



**ROMAQUA GROUP**  
**BORSEC**

# **RAPORT ANUAL DE MEDIU ANUL 2023**



# RAPORT ANUAL DE MEDIU ANUL 2023

## 1. Generalitati:

Prezentul Raport este întocmit în vederea respectării obligației de raportare prevăzută în Autorizația Integrată de Mediu nr. **AB 2 din 26.04.2023**, , eliberată de Agenția pentru Protecția Mediului Alba.

## 2. Raport:

<b>Identificarea dispozitivului</b>	
Numele companiei titulare	<b>ROMAQUA GROUP S.A. - Sucursala Sebes</b> <b>Nr. de inmatriculare: J/19/297/2008</b> <b>Cod fiscal: 402911</b> <b>Date de contact ale societatii:</b> <b>Zona Sirini, DN1, FN, km 372, localitatea Lancram, jud. Alba</b> <b>Tel: 0258.700.293</b> <b>Fax: 0374409771</b> <b>e-mail : box. albacher@romaqua.ro</b>
Numele instalației	<b>FABRICA DE BERE SI BĂUTURI RĂCORITOARE</b> <b>NEALCOOLICE</b>
Adresa instalației	<b>localitatea Lancrăm, DN 1, km 372, județul Alba</b>
Coordonate geografice de amplasament	<b>- 46°00'53.03" latitudine nordică</b> <b>- 23°32'36.29" longitudine estică</b>
CAEN cod	<b>Cod CAEN 1105 - Fabricarea berii</b> <b>Cod CAEN 1107- Producerea băuturilor răcoritoare nealcoolice</b>
Volumul producției	<b>-Producție bere - 1.400.000 hl/an (400 to/zi).</b> <b>- Fabricare energizant: 12.000.000 l/an, respectiv 12.000 mc/an</b>
Autorități de reglementare	<b>Administrația Națională "APELE ROMÂNE" Administrația Bazinală de Apă Mureș</b>
Numărul instalațiilor	<b>1</b>
Regimul de lucru:	<b>24ore/zi, 7 zile/săptămână</b>
Numărul anagajaților	<b>270</b>
Toate activitățile/procese conform Anexei I din OUG 152/2005	<b>6.4. b (2) - „tratare și procesare în scopul fabricării produselor alimentare din materii prime de origine vegetală, având capacitate de producție mai mare de 300 to produse finite/zi de exploatare</b>

### 3. Informatii suplimentare:

Autorizatie Integrata de Mediu nr. AB 2 din 26.04.2023.

Emisa de catre Agentia de Protectie a Mediului Alba;

Autorizatie de gospodarire a apelor nr. 421/21.11.2022;

Valabila pana la 21.11.2027

Emisa de Administratia Nationala „Apele Romane” – Administratia Bazinala Mures

#### DATE PRIVIND ACTIVITATEA DE PRODUCTIE

Produce fabricate	Capacitatea de productie autorizata	Productia anuala 2023
Bere	1.400.000 hl	648.574,51 hl

In data de 26.04.2023, am avut control din partea comisariilor Garzii Nationale de Mediu – Comisariatul Judetean Alba, in urma caruia s-a incheiat raportul de inspectie inregistrat in registrul unic de control sub nr. 197.

Nu au fost constatate nerespectari importante ale prevederilor legislative si ale autorizatiei integrate de mediu. S-au trasat masuri, realizate in totalitate. Nu s-au primit sanctiuni.

### 4. Managementul activitatii:

Romaqua Group SA are un sistem de management integrat calitate siguranta alimentului si mediului, in conformitate cu SR EN ISO 9001:2019, ISO 22000:2015 SI SR EN ISO 14001:2015.

#### Politica de mediu a ROMAQUA GROUP SA

Politica si obiectivele Romaqua in domeniul calitatii, sigurantei alimentelor si mediului sunt conforme cu personalitatea firmei si cu principiile ce stau la baza deciziilor si a intregii activitati: generarea de satisfactie si siguranta pentru clienti, creare de profit necesar dezvoltarii viitoare si minimizarea continua a impactului produselor si activitatilor noastre asupra mediului inconjurator.

Conducerea organizatiei se angajeaza sa asigure resursele necesare dezvoltarii optime si sa creasca nivelul constientizarii personalului asupra problemelor de mediu, cu impact direct asupra conformitatii cu cerintele produselor fabricate.

#### Sistemul de management calitate-mediu-siguranta alimentului

*Declaratia de Politica si angajamentul managementului in domeniul calitatii mediului si sigurantei alimentelor*

Romaqua Group acorda o atentie deosebita identificarii si satisfacerii clientilor referitoare la produse, politica firmei fiind aceea de a oferi produse sigure, de o inalta calitate, de a-si imbunatati continuu performantele si de a proteja mediul, toate acestea in conditiile respectarii cerintelor legale si reglementarilor aplicabile in domeniile calitatii, sigurantei alimentelor si mediului. Scopul este de a preveni neconformitatile in fazele ce se deruleaza intre identificarea si satisfacerea cerintelor

clientilor si sustinerea dupa livrarea produselor. Acestea se realizeaza prin mentinerea unui Sistem Integrat de Management in concordanta cu standardele SR EN ISO 9001:2019, ISO 22000:2015 si SR EN ISO 14001:2015.

Managementul de varf al Romaqua Group se angajeaza:

- Sa intreprinda actiunile necesare imbunatatirii continue a Sistemului Integrat de Management (SIM) in conditiile orientarii catre client;
- Sa asigure conformare cu cerintele legale si reglementate aplicabile;
- Sa asigure conformare cu specificatiile tehnice / standardele de firma;
- Sa se asigure de indeplinirea obiectivelor societatii, atat in privinta respectarii standaedelor de calitate cat si in privinta depasirii asteptarilor clientilor;
- Sa analizeze periodic politica, obiectivele, stadiul de indeplinire si si adecvare a acestora;
- Sa constientizeze toti angajatii despre importanta satisfacerii cerintelor clientilor, cerintelor legale si reglementate aplicabile;
- Sa identifice si sa evalueze aspectele de mediu in activitatile desfasurate pentru a diminua impactul asupra mediului;
- Sa asigure un cadru adecvat pentru desfasurarea activitatilor prin imbunatatirea permanenta a conditilor de munca a salariatilor;
- Sa aloce resursele necesare imbunatatirii continue a eficacitatii sistemului de management;

**Romaqua** investeste in patru mari directii strategice si anume:

1. Cresterea satisfactiei clientului prin livrarea continua de produse de calitate si sigure pentru consum cu respectarea cerintelor legale si de reglementare aplicabile.
2. Imbunatatirea continua a proceselor si asigurarea conformitatii cu cerintele clientului.
3. Constientizarea si promovarea culturii organizationale. Identificarea si monitorizarea contextului intern si extern cu implicarea si angajamentul tuturor partilor interesate: actionari, leadership, angajati, furnizori, clienti, autoritati de control, comunitate.
4. Minimizarea continua a impactului produselor si activitatilor noastre asupra mediului inconjurator:
  - prin reducerea consumului specific de apa, de energie electrica si termica, prin reducerea emisiilor si prin protejarea resurselor,
  - prin aplicarea de practici responsabile pentru recuperarea, reciclarea si refolosirea deseurilor generate, precum si pentru eliminarea controlata a celor nerecuperabile.

Performanta in calitate, la un impact redus asupra mediului, adauga valoare produselor noastre. Responsabilitatea implementarii politicii si a obiectivelor apartine leadershipului si este alocata fiecarui angajat conform rolului sau in organizatie.

## Obiective, tinte si programe

Obiectivele managementului de mediu ale Romaqua Group urmaresc:

- Prevenirea poluarii si diminuarea impactului asupra mediului: apa, aer, sol si implementarea celor mai bune tehnici in procesele de imbuteliere / fabricare produs;
  - Gestionarea si valorificarea optima a deseurilor rezultate din activitatile proprii;
  - Utilizarea cat mai eficienta a resurselor materiale;
  - Evaluarea si tinerea sub control, prevenirea si reducerea riscurilor de producere a accidentelor de munca si a bolilor profesionale; asumarea responsabilitatilor organizatiei fata de comunitate.
- La la nivelul Romaqua Group SA – Sucursala Sebes, cea mai importanta masura luata pentru indeplinirea obiectivelor de mediu in anul 2023 a fost implementarea proiectului de punere in functiune a unei centrale electrice fotovoltaice pentru autoconsum cu o putere de 0,7MWh, prin care compania si-a propus eficientizarea consumului de energie electrica si promovarea resurselor regenerabile. Aceasta a fost pusa in functiune in luna mai 2022. In anul 2023 a produs o cantitate de 1.110.166 kwh si a realizat o reducere a consumului de energie electrica din retea de aproximativ 15%.

### 4.1. Responsabilitati

Masurile impuse in urma controlului Garzii Nationale de Mediu – Comisariatul Judetean Alba, au fost realizate in totalitate.

Adresa nr.S1066/04.05.2023, inregistrata la GNM- CJ Alba sub nr. 1000/04.05.2023 – indeplinire masura nr.1 si masura 3 dispusa in raportul de inspectie din data de 26.04.2023;

Adresa nr.S1109/11.05.2023, inregistrata la GNM- CJ Alba sub nr. 1084/11.05.2023 – indeplinire masura nr.2 dispusa in raportul de inspectie din data de 26.04.2023

### 4.2. Raportari

Raportarile in anul 2023, specifice efectuate, functie de cerintele autorizatiei integrate de mediu detinute au fost urmatoarele:

- Adresa nr. S746/28.02.2023, inregistrata la APM Alba sub nr. 2896/28.02.2023 – raportare situatie gestiunii ambalajelor si a deseurilor de ambalaje;
- Adresa nr. S832/14.03.2023, inregistrata la APM Alba sub nr. 3675/14.03.2024 – chestionare statistica privind generarea si gestionarea deseurilor COL/TRAT, NAMOL;
- Adresa nr. S869/27.03.2023, inregistrata la APM Alba sub nr. 34288/27.03.2023 – formular de raportare E-PRTR;
- Adresa nr. S925/30.03.2023, inregistrata la APM Alba sub nr. 4430/30.03.2023 – situatia deseurilor uzate;
- Adresa nr. S904/29.03.2023, inregistrata la APM Alba sub nr. 4428/30.03.2023 – RAM 2022;
- Adresa nr. S905/29.03.2023, inregistrata la GNM – CJ Alba sub nr. 676/30.03.2023 – RAM 2022;
- E-mail 30.08.2023, pimit de la APM Alba – raportare substante si amestecuri clasificate pentru anul 2022;

- Adresa nr.S990/28.04.2023, inregistrata la APM Alba sub nr. 5655/28.04.2023 – completare chestionare cu instalatiile energetice pentru anul 2022;
- Adresa nr.S620/08.02.2024, inregistrata la APM Alba sub nr. 1436/08.02.2024 – raport incercare nr.497/PAER – 07.02.2024 – aferent anului 2022, intocmit de INCD ECOIND Bucuresti;
- Audit privind minimizarea deseurilor;
- Audit pentru utilizarea eficientei utilizarii apelor.

### **4.3. Notificarea autoritatilor**

Nu este cazul.

#### **Sistemul de management**

Unitatea detine certificat al Sistemului de management de mediu conform ISO 14001, eliberat de Rina Simtex – Organism de Certificare Sisteme de Management.

Alte doua sisteme de management implementate sunt Managementul Calitatii conform ISO 9001:2019 si Sistemul de sigurant alimentara conform cu ISO 22000:2015

Un sistem de management de mediu cuprinde urmatoarele componente:

- manualul sistemului integrat de management;
- proceduri de sistem de Group Romaqua;
- proceduri operationale de Group Romaqua;
- proceduri operationale specifice Sucursala Sebes;
- proceduri de lucru specifice Sucursala Sebes ;
- instructiuni de lucru specifice Sucursala Sebes;
- formulare aferente procedurilor pentru inregistrari stabilite conform procedurilor.

### **5. Materii prime, materiale auxiliare**

Materialele de intrare sunt in conformitate cu procedurile de lucru, fiind urmarite si verificate din punct de vedere tehnico-economic.

In tabelul de mai jos sunt prezentate consumurile, natura si modul de stocare a materiilor prime si a materialelor auxiliare utilizate in procesul de productie al ROMAQUA GROUP SA – Sucursala Sebes:

Principalele materii prime/ utilizari	Natura chimica/compozitie (Fraze R)	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ) 2023	Pondereea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata?
<b>Fabricare bere</b>						
Malt	nepericulos	7.725,30 t/an	- in produs - in deseuri	Biodegradabil	Nu	A, B, C, D Se aduc de la furnizori cu mijlocul de transport propriu si se incarca in silozurile de malt si malai in sector depozitare. Siloz malt: 3 x 250 to, existente ; 3 x 720to, noi
Malai Porumb	nepericulos	2.598,76 t/an	- in produs - in deseuri -	Biodegradabil	Nu	A, B, C, D Se aduc de la furnizori cu mijlocul de transport propriu si se incarca in silozurile de malt si malai in sector depozitare. Siloz malai: 1 x 250 to, existente; 1 x 500 to, nou
Hamei	nepericulos	45,05 t/an	- in produs - in deseuri -	Biodegradabil	Nu	Este ambalat in pungi din folie de aluminiu si impachetat in cutii din carton. Esenta este ambalata in cutii metalice. Hameiul este depozitat in magazia de hamei, in conditii de climatizare pentru mentinerea aromelor.
<b>Substante de spalare si dezinfectie</b>						
Hidroxid de sodiu (lesie,soda caustica 48%)	C (corosiv) R35 – coroziv	138,05 t/an	100% evacuat in statia de epurare	Solubilitatea ridicata in apa si presiunea de vapori scazuta indica faptul ca NaOH se va gasi predominant in apa. Nu se preconizeaza emisii semnificative in aer sau expunerea mediului terestru. Efectul asupra mediului acvatic este cauzat de modificarea pH-ului ca urmare a eliberarii ionilor de OH <sup>-</sup> , deoarece toxicitatea cauzata de ionii Na <sup>+</sup> este nesemnificativa in comparatie cu efectul cauzat de modificarea pH-ului.	Echiparea rezervoarelor asigura prevenirea pierderilor de fluide, in timpul stocarii, transferului si manipularii.	A, C, D Stocat in rezervor de 160 hl, prevazut cu pereti dubli si este montat pe platforma betonata, in spatiu inchis;

Principalele materii prime/ utilizari	Natura chimica/ compozitie (Fraze R)	Inventarul complet al materialelor (calitativ si cantitativ) 2023	Ponderea % in produs % in apa de suprafata % in canalizare % in deseuri/pe sol % in aer	Impactul asupra mediului acolo unde este cunoscut (de exemplu, degradabilitate, bioacumulare potentiala, toxicitate pentru specii relevante)	Exista o alternativa adecvata (pentru cele cu impact potential semnificativ) si va fi aceasta utilizata (daca nu, explicati de ce)?	Cum sunt stocate? (A-D) Poate constitui materialul un risc semnificativ de accident prin natura sa sau prin cantitatea stocata?
<b>Substante de spalare si dezinfectie</b>						
<b>P3-Horolith V</b> (acid azotic 20-70 %, acid fosforic <10%)	Oxidant - O C – coroziv R34/R35	18,35 t/an	100% evacuat in statia de epurare	Iritant pentru ochi, sistem respirator si piele. Se va preveni deversarea la canal si in apa de suprafata. Se va depozita departe de baze puternice si produse clorurate.	Echiparea rezervoarelor asigura prevenirea pierderilor de fluide, in timpul stocarii, transferului si manipularii.	A, C, D Se va depozita departe de baze puternice si produse clorurate. Stocat in rezervor de 50 hl este prevazut cu pereti dubli si este montat pe platforma betonata, in spatiu inchis
<b>OXYSAN ZS</b> Acid acetic 30-50 % Acid peracetic 5-10% Peroxid de hidrogen 5-8% Acid octanoic 3-5% Acid peroxioctanoic 0,5-1 %	Coroziv – C Oxidant - O R10- inflamabil R35 – coroziv R8 – favorizeaza inflamabilitatea materialelor combustibile R20/21/22 – nociv prin inhalare, in contact cu pielea si ingestie	1,697 t/an	100% evacuat in statia de epurare	Iritant pentru ochi, sistem respirator, piele. Reactioneaza violent cu materialele combustibile. Poate provoca incendiu, explozie. Depozitarea si manipularea se va face conform prevederilor pentru materiale oxidante. Se va preveni deversarea in canalizarea publica si in ape de suprafata.	-	A, C, D Depozitarea si manipularea se va face conform normativelor pentru peroxizii organici.  In ambalajul furnizorului, in bidoane de plastic, stocat in magazie.
<b>Substante utilizate la sistemul de racire al apei</b>						
Glicolul (propilenglicol)	Produsul nu este clasificat prin atribuire de fraze de risc conform H.G. 1408/2008 (Directivei 67/548/EEC)	0,200 t	-	Biodegradabil, ca atare nefiind posibile poluari semnificative ale apelor de suprafata si solului. Din cauza presiunii de vapori scazute, nu este de asteptat o poluare semnificativa a aerului. In aer, sub actiunea luminii solare, la activitate normala, propilenglicolul se descompune prin fotoliza.	Nu - utilizat in sistemul de racire	A, C, D Stocat intr-un rezervor cu capacitate de 23.000l. Cantitatea maxima din instalatie este de 40.000 l
<b>Substante utilizate la sistemul de racire al apei</b>						
Amoniac gaz lichefiat	Inflamabil-F, Toxic – T Coroziv – C Nociv pentru mediu – Xn  R10 – inflamabil; R23 – toxic prin	1,5 T EXISTENT IN INSTALATIA DE FRIG	-	La temperaturi mai mari de 690°C amoniacul se descompune in vapori de hidrogen si azot, ambele gaze inflamabile. Formeaza amestecuri	Nu – este folosit ca agent de racire	A, B, C, D Se va depozita in recipiente, intr-un loc racoros, bine aerisit, protejat fata de caldura si lumina directa a soarelui. Pentru a se evita atmosfera



	inhalare R50 – foarte toxic pentru organismele acvatice			explosive vapori amoniac – aer.		exploziva, se va asigura ventilatia corespunzatoare, incat concentratia de amoniac in aer sa nu ajunga niciodata la valori de 16 – 25% (limitele de concentratie de amoniac in aer ce produc explozie). Stocat la centrala de frig, in recipientul sub presiune si sistemul de conducte, in incapere ventilata.
<b>Alte materiale auxiliare si ambalaje</b>						
<b>Adeziv Tehnomelt 377</b> Adeziv pentru lipit etichete petrol 10-30% Distilate din petrol 10-30%	Produsul nu este clasificat prin atribuire de fraze de risc conform H.G. 1408/2008 (Directivei 67/548/EEC)	0,045 t/an	-	Se va evita contactul cu ochii si pielea. Se va asigura o ventilatie buna a locului de munca	-	A, B, C, D,
<b>Alte materiale auxiliare si ambalaje</b>						
<b>Calgonit Bandfit CD-L</b> Agent pentru ungerea benzilor	Iritant – Xi R38 – irita pielea R41 – pericol de afectare serioasa a ochilor	2,473 T/AN	-	A nu se deversa la canalizare sau in ape de suprafata. In caz de deversare se absoarbe cu nisip, kiselgur, rumegus. Materialul impregnat va fi gestionat ca un deseu periculos.	-	A, B, C, D Depozitare Inchiderea etansa a recipientelor si protejarea de inghet.
<b>Clorura ferica, min. 40%, utilizata la statia de epurare</b>	Nociv - Xn Iritant – Xi R22 – nociv in caz de inghitire R38 – iritant pentru piele R41 – risc de leziuni oculare grave R43 - poate provoca sensibilizare in contact cu pielea	36,42 TO/AN	-	Deseurile si deversarile nu vor ajunge in ape curgatoare, canalizari sau pe sol	Da – substantele ce pot fi utilizate au proprietati similare	A, B, C, D Butoaie de mase plastice, depozitate in magazie la statia de epurare.
<b>Bioxid de carbon</b>	Produsul nu este clasificat prin atribuire de fraze de risc conform H.G. 1408/2008 (Directivei 67/548/EEC)	0 t/an	-	Actiunea focului asupra recipientului poate provoca spargerea/explozia mecanica a acestuia. Gazul nu este inflamabil.	-	A, B, C, D, Stocat in rezervor cu capacitatea de 50 to

H.G. 1408/2008 privind clasificarea si etichetarea substantelor periculoase

<sup>2</sup> A Exista o zona de depozitare acoperita (i) sau complet ingradita (ii)

B Exista un sistem de evacuare a aerului

C Sunt incluse sisteme de drenare si tratare a lichidelor inainte de evacuare

D Exista protectie impotriva inundatiilor sau de patrundere a apei de la stingerea incendiilor

## 6. Resurse: apa, energie, gaze naturale

### Consum de energie – anul 2023:

Denumire	UM	Cantitate
		2023
Energie electrica	MWh	6.467,323
Gaze naturale	Nmc	1.166.255

### Consum de apa – anul 2023:

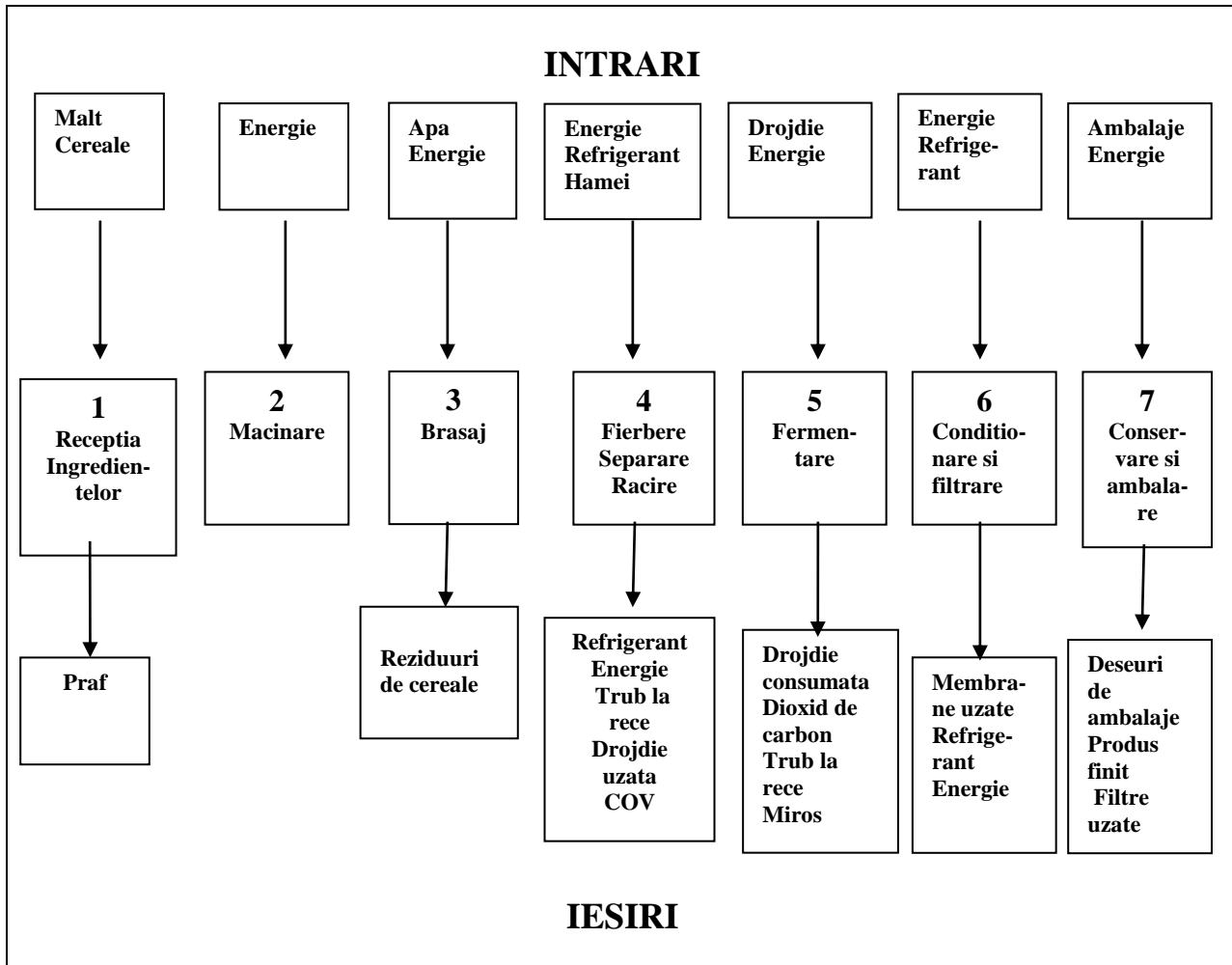
Denumire	UM	Cantitate
		2023
Apa potabila	mc	252.751

## 7. Descrierea instalatiei si a fluxurilor existente pe amplasament

Pentru desfasurarea activitatii de productie sunt prevazute urmatoarele faze principale de productie :

- Aprovizionarea cu materii prime
- Depozitarea materiei prime in silozuri
- Macinarea maltului
- Brasajul
- Filtrarea mustului
- Fierberea mustului cu hamei
- Separarea trubului format la cald
- Racirea mustului
- Fermentarea mustului de bere
- Filtrarea berii
- Dilutia automata a berii si carbonatarea ei (procesul de blending)
- Linistirea berii
- Filtrarea la rece a berii
- Imbutelierea berii, etichetarea si ambalarea berii imbuteliate

*Diagrama simplificata a procesului de fabricare a berii si principalele emisii*



## 7.1. Descrierea proceselor

### 7.1.2. Fabricarea berii

Materia prima pentru fabricarea berii este formata din apa, malt, malai, hamei si drojdie de bere. Maltul este livrat din silozul de malt la sectia de fierbere cu ajutorul transportoarelor mecanice. Aici este supus unei operatii de polizare in urma careia se obtine subprodusul: pleava.

Procesul de fabricare al berii este fractionat in sarje.

Operatiile de fabricare a berii sunt urmatoarele:

- **Macinarea maltului.**

Macinarea maltului este o operatiune pur mecanica si consta in sfaramarea bobului in particule de diferite marimi pentru a favoriza atat difuzia diferitelor substante solubile in apa de plamadire cat si actiunea enzimelor asupra componentelor din bob. Se foloseste o macinare umeda pentru malt.

- **Brasajul.**

Este procesul, in care are loc dezagregarea proteinelor, transformarea amidonului in maltoza si dextrine in prezenta apei si sub actiunea enzimelor ce s-au format la germinarea orzului sau

orzoaicei. Procesul se conduce automat cu un calculator de proces pe baza unor diagrame de brasaj prestabilite.

Operatia se realizeaza in cazane de plamadire si zaharificare, prevazute cu sisteme de incalzire cu abur si agitare mecanica. In urma operatiei de brasaj se obtine plamada de malt formata dintr-o faza solubila (must de malt) si una insolubila (borhot).

Din punct de vedere al apelor uzate evacuate si a subproduselor rezultate, trebuie mentionat ca:

- se recupereaza total pleava si borhotul rezultat, in buncare de colectare si se valorifica ca furaj;
- se recupereaza total trubul;
- se recupereaza ultima apa de spalare a borhotului si se reutilizeaza in procesul de brasaj;
- se retin suspensiile printr-o cuva cu site, 2 x 2 x 1,5 m, aflata pe conducta de canalizare evacuare ape uzate;
- suspensiile colectate se ridica de firma autorizata.

#### • **Filtrarea mustului**

Se face in cazane de filtrare in scopul separarii partii solubile de partea insolubila (*borhotul*) obtinute in timpul plamadirii. Procesul filtrarii are loc in doua etape: mai intai are loc separarea mustului din borhot si apoi spalarea borhotului pentru a epuiza extractul ramas in el.

#### • **Fierberea mustului cu hamei**

Fierberea mustului cu hamei se face in scopul solubilizarii si transformarii componentelor esentiale ale hameiului, de a coagula substantele proteice, de a steriliza mustul, de a distruge enzimele si de a concentra mustul. In timpul fierberii se produce dizolvarea si transformarea componentelor din hamei, precum si o evaporare a apei pentru concentrarea mustului.

Fierberea mustului se realizeaza normal fara presiune intr-un cazan Steineker Stromboli pe o perioada de timp intre 60- 90 minute.

#### • **Separarea trubului format la cald**

Separarea trubului la cald (trub grosier) se face cu ajutorul separatorului tip Whirlpool Calypso care functioneaza pe principiul hidrociclonului. Trubul obtinut se foloseste ca adaos la borhot.

#### • **Racirea mustului**

Inainte de a trece la faza de fermentare primara, mustul este racit la o temperatura cuprinsa 8-12°C. Aceasta racire se realizeaza intr-un schimbator de caldura cu o treapta cu agent de racire numit apa subracita. Dupa racire se face aerarea mustului de bere si transferul catre fermentare.

#### • **Fermentarea mustului de bere**

Fermentarea *primara si secundara* a mustului de bere se realizeaza in tancuri cilindro-conice (TCC) cu manta de racire, numite UNITANCURI.

- *Fermentarea primara* consta in transformarea zaharurilor fermentescibile in alcool etilic si CO<sub>2</sub> cu degajare de caldura. Bioxidul de carbon provenit din fermentare se recupereaza si se foloseste in procesul tehnologic.

Drojdia folosita provine din statia de culturi pure a fabricii, fiind obtinuta in urma unui proces automatizat de propagare. Durata ciclului de *fermentare primara* este de 6-8 zile, functie de diagrama de fermentare.

- *Fermentarea secundara* a berii are loc in acelasi tanc ca si fermentarea primara racind berea pana la temperatura de 0-1° C. Racirea se realizeaza prin folosirea jachetelor de racire cu glicol.

Procesul de fermentare este condus sub presiune de bioxid de carbon, presiune creata in tancurile de fermentare datorita eliberarii bioxidului in urma fermentatiei. Presiunea de lucru care se mentine in fermentatia secundara in tancurile de bere este de 0,5-0,7 atm.

In timpul fermentatiei secundare, are loc si impregnarea berii cu bioxid de carbon, astfel incat in produsul finit continutul de bioxid de carbon sa fie de minim 4g/l.

Durata *totala* a ciclului de fermentare este in functie de sortimentul de bere si variaza de la 15 zile la 21 zile.

Din punct de vedere al evacuarii apelor uzate trebuie mentionat ca se recupereaza drojdia uzata rezultata din fermentatie in tancuri de recuperare si se valorifica.

- **Filtrarea berii**

Berea dupa fermentare contine o suspensie aglomerata proteic, cele de drojdie si rasini de hamei care trebuiesc indepartate pentru ca berea sa aiba un gust mai placut, un aspect comercial mai bun si un termen de valabilitate mai mare. Filtrarea berii se face in trei trepte:

- treapta 1 CENTRIFUGARE;
- treapta 2 FILTRARE PRIN MEMBRANE;
- treapta 3 STABILIZARE COLOIDALA.

- **Procesul de blending**

Se impune deoarece in prezent se foloseste tehnologia obtinerii de musturi concentrate in vederea maririi capacitatii de productie. Acesta consta in dilutia automata a berii filtrate si carbonatarea acesteia conform specificatiei de sortiment.

- **Linistirea**

Berea filtrata se depoziteaza in tancul de linistire, pentru ca dioxidul de carbon acumulat in bere, in timpul fermentatiei secundare sa ramana legat in bere si berea filtrata sa se omogenizeze dupa operatia de blending.

- **Filtrarea la rece a berii**

Berea pregatita pentru imbuteliere se filtreaza la rece printr-o instalatie de filtrare cu membrane ce au o porozitate de 0,45 microni.

- **Imbutelierea**

Berea fabricata se imbuteliază in recipiente de *PET* de capacitate 2500 ml, 2000 ml, 1000ml, 500 ml, *doze* cu volum de 500 ml, *sticla* cu volum de 330 ml, 500 ml si 660 ml, folosind liniile Krones de imbuteliere. Inainte de imbuteliere, recipientele vor fi spalate si sterilizate. Umplerea sticlelor se face dupa principiul nivelmetric si volumetric cu masini automate de imbuteliat .

- **Ambalarea**

Dupa umplerea recipientilor, inchiderea se face cu capace specifice fiecarui sortiment de produs si tip de recipient, acestea fiind etichetate la masina de etichetat, asezate si ambalate in pachete din folie de plastic(baxuri), carton si cutii de carton/navete, iar apoi ambalajele sunt aranjate pe paleti si transportate la depozitul de produse finite.

Din punct de vedere al evacuarii apelor uzate trebuie mentionat ca pierderile in procesul de productie si imbuteliere se incadreaza in valorile stabilite de producatorul utilajelor;

- **Livrarea**

Livrarea se face insotind produsul cu declaratie de conformitate, transportul realizandu-se cu mijloace de transport rutier. Transportul ca activitate este realizat pe baza contractuala, cu firme specializate de transport.

Procesul de fabricare a berii este monitorizat si controlat de laborator pe baza unui Plan tehnologic de control.

Din punct de vedere al evacuarii apelor uzate trebuie mentionat ca in tot procesul de productie a berii pe langa cuvele cu site aflate la evacuarea apelor de la procesele de filtrare, sunt intercalate in toate procesele mai multe sisteme de retinere cu site, in scopul de a nu permite suspensiilor sa ajunga in apa evacuata.

## **8. Instalatii pentru evacuarea, retinerea, dispersia poluantilor in mediu**

### **8.1. Instalatii pentru evacuarea, retinerea, dispersia poluantilor in atmosfera**

Utilizarea sistemelor de by-pass a instalatiilor de retinere: perioada, durata – **nu este cazul**

#### **Emisii in atmosfera**

##### **Emisii de la producerea energiei termice**

**Aburul** necesar este produs in Centrala de abur, este dotata cu 2 cazane de abur LOOS de 12t/h la o presiune de 10 atm;

##### **Agentul termic**

- Centrala termica sediul administrativ dotata cu 2 cazane cu puterea de 0,1 MW fiecare.
- Centrala termica productie dotata cu 2 cazane cu puterea termica de 0,75 MW fiecare.

##### **Emisiile de la operatiile tehnologice**

- emisii de praf de la incarcarea silozurilor;
- emisii COV de la fierbere;
- emisii de miros de la brasaj si fermentare;
- emisii de dioxid de carbon de la fermentare.

##### **Mirosul poate fi :**

- de diferite feluri: dulce, acru, intepator - **specific de malt sau hamei**
- de intensitati diferite: foarte slab, slab, clar, puternic, foarte puternic – **slab**
- debitul de aer care insoteste mirosul poate fi foarte variat: fortat, natural, periodic, continuu, discontinuu - **natural**

discontinuu - **natural**

- mirosul poate proveni de la diferite operatii sau faze: **brasaj, fermentatie, poate proveni de la operatiuni normale, situatii in afara conditiilor normale de functionare, situatii de urgenta (de exemplu amoniacul).**

##### **Emisiile de la transportul in incinta, in perioada de functionare – surse mobile**

Cei mai importanti poluanti emisi de vehiculele rutiere si utilajele de constructii pe baza de motorina sunt:

- Precursori ai ozonului (CO, NO<sub>x</sub>, NMVOC)
- Gaze cu efect de sera (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O)
- Substante acidifiante (NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>)
- Particule materiale (PM)

- Substanțe carcinogene (PAH, POP)
- Substanțe toxice (dioxine și furani)
- Metale grele

Nr. crt.	Simbol sursa	Tip de emisie, locul emisiei	Poluanți	Dimensiunile geometrice ale sursei	Tip sistem de purificare
1.	PT1	Cos 1 – Linia siloz malai, instalația de filtrare Q = 5 m <sup>3</sup> /min	Pulberi	Tubulatură H= 20 m L x l = 1550 x 1030 mm	Filtru cu saci, 10 bucati
2.	PT2	Cos 2 – Linia de alimentare silozuri malt, sistem de desprafuire Q = 7 m <sup>3</sup> /min	Pulberi	Tubulatură H= 20 m L x l = 1550 x 1030 mm	Filtru cu saci, 80 bucati
3.	PT3	Cos 3 – Linia de polizare, sistem de desprafuire Q = 7 m <sup>3</sup> /min	Pulberi	Tubulatură H= 20 m L x l = 700 x 200 mm	Filtru cu saci, 9 bucati
4.	CTa1 CTa2	Cos centrală abur LOOS Debit nominal gaz natural 839 mc/h x 2 Debit maxim gaze de ardere 9508 mc/h x 2 Funcționare 24 ore/zi	CO, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	D = 1,0 m H= 12m T = 190 °C	
5.	CTsa	Cos centrală termică administrativ, 2 cazane BONGIOANI, P= 2 x 0,1 MW Debit max. gaz natural consumat 2x15 mc/h Funcționare 24 ore/zi	CO, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	D = 0,3 m H= 10m T = 150 °C	
6.	CTp	Cos centrală termică producție, 2 cazane ICI CALDAIE P= 2 x 0,75 MW Debit nominal gaz natural 150 mc/h x 2 Funcționare 24 ore/zi	CO, CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, NMVOC, NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub>	D = 0,3 m H= 10m T = 170 °C	
7.	Cb1, Cb2	Două cosuri de la cazanele de brasaj	Vapori compusi organici	D1= 0,3 m H= 16m, D2 = 0,475 m H= 16 m	
8.	Cfil1	Un cos de la cazanul de filtrare	Vapori compusi organici	D= 0,7 m H= 16m	
9.	Cfier	Un cos de la cazanul de fierbere	Vapori compusi organici	D = 0,7m H= 16m	
10	Cwhp	Un cos de la sistemul de recuperare căldură WHRPOOL	Vapori compusi organici	D = 0,6m H= 16m	

## 8.2. Evacuarea apelor uzate

### Volum de ape uzate evacuate și autorizate conform autorizației de gospodărire a apelor

Din cadrul fabricii de bere și obiectele anexe, se colectează următoarele categorii de ape uzate :

- Ape uzate fecaloid-menajere epurate în stația de epurare fecaloid menajera;
- Ape uzate tehnologice epurate în stația de epurare ape tehnologice;
- Ape pluviale conventional trecute printr-un separator de produse petroliere.

**Apa uzată fecaloid menajera** este colectată prin rețeaua internă de canalizare și dirijată către stația de epurare a apelor uzate fecaloid menajera, maxim 14,7 mc/zi.

Stația de epurare mecano biologică tip EDWARDS este dimensionată pentru 220 e.l. sistemul este alcătuit dintr-un bazin de beton și 10 rezervoare cilindrice având următoarele funcțiuni:

- Bazinul de beton: stație de pompare;
- Rezervorul 1: rezervor de acumulare, egalizare

- Rezervoarele 2-10: sunt grupate pe trei linii paralele de epurare biologica, identice. O linie de epurare biologica este structurata astfel: un rezervor in care sunt asigurate conditii anoxice, un rezervor in care sunt asigurate conditiile aerobe si un rezervor in care este asigurata separarea fazelor (decantare secundara).

Apele uzate menajere evacuate din statia de epurare sunt conduse in bazinul de omogenizare al statiei de epurare tip TIA pentru apele uzate tehnologice.

**Apa uzata tehnologica** este colectata prin reseaua interna de canalizare si condusa la statia de epurare mecano-biologica dimensionata pentru  $Q_{zi\ max} = 1980\ mc/zi$  (80 mc/h) de tip TIA.

*Statia de epurare ape uzate tehnologice* este compusa din urmatoarele obiecte tehnologice:

- Statie de pompare apa uzata bruta echipata cu 2 pompe submersibile de caracteristici  $Q = 80\ mc/h$ ,  $H = 5mCA$ ,  $P = 1,8\ kW$ , prevazuta cu senzori de nivel si senzori de pH;
- Gratar cu marimea interspatiilor de 1,0 mm, echipat cu sistem automat de colectare si compactare deseuri;
- Bazin de mixare si omogenizare prevazut cu insuflare de aer;
- Statie intermediara de pompare ape uzate echipata cu 2 pompe submersibile de caracteristici  $Q = 80\ mc/h$ ,  $H = 3,8\ mCA$ ,  $P = 2,6\ kW$ , prevazuta cu senzori de nivel;
- Bazin biologic cu namol activ si insuflare aer prin membrane poroase (bule fine);
- Decantor secundar echipat cu pompa air-lift pentru evacuarea namolului si instalatie de dozare solutie de clorura ferica (pentru indepartarea fosforului);
- Tanc de stocare/stabilizare namol prin aerare (bule fine);
- Echipament de deshidratare namol de tipul filtru presa cu banda;
- Statia de suflante.

**Apa pluviala** colectata de pe platforme, cu potential de poluare cu produse petroliere este dirijata catre doua separatoare de produse petroliere tip HAURATON dimensionate pentru 200 l/s fiecare.

Dupa epurare, apele uzate epurate pe categorii, in functie de provenienta, sunt descarcate in emisar: raul Sebes printr-un colector comun Dn 400 mm. Gura de descarcare de pe malul stang al raului Sebes este amenajata prin lucrari de aparari de mal pe lungimi de cate 4 m monte si 4 m aval de aceasta.

Denumire	UM	Cantitate evacuata
		2023
Ape uzate tehnologice si menajere epurate	mc	169.752

### 8.3. Sol

**Date privind masuratori, dupa caz.**

Nu este cazul.

## 9. Concentratii de poluanti admise la evacuarea in mediul inconjurator



## 9.1. Emisii in atmosfera

Faza de proces	Punct de masura	Sursa	Parametru	Masuratori, anul 2023 Raport incercare 497/PAER/07.02.2024 mg/ Nmc	Limita la emisie conform autorizatiei integrate de mediu mg/ Nmc
Producerea agentului termic	CTa1	Cos centrala abur, 2 cazane LOOS	CO	19,98	100
			NOx	55,01	350
			SO2	5,58	35
			pulberi	2,47	5
	CTa2		CO	32,78	100
			NOx	60,05	350
			SO2	3,39	35
			pulberi	2,28	5
CTp1	Cos centrala termica productie, 2 cazane ICI CALDAIE	CO	26,89	100	
		NOx	62,24	350	
		SO2	3,38	35	
		pulberi	2,23	5	
CTp2		CO	26,89	100	
		NOx	62,24	350	
		SO2	3,38	35	
		pulberi	2,23	5	

Faza de proces	Punct de masura	Sursa	Parametru	Masuratori, An 2023 Raport incercare 497/PAER/07.02.2024 mg/ Nmc	Limita la emisie conform autorizatiei integrate de mediu mg/ Nmc
Pulberi de la silozuri cereale	PT1	Cos 1 – Linia siloz malai, instalatia de filtrare Q = 5 m <sup>3</sup> /min	pulberi	3,10	20
	PT2	Cos 2 – Linia de alimentare silozuri malt, sistem de desprafuire Q = 7 m <sup>3</sup> /min	pulberi	3,33	20

	PT3	Cos 3 – Linia de polizare, sistem de desprafuire Q = 7 m <sup>3</sup> /min	pulberi	4,40	20
--	-----	---	---------	------	----

### Nu este nici o depasire la emisiile in atmosfera

Pentru instalatiile ce intra sub incidenta HG 699/2003 privind stabilirea unor masuri pentru reducerea emisiilor de compusi organici volatili datorate utilizarii solventilor organici in anumite activitati si instalatii, se vor raporta masuratorile de COV conform anexei din OM 859/2005. Anexa I a prezentului raport contine datele si informatiile ce trebuie transmise.

Nu este cazul

## 9.2. Emisii in atmosfera

Nu este cazul

## 9.3. Emisii in apa

Sunt respectate valorile limita la emisiile in ape impuse prin autorizatia de gospodarire a apelor nr. 421 din 21.11.2022 emisa de Administrația Națională "Apele Romane" – Administratia Bazinala de Ape Mures .

Deasemenea, pentru apele menajere si tehnologice epurate, la descarcarea lor in raul Sebes, analizele arata ca acestea sunt in conformitate cu prevederile HG 182/2002 (vezi rezultate anexate).

### Ape tehnologice si menajere epurate

Punct de emisie	Parametrul	Emisii Autorizate
Ape uzate fecaloid menajere si tehnologice epurate evacuate in raul Sebes. Punct de recoltare al probelor de apa: din canalul de evacuare al apelor uzate epurate din statia de epurare	pH	6,5 – 8,5
	Materii in suspensie	60,0
	CCO- Cr	125
	Substante extractibile	20,0
	Reziduu filtrabil	2000,0
	CBO <sub>5</sub>	25,0
	Ptotal	2,0
	N <sub>total</sub>	15
	Detergent sintetici	0,5

### Ape pluviale

Punct de emisie	Parametrul	Emisii Autorizate
Ape pluviale, in punctul de recoltare stabilit la evacuarea din separatorul de produse petroliere sunt:	PH	6,5 – 8,5
	MATERII IN SUSPENSIE	60
	PRODUSE PETROLIERE	5,0

## **10. Zgomot si vibratii**

**Nu este cazul**

## **11. Managementul deeurilor**

Romaqua Group SA valorifica deeurile, iar in cazul de imposibilitate tehnico - economica, se apeleaza la neutralizarea si eliminarea acestora, evitandu-se sau reducandu-se impactul asupra mediului.

Valorificarea sau eliminarea deeurilor se desfasoara asa cum s-a precizat la punctul 11.2. din Autorizatia de Mediu si in conformitate cu legislatia in domeniu.

Eliminarea deeurilor din amplasament, se face cu informarea in prealabil a autoritatii competente pentru protectia mediului si cu acordul scris al acesteia.

Gestionarea tuturor categoriilor de deeurii se face cu respectarea stricta a prevederilor Legii nr. OUG 92/2002 privind regimul deeurilor.

Romaqua Group SA a desemnat o persoana din randul angajatilor proprii – dl.Marius Zlagnean, care a fost instruit (Cursuri de specialitate) sa urmareasca si sa asigure indeplinirea obligatiilor prevazute de Legea nr. OUG 92/2002 privind regimul deeurilor.

Deeurile expediate in afara amplasamentului pentru valorificare sau eliminare sunt transportate numai de catre agentii economici autorizati, cu respectarea prevederilor in vigoare privind transportul deeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei, pe baza formularelor prevazute in Anexele 1, 2 si 3 ale hotararii de guvern, functie de categoria deeurilor si destinatia acestora (Vezi formulare de transport anexate).

Deeurile sunt transportate doar de la amplasamentul activitatii la amplasamentul de valorificare/eliminare fara a afecta in sens negativ mediul si in conformitate cu reglementarile legale in vigoare.

Romaqua Group SA colecteaza separat urmatoarele categorii de deeurii: hartie, metal, plastic si sticla. Deeurile sunt colectate si depozitate temporar pe tipuri si categorii , fara a se amesteca.

Zonele de depozitare a deeurilor sunt marcate si semnalizate, iar recipientii sunt inscriptionati, sunt verificati periodic pentru a nu fi avariati.

Compania Romaqua Group SA detine o caracterizare a deeurilor periculoase generate din propria activitate si a deeurilor care pot fi considerate periculoase din cauza originii sau compozitiei. Nu se amesteca diferitele categorii de deeurii periculoase cu alte categorii de deeurii periculoase sau cu alte deeurii, substante ori materiale.

Romaqua Group SA asigura conditii pe durata efectuarii operatiunilor de colectare, transport si stocare a deeurilor periculoase, acestea sunt ambalate si etichetate potrivit conform reglementarilor in vigoare.

Romaqua Group SA are o evidenta stricta a gestiunii deeurilor pentru fiecare tip de deeu, in conformitate cu modelul prevazut in anexa nr. 1 la Hotararea Guvernului nr.856/2002 republicata, cu completarile ulterioare, si transmite anual centralizarea gestiunii deeurilor la A.P.M Alba.

Deasemenea, pentru deeurile periculoase se pastreaza o evidenta cronologica a cantitatii, naturii, originii si dupa caz a destinatiei, a frecventei, a mijlocului de transport, a metodei de tratare, precum si a operatiunilor prevazute de legislatia in vigoare .

In ce priveste gestionarea deeurilor de echipamente electrice si electronice se respecta dispozitiile H.G. nr. 1037/2010. Acestea sunt colectate si predate unor firme specializate in reciclarea si valorificarea acestori tipuri de deeurii.

## 11.1. Surse, categorii de deseuri, mod de gestionare

Nr. crt.	Cod deșeu, conform O.M. 856/2002	Denumire deșeu	Cantitatea generată în unitate (tone)	Gestiune deșeuri		
				Valorificare Tone	Eliminare Tone	Stocare/transport Tone
1	02 07 99	Amestec furajer	26,274	26,274		0
2	02 07 99	Drojdie de bere	475,580	475,580		0
3	20 03 01	Deseuri menajere	79,20		79,20	
4	15 01 04	Ambalaje metalice	0,609	0,578		0,055
5	15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	33,675	33,720		0,533
6	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	30,655	30,582		0,6897
7	13 02 06*	uleiuri uzate	0,680		0,680	
8	15 01 07	deseuri sticla	12,172	12,520		4,019
9	16 01 03	deseuri cauciuc	0	0		0
10	20 01 21	deseu tuburi fluorescente	0		0	0
11	13 05 07*	ape uleioase de la separator ulei/apa	0,860		0,860	0
12	13 05 02*	namoluri de la separator ulei/apa	0,140		0,140	0
13	15 01 10	deseu amb contaminat cu substante periculoase	0,260		0,260	0
14	20 01 35	deseuri IT	0,240			0,240
15	02 07 05	Namol de la statia de epurare	1735		1735	0
16	18 01 03*	Deseu laborator	0,327		0,327	0
17	16 05 06*	substante chimice laborator	0,0279		0,0279	0
18	15 01 03	deseu lemn	23,875	13,760		21,584
19	160214	DEEE	0,700		0,700	
20	080318	DEEE	0,300		0,300	

**Deseuri valorificate prin co-incinerare sau utilizate ca materii prime alternative, provenite de la diferiti agenti economici (se va completa tabelul de mai jos, dupa caz):**

**Nu este cazul**

## 11.2. Gestiunea substantelor chimice periculoase

Societatea nu utilizeaza substante periculoase in cantitate mai mare de 1000 t/an

### Materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate:

DENUMIREA MATERIEI PRIME, A SUBSTANTEI SAU PREPARATULUI CHIMIC	CANTITATEA ANUALA / EXISTENTA IN STOC (t)	CLASIFICAREA SI ETICHETAREA SUBSTANTELOR SAU PREPARATELOR CHIMICE		
		CATEGORIE Periculoase/ Nepericuloase	Periculozitate	Fraze de risc
<b>Substante de spalare si dezinfectie</b>				
Hidroxid de sodiu (lesie,soda caustica 48%)	10,95	P	C (corosiv)	R35 – coroziv
<b>P3-Horolith V</b> (acid azotic 20-70 %, acid fosforic <10%)	6,78	P	C – coroziv	R35 – coroziv
<b>OXYSAN ZS</b> Acid acetic 30-50 % Acid peracetic 5-10% Peroxid de hidrogen 5-8% Acid octanoic 3-5% Acid peroxioctanoic 0,5-1 %	1,205	P	Coroziv –C Oxidant - O	R10- inflamabil R35 – coroziv R8 – favorizeaza inflamabilitatea materialelor combustibile R20/21/22 – NOCIV PRIN INHALARE, IN CONTACT CU PIELEA SI INGESTIE
<b>Substante utilizate la sistemul de racire al apei</b>				
Amoniac gaz lichefiat	1,5 T EXISTENT IN INSTALATIA DE FRIG	P	Inflamabil-F, Toxic – T Coroziv – C NOCIV PENTRU MEDIU – XN	R10 – inflamabil; R23 – toxic prin inhalare R50 – foarte toxic pentru organismele acvatice
<b>Alte materiale auxiliare si ambalaje</b>				
Calgonit CD-L Agent pentru productie - clordioxid	0,474	P	Iritant - Xi	R38 – irita pielea R41 – pericol de afectare serioasa a ochilor
Clorura ferica, min. 40%, utilizata la statia de epurare	0	P	Nociv - Xn Iritant - Xi	R22 – nociv in caz de inghitire R38 – iritant pentru piele R41 – risc de leziuni oculare grave R43 - poate provoca sensibilizare in contact cu pielea

## 12. Managementul situatiilor de urgenta

### Identificarea riscurilor:

#### Un posibil incendiu

**Sursele de aprindere** – principalele surse de aprindere sunt: echipamentele electrice, electricitatea statica, flacara deschisa si surse intamplatoare, prezenta substantelor chimice cu pericol de incendiu (peroxizi). Masura de siguranta care se ia este eliminarea oricarei surse cu potential de aprindere.

**Planul general al intregii incinte:** trebuie sa asigure functionalitatea tehnologica dar si securitatea zonei.

Acesta este determinant in: diminuarea riscurilor, minimizarea locurilor vulnerabile, limitarea expunerilor periculoase, constructii sigure si eficiente, proiectarea sistemelor de control, planuri de urgenta, facilitati de lupta contra incendiilor, accesul la servicii de urgenta.

#### **Planuri pentru situatii de urgenta**

1. *Plan de evacuare a persoanelor si bunurilor*
2. *Plan de interventie*
3. *Plan de depozitare si evacuare a materialelor*

#### **Planuri PSI**

1. *Planul de interventie, evacuare, depozitare*
2. *Fisa obiectivului.*

**Estimarea frecventei** mica, datorita unei exploatare corespunzatoare a instalatiei.

**Estimarea consecintelor** mari pentru incinta fabricii de bere.

#### **Posibile scurgeri accidentale**

- pierderi prin scurgere a lichidelor cu incarcatura organica mare, pierderi prin scurgere sau supraincercarea vaselor adesea combinate prin supraincercarea sistemelor de apa uzata si a sistemelor de drenaj interconectate;
- scurgeri accidentale de amoniac

**Pierderi prin scurgere a lichidelor cu incarcatura organica mare, pierderi prin scurgere sau supraincercarea vaselor adesea combinate prin supraincercarea sistemelor de apa uzata si a sistemelor de drenaj interconectate**

Firma are un **Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale potrivit Ordinului MAPPM nr. 278/1997** privind Metodologia-cadru de elaborare a planurilor de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluatoare.

In acest plan apar toate situatiile de urgenta, modul de comunicare in cadrul fabricii de bere, personalul care trebuie sa ia deciziile si masurile ce se impun in fiecare din aceste situatii.

**Estimarea frecventei** mica, datorita unei exploatare corespunzatoare a instalatiei.

**Estimarea consecintelor** mari pentru incinta fabricii de bere si in exterior.

**Riscul este scazut.**

#### **Surgeri accidentale de amoniac**

#### **Pericolele pe care le prezinta substanta**

##### **Expunerea**

Expunerea la concentratii ridicate de NH<sub>3</sub> produce iritatii intense, leziuni caustice ale membranelor mucoase oculare, respiratorii si ale pielii. O senzatie de arsura in ochi, nas si gat, ca si greutatea in a respire acompaniata de lacrimare, tuse, cresterea ratei respiratorii sunt cateva din efectele iritante ale amoniacului.

##### **Riscuri speciale**

La temperaturi mai mari de 690°C amoniacul se descompune in vapori de hidrogen si azot, ambele gaze inflamabile. Formeaza amestecuri explosive vapori amoniac – aer

**Nu au fost situatii de urgenta pe parcursul anului.**

**DIRECTOR,  
Ing. Ioan PAUN**

**Avizat  
Director Mediu si Resurse Minerale,  
Emilia Patrutu**

**Intocmit,  
Responsabil cu protectia mediului  
Ing. Marius Zlagnean**