pluviale, colectate de pe acoperișuri și suprafețele betonate fără risc de impurificare, sunt stocate într-un bazin de retenție deschis, etanș cu V = 1900 mc, de unde sunt utilizate la întreținerea spațiilor verzi din incinta obiectivului. În incinta amplasamentului nu există zone umede sau zone în care băltesc apele pluviale. Nu există riscul contaminării apelor de suprafață.

### **Reducerea CBO<sub>5</sub>**

*În ceea ce privește CBO<sub>5</sub>, trebuie luată în considerare natura receptorului. Acolo unde evacuarea se realizează direct în ape de suprafață, care sunt cele mai rentabile măsuri din punct de vedere al costului care pot fi luate pentru reducerea CBO? Dacă nu vă propuneți să aplicați aceste măsuri, justificați.*

Apele uzate menajere nu se evacuează direct în ape de suprafață. Reducerea CBO<sub>5</sub> din

apele uzate evacuate de pe amplasament se realizează în treapta de epurare biologică a stației de epurare din incintă achiziționată de la SC INNOVA SRL Baia Mare.

### Zone de poluare potențială

Pentru fiecare zonă în care există posibilitatea ca activitățile să polueze apa subterană, confirmați că structurile instalației (drenuri, conducte, canale, rezervoare, bataluri) sunt impermeabilizate și că straturile izolatoare corespund fiecăreia dintre cerințele din tabelul de mai jos. Acolo unde nu se conformează, indicați data până la care se vor conforma. Introduceți referințele corespunzătoare instalației dumneavoastră și extindeți tabelul dacă este necesar.

### Zone potențiale de poluare

Cerința	de ex. bazinele de stocare ape uzate menajere	de ex. depozit de materii prime	de ex. depozitul de produse finite	de ex. depozitul de deșeuri
Confirmați conformarea sau o dată pentru conformarea cu prevederile pentru:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>suprafața de contact cu solul sau subsolul este impermeabilă</li> </ul>	DA	Nu este cazul. Spațiu acoperit în incinta halelor de producție	Produsele finite sunt reprezentate de ambalaje din carton. Acestea sunt depozitate într-un spațiu de stocare în incinta halei de producție	DA
<ul style="list-style-type: none"> <li>cuve etanșe de reținere a deversărilor</li> </ul>	DA	NU	Nu este cazul	NU
<ul style="list-style-type: none"> <li>îmbinări etanșe ale construcției</li> </ul>	DA	DA	DA	DA
<ul style="list-style-type: none"> <li>conectarea la un sistem etanș de drenaj</li> </ul>	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Dacă există motive speciale pentru care considerați că riscul este suficient de scăzut și nu impune măsurile de mai sus, acestea trebuie explicate aici.

Riscul de impurificare pentru sol și subsol este foarte redus, însă pe amplasament au

fost luate măsurile de mai sus

### **Cuve de retenție**

*Pentru fiecare rezervor care conține lichide ale căror pierderi prin scurgere pot fi periculoase pentru mediu, confirmați faptul că există cuve de retenție și că acestea respectă fiecare dintre cerințele prezentate în tabelul de mai jos. Dacă nu se conformează, indicați data până la care se va conforma. Introduceți datele corespunzătoare instalației analizate și repetați tabelul dacă este necesar.*

Pe amplasament nu există cuve de retenție pentru lichide periculoase pentru mediu.

### **Riscuri de poluare asupra solului**

*Alte elemente care ar putea conduce la emisii necontrolate în apă sau sol*

<b>Identificați orice alte structuri, activități, instalații, conducte etc care, datorită scurgerilor, pierderilor, avariilor ar putea duce la poluarea solului, a apelor subterane sau a cursurilor de apă.</b>	<b>Tehnici implementate sau propuse pentru prevenirea unei astfel de poluări</b>
Circuitele de transport ape uzate	Etanșeitarea sistemului de canalizare se verifică periodic.
Stocarea materialelor pulverulente	Nu se depozitează în aer liber

### **5.3. Miros**

În general, mirosurile nu sunt specifice industriei cartonului ondulat, dar ele pot apărea din anumite activități și pot fi necesare măsuri pentru a evita disconfortul generat de miros în afara amplasamentului. O sursă de miros este procesul de imprimare cu cerneală prin flexografie și mai puțin procesele de producere și aplicare a cleiului și aracetului.

*În general, nivelul de detaliere trebuie să corespundă riscului care determină neplăcere receptorilor sensibili (școli, spitale, sanatorii, zone rezidențiale, zone recreaționale). Instalațiile care nu utilizează substanțe urât mirositoare sau care nu generează materiale urât mirositoare și prin urmare prezintă un risc scăzut trebuie separate la început utilizând Tabelul 5.3.1.*

*Sursele ne semnificative dintr-o instalație care are și surse semnificative trebuie "separate" din punct de vedere calitativ la începutul Tabelului 5.3.1 (trebuie făcută justificarea) și nu mai trebuie furnizate informații detaliate în secțiunile următoare.*

*În cazul în care receptorii se află la mare distanță și riscul asociat impacului asupra mediului este scăzut, informațiile referitoare la receptorii sensibili care trebuie oferite, vor fi minime. Informațiile referitoare la sursele ne semnificative de miros din*

---

*Tabelul 5.3.1 vor fi totuși cerute și trebuie utilizate BAT-uri pentru reducerea mirosului atât cât vă permite balanța costurilor și beneficiilor.*

*Dacă este cazul, trebuie furnizate hărți și planuri de amplasament pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare.*

### **Separarea instalațiilor care nu generează miros**

*Activități care nu utilizează sau nu generează substanțe urât mirositoare trebuie menționate aici. Trebuie furnizate suficiente explicații în sprijinul acestei opțiuni pentru a permite operatorului să nu mai dea informații suplimentare. În cazul în care sunt utilizate sau generate substanțe urât mirositoare, dar acestea sunt izolate și controlate, nu trebuie completat acest tabel, ci trebuie în schimb descrise în Tabelul 5.3.1.*

#### **Activități desfășurate pe amplasament care nu generează mirosuri:**

*Aprovizionarea cu materii prime*

*Recepția materiilor prime*

*Producerea aburului tehnologic*

*Ambalarea produselor finite*

*Repararea/recondiționarea paleșilor din lemn*

*Colectarea și balotarea deșeurilor de hârtie și carton*

*Pregătirea loturilor de produse finite*

*Încărcarea produselor finite în mijloacele de transport*

### **Surse/emisii NEsemnificative**

*Faceți o prezentare generală succintă a surselor cu impact nesemnificativ.*

*Sursele nesemnificative pot fi “separate” prin evaluarea impactului de mediu sau prin utilizarea unei abordări calitative reale atunci când nivelul scăzut de risc este evident. Trebuie făcută o scurtă justificare a acestei alegeri. NU trebuie furnizate informații suplimentare în Tabelul 5.3.1 de mai jos pentru sursele care au fost descrise aici. Justificarea trebuie făcută pentru a arăta că aceste surse nu se adaugă unei probleme.*

*În cazul în care emisiile au fost deja descrise ca “emisii în aer” în altă parte a solicitării DAR AU ȘI MIROS, ele trebuie menționate și aici. Este suficient să precizați materialul și/sau mirosul aici și să faceți referire la partea din solicitare în care se găsesc detaliile.*

Emisiile de mirosuri provin din activitățile descrise în secțiunile precedente. Prin aplicarea tehnicilor de reducere a emisiilor de poluanți în aer se reduc și mirosurile degajate.

**Tabel nr. 5.3.1. - Surse de mirosuri**

(inclusiv acțiuni întreprinse pentru prevenirea și/sau minimizarea acestora)

Unde apar mirosurile și cum sunt ele generate?	Descrieți sursele punctiforme de emisii	Descrieți emisiile fugitive	Ce materiale mirositoare sunt utilizate sau ce tip de mirosuri sunt generate?	Se realizează o monitorizare continuă sau ocazională?	Există limite pentru emansiile de mirosuri sau alte condiții referitoare la aceste emisii?	Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor	Descrieți măsurile care trebuie luate pentru respectarea BAT-urilor și a termenelor
<i>Descrieți activitatea sau procesul în care sunt utilizate sau generate materiale mirositoare.</i>	<i>Pentru fiecare activitate sau proces descris în coloana (1) faceți o listă a surselor punctiforme de emisii, de ex. ventile, coșuri, exhaustoare</i>	<i>Pentru fiecare activitate sau proces descris în coloana (1) descrieți punctele de emisii fugitive</i>	<i>substanțe care sunt cunoscute ca fiind mirositoare (de ex. mercaptanii)</i>	<i>Aceasta se referă la monitorizare a la sursă sau în apropierea sursei.</i>	<i>Dacă nu au fost menționate anterior cu privire la receptori.</i>	<i>Pentru fiecare sursă demonstrați că nu vor apărea probleme în condiții de funcționare normală.</i>	<i>Identificați orice propuneri pentru îmbunătățire sau aspecte locale specifice care trebuie soluționate pentru a îndeplini cerințele caracteristice BAT.</i>
Producerea și aplicarea cleiului de amidon	-Fabricarea cleiului -Aplicarea cleiului -Uscarea cartonului -Curățarea utilajului	Emisii de COV care pot ajunge în afara halei de producție prin: -Orificii de evacuare din sistemul de ventilație -geamuri și ușile halelor de producție	COV	NU	DA	-Utilizarea unor substanțe cu conținut redus de COV -Verificarea periodică a sistemului de ventilație - Închiderea ușilor halei de producție	Nu este cazul

Imprimarea ambalajelor	-Cuva cu cerneală -Aplicarea cernelii -Uscarea cernelii -Curățarea clișeelor felexografice și a mașinilor de imprimat	Emisii de COV care pot ajunge în afara halei de producție prin: -Orificii de evacuare din sistemul de ventilație -geamuri și ușile halelor de producție	COV	NU	DA	-Utilizarea unor substanțe cu conținut redus de COV -Verificarea periodică a sistemului de ventilație - Închiderea ușilor halei de producție	Nu este cazul
Procesul de epurare a apelor uzate	-procesul de tratare biologică -tratarea nămolurilor	Mirosuri care se pot resimți în zonele învecinate	Mirosuri de H <sub>2</sub> S	NU	NU	-Întreg procesul de epurare se desfășoară într-un sistem închis de tip reactor secvențial, astfel încât emisiile fugitive de mirosuri sunt net diminuate -linia de tratare a nămolului este amplasată într-o hală închisă	Nu este cazul



Stocarea apelor uzate epurate în bazinele de retenție finală	Emisiile de mirosuri provenite de la bazinele de stocare a apelor uzate epurate pot să apară numai în perioada verii când temperaturile sunt foarte ridicate	Mirosuri care se pot resimți în zonele învecinate		NU	NU	Evacuarea ritmică în perioada verii, prin vidanjare a apelor uzate epurate	Nu este cazul
--	--	---	--	----	----	--	---------------

#### **5.4. Tehnologii alternative de reducere a poluării studiate pe parcursul analizei/evaluării BAT**

*Descrieți succint gama tehnologiilor alternative studiate pentru reducerea emisiilor de poluanți în aer, apă și sol și pentru reducerea zgomotului. Prezentați concluziile acestor studii pentru a sprijini selectarea BAT.*

**Având în vedere că SC ROMCARTON SA are ca activitate principală fabricarea ambalajelor din carton, iar capacitatea de producție este de 280 t/zi, procedura de reglementare din punct de vedere al protecției mediului intră sub incidența Legii nr. 278/2013 privind „emisiile industriale”.**

**Deoarece de la data punerii în funcțiune, capacitatea de producție a crescut ajungând la cea mai sus menționată, este necesar ca activitățile să se desfășoare în concordanță cu cerințele privind cele mai bune tehnici disponibile recomandate prin normele europene.**

**Problema centrală din punct de vedere al protecției mediului, la această activitate, o reprezintă reducerea emisiilor în apă.**

**Implementarea tehnicilor BAT și obținerea performanțelor de mediu în acest domeniu implică aspecte privind:**

- **utilizarea substanțelor chimice;**
- **tehnici de reducere a emisiilor în apă;**
- **minimizarea consumurilor de energie și apă;**
- **minimizarea emisiilor de miros (COV);**
- **gestionarea deșeurilor.**

**Toate aceste tehnici implementate de ROMCARTON au fost tratate în cuprinsul acestui Formular de solicitare și în Raportul de amplasament.**

*Utilizați tabelul următor pentru a răspunde altor cerințe caracteristice BAT, care nu au fost analizate*

<b>Cerință caracteristică a BAT</b>	<b>Răspuns</b>	<b>Responsabilitate Indicați persoana sau grupul de persoane responsabil pentru fiecare cerință</b>
-------------------------------------	----------------	---

Există studii pe termen lung care sunt necesar a fi realizate pentru a stabili emisiile în mediu și impactul materiilor prime și materialelor utilizate? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați în cadrul programului de modernizare data la care acestea vor fi finalizate	NU	
Listați orice înlocuiri preconizate și indicați data la care acestea vor fi finalizate, în cadrul programului de modernizare.	Nu este cazul	
Confirmați faptul că veți menține un inventar detaliat al materiilor prime utilizate pe amplasament?	DA Registru intrări materii prime	Compartiment administrativ Compartiment aprovizionare
Confirmați faptul ca veți menține proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitoare la materiile prime și utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului?	DA	Compartimentul cercetare – dezvoltare și QHSE
Confirmați faptul că aveți proceduri de asigurare a calității pentru controlul materiilor prime? Aceste proceduri includ specificații pentru evaluarea oricăror modificari ale impactului asupra mediului cauzate de impuritățile conținute de materiile prime și care modifică structura și nivelul emisiilor.	DA Societatea are implementat sistemul de management al calitatii <b>Certificat ISO 9001:2015</b> nr. 0027355/04.06.2021, emis de către organismul de certificare Lloyd s Register	Compartimentul cercetare – dezvoltare și QHSE

**Tabel nr. 5.4.1 Cerințele BAT aplicate în activitatea de fabricare a ambalajelor din carton**

	<b>Beneficii pentru mediu</b>	<b>Tehnici BAT</b>	<b>Cum se aplică</b>	<b>Recomandări</b>
1)Planificare a urgențelor	Protejarea mediului, a apelor și aerului	- un plan al amplasamentului care să includă sistemele de canalizare și sursa de alimentare cu apă; -planuri de acțiune pentru anumite evenimente: incendii, poluări accidentale. - numere de telefon de la servicii de urgență și autorități;	- există schema tehnologică de canalizare a apelor uzate și a instalațiilor de alimentare cu apă; - plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare; - plan de evacuare, în caz de incendii;	
2)Monitorizare	Identificarea situațiilor anormale, eliminarea surselor de mirosuri	- monitorizarea consumului de apă, de energie, evacuarea ritmică a apelor uzate epurate din bazinele de retenție.	- se monitorizează lunar consumul de energie și electricitate - se monitorizează consumul de apă și cantitatea de deșeuri generată	-identificarea situațiilor anormale pentru a întreprinde acțiunile corespunzătoare.
3)Reparații și întreținere	Reducerea emisiilor	- verificarea stării de funcționare a echipamentelor, mecanismelor mecanice și electrice; - curățenia amplasamentului	- în organigrama societății se află un post de manager întreținere - sectorul mecanic are în	- în magazia sectorului mecanic să se afle în stoc piese de schimb;

		- evitarea pierderilor de apă potabilă	componentă compartimente care se ocupă de repararea și întreținerea echipamentelor mecanice și electrice; - pentru evitarea pierderilor de apă potabilă se procedează la înlocuirea sau repararea echipamentelor defecte din cadrul grupurilor sanitare;	
4) Educația și calificarea	Prevenirea accidentelor cu impact asupra factorilor de mediu	- personalul trebuie să fie familiarizat cu sistemele de producție și calificat corespunzător;	- personalul are calificarea necesară. - în organigrama societății există un post de formator tehnic	- dezvoltarea unui sistem de înregistrare a calificării pentru a analiza și evalua aptitudinile și competența.
5) Planificarea activităților	Scade impactul activităților asupra mediului	- planificarea referitoare la aprovizionarea cu materii prime, minimizare deșeuri.	- se aplică;	Stabilirea cu rigurozitate a stocurilor de cerneluri care conțin compuși organici volatili și care au un caracter inflamabil, întrucât cu cât

				stocurile sunt mai mari, cu atât impactul asupra mediului generat de un eventual incendiu este mai pronunțat
6) Utilizarea eficientă a apei	- minimizarea consumurilor de apă	- Optimizarea umidificatoarelor din mașina de fabricat carton ondulat	- utilizarea unor duze special proiectate pentru umidificatoare	
7) Utilizarea eficientă a energiei	- minimizarea consumului de energie/tona de ambalaj produs	- Optimizarea producției și întreținerea rețelei de distribuție - Optimizarea sistemului de recuperare a căldurii, sistemului de aerisire, izolării - Utilizarea motoarelor cu randamente ridicate (EFF 1) - utilizarea lămpilor de iluminat cu consum redus	- reducerea utilizării sistemelor de ventilație luând în considerare nivelele minime necesare pentru bune condiții de lucru. - se utilizează motoare de înaltă eficiență - se utilizează corpuri de iluminat cu consum redus	
8) Reducerea emisiilor de miros	- reducerea emisiilor în atmosferă	- Pentru reducerea emisiilor de VOC de la mașinile de imprimare, BAT constă în alegerea cernelurilor, aditivilor, lacurilor, produselor de curățat cu conținut redus de COV. -	-ROMCARTON utilizează cerneluri, aditivi, lacuri, produse de curățat cu conținut redus de COV. -evacuarea ritmică a apelor uzate epurate, în timpul verii	

9) Reducerea emisiilor în atmosferă	Reducerea emisiilor de pulberi, SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> , CO	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Utilizarea arzătoarelor cu conținut redus de NO<sub>x</sub></li> <li>-Curățarea amplasamentului</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizarea gazului natural ca și combustibil la centrala termică pentru producerea aburului tehnologic</li> <li>- Reglarea arderii astfel raportul combustibil – oxigen să conducă la o ardere cât mai completă</li> <li>- Umezirea căilor de acces din incintă în perioadele toride</li> <li>- Curățarea ritmică a spațiilor de producție și a circulațiilor din incintă</li> </ul>	
10) Reducerea emisiilor în apă	Reducerea impactului asupra mediului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- În vederea reducerii emisiilor de poluanți în apele uzate epurate, BAT constă în utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratare primară (fizico-chimică)</li> <li>• Tratare secundară (biologică)</li> </ul> </li> <li>- Stație de tratare biologică proiectată și exploatată în mod corespunzător</li> <li>- Tratarea terțiară</li> </ul>	<p>Se aplică întocmai</p> <p>ROMCARTON deține o stație de epurare biologică cu nămol activ modulară SBR, care este întreținută corespunzător</p> <p>Efluentul stației de epurare este</p>	<p>Racordarea la rețeaua de canalizare orășenească atunci când aceasta se va extinde în zonă, în vederea renunțării la transportul apelor uzate epurate cu vidanja</p>

			filtrat pe un filtru cu nisip și cărbune activ, cu toate că apele uzate epurate din incinta fabricii nu sunt evacuate într-un receptor natural	
11) Minimizarea deșeurilor	Sistemul de reciclare deșeurilor	Deșeurile de hârtie din mai multe locații/faze ale procesului de fabricare a hârtiei sunt colectate, transformate din nou în maculatură și înapoiate pentru alimentare cu materie primă	Se aplică în cadrul ROMCARTON. Se recuperează deșeurile de hârtie în vederea reciclării în fabrica AMBRO Paletii din lemn deteriorați sunt recondiționați pe amplasament în vederea reutilizării acestora	
	Sisteme de gestionare și evaluare a deșeurilor	Sistemele de gestionare și evaluare a deșeurilor sunt utilizate pentru identificarea unor opțiuni fezabile de optimizare a prevenției, reutilizării, recuperării, reciclării și eliminării deșeurilor	Se aplică în incinta ROMCARTON	
	Colectarea separată a diferitelor categorii de deșeuri	Colectarea separată a diferitelor categorii de deșeuri la punctele de origine și, dacă este cazul, depozitarea intermediară pot	Se aplică în incinta ROMCARTON	



---

		spori posibilitățile de reutilizare sau repunere în circulație.		
--	--	---	--	--

---

## 6. MINIMIZAREA ȘI RECUPERAREA DEȘEURILOR

**Activitatea desfășurată de către SC ROMCARTON SA este importantă pentru mediu, întrucât contribuie la colectarea și reciclarea deșeurilor de hârtie și carton.**

De ce este importantă reciclarea ambalajelor din carton?

1. Este unul dintre materialele cu cel mai mic impact asupra mediului. Fabricarea sa înseamnă o reducere cu până la 60% a emisiilor de CO<sub>2</sub> în comparație cu alte materiale (plastic, spre exemplu). La fabricarea unei tone de carton ondulat se emite o cantitate de 538 kg de CO<sub>2</sub> în atmosferă. Aceasta este de 4 până la 6 ori mai mică decât emisiile generate în procesele de fabricare a aluminiului și plasticului.

2. Este 100% reciclabil și biodegradabil. Cartonul ondulat se degradează complet într-o perioadă de maximum un an. Deoarece este practic celuloză, timpul de descompunere este limitat și dacă este expus la condiții meteorologice favorabile, adică se află într-un mediu umed, această degradare se accelerează și mai mult.

3. Minimizaază generarea de deșeuri.

4. Cartonul reciclat nu își pierde durabilitatea sau rezistența. După reciclare, cartonul ondulat nu își pierde calitatea sau proprietățile iar costurile de fabricație a ambalajelor din carton reciclat sunt mult reduse.

5. Reciclarea cartonului permite economisirea energiei care poate fi folosită la fabricarea altor resurse. La fabricarea ambalajelor de carton din carton reciclat se utilizează cu 75% mai puțină energie decât în cazul utilizării hârtiei noi.

6. 7.000 de tone de apă sunt economisite pentru fiecare tonă de carton reciclată.

7. Cartonul ondulat are cea mai mare rată de reciclare din orice ambalaj de pe planetă, salvând 34 milioane de copaci în fiecare an.

Pe lângă reciclarea deșeurilor de hârtie și carton, ROMCARTON recuperează și recondiționează ambalaje de lemn – paleți utilizați în rețeaua proprie de distribuție.

Din punct de vedere economic, hârtia recuperată pentru reciclare (maculatura) este o sursă secundară de materie primă pentru industria hârtiei, acoperind circa 50% din necesarul de material fibros, la nivel global. Hârtiile și cartoanele recuperate sunt o sursă valoroasă de materii prime secundare utilizate de industria papetară Europeană, cu o rată de reciclare de 72,2% în anul 2009. Reciclarea hârtiei reduce impactul de mediu al produselor din hârtie și carton prin scăderea consumurilor de lemn, energie și a suprafețelor de teren pentru depozitarea deșeurilor, și de asemenea prin reducerea consumului de apă și a emisiilor în atmosferă.

---

**Fluxul tehnologic pentru prelucrarea deșeurilor de hârtie și carton cuprinde următoarele etape:**

- sortare deșeuri;
- colectare prin sistemul pneumatic a deșeurilor provenite din procesul tehnologic (a bracului);
- tocare;
- compactare;
- balotare;
- livrare către SC AMBRO SA Suceava (membră a grupului de firme ROSSMANN), în vederea valorificării.

## 6.1. Deșuri generate

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile și cantitățile de deșuri generate

*Tabel. 6.1. – Deșuri generate*

Cod deșeu	Denumire deșeu	Cantitate (t/an)	Operațiune valorificare/ eliminare	Cod operațiune	Denumire operațiune
20 03 01	Deșuri municipale amestecate	100 mc/an	Eliminare	D5	Depozite special construite (de exemplu, depunerea în compartimente separate etanșe care sunt acoperite și izolate unele față de celelalte și față de mediul înconjurător etc.)
03 03 08	Deșuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării (brac)	8200	Valorificare	R3	Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	170	Valorificare	R3	Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți
15 01 02	Ambalaje din materiale plastice	20	Valorificare	R12	Schimb de deșuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
15 01 03	Deșuri de ambalaje din lemn	300	Valorificare	R3	Recondiționare și reutilizare
15 01 04	Deșuri din ambalaje metalice	4	Valorificare	R12	Schimb de deșuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
09 01 99	Deșuri nespecificate clișee fotopolimerice	2	Eliminare	D10	Incinerare pe sol
03 01 99	Alte deșuri nespecificate	13	Eliminare	D10	Incinerare pe sol

	(ștanțe)				
03 03 99	Alte deșeuri nespecificate (amidon)	2	Eliminare	D10	Incinerare pe sol
15 01 10*	Deșeuri din ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe chimice periculoase	2	Eliminare	D10	Incinerare pe sol
20 01 29*	Detergenți cu conținut de substanțe periculoase	1	Eliminare	D10	Incinerare pe sol
08 03 13	Deșeuri de cerneluri, altele decât cele specificate la 08 03 12	0,01	Eliminare	D10	Incinerare pe sol
17 04 05	Deșeuri metalice	16	Valorificare	R12	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11
03 03 11	Nămoluri de epurare a efluenților proprii, altele decât cele specificate la 03 03 10	2	Eliminare	D10	Incinerare pe sol
13 02 05*	uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	2	Eliminare	D10	Incinerare pe sol
13 01 10*	uleiuri minerale hidraulice neclorinate	1	Eliminare	D10	Incinerare pe sol
15 02 03	Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție,	2	Eliminare	D10	Incinerare pe sol

	alte decât cele specificate la 15 02 02*				
15 02 02*	Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	0,05	Eliminare	D10	Incinerare pe sol
20 01 35*	echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componenți periculoși <sup>6</sup>	2	Valorificare	R12	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11

***Tabel nr. 6.2. Surse de deșeuri***

Referința deșeurii	1. Identificați sursele de deșeuri (punctele din cadrul procesului)	2. Codurile deșeurilor conform EWC (Codul European al Deșeurilor)	3. Identificați fluxurile de deșeuri (ce deșeuri sunt generate) (periculoase, nepericuloase, inerte)	4. Cuantificați fluxurile de deșeuri (de ex. m <sup>3</sup> /zi)	5. Care sunt modalitățile actuale sau propuse de manipulare a deșeurilor? -deșeurile sunt colectate separat? - traseul de eliminare este cât mai apropiat posibil de punctul de producere?
1	<b>Fabricarea ambalajelor din carton</b>	<b>03 03 08</b> Deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării (brac)	Brac	8200 t/an	Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți. Se colectează și se trimite la AMBRO Suceava, membră a aceluiași grup din care face parte și ROMCARTON, în vederea reciclării

	<b>15 01 01</b> – Ambalaje de hârtie și carton	Deșeuri de hârtie și carton	170 t/an	Reciclarea/Recuperarea substanțelor organice care nu sunt utilizate ca solvenți. Se colectează și se trimite la AMBRO Suceava, membră a aceluiași grup din care face parte și ROMCARTON, în vederea reciclării
	<b>15 01 02</b> – Ambalaje din materiale plastice	Ambalaje rezultate după utilizarea materialelor conținute	20 t/an	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11. Se predau în vederea reciclării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
	<b>15 01 03</b> – Deșeuri de ambalaje din lemn	Paleți utilizați la manipularea materiei prime și a produsului finit	300 t/an	Recondiționare pe amplasament și reutilizare
	<b>15 01 04</b> – Deșeuri din ambalaje metalice	Ambalaje de la materiile prime și auxiliare	4 t/an	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11. Se predau în vederea reciclării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
	<b>09 01 99</b> – deșeuri nespecificate în altă parte	clișee flexografice	2 t/an	Se predau în vederea eliminării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
	<b>03 01 99</b> - deșeuri nespecificate în altă parte	ștanțe	13 t/an	Se predau în vederea eliminării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
	<b>03 03 99</b> - Alte deșeuri nespecificate	amidon	2 t/an	Se predau în vederea eliminării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului

		<b>15 01 10*</b> - Deșeuri din ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe chimice periculoase	Ambalaje rezultate după utilizarea substanțelor chimice conținute	2 t/an	Se predau în vederea eliminării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
		<b>08 03 13</b> - Deșeuri de cerneluri, altele decât cele specificate la 08 03 12		0,01 t/an	Se predau în vederea eliminării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
<b>2</b>	<b>Curățarea spațiilor și echipamentelor, întreținerea utilajelor</b>	<b>20 01 29*</b> - Detergenți cu conținut de substanțe periculoase		1 t/an	Se predau în vederea eliminării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
		<b>17 04 05</b> – Deșeuri metalice	Rezultate din înlocuirea pieselor de schimb metalice	16 t/an	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11. Se predau în vederea reciclării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
		<b>13 02 05*</b> uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere	Uleiuri uzate	2 t/an	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11. Se predau în vederea eliminării sau valorificării energetice la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
		<b>13 01 10*</b> - uleiuri minerale hidraulice neclorinate	Uleiuri uzate	1 t/an	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11. Se predau în vederea eliminării sau valorificării energetice la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului



		<b>15 02 03</b> - Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02*		2 t/an	Se predau în vederea eliminării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
		<b>15 02 02*</b> - Absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase		0,05 t/an	Se predau în vederea eliminării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
		<b>20 01 35*</b> - echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componenți periculoși <sup>6</sup>		2 t/an	Schimb de deșeuri în vederea efectuării oricăreia dintre operațiile numerotate de la R1 la R11. Se predau în vederea valorificării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
<b>3</b>	<b>Stația de epurare și decantoare separatoare</b>	<b>03 03 11*</b> - Nămoluri de epurare a efluenților proprii, altele decât cele specificate la 03 03 10	Nămoluri de epurare	2 t/an;	Se predau în vederea eliminării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
<b>4</b>	<b>Activități personal</b>	<b>20 03 01</b> deșeuri menajere		100 mc/an	Se predau în vederea eliminării la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului

## 6.1. Evidența deșeurilor

Lista de verificare pentru cerințele caracteristice BAT	Da/Nu
Este implementat un sistem prin care sunt incluse în documente următoarele informații despre deșeurile ( <i>eliminate sau recuperate</i> ) rezultate din instalație	DA
Cantitate	DA
Natura	DA
Origine ( <i>acolo unde este relevant</i> )	DA
Destinație (Obligația urmăririi – dacă sunt trimise în afara amplasamentului)	DA
Frecvența de colectare	DA
Modul de transport	DA
Metoda de tratare	DA

## 6.2. Cerințe speciale de depozitare

(de ex. pentru deșeuri inflamabile, deșeuri sensibile la căldură sau la lumină, separarea deșeurilor incompatibile, deșeuri care se pot dizolva sau pot reacționa cu apa (care trebuie depozitate în spații acoperite). În acest sector, răspundeți la următoarele puncte, mai ales unde este cazul.

Material	Categorie de mai jos	Este zona de depozitare acoperită (DA/NU) sau împrejmuită în întregime (I)	Există un sistem de evacuare a biogazului (DA/NU)	Levigatul este drenat și tratat înainte de evacuare (DA/NU)	Există protecție împotriva inundațiilor sau pătrunderii apei de la stingerea incendiilor (DA/NU)
Uleiuri uzate	A	Da (zonă acoperită stocare în butoaie metalice) în cadrul unui spațiu amenajat în cadrul halei de fabricație	Nu este cazul	Nu este cazul	DA

A Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații acoperite.

AA Aceste categorii necesită în mod normal depozitare în spații împrejmuite.

B Aceste materiale este probabil să degaje praf și să necesite captarea aerului și direcționarea lui către o instalație de filtrare.

C Sunt posibile reacții cu apa. Nu trebuie depozitate în zone inundabile.

### 6.3. Recuperarea sau eliminarea deșeurilor

Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practicabile pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului						
Sursa deșeurilor	Metale asociate prezenț a PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați (dacă este cazul) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este “Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Fabricarea ambalajelor din carton ondulat	Nu	<b>03 03 08</b> Deșeuri de la sortarea hârtiei și cartonului destinate reciclării (brac)	Reciclare	Valorificare pe amplasament urmată de reciclare la AMBRO Suceava	Reciclare	Nu este cazul. Se reciclează
Fabricarea ambalajelor din carton ondulat	Nu	<b>15 01 01</b> – Ambalaje de hârtie și carton	Reciclare	Valorificare pe amplasament urmată de reciclare la AMBRO Suceava	Reciclare	Nu este cazul. Se reciclează
Fabricarea ambalajelor din carton ondulat	Nu	<b>15 01 02</b> – Ambalaje din materiale plastice	Reciclare	Reciclare pe alte amplasamente	Reciclare	Nu este cazul. Se reciclează
Fabricarea ambalajelor din carton ondulat	Nu	<b>15 01 03</b> – Deșeuri de ambalaje din lemn ( <b>paleți din lemn</b> )	Reciclare	Se recondiționează/repară pe amplasament	Recondiționare	Nu este cazul.
Fabricarea ambalajelor din carton ondulat	Nu	<b>15 01 04</b> – Deșeuri din ambalaje metalice	Reciclare	Reciclare în alte unități		Nu este cazul. Se reciclează

## Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practicabile pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului

Sursa deșeurilor	Metale asociate prezență a PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați ( <i>dacă este cazul</i> ) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este "Eliminare", precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Fabricarea ambalajelor din carton ondulat	Nu	<b>09 01 99</b> – deșeuri nespecificate în altă parte ( <b>clișee flexografice</b> )	Eliminare	Nu se aplică	Preluare de către terți în vederea eliminării	Reutilizarea sau recuperarea sunt imposibil de realizat
Fabricarea ambalajelor din carton ondulat	Nu	<b>03 01 99</b> - deșeuri nespecificate în altă parte ( <b>ștanțe</b> )	Eliminare	Nu se aplică	Preluare de către terți în vederea eliminării	Reutilizarea sau recuperarea sunt imposibil de realizat
Fabricarea ambalajelor din carton ondulat	Nu	<b>03 03 99</b> - Alte deșeuri nespecificate (amidon)	Eliminare	Nu se aplică	Preluare de către terți în vederea eliminării	Reutilizarea sau recuperarea sunt imposibil de realizat
Fabricarea ambalajelor din carton ondulat	Nu	<b>15 01 10*</b> - Deșeuri din ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe chimice periculoase	Eliminare	Nu se aplică	Preluare de către terți în vederea eliminării	Reutilizarea sau recuperarea sunt imposibil de realizat

## Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practicabile pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului

Sursa deșeurilor	Metale asociate prezență a PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați ( <i>dacă este cazul</i> ) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este "Eliminare", precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Fabricarea ambalajelor din carton ondulat	Nu	<b>08 03 13</b> - Deșeuri de cerneluri, altele decât cele specificate la 08 03 12	Eliminare	Nu se aplică	Preluare de către terți în vederea eliminării	Reutilizarea sau recuperarea sunt imposibil de realizat
Curățarea spațiilor și echipamentelor, întreținerea utilajelor	Nu	<b>20 01 29*</b> - Detergenți cu conținut de substanțe periculoase	Eliminare	Nu se aplică	Preluare de către terți în vederea eliminării	Reutilizarea sau recuperarea sunt imposibil de realizat
Curățarea spațiilor și echipamentelor, întreținerea utilajelor	Nu	<b>17 04 05</b> – Deșeuri metalice	Reciclare	Reciclare pe alte amplasamente	Reciclare	Nu este cazul. Se reciclează
Curățarea spațiilor și echipamentelor, întreținerea utilajelor	Nu	<b>13 02 05*</b> uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere				Se predau în vederea eliminării sau valorificării energetice la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului

## Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practicabile pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului

Sursa deșeurilor	Metale asociate prezenț a PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați ( <i>dacă este cazul</i> ) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este “Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Curățarea spațiilor și echipamentelor, întreținerea utilajelor	Nu	<b>13 01 10*</b> - uleiuri minerale hidraulice neclorinate				Se predau în vederea eliminării sau valorificării energetice la societăți autorizate din punct de vedere al protecției mediului
Curățarea spațiilor și echipamentelor, întreținerea utilajelor	Nu	<b>15 02 03</b> - Absorbantți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02*	Eliminare	Nu se aplică	Preluare de către terți în vederea eliminării	Reutilizarea sau recuperarea sunt imposibil de realizat
Curățarea spațiilor și echipamentelor, întreținerea utilajelor	Nu	<b>15 02 02*</b> - Absorbantți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire, îmbrăcăminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	Eliminare	Nu se aplică	Preluare de către terți în vederea eliminării	Reutilizarea sau recuperarea sunt imposibil de realizat

## Evaluare pentru identificarea celor mai bune opțiuni practicabile pentru eliminarea deșeurilor din punct de vedere al protecției mediului

Sursa deșeurilor	Metale asociate prezenț a PCB sau azbest	Deșeu	Opțiuni posibile pentru tratarea lor	Detaliați ( <i>dacă este cazul</i> ) opțiunile utilizate sau propuse în instalație		
				Reciclare Recuperare Eliminare sau Nu se aplica	Specificați opțiunea	Dacă opțiunea actuală este “Eliminare”, precizați data până la care veți implementa reutilizarea sau recuperarea sau justificați de ce acestea sunt imposibil de realizat din punct de vedere tehnic și economic.
Curățarea spațiilor și echipamentelor, întreținerea utilajelor	Nu	<b>20 01 35*</b> - echipamente electrice și electronice casate, altele decât cele specificate la 20 01 21 și 20 01 23 cu conținut de componente periculoși <sup>6</sup>	Eliminare	Nu se aplică	Preluare de către terți în vederea eliminării	Reutilizarea sau recuperarea sunt imposibil de realizat
Stația de epurare și decantoare separatoare	Nu	<b>03 03 11*</b> - Nămoluri de epurare a efluenților proprii, altele decât cele specificate la 03 03 10	Eliminare	Nu se aplică	Preluare de către terți în vederea eliminării	Reutilizarea sau recuperarea sunt imposibil de realizat

### 6.4. Deșuri de ambalaje

Material	Deșuri de ambalaje generate	Valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie						
		Reciclare material	Alte forme de reciclare	Total reciclare	Valorificare energetică	Alte forme de valorificare	Incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie	Total valorificate sau incinerate în instalații de incinerare cu recuperare de energie

	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)
Metalice	4 t/an	4 t/an	-	4 t/an	-	-	-	4 t/an
Plastic	20 t/an	20 t/an		20 t/an	-	-	-	20 t/an
Hârtie carton	8370 t/an	8370 t/an		8370 t/an	-	-	-	8370 t/an
Lemn	300 t/an	-	300 t/an recondiționare	300 t/an				300 t/an
Ambalaje contaminate	2 t/an	-	-	-	2 t/an		2 t/an	2 t/an
<b>Total</b>	<b>8696 t/an</b>	<b>8394 t/an</b>	<b>300 t/an</b>	<b>8694 t/an</b> <b>99,9%</b> <b>reciclate</b>	<b>2</b> <b>0,02%</b> <b>valorificate</b> <b>energetic prin</b> <b>terți</b>		<b>2</b>	<b>8696 t/an</b>

Notă :

Câmpurile gri deschis:

1. Câmpurile albe: Furnizarea datelor este obligatorie. Pot fi folosite estimări, dar acestea trebuie să se bazeze pe date empirice și trebuie explicate în descrierea metodologiei.
2. Furnizarea datelor este obligatorie, dar sunt acceptate estimări brute. Aceste estimări trebuie explicate în descrierea metodologiei.
3. Câmpurile gri închis: Furnizarea datelor este voluntară.
4. Datele referitoare la reciclarea plasticului vor include toate materialele care au fost reciclate ca materiale plastice.
5. Coloana (c) include toate formele de reciclare, inclusiv reciclarea la terți.
6. Coloana (d) reprezintă suma coloanelor (b) și (c).
7. Coloana (f) include toate formele de valorificare excluzând reciclarea și valorificarea energetică.
8. Coloana (h) reprezintă suma coloanelor (d) (e) (f) și (g).
9. Procentajul de valorificare sau incinerare în instalații de incinerare cu recuperare de energie: coloana (h)/coloana (a).
10. Procentajul de reciclare: coloana (d)/coloana (a).



## 7. ENERGIE

SC ROMCARTON se alimentează cu energie electrică de la rețeaua din zonă prin posturi de transformare, conform contractului de furnizare a energiei electrice nr. 104/19.12.2019 încheiat cu S.C. OMV PETROM SA. Ca rezervă, pentru situațiile de oprire accidentală a furnizării energiei electrice din rețea, există un generator electric.

### 7.1. Cerințe energetice de bază

#### 7.1.1. Consumul de energie

Una dintre cele mai importante inputuri/intrări în procesul de producție a ambalajelor din carton este energia, iar cele trei surse principale de energie sunt petrolul, gazele naturale și energia electrică.

Consumul anual de energie al activităților, conform BREF este prezentat în tabelul următor, în funcție de sursa de energie.

Sursa de energie	Consum de energie		
	Furnizată, MWh	Primară, MWh	% din total
Electricitate din rețeaua publică	DA	-	100 %
Electricitate din altă sursă*	-	-	-
Abur/apă fierbinte achiziționată și nu generată pe amplasament (a)*	Nu este cazul		
GPL	-	Rezervor cu capacitatea de 4850 mc	Se consumă în jur de 1.000 mc/lună
Motorină	-	Nu se aplică	
Benzină	-	Nu se aplică	
Cărbune			
Altele (Operatorul trebuie să specifice)	DA		

\* specificați sursa și factorul de conversie de la energia furnizată la cea primară (Observați că autorizația vă solicită ca informațiile referitoare la consumul de energie să fie furnizate anual). Informațiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balanțe energetice, diagrame "Sankey") care arată modul în care este consumată energia în activitățile din autorizație sunt descrise în continuare:

Tip de informații (tabel, diagramă, bilanț energetic etc)	Numărul documentului respectiv
Nu este cazul.	

### 7.1.2. Energie specifică

Informații despre consumul specific de energie pentru activitățile din autorizație sunt descrise în tabelul următor:

Listați mai jos activitățile	Consum specific de energie (CSE) (specificați unitățile adecvate)	Descrierea fundamentelor CSE Acestea trebuie să se bazeze pe consumul de energie primară pentru produse sau pe intrările de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacității de producție a instalației.	Compararea cu limitele (comparați consumul specific de energie cu orice limite furnizate în îndrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale)
Fabricarea articolelor din carton – consum energie electrică	5916 MW/an corespunzător la 20,5 MW/zi	<b>0,07 Mwh/t ambalaj produsă</b>	<b>0,623 MW/t ambalaj</b> 583 kWh/t produs la MCO 36 kwh/t produs la imprimare 4 kWh/t produs la epurarea apelor uzate
Fabricarea articolelor din carton – consum gaze naturale	12.454 MW/an corespunzător la 43,24 MW/zi	<b>0,15 MW/t ambalaj produsă</b>	<b>1,795 MW/t ambalaj</b> 1220 kWh/t produs la MCO (producerea aburului) 575 kWh/t produs la uscarea cernelii

### 7.1.3. Întreținere

Măsurile fundamentale pentru funcționarea și întreținerea eficientă din punct de vedere energetic sunt descrise în tabelul de mai jos.

Completați tabelul prin:

1) *Confirmarea faptului ca aveți implementat un sistem documentat și faceți referire la acea documentație, astfel încât el să poată fi inspectat pe amplasament de către GNM/APM; sau*

2) *Declararea intenției de a implementa un astfel de sistem documentat și indicarea termenului până la care veți aplica un asemenea program, termen care trebuie să fie acoperit de perioada prevăzută în programul pentru conformare; sau*

3) *Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.*

<b>Există măsuri documentate de funcționare, întreținere și gospodărire a energiei pentru următoarele componente? (acolo unde este relevant):</b>	<b>Da/Nu</b>	<b>Nu este relevant</b>	<b>Informații suplimentare (documentele de referință, termenele la care măsurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)</b>
Aer condiționat, proces de refrigerare și sisteme de răcire (scurgeri, etanșări, controlul temperaturii, întreținerea evaporatorului/condensatorului);	DA		Nu este cazul
Funcționarea motoarelor și mecanismelor de antrenare	DA		Nu este cazul
Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare);	-	Nu este relevant	Nu se utilizează
Sisteme de distribuție a aburului (scurgeri, izolații);	DA		Nu este cazul
Sisteme de încălzire a spațiilor și de furnizare a apei calde;	DA		Nu este cazul
Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare;	DA		Nu este cazul
Întreținerea boilerelor de ex. optimizarea excesului de aer;	DA		Nu este cazul

Alte forme de întreținere relevante pentru activitățile din instalație.	DA		Optimizarea arderii la arzătorul centralei termice pentru producerea aburului tehnologic
---	----	--	--

#### 7.1.4. Măsuri tehnice

Măsurile tehnice fundamentale pentru eficiența energetică sunt descrise în tabelul de mai jos.

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea termenului până la care o veți face în cadrul programului de conformare a activității analizate; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate.

<b>Confirmați că următoarele <u>măsuri tehnice</u> sunt implementate pentru evitarea încălzirii excesive sau pierderilor din procesul de răcire pentru următoarele aspecte: (acolo unde este relevant):</b>	<b>Da (✓)</b>	<b>Nu este relevant</b>	<b>Informații suplimentare (termenele prevăzute pentru aplicarea măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile)</b>
Izolarea suficientă a sistemelor de abur, a recipientilor și conductelor încălzite	DA		
Prevederea de metode de etanșare și izolare pentru menținerea temperaturii	DA		
Senzori și întrerupătoare temporizate simple sunt prevăzute pentru a preveni evacuările inutile de lichide și gaze încălzite.	DA		
Alte măsuri adecvate	-		Nu este cazul

### 7.1.5. Măsuri de service al clădirilor

Măsuri fundamentale pentru eficiența energetică a service-ului clădirilor sunt descrise în tabelul de mai jos:

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că vă conformați cu fiecare cerință, sau
- 2) Declararea intenției de conformare și indicarea datei până la care o veți face în cadrul programului dumneavoastră de modernizare; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă pentru activitățile desfășurate.

Confirmați că următoarele <u>măsuri de service a clădirilor</u> sunt implementate pentru următoarele aspecte (unde este relevant):	Da/Nu	Nu este relevant	Informații suplimentare (documentele de referință, termenul de punere în practică/aplicare a măsurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante)
Există o iluminare artificială adecvată și eficientă din punct de vedere energetic	DA		
Există sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru: <ul style="list-style-type: none"><li>• Încălzirea spațiilor</li><li>• Apă caldă</li><li>• Controlul temperaturii</li><li>• Ventilație</li><li>• Controlul umidității</li></ul>	DA DA DA DA DA		

### 7.1.6. Cerințe suplimentare pentru eficiența energetică

Informații despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date în tabelul de mai jos;

Completați tabelul prin:

- 1) Confirmarea faptului că măsura este implementată, sau
- 2) Declararea intenției de a implementa măsura și indicarea termenului de aplicare a acesteia; sau
- 3) Expunerea motivului pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate

Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei	Este aceasta tehnică utilizată în mod curent în instalație? (DA/NU)	Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare
Recuperarea căldurii din diferite părți ale proceselor	NU	
Tehnici de deshidratare de mare eficiență pentru minimizarea energiei de uscare.	DA	
Minimizarea utilizării apei și utilizarea sistemelor închise de circulație a apei.	DA	
Izolație bună (clădiri, conducte, cameră de uscare și instalație).	DA	
Optimizarea fazelor motoarelor cu comandă electronică.	DA	
Utilizarea apelor de răcire reziduale (care au o temperatură ridicată) pentru recuperarea căldurii.	Nu este cazul	
Transportor cu benzi transportoare (se realizează printr-un canal subteran care trece pe sub fiecare utilaj de producție)	DA	
Măsurile optimizate de eficiență pentru instalațiile de ardere, de ex. preîncălzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc.	DA	
Procesare continuă în loc de procese discontinue	NU	
Valve automate	Nu este cazul	
Valve de returnare a condensului	NU	
Utilizarea sistemelor naturale de uscare	NU	
Altele	-	

## **7.2. Alternative de furnizare a energiei**

*Informații despre tehnicile de furnizare eficientă a energiei sunt date în tabelul de mai jos. Completați tabelul astfel:*

- 1) *Confirmați faptul că măsura este implementată, sau*
- 2) *Declarați intenția de a implementa măsura și indicați termenul de punere în practică; sau*

3) *Expuneți motivul pentru care măsura nu este relevantă/aplicabilă pentru activitățile desfășurate*

<b>Tehnici de furnizare a energiei</b>	<b>Este această tehnică utilizată în mod curent în instalație? (DA/NU)</b>	<b>Dacă NU explicați de ce tehnica nu este adecvată sau indicați termenul de aplicare</b>
Utilizarea unităților de co-generare;	Nu este cazul	Nu există astfel de unități de cogenerare
Recuperarea energiei din deșeuri;	NU	
Utilizarea de combustibili mai puțin poluanți.	DA	Utilizarea gazului natural, care generează la emisii mai puțin poluante și are putere calorică mai mare
Funcționarea economică a cazanului	DA	reglarea arderii
Funcționarea cu consum tehnologic mic	DA	
Număr mic de porniri	Nu este cazul	Nu este relevant
Modernizări pentru creșterea eficienței cazanului prin îmbunătățirea arderii	DA	Optimizarea arderii

### **Protecția muncii și sănătatea publică**

*Este necesară monitorizarea profesională/ocupațională sau monitorizarea ambientală (cu tehnici automate/continue sau neautomate sau periodice).*

*Descrieți gradul de protecție al echipamentelor care trebuie purtate în diferite zone ale amplasamentului.*

Personalul este dotat cu echipamentul individual de protecție (EIP), conform riscurilor de accidentare la care este expus (ca urmare a evaluărilor efectuate de biroul de securitate și sănătatea muncii), ținând cont și de prevederile normativului de dotare cu EIP. Echipamentul individual de protecție constă în: șorturi de protecție, mănuși de protecție, ochelari de protecție, cizme de cauciuc, caschete.

## **8. ACCIDENTELE ȘI CONSECINȚELE LOR**

Pe amplasament nu s-au înregistrat poluări accidentale. ROMCARTON SA a întocmit Planul de apărare împotriva poluărilor accidentale și Planul de intervenție în caz de incendii, prin care va stabili măsurile de prevenire, modul de acțiune, etc.

Având în vedere substanțele utilizate și stocurile de substanțe prezente pe amplasament, precizăm că amplasamentul nu se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 nici ca amplasament de nivel inferior nici ca amplasament de nivel superior. În Raportul de amplasament este prezentat calculul care demonstrează că amplasamentul nu se supune prevederilor Legii nr. 59/2016 în ceea ce privește politica de prevenire a accidentelor în care sunt implicate substanțele periculoase și în ceea ce privește raportul de securitate.

### **8.1. Controlul activităților care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase – SEVESO**

	Da/Nu		Da/Nu
Instalația se încadrează în categoria de risc major conform prevederilor Legii nr. 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	NU	Dacă da, ați depus raportul de securitate?	
Instalația se încadrează în categoria de risc minor conform prevederilor Legii nr. 59/2016 ce transpune Directiva SEVESO?	NU	Dacă da, ați realizat Politica de Prevenire a Accidentelor Majore?	

### **8.2. Tehnici**

*Explicați pe scurt modul în care sunt folosite următoarele tehnici, acolo unde este relevant.*

TEHNICI	Răspuns
<b>TEHNICI PREVENTIVE</b>	
inventarul substanțelor	DA
trebuie să existe proceduri pentru verificarea materiilor prime și deșeurilor pentru a ne asigura că ele nu vor interacționa contribuind la apariția unui incident	DA
depozitare adecvată	DA
alarme proiectate în proces, mecanisme de decuplare	-



și alte modalități de control	
bariere și reținerea conținutului	-
cuve de retenție și bazine de decantare	DA
izolarea clădirilor;	DA
asigurarea prea plinului rezervoarelor de depozitare (cu lichide sau pulberi), de ex. măsurarea nivelului, alarme independente de nivel înalt, întrerupătoare de nivel înalt și contorizarea încărcăturilor;	Nu este cazul
sisteme de securitate pentru prevenirea accesului neautorizat	DA
registre pentru evidența tuturor incidentelor, rateurilor, schimbărilor de procedură, evenimentelor anormale și constatările inspecțiilor de întreținere	DA
rolurile și responsabilitățile personalului implicat în managementul accidentelor	DA
proceduri pentru evitarea incidentelor ce apar ca rezultat al comunicării insuficiente între angajați în cadrul operațiunilor de schimbare de tură, de întreținere sau în cadrul altor operațiuni tehnice.	DA
compoziția conținutului din colectoarele de retenție sau din colectoarele conectate la un sistem de drenare este verificată înainte de epurare sau eliminare	DA
canalele de drenaj trebuie echipate cu o alarmă de nivel înalt sau cu senzor conectat la o pompă automată pentru depozitare (nu pentru evacuare); trebuie să fie implementat un sistem pentru a asigura că nivelurile colectoarelor sunt mereu menținute la o valoare minimă	Nu este cazul
<b>ACȚIUNI DE MINIMIZARE A EFECTELOR</b>	
îndrumare privind modul în care poate fi gestionat fiecare scenariu de accident	DA
căile de comunicare trebuie stabilite cu autoritățile de resort și cu serviciile de urgență	DA
echipament de reținere a scurgerilor de petrol, izolarea drenurilor, anunțarea autorităților de resort și proceduri de evacuare;	Nu este cazul
izolarea scurgerilor posibile în caz de accident de la anumite componente ale instalației și a apei folosite	DA

pentru stingerea incendiilor, de apa pluvială, prin rețele separate de canalizare	
---	--

Alte tehnici specifice pentru sector	
--------------------------------------	--

## 9. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Alte ieșiri din procesul de producție a ambalajelor din carton pot include zgomot și mirosuri. Zgomotul provine dintr-o serie de activități, inclusiv: ventilatoare, motoare, echipamente de producție, manipularea materialelor; circulația vehiculelor, activități de inginerie și sisteme de aer comprimat. Zgomotul nu este considerat o problemă specială în industria ambalajelor de carton. Cu toate acestea, sursele de zgomot există în mod clar și ar putea crea disconfort numai dacă amplasamentul s-ar învecina cu zone rezidențiale. În general, nivelul ridicat de zgomot poate fi diminuat prin tehnici de reducere a zgomotului.

Nivelul de zgomot produs ca urmare a activităților ce se vor desfășura pe amplasament, nu provoacă disconfort în zona de amplasare a SC ROMCARTON SA. Se estimează că nivelul de zgomot datorat activităților desfășurate în cadrul amplasamentului se situează sub 65 dB (A). Nu există surse exterioare de zgomot, exceptând aprovizionarea cu materii prime.

Sursele de zgomot existente în incintă, dar în spații închise: MCO, prese deșeuri, operațiunile de tăiere a cartonului, pompe, etc.

*Ca recomandare, nivelul de detaliere al informațiilor oferite trebuie să corespundă riscului de producere a disconfortului la receptorii sensibili. BAT-urile trebuie folosite pentru reducerea zgomotului atât cât permite balanța costurilor și beneficiilor. Sursele nesemnificative trebuie "separate" calitativ (oferind explicații) și nu trebuie furnizate informații detaliate.*

*Trebuie oferite hărți și planuri de amplasament dacă este cazul pentru a indica localizarea receptorilor, surselor și punctelor de monitorizare. Va fi utilă identificarea surselor aflate pe amplasament, în afara instalației, în cazul în care acestea sunt semnificative.*

Conform BREF, zgomotul poate fi o problemă importantă pentru anumite sectoare industriale, însă pentru sectorul de producție a ambalajelor din carton, zgomotul nu ridică probleme deosebite. Zgomotul produs într-o fabrică de carton are mai degrabă un impact local.

O evaluare a impactului zgomotului generat de o fabrică de ambalaje din hârtie și carton asupra mediului trebuie să fie făcută în raport cu apropierea fabricii de receptori sensibili. Cele mai importante surse de emisii de zgomot sunt următoarele:  
-mașinile și echipamentele din hala de producție;

- 
- pompe;
  - sistemul de ventilație;
  - manipularea materialelor.

Nivelurile de zgomot (în decibeli) sunt specifice echipamentelor utilizate și pot depăși valoarea de 75 dBA în anumite zone ale instalației.

Producătorii de utilaje și echipamente industriale au integrat cerințele privind nivelurile de zgomot admise și au creat și dezvoltat echipamente silențioase dotate cu amortizoare eficiente.

Propagarea zgomotului poate fi redusă și prin introducerea de bariere între emițători și receptori. Barierele corespunzătoare includ pereți de protecție, rambleuri și clădiri. Tehnicile corespunzătoare de reducere a zgomotului includ montarea de amortizoare de zgomot și atenuatoare de zgomot pe echipamentele zgomotoase, precum cele pentru evacuarea aburului și gurile de aerisire.

Tehnicile BAT constau în reducerea emisiilor de zgomot utilizând una dintre următoarele măsuri sau o combinație a acestora:

- efectuarea unei evaluări a zgomotului ambiental și întocmirea unui plan de gestionare a zgomotului adaptat la mediul local;
- **închiderea echipamentului/operațiunii zgomotoase într-o structură/unitate separată. Se aplică pe amplasament**
- utilizarea de terasamente pentru a ecrana sursa de zgomot;
- utilizarea de **pereți de protecție împotriva zgomotului** sau de bariere naturale (arbori, arbuști) între instalație și zona protejată, în funcție de condițiile locale. **Se aplică pe amplasament**

Zona în care este amplasată fabrica ROMCARTON este zonă industrială. Nu există locuințe în apropiere pentru care ar fi necesară protecția din punct de vedere al nivelului de zgomot exterior. ROMCARTON utilizează echipamente de ultimă generație silențioase, și mai mult decât atât pereții halei de producție sunt antifonați, astfel încât activitatea derulată nu este o sursă de poluare fonică.

## 10. MONITORIZARE

Pe amplasamentul S.C. ROMCARTON SA se monitorizează de patru ori pe an (o dată pe trimestru) prin analize efectuate de terțe laboratoare autorizate, emisiile de poluanți în atmosferă (dispersia în atmosferă se realizează prin coșul centralei
---

termice pentru producerea aburului tehnologic), încărcarea cu poluanți a efluentului epurat și a apelor pluviale preepurate.

În caz de poluări accidentale se efectuează determinări pentru stabilirea gradului de afectare al factorilor de mediu apă, aer, sol.

### **Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer**

Emisiile în aer sunt datorate următoarelor activități:

- Materiile prime utilizate
- Fabricarea cartonului ondulat (producerea, aplicarea și uscarea cleiului de amidon)
- Imprimarea ambalajelor de caron
- Procesul de epurare a apelor uzate
- Procesul de obținere a aburului tehnologic

**Pentru măsurătorile discontinue** BAT-AEL se referă la valoarea medie a 3 eșantioane punctuale pe o durată de cel puțin 30 de minute fiecare. Conversia la concentrația de referință a oxigenului se face cu următoarea formulă

$$E_R = \frac{21 - O_R}{21 - O_M} \times E_M$$

unde:

$E_R$  (mg/Nm<sup>3</sup>) : concentrația de emisii corectată la nivelul de referință al oxigenului  $O_R$

$O_R$  (vol %) : nivelul de referință al oxigenului

$E_M$  (mg/Nm<sup>3</sup>) : concentrația de emisii raportată la nivelul de oxigen măsurat  $O_M$

$O_M$  (vol %) : nivelul de oxigen măsurat.

### **Contribuția la poluarea mediului ambiant.**

*Este cerută monitorizarea de mediu în afara amplasamentului instalației ?*

APM Ilfov în calitate de autoritate competentă pentru reglementarea activității din punct de vedere al protecției mediului nu a solicitat prin autorizația de mediu nr. 106/28.09.2017 revizuită la data de 08.01.2018 **NU A IMPUS** monitorizarea factorilor de mediu în afara amplasamentului instalației.

### **Monitorizarea impactului**

*Descrieți orice monitorizare a factorilor de mediu realizată sau propusă privind efectele emisiilor*

*Pentru instalație, s-au realizat monitorizări ale calității factorilor de mediu în vederea stabilirii efectelor emisiilor generate de activitate.*

<b>Parametru/factor de mediu</b>	<b>Studiu/metoda de monitorizare</b>	<b>Concluzii (dacă au fost trase)</b>
Aer	Documentație pentru obținerea Autorizației	Monitorizare conform prevederilor BAT. Valorile limită de emisie asociate

	Integrate de mediu	BAT se referă la valoarea medie a 3 eșantioane punctuale pe o durată de cel puțin 30 de minute fiecare
Numărul documentului respectiv pentru informații suplimentare privind monitorizarea și raportarea emisiilor în apa de suprafață sau în rețeaua de canalizare		

#### Observații:

În cazul în care monitorizarea factorilor de mediu este cerută, la formularea propunerilor, trebuie luate în considerare următoarele:

- poluanții care trebuie monitorizați, metodele standard de referință, protocoalele privind prelevarea probelor;
- strategia de monitorizare, selecția punctelor de monitorizare, optimizarea abordării monitorizării;
- stabilirea nivelului de fond la care au contribuit alte surse;
- incertitudinea metodelor utilizate și eroarea generală de măsurare care rezultă;
- protocoale de asigurare a calității (AC) și de control al calității (CC), calibrarea și întreținerea echipamentelor, depozitarea probelor și urmărirea lanțului de custodie/audit;
- proceduri de raportare, stocarea datelor, interpretarea și analiza rezultatelor, formatul de raportare pentru furnizarea informațiilor către Autoritatea de Reglementare.

### **Monitorizarea variabilelor de proces**

*Descrieți monitorizarea variabilelor de proces.*

<b>Următoarele sunt exemple de variabile de proces care ar putea necesita monitorizare:</b>	<b>Descrieți măsurile luate sau pe care intenționați să le aplicați</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• materiile prime trebuie monitorizate din punctul de vedere al poluanților, atunci când aceștia sunt probabili și informația provenită de la furnizor este necorespunzătoare;</li> </ul>	DA – nu se utilizează cerneluri, lacuri, aditivi, produse de curățare cu conținut ridicat de COV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• oxigen, monoxid de carbon în emisiile de gaze de ardere de la centralele termice</li> </ul>	DA – reglarea proceselor de ardere Monitorizarea arderii și a debitului de oxigen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eficiența instalației atunci când este</li> </ul>	DA – eficiența procesului de epurare în

importantă pentru mediu;	stația de epurare de tip SBR
<ul style="list-style-type: none"> <li>• consumul de energie în instalație și la punctele individuale de utilizare în conformitate cu planul energetic (continuu și înregistrat);</li> </ul>	Da, înregistrarea consumurilor energetice specifice pe unitatea de produs
<ul style="list-style-type: none"> <li>• calitatea fiecărei clase de deșuri generate.</li> </ul>	DA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calitatea și gradul de umiditate al nămolului generat</li> </ul>	Nu este cazul
Listați alte variabile de proces care pot fi importante pentru protecția mediului.	Puterea calorică a gazului utilizat

## 11. DEZAFECTARE

**Societatea va întocmi planul de închidere al instalației, cuprinzând etapele parcurse la întreruperea activității. Vor fi prezentate măsurile generale care se impun la încetarea activității și remediile minime necesare în vederea redării amplasamentului într-o stare satisfăcătoare.**

### **Măsuri de prevenire a poluării luate încă din faza de proiectare**

Nu există instalații care să necesite o atenție deosebită la dezafectare din punct de vedere al prevenirii poluării factorilor de mediu.

### **Planul de închidere a instalației**

*Documentația pentru solicitarea autorizației integrate a instalațiilor noi și a celor existente trebuie să conțină un Plan de închidere a instalației.*

Cele de mai jos pot fundamenta planul de închidere a instalației. Acest plan trebuie elaborat la nivel de amplasament și actualizat dacă circumstanțele se modifică. Orice revizuire trebuie trimise autorității responsabile cu emiterea autorizației integrate de mediu.

Furnizați un Plan de Amplasament cu indicarea poziției tuturor rezervoarelor, conductelor și canalelor subterane sau a altor structuri. Identificați toate cursurile de apă, canalele către cursurile de apă sau acvifere. Identificați permeabilitatea structurilor subterane. Dacă toate aceste informații sunt prezentate în Planul de Amplasament anexat Raportului de Amplasament, faceți o referire la acesta.	Raportul de Amplasament 2022
--	------------------------------

### **Justificarea întocmirii planului de închidere**

---

Planul de închidere a zonei descrie măsurile propuse la încetarea definitivă a activității pe amplasament pentru evitarea oricăror riscuri de poluare și readucerea zonei de funcționare la o stare satisfăcătoare.

### **Etapele parcurse la întreruperea activității**

#### **O atenție deosebită se va acorda următoarelor:**

- eliminarea stocurilor de substanțe chimice
- închiderea conductelor de alimentare cu gaze, acolo unde este cazul;
- închiderea circuitului de transport ape uzate,
- dezafectarea bazinelor de stocare apă uzată, care pot prezenta un grad ridicat de poluare a mediului.
- eliminarea tuturor deșeurilor de pe amplasament.

#### **În proiect se prevăd măsuri speciale pentru:**

**Bazinele decantoare pentru apele uzate:** Vor fi golite de apele uzate stocate și de nămolurile depuse, prin spălare și curățare.

#### **Măsuri generale care se impun la încetarea activității**

închiderea conductelor de aducțiune a gazului natural și aerisirea acestora;  
depozitarea controlată, eliminarea și valorificarea deșeurilor stocate;  
dezafectarea/demolarea instalațiilor și valorificarea deșeurilor rezultate prin firme specializate;  
investigații asupra contaminării solului și pânzei freatice (probe de sol și apă) și măsurile care se impun pentru protecția solului și subsolului.  
curățirea terenului.

Aplicarea procedurilor de „*Norme de tehnică și securitatea muncii*” pentru operațiile care se vor executa, cu referire la lucru la înălțime, montaj/demontat construcții metalice și instalații electrice, etc.

Asigurare de asistență medicală pe bază de contract pentru eventualele accidente de muncă.

#### **Refacerea terenului**

Sursele potențiale de poluare a solului, subsolului și a apelor în timpul desfășurării activității pe amplasament sunt:

- circuitul de transport ape uzate.

După finalizarea investigațiilor asupra solului și apei, vor fi localizate zonele contaminate, în vederea reducerii/restrângerii ariilor acestora.

Remedieri minime necesare în vederea redării amplasamentului într-o stare satisfăcătoare:

- decopertarea zonelor (locurilor) poluate;
- înlocuirea solului cu pământ fertil;
- nivelarea terenului;

▪ înierbarea sau cultivarea unor specii de arbuști rezistenți la soluri cu capacitate de regenerare naturală, scăzută.

### **Recomandări pentru întocmirea planului de închidere**

Planul de închidere trebuie să demonstreze că instalațiile de pe amplasament sunt capabile să-și înceteze activitatea în siguranță.

Planul de închidere va fi întocmit pe baza unui proiect actualizat, ținând seama și de schimbările făcute pe amplasament.

O copie a planului va însoți formularul în care se specifică schimbările făcute.

Dacă la închidere operatorul dorește să urmeze o direcție diferită de acțiune, planul trebuie completat cu acceptul autorității competente pentru protecția mediului.

În urma dezafectării instalațiilor de pe amplasament se vor recupera și conserva integral utilajele: pompe, ventilatoare, motoare electrice, robinete și alte armături, etc., după care se va trece la dezafectarea instalațiilor aferente.

Dezafectarea acestora se va face după un plan de demolare în care se va specifica în mod expres modul de recuperare a materialelor reciclabile.

**Activitatea care se desfășoară pe amplasament nu implică utilizarea de produse periculoase care să necesite măsuri speciale de manipulare, depozitare și control. De asemenea nu sunt activități care pot polua solul și pânza freatică cu substanțe periculoase.**

*Pentru fiecare structură subterană identificată în planul de mai sus se prezintă pe scurt detalii privind modul în care poate fi golită și curățată/decontaminată și orice alte acțiuni care ar putea fi necesare pentru scoaterea lor din funcțiune în condiții de siguranță atunci când va fi nevoie. Identificați orice aspecte nerezolvate*

<b>Structuri subterane</b>	<b>Conținut</b>	<b>Măsuri pentru scoaterea din funcțiune în condiții de siguranță</b>
Colectoare evacuare ape uzate	Suspensii, reziduuri	Curățare manuală, evacuare

**Este necesară realizarea de studii pe termen lung pentru a stabili cum se poate realiza dezafectarea cu minimum de risc pentru mediu? Dacă da, faceți o listă a acestora și indicați termenele la care vor fi realizate.**

NU

Identificați oricare alte probleme pertinente care trebuie rezolvate în eventualitatea dezafectării.



## 12. ASPECTE LEGATE DE AMPLASAMENTUL PE CARE SE AFLĂ INSTALAȚIA

S.C. ROMCARTON SA deține în proprietate construcțiile în care se desfășoară activitățile de producție, conform contractului de vânzare cumpărare autentificat sub nr. 5507/20.12.2016 la Biroul Notarului Public Pelizaru Elisabeta Alexandra. Imobilul a fost achiziționat de la SC AGI RRE HERA SRL, care a realizat construcțiile în baza Autorizației de construire nr. 516/22.11.2016, eliberată de Primăria orașului Popești Leordeni. Activitatea societății se desfășoară pe un teren cu o suprafață totală de 93.794 mp.

S.C. ROMCARTON SA deține Autorizația de gospodărire a apelor nr. 362 IF din 23.06.2020 emisă de către A.N. APELE ROMÂNE SGA ILFOV BUCUREȘTI, valabilă până la data de 30.06.2025. Din punct de vedere al protecției mediului obiectivul este reglementat prin Autorizația de mediu nr. 106/28.09.2017, revizuită la data de 08.01.2018.

Sunteți singurul deținător de autorizație integrată de mediu pe amplasament?

**Încă nu deținem autorizație integrată de mediu**

### 13. LIMITELE DE EMISIE

#### 13.1. Emisii în aer

Am arătat mai sus că poluanții specifici emiși din industria cartonului sunt următorii: COV, pulberi, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO.

Gradul de persistență în mediu diferă de la poluant la poluant și poate fi influențat de condițiile meteo (de exemplu starea de calm atmosferic și ceața împiedică dispersia). Timpul de staționare (sau de persistență) în mediu poate fi scurt (NH<sub>3</sub> persistă 2 zile, SO<sub>2</sub>: 4 zile, NO<sub>x</sub>: 5 zile) sau lung, de câțiva ani. De exemplu: CO persistă 2- 3 ani în atmosferă, CO<sub>2</sub>: 4 ani, hidrocarburile RH: 16 ani, freonii: 100 ani, fierul aproximativ 100 ani, Al aproximativ 500 ani, masele plastice 250 ani, sticlă 4-5000 ani etc. În acest timp, poluanții se concentrează, se amestecă, interacționează între ei și cu mediul, atrăgând efecte deosebite asupra biocenozelor.

#### 13.1.1. Valori limită de emisie conform Ordinului MAPPM nr. 462/1993

##### Inventarul emisiilor și compararea cu valorile limită de emisie stabilite/admise

- Ord. 462/93 al MAPPM – stabilește valorile limită la emisie (V.L.E.);
- Ord. 756/97 al MAPPM – „Reglementare privind evaluarea poluării mediului”:

- prag de intervenție: depășirea VLE;
- prag de alertă: 70% din VLE.

Când concentrațiile unuia sau mai multor poluanți din emisiile atmosferice depășesc pragurile de intervenție, se consideră că există **impact** asupra mediului;

Când concentrațiile unuia sau mai multor poluanți din emisiile atmosferice depășesc pragurile de alertă, dar se situează sub pragurile de intervenție, se consideră că există **impact potențial** asupra mediului.

◆ Conform Ordinului MAPPM nr.462/1993, valorile limită la emisii (VLE), pentru poluanții emiși în atmosferă din operații sau procese tehnologice

Poluant	Ordin 462/93		Ordin 756/97
	Debit masic	Conc. mg/mc	Prag alertă mg/mc
Pulberi totale	≥ 0,5 kg/h	50	35
Oxizi de sulf	≥ 0,5 kg/h	500	350
Oxizi de azot	≥ 0,5 kg/h	500	350
Compuși clorurați cu excepția clorurii de cianogen și a fosgenului (exprimați în HCl)	≥ 0,3 kg/h	30	21

În Documentul BREF *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Production of Pulp, Paper and Board* și în Decizia nr. 2014/687/UE de punere în aplicare a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului, nu sunt prevăzute limite de emisie pentru poluanții atmosferici.

### 13.2. Emisii în apă

La pct. 1.6.1. din Decizia nr. 2014/687/UE de punere în aplicare a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului, sunt prezentate **Nivelurile de emisii asociate BAT pentru deversarea directă în apele receptoare a apelor reziduale dintr-o fabrică neintegrată de hârtie și carton**. Evidențiem aceste niveluri de emisie în tabelul de mai jos, cu precizarea că valorile nu se adresează și SC ROMCARTON SA întrucât aceasta nu evacuează efluentul epurat într-un curs de apă receptor.

Nivelurile de emisie indicate mai jos sunt considerate a fi potrivite pentru protejarea mediului acvatic, atunci când evacuarea apelor uzate se realizează într-un

receptor natural și sunt orientative pentru nivelurile de emisie care ar fi realizate cu tehnicile considerate ca reprezentând BAT.

<b>Nr. crt.</b>	<b>Poluant</b>	<b>Nivel de emisie – medie anuală kg/t</b>
1	Consum chimic de oxigen CCO-Cr	0,15 – 1,5
2	Materii totale în suspensie	0,02 – 0,35
3	Azot total	0,01 – 0,1
4	Fosfor total	0,003 – 0,012
5	Halogeni legați organic (compuși halogenați)	0,05 pentru hârtie decorativă și rezistentă la umezeală

Analizând Rapoartele de monitorizare întocmite de către ROMCARTON prin terțe societăți abilitate (5 rapoarte de monitorizare) și ținând cont de debitul zilnic de apă uzată evacuat de 60 mc/zi, au rezultat următoarele:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Poluant</b>	<b>Valoare medie măsurători (mg/l)</b>	<b>Cantitate anuală (kg/an)</b>	<b>Valoare medie anuală (kg/t)</b>
1	Consum chimic de oxigen CCO-Cr	259,78	3,75	0,00046
2	Materii totale în suspensie	160,81	2,32	0,00028

Se observă că valorile rezultate din calcul sunt mult mai mici decât nivelurile de emisie menționate în Decizia nr. 2014/687/UE de punere în aplicare a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului.

## 14.IMPACT

AER

Utilizând tehnici de manipulare a materialelor conform BAT, arzătoare cu nivel redus de NO<sub>x</sub> la centrala termică de producere a aburului tehnologic, cerneluri, lacuri, aditivi și adezivi cu conținut redus de COV, sisteme de captare și filtrare a emisiilor de la mașinile de carton ondulat și de imprimare, așa cum s-a arătat în cuprinsul prezentului Formular de solicitare, impactul generat de activitățile desfășurate pe amplasament asupra aerului este unul nesemnificativ, temporar, reversibil.

Nici în ceea ce privește factorul de mediu **APĂ**, SC ROMCARTON SA nu are impact. Apele uzate tehnologice generate sunt pre-tratate pe 2 fluxuri astfel cum prevede documentul privind cele mai bune tehnici disponibile în industria cartonului și hârtiei: ape uzate de la fabricarea cartonului (care conțin adeziv, borax, NaOH) și ape uzate din procesul de imprimare (ape care conțin substanțe organice și anorganice provenite din cerneluri și pigmenți). Apoi, împreună cu apele uzate menajere, aceste fluxuri de apă se omogenizează și sunt admise în stația de epurare biologică de tip SBR. Efluentul epurat este evacuat prin vidanajare. Prestația de vidanajare este asigurată de către agenți economici autorizați din punct de vedere al protecției mediului. Încărcarea cu poluanți a apelor uzate epurate evacuate din stația de epurare a fost comparată cu limitele prevăzute în NTPA 002/2002 și cu cele din Autorizația de mediu deținută. A rezultat că valorile determinate de către laboratoare autorizate se încadrează mult sub limitele admise. De asemenea, cu valorile determinate de către laboratorul autorizat care a prelevat și analizat probe de apă din efluentul epurat, au fost calculate emisiile specifice pentru consumul chimic de oxigen și materii totale în suspensie. Au rezultat valori mult sub valorile nivelurilor de emisie menționate în Decizia nr. 2014/687/UE *de punere în aplicare a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului*, astfel cum rezultă din tabelul anterior.

#### **SOL**

Activitatea desfășurată de SC ROMCARTON SA nu constituie o sursă de poluare pentru sol.

#### **ZGOMOT**

Nivelul de zgomot produs ca urmare a activităților ce se vor desfășura pe amplasament, nu provoacă disconfort în zona de amplasare a SC ROMCARTON SA, care este zonă industrială. Se estimează că nivelul de zgomot datorat activităților desfășurate în cadrul amplasamentului se situează sub 65 dB (A). Nu există surse exterioare de zgomot, exceptând aprovizionarea cu materii prime.

ROMCARTON utilizează echipamente de ultimă generație, silențioase, și mai mult decât atât pereții halei de producție sunt antifonați, astfel încât activitatea derulată nu este o sursă de poluare fonică.

În plus, activitatea desfășurată aduce beneficii protecției mediului deoarece se valorifică și se reciclează deșeurile de hârtie și carton pentru care România are ținte de reciclare impuse de Directivele UE. În caz contrar aceste deșeurile ar contribui în mod nejustificat la umplerea depozitelor ecologice de deșeurile și ar conduce la intrarea României în procedură de infrigement pentru neîndeplinirea obligațiilor de reciclare.

### **Managementul deșeurilor**

Referitor la activitățile care implică eliminarea sau recuperarea deșeurilor, luați în considerare *obiectivele relevante* în tabelul următor și identificați orice măsuri suplimentare care trebuie luate în afară de cele pe care v-ați angajat deja să le realizați, în scopul aplicării BAT-urilor, în această Solicitare.

<b>Obiectiv relevant</b>	<b>Măsuri suplimentare care trebuie luate</b>
a) asigurarea că deșeurile sunt recuperate sau eliminate fără periclitaarea sănătății umane și fără utilizarea de procese sau metode care ar putea afecta mediul și mai ales fără:	DA. Toate cerințele sunt respectate.. Nu se cauzează disconfort datorită zgomotelor produse și mirosurilor. Nu se afectează negativ peisajul și nu se produce disconfort zonelor rezidențiale situate la distanță față de amplasament. Nu este necesară luarea altor măsuri suplimentare
• Risc pentru apă, aer, sol, plante sau animale; sau	NU
• cauzarea disconfortului prin zgomot și mirosuri; sau	NU
• afectarea negativă a peisajului sau a locurilor de interes special.	NU

## **15.RECOMANDĂRI**

**SC ROMCARTON SA se încadrează prevederilor BAT cu întreaga activitate de fabricare a ambalajelor de carton, astfel:**

- managementul organizației a implementat o politică de mediu care include îmbunătățirea continuă a instalației, a pus în aplicare proceduri bine definite pentru fiecare operațiune, se preocupă pentru dezvoltarea de tehnologii curate;
- acționează în scopul minimizării consumului de energie;
- se încadrează cu consumul de energie electrică și de gaze naturale în normele specifice indicate de BAT;
- acționează pentru minimizarea deșeurilor;
- aplică tehnici primare de reducere a emisiilor (utilizarea cernelii, lacurilor, adezivilor, aditivilor pe bază de apă, utilizarea arzătoarelor cu NO<sub>x</sub> redus, mașini de imprimat prevăzute cu sisteme de colectare, dirijare și oxidare termică a aerului provenit din procesul de uscare, etc.);
- reciclează deșeurile proprii de hârtie și carton;
- reconstrucționează și reutilizează paleții din lemn;
- emisiile în atmosferă se încadrează în concentrațiile maxim admisibile, conform Ordinului 462/1993 pentru toți poluanții emiși în aer;
- efluentul epurat (emisiile în apă) se încadrează sub nivelurile de emisie menționate în Decizia nr. 2014/687/UE de punere în aplicare a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producerea celulozei, hârtiei și cartonului;
- nu creează disconfort fonic și olfactiv vecinătăților.

#### **CE AR MAI TREBUI ÎMBUNĂTĂȚIT**

- racordarea la rețeaua de canalizare orășenească atunci când aceasta se va extinde în zonă, în vederea renunțării la transportul apelor uzate epurate cu vidanja.
- stabilirea cu rigurozitate a stocurilor de cerneluri care conțin compuși organici volatili și care au un caracter inflamabil, întrucât cu cât stocurile sunt mai mari, cu atât impactul asupra mediului generat de un eventual incendiu este mai pronunțat.
- renunțarea la monitorizarea apelor pluviale, având în vedere determinările efectuate din proprie inițiativă asupra calității apelor pluviale preepurate, care evidențiază faptul că acestea se încadrează din punct de vedere calitativ sub valorile prevăzute în NTPA 001/2002 – HG nr. 188/2002.
- în perioada verii, când temperatura aerului este ridicată (s-a determinat că în această perioadă, pH-ul crește, ajungând chiar la 10), să nu se utilizeze apa pluvială pentru udarea spațiului verde.