

**BILANȚ DE MEDIU**  
**NIVEL I CU ELEMENTE DE NIVEL II**  
**pentru**  
**S.C. AMANN ROMANIA S.R.L.**

**Beneficiar:**

**Amann Romania S.R.L.**

Str. Mihai Viteazu nr. 327J · RO-507085 Comuna Hărman Jud. Brașov

**Elaborator Bilanț de mediu nivel I și II:**

**DAMIAN Ioan Viorel,**

Telefon: 0767.279.236; E-mail: damianoanviorel@gmail.com.

**Dosar Agenția pentru Protecția Mediului Brașov:**

Nr. 21893 din 11.12.2019.

**Număr proiect: 2006 / 2020**

**DAMIAN Ioan Viorel, Telefon: 0767.279.236; E-mail: damianoanviorel@gmail.com.**

Persoană fizică înscrisă în Registrul Național a elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția: 722

Certificat de atestare pentru următoarele categorii de studii: **RM** – Raport de Mediu, **EA** – Evaluare Adecvată

**RA** – Raport de amplasament, **RIM** – Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, **BM** – Bilanț de Mediu.

– BILANŢ DE MEDIU NIVEL I CU ELEMENTE DE NIVEL II –

pentru

**S.C. AMANN ROMANIA S.R.L. , Str. Mihai Viteazu nr. 327J · RO-507085**

Comuna Hărman, Jud. Braşov

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICAREA AMPLASAMENTULUI ŞI LOCALIZAREA .....</b>	<b>4</b>
2.1. Localizare şi topografie .....	4
2.2. Geologie şi hidrogeologie .....	5
<b>3. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI ŞI DEZVOLTĂRI VIITOARE.....</b>	<b>8</b>
3.1. Istoricul amplasamentului .....	8
3.2. Dezvoltări viitoare.....	8
<b>4. ACTIVITATI DESFĂŞURATE ÎN CADRUL OBIECTIVULUI.....</b>	<b>8</b>
4.1. Generalităţi, procese tehnologice .....	9
4.2. Bilanţul de materiale .....	20
4.3. MATERIALE DE CONSTRUCŢII .....	22
4.3. Stocarea materialelor - depozite de materii prime, rezervoare subterane .....	23
4.4. Emisii în atmosferă - emisii din procese tehnologice, alte emisii în atmosferă .....	24
4.5. Alimentarea cu apă, efluenţi tehnologici şi menajeri, sistemul de canalizare al apelor pluviale .....	25
4.6. Producerea şi eliminarea deşeurilor .....	33
4.7. GESTIUNEA SUBSTANŢELOR TOXICE ŞI PERICULOASE .....	40
4.8. Alimentarea cu energie electrică .....	44
4.9. Protecţia şi igiena muncii .....	46
4.10. Prevenirea şi stingerea incendiilor .....	46
4.11. Zgomotul şi vibraţiile .....	47

4.12. Securitatea zonei .....	49
4.13. Administraţie.....	49
<b>5. CALITATEA SOLULUI ŞI APEI.....</b>	<b>50</b>
5.1 Efecte potenţiale ale activităţii de pe amplasamentul analizat .....	50
5.2 Efecte potenţiale ale activităţilor învecinate .....	51
<b>6. CONCLUZII ŞI RECOMANDĂRI.....</b>	<b>51</b>
6.1. Rezumatul aspectelor de neconformare şi cuantificarea acestora, după caz, în propuneri pentru obiective de mediu minim acceptate sau programe de conformare. ....	51
6.2. Rezumatul obligaţiilor necuantificabile şi/sau al obligaţiilor condiţionate de un eveniment viitor şi incert; în cazul privatizării, se include şi lista obligaţiilor de mediu de tip b identificate. ....	52
6.3. Recomandări pentru studii următoare privind responsabilităţile necuantificabile şi condiţionate de un eveniment viitor şi incert (dacă este necesar).....	52
<b>7. PROXIMITATEA CABLURILOR DE TENSIUNE.....</b>	<b>52</b>
<b>8. SURSE DE INFORMARE .....</b>	<b>53</b>
<b>I. Descrierea şi rezultatele investigaţiilor .....</b>	<b>54</b>
A. Probe de AER.....	54
B. Probe de APĂ .....	55
<b>II. Concluzii şi recomandări.....</b>	<b>59</b>
A. Rezumatul neconformării cuantificate .....	59
B. Rezumatul obligaţiilor necuantificate şi al obligaţiilor condiţionate de un eveniment viitor şi incert, inclusiv recomandări pentru studii de urmărire, pentru cuantificarea acestora, când este posibil.....	61
C. Recomandări pentru elementele programului de conformare sau pentru obiectivele de mediu minim acceptate, în cazul privatizării .....	61

## **BILANŢ DE MEDIU NIVEL I CU ELEMENTE DE NIVEL II**

### **pentru S.C. AMANN ROMANIA S.R.L.**

#### **1. INTRODUCERE**

Prezentul **Bilanţ de mediu nivel I și II pentru SC AMANN ROMANIA SRL** s-a întocmit având în vedere cerințele Agenția pentru Protecția Mediului Braşov prin adresa nr. 21893/12.02.2020 (Îndrumar), în conformitate cu prevederile O.U.G. nr.195/2005 privind Protecția mediului, cap. II, art. 17 și ale Ordinului MAPM nr. 184/1997 pentru aprobarea procedurii de realizare a bilanțurilor de mediu.

Domeniul principal de activitate al societății este procesarea firelor de poliester, depozitare și vânzare de ață de cusut și presupune desfășurarea următoarelor activități conform Ordinului 337/2007 – cod CAEN rev. 2:

Pentru activitatea de baza: 1310, 4616, 4619, 4676, 4771:

- 1310 - Pregătirea fibrelor și filarea fibrelor textile (cod CAEN Rev. 1 - 1711)
- 4616 - Intermedieri în comerțul cu textile, confecții din blana ,încălțăminte și articole din piele
- 4619 - Intermedieri în comerțul cu produse diverse
- 4771 - Comerț cu amănuntul al îmbrăcăminte, în magazine specializate.

**Elaboratorul Raportului la Bilanțul de mediu nivel I și II este:**

- **DAMIAN Ioan Viorel**, Telefon: 0767.279.236; E-mail: damianioanviorel@gmail.com.

Persoana fizică înscrisă în Registrul Național a elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția: 722.

Certificat de atestare pentru următoarele categorii de studii: RM – Raport de Mediu, EA – Evaluare Adecvată, RA – Raport de amplasament, RIM – Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, BM – Bilanţ de Mediu.

**Scopul prezentului Bilanţ de mediu nivel I și II** este obținerea Autorizației de Mediu pentru Fabrica de Ață Hărman.

Se urmărește determinarea elementelor constructive sau de tehnologie ce pot duce la poluarea factorilor de mediu, evaluarea impactului acestora asupra calității factorilor de mediu de pe amplasament, precum și găsirea și propunerea unor soluții de reducere a posibilității apariției unor accidente.

Se prezintă modul de conformare cu prevederile legislaţiei în vigoare, iar în final, se stabilesc măsurile necesare a fi adoptate pentru remedierea eventualelor probleme rezultate în urma analizelor menţionate.

<b>Denumire beneficiar</b>	<b>SC AMANN ROMANIA SRL</b>
<b>Forma proprietate</b>	privat
<b>CUI</b>	RO 10790713
<b>Număr de înregistrare în Registrul Comerţului</b>	J08 / 8 / 2001
<b>Adresa sediului principal</b>	loc. Hărman, str. M. Viteazu, NR. 327 J, jud. Braşov
<b>Telefon</b>	+40 268 301 333
<b>Fax</b>	+40 268 301 322
<b>e-mail</b>	office.aro@amann.com
<b>Banca</b>	UNICREDIT TIRIAC BANK
<b>Cod IBAN</b>	RO48BACX0000000530015310
<b>Reprezentant</b>	Director General – STANCIU CRISTIAN VASILE

Realizarea bilanţului de mediu de nivel I şi II este necesar în activitatea de reglementare a obiectivului în scopul cunoaşterii stării de calitate a factorilor de mediu la data prezentării bilanţului.

Raportul Bilanţului de Mediu de nivel I şi II va include toate elementele analizei tehnice a aspectelor de mediu pentru luarea unei decizii privind dimensionarea impactului de mediu potenţial sau efectiv de pe amplasament.

## **2. IDENTIFICAREA AMPLASAMENTULUI ŞI LOCALIZAREA**

### **2.1. Localizare şi topografie**

Localitatea Hărman se află în Ţara Bârsei, în subunitatea de relief depresiunea Prejmer, la cca. 10 km spre est de municipiul Braşov.

Societatea este amplasată în partea de nord-est a satului Hărman, pe Str. M. Viteazu, nr. 327 J, cu acces din DJ 112 (Hărman - Sfântu Gheorghe).

Terenul, în suprafaţă totală de 60.000 mp, pe care se află construcţiile, este situat în intravilanul comunei Hărman, fiind proprietatea SC Amann Romania SRL, conform CF 101506 comuna Hărman, nr. cad. 101506.

Obiectivul este situat într-o zonă industrial – agricolă.

### **Vecinătăți:**

- la N – terenuri proprietate privata
- la N-E – Romania - AS-Schneider
- la E – DJ 112 Hărman – Podul Olt, terenuri proprietate privata
- la S-E – Fermă, str. Constantin Brâncoveanu, terenuri agricole
- la S-V – Terenuri agricole, locuințe str. Constantin Brâncoveanu

**Accesul** în incintă se face de pe DJ 112 (Hărman - Sfântu Gheorghe).

#### **2.1.1. Elemente de amplasare fizico-geografica**

Raportat la rețeaua hidrografică, amplasamentul aparține bazinului de recepție al cursului de apă Olt, cod cadastral VIII -1., regimul fiind unul neinundabil.

#### **2.1.2. Așezările umane**

În domeniul condițiilor urbanistice de amplasare și deservire rutieră, au fost respectate toate prevederile și distanțele stabilite de normele legale.

Nu se pune problema unui impact asupra populației.

Nu se estimează efecte negative asupra patrimoniului existent prin funcționarea acestei societăți.

### **2.2. Geologie și hidrogeologie**

#### **2.2.1. Geologie**

Din punctul de vedere la care ne referim amplasamentul studiat se încadrează în unitatea morfostructurală cunoscută în literatura de specialitate sub numele de Depresiunea Braşovului.

Schițată la finele cretacului prin scufundarea unei catene carpatice, Depresiunea Braşovului a funcționat ca mediu lacustru marin până la finele pliocenului, când prin exondare a redevenit uscat.

În perioada cât a fost sub imperiu apelor, în fosa depresionară a Braşovului au avut loc intense acumulări de aluviuni, constituite predominant din conglomerate, marne, argile, bolovănișuri, prafuri și nisipuri dispuse stratiform sau lenticular încrucișat.

În cuaternar și postcuaternar, apele de șiroire, torenții și organismele fluviatile nou formate, au transportat din versanții nordici ai Munților Braşovului, însemnate cantități de deluvii (bolovănișuri, pietrișuri, prafuri, nisipuri și argile), clădind din aria depresionară numeroase conuri de dejecție din a căror întrepătrundere a rezultat un relief cu aspect de câmpie ușor inclinată de la sud la nord și de la vest către est, de unde și denumirea de Câmpia Barsei atribuită zonei de către unii geografi.

Cercetările geologice și geotehnice efectuate în zona și în perimetrul cercetat, au stabilit ca aici nu se găsesc goluri carstice, hurube, zăcăminte de săruri solubile, cărbuni, hidrocarburi și formațiuni

litologice cu efecte negative asupra construcţiilor (mal, turbă).

Perimetrul studiat nu este afectat de nici un fel de artere hidrografice, apele pluviale nu băltesc dar pânza de apa freatica se găseşte sub cota de 3,00 -3,20 m, aşadar exista condiţii favorabile pentru a proiecta construcţii cu subsoluri adâncite pana la -2,50m în teren, fără sa fie necesare masuri speciale de hidroizolare.

Din punct de vedere al vârstei geologice, depozitele sedimentare întâlnite pe suprafaţa terenului (zona de interes geotehnic) în arealul depresiunilor în care se înscriu obiectivele proiectate, sunt: depozite cuaternare şi depozite neogene (sarmaţiene).

Depozitele cuaternare sunt depozite aluvio-proluviale care s-au format prin procese de transport şi acumulare (pe văile apelor şi la baza versanţilor) de materiale erodate sau alterate. Acest tip de formaţiuni acoperă practic Depresiunea Făgăraş conferindu-i un aspect morfologic de câmpie etajata, cu lunci, terase şi glacisuri piemontane, extinsa pe partea stânga a Oltului.

Din punct de vedere litologic, pământurile sunt reprezentate de materiale necoezive grosiere (nisipuri, pietrişuri, bolovănişuri) de obicei în matrice prăfoasă-argiloasa (care poate uneori sa predomine), la partea superioara fiind prezente frecvent materiale fine, coezive reprezentate de argile, argile prăfoase, prafuri argiloase, argile nisipoase, cu grosimi variabile. Sub formaţiunile descrise mai sus se întâlnesc depozite mai vechi - de vârstă sarmaţiana (bessarabian - volhiniene), care, din punct de vedere litologic, sunt alcătuite din marme, argile marnoase, nisipuri şi pietrişuri. Aceste depozite sunt mai consolidate (consistentele materialelor coezive încadrându-se în domeniul „tare”, iar gradul de îndesare al celor necoezive fiind „îndesat”).

### **Seismicitate**

- în conformitate cu SR 11100/1 - 93 şi normativul P 100/2006, zona este caracterizata de următorii parametri şi coeficienţi seismici.

- gradul de intensitate seismica a zonei: 71 (MSK);

- acceleraţia terenului ( $a_g$ ) = 0.16 g (pentru cutremure cu interval mediu de recurenta (IMR) de 100 ani);

- perioada de colt:  $T_c = 0,7$  sec.

### **2.2.2. Hidrologia**

În alcătuirea resurselor de apa ale judeţului Braşov intra pe de o parte apele subterane – freatică şi de adâncime – pe de alta parte, apele de suprafaţa, reprezentate de reţeaua de râuri care străbate teritoriul judeţului şi de lacurile naturale şi artificiale.

Întreg teritoriul judeţului se încadrează în bazinul hidrografic de ordin superior al Oltului care străbate judeţul pe o distanta de aproximativ 210 km de la confluenta cu Raul Negru pana la

confluenta cu râul Ucea. Cei mai importanţi afluenţi ai Oltului din judeţ sunt: Tărlung, Timiş, Ghimbăşel, Barsa, Homorodu Mare şi Şercaia, etc.

Raul Olt, când intra în judeţ, are o suprafaţa de 4105 km<sup>2</sup> şi o lungime de 131 km, şi când părăseşte judeţul are o suprafaţa de 9974 km<sup>2</sup> şi o lungime de 339 km; inclinarea medie a râului în această secţiune este 0,45 ‰. Principalii afluenţi, de la intrare şi pana la ieşire, pe partea dreapta, sunt: Baraolt (S = 224 km<sup>2</sup>, L = 27 km), Vîrghiş (S = 535 km<sup>2</sup>, L = 43 km) şi Homorod (S = 865 km<sup>2</sup>, L = 59 km); dar numai 60% din suprafaţa este în interiorul judeţului) şi pe partea stînga: Ghimbăşel (S = 408 km<sup>2</sup>, L = 46 km), Barsa (S = 530 km<sup>2</sup>, L = 66 km), Şinca (S = 361 km<sup>2</sup>, L = 37 km), Sebeş (S = 90 km<sup>2</sup>, L = 32 km), Berivoiu (S = 86 km<sup>2</sup>, L = 29 km), Breaza (S = 73 km<sup>2</sup>, L = 30 km), Vestea (S = 42 km<sup>2</sup>, L = 22 km) şi Ucea (S = 39 km<sup>2</sup>, L = 22 km).

Tabloul apelor de suprafaţa este completat cu lacurile glaciare din Munţii Făgăraşului (Urlea şi Podragu) şi cu lacurile artificiale.

În ceea ce priveşte apa subterana exista doua zone în concordanta cu condiţiile geologice a resurselor de acvifere:

- O zona de munte, unde patul de apa subterana este la adâncimi;
- O zona scăzută (incluzând zonele depresionare din Braşov şi Făgăraş, lunca şi terasele râului Olt), unde nivelul apei este foarte mare şi cu o calitate acceptabila pentru diferite utilizări.

Resursele de apa subterana sunt mari şi pot fi o contribuţie substanţială la alimentarea cu apa potabila şi industrială a judeţului Braşov.

### **2.2.3. Clima**

Teritoriul comunei, ca şi al întregului judeţ, se situează în aria de climat temperat, iar regional la tranziţia dintre climatul temperat continental vest – european, de nuanţă oceanică şi cel excesiv – continental, din vest este un climat de tip continental moderat, dominat de circulaţia atmosferică din nord est.

Condiţiile fizico – geografice locale (relieful muntos din apropiere) face să se realizeze o compartimentare a climatului general şi o etajare evidentă a fenomenelor climatice.

Temperatura medie multianuală a aerului este de 7,60C, temperatura maximă absolută fiind de 370C, în luna august. Numărul mediu al zilelor de vară este de aproximativ 50/an, ca şi numărul mediu al zilelor de iarnă.

Umiditatea aerului are valori medii anuale de 75 %. Precipitaţiile atmosferice au valori de 600 – 700 mm/an. Vântul la sol are direcţii predominant dinspre vest şi nord – vest şi viteze medii cuprinse între 1,5 m/s şi 3,2 m/s.



### **3. ISTORICUL AMPLASAMENTULUI ŞI DEZVOLTĂRI VIITOARE**

#### **3.1. Istoricul amplasamentului**

Fabrica funcţionează din 2007. Anterior a fost teren agricol, trecut în C.F. ca si “Parc Industrial Hărman” .

#### **3.2. Dezvoltări viitoare**

În contextual actual nu se prevăd dezvoltări viitoare.

### **4. ACTIVITATI DESFĂŞURATE ÎN CADRUL OBIECTIVULUI**

AMANN este unul dintre producătorii internaţionali de top, furnizând industriei textile aţă de cusut şi brodat de cea mai înaltă calitate. Experienţa tehnică, încrederea şi flexibilitatea producţiei şi serviciilor oferite face AMANN un partener mondial puternic al industriei automotiv, de moda; decoraţiuni interioare, încălţăminte şi pielărie, precum şi în lumea broderiei. Menţinând legături strânse cu clienţii, se dezvoltă aţă de cusut şi brodat pentru cerinţele viitoarei pieţei. Ca şi lider al tehnologiei oferă clienţilor şi partenerilor suport detaliat în ceea ce priveşte cusutul, aşa cum a făcut-o şi în ultimii 160 de ani. AMANN este echivalentul cu produse inteligente, soluţii personalizate şi concepte inovative: „codul” Amann.

Piaţa aţei de cusut poate fi descrisă ca fiind una foarte sensibilă din punct de vedere al preţului, variabilă şi dependentă de trenduri periodice, cum ar fi variabilitatea culorilor. De asemenea producţia aţei de cusut este în mare măsură dependentă de forţa de munca şi mijloace de producţie dar şi condiţionată de termeni de livrare foarte strânşi. De aceea nivelul de cost, productivitate şi flexibilitate sunt factori determinant în alegerea unei locaţii de producţie. Dezvoltarea unei unităţi de lucru cu un nivel înalt de utilizare, şi un program de lucru 24/7 este scopul final. Accesibilitatea locaţiei atât din punct de vedere logistic cât şi al forţei de munca este cheia în satisfacerea la timp a cerinţelor pieţei.

Producţia aţei de cusut şi brodat este un proces complex constând într-un număr de paşi de producţie pe diferite tipuri de maşini moderne, cu control numeric şi maşini complet automate. Procesul de producţie proiectat constă în răsucire, vopsire, finisare şi bobinare finală.

Procesul de răsucire produce fire în fire individuale. Firele sunt răsucite în jurul axei longitudinale şi ca urmare foarte strâns “conectate”. Un fus care se învârte la viteze foarte mari, da efectul de răsucire.

## 4.1. Generalităţi, procese tehnologice

### 4.1.1. Activitatea desfăşurată

Fabrica este compartimentata în 5 departamente care sunt dotate cu următoarele utilaje și instalații:

1. Departament vopsitorie
2. Departament finisare
3. Departament bobinare finală
4. Departament Twisting
5. Departament logistică, depozite.

### 4.1.1 Descrieri ale proceselor tehnologice

**Procese tehnologice** folosite pentru componentele produsului finit:

Nr.	Componenta	Operația	Descriere proces
1	Ață de cusut	Recepția materiei prime	recepția materiei prime/filament și efectuarea controlului de calitate al materialului recepționat
		Pre-Bobinare	bobinarea pe mașinile de prebobinat
		Răsucire	Pe mașinile de răsucit
		Bobinare	Bobinarea firului răsucit pe suport de vopsire
		Vopsire	vopsirea în mașini de vopsit sub presiune, la temperatura de 132° C, în mediu ușor acid, în prezența coloranților de dispersie și a auxiliarelor de vopsire
		Uscare	uscarea în uscătoare cu aer cald, la temperatura de 105° C, timp de 30 de minute
		Finisare	finisarea consta în îmbunătățirea calităților firelor prin lubrifiere și tratamente termice în mașini specifice de bobinat și în cuptoare
		Bobinare finală	bobinarea finala în mașinile de bobinat, unde se obțin produsele finite, sub forma de conuri
		Pregătire pentru livrare	pregătirea pentru livrare prin control calitativ, împachetare, etichetare și livrare (95% dintre produsele finite sunt exportate)
2	Fir împletit	Recepția materiei prime	recepția materiei prime și efectuarea controlului de calitate al materialului recepționat
		Bobinare	bobinarea în mașinile de bobinat
		Împletire	Împletirea firelor în mașinile de împletit
		Bobinare	Bobinarea firului împletit
		Vopsire	vopsirea în mașini de vopsit sub presiune, la temperatura de 132° C, în mediu ușor acid, în prezența coloranților de dispersie și a auxiliarelor de vopsire
		Uscare	uscarea în uscătoare cu aer cald, la temperatura de 105° C, timp de 30 de minute
		Bobinare finala	finisarea consta în îmbunătățirea calităților firelor prin lubrifiere și tratamente termice în mașini specifice de bobinat și în cuptoare

		Pregătire pentru livrare	pregătirea pentru livrare prin control calitativ, împachetare, etichetare și livrare
--	--	--------------------------	--

**Producție aței de cusut** și brodat este un proces constând într-un număr de pași de producție pe diferite tipuri de mașini moderne, cu control numeric și mașini complet automate. Procesul de producție proiectat consta în răsucire, vopsire, finisare și bobinare finala.

**Procesul de răsucire** produce fire în fire individuale. Firele sunt răsucite în jurul axei longitudinale și ca urmare foarte strâns “conectate”. Un fus care se învârtă la viteze foarte mari, da efectul de răsucire.

Procesul de împletirea a firelor se refera la “împletirea” lor pe orizontala. În 12 sau 16 fuse, 6 respectiv 8 fuse se rotesc în sensul acelor de ceasornic, iar 6 respectiv 8 în sens contrar. Fusele urmează un traseu predefinit în cadrul mașinii, iar firul ce rezulta este împletit și depus pe un dispozitiv numit tambur. Deoarece firul are un aspect tubular și gol pe interior, el trebuie sa fie bobinat printr-o metoda circulara. Metoda de încărcare pe partea superioara a mașinii are de obicei un rezultat nesatisfăcător pentru fire împletite dar nerăsucite. Din acest motiv se urmează metoda mai sus descrisa.

Pe timpul procesului de vopsire, firul primește un colorant. În “bucătăria vopsitoriei” sunt mixate chimicalele și coloranții, și sunt pregătiți prin dizolvare în apa. Printr-un sistem automatizat, toate chimicalele și coloranții sunt transferați în baia de vopsire. Culoarea rezultata este verificata exact după proces, pentru ca orice eventuala deviație de la standard sa poată sa fie corectata în timp. Lotul vopsit este centrifugat și uscat, iar apoi urmează noi pași în proces.

Ața de cusut și brodat trebuie sa fie lubrifiată/finisata cu un agent chimic (pe baza de apa), asta pentru a asigura performante foarte bune la coasere. Acest agent de lubrifiere este o combinație de siliconi, parafine, ceruri și anti-statici. Formula exacta este deținută de către producător, iar pentru fiecare produs a fost dezvoltata o noua rețeta în baza a numeroase teste.

Lubrifiantul este aplicat în baia de vopsire, sau în procesul direct următor pe mașini separate. Selecția metodei este făcută pe baza densității liniare a produsului și a materiei prime a firului. Când lubrifierea este făcută în baia de vopsire, trebuie asigurata clătirea cu atenție astfel încât rezultatul sa fie cat mai constant în cadrul întregului lot (interior și exterior). Când finisarea se face pe mașini separate, pompe controlate de calculator dezvolta un debit exact calculate pe indicatorii densității liniare a produsului și vitezei de bobinare a mașinii.

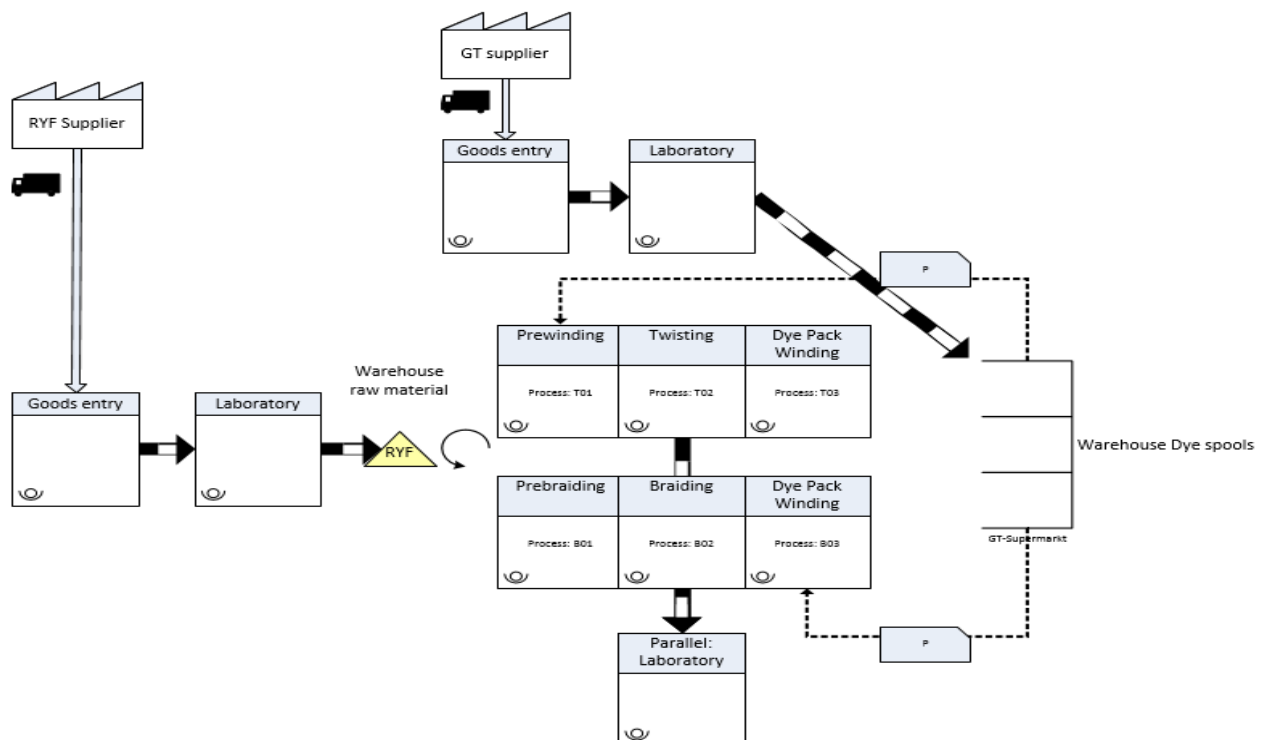
Un alt mod de finisare este “bonding-ul”. Un preparat adițional sintetic este aplicat pe fir, sub forma unei “pelicule” (substanța de bonding). Acest proces da firului o rigiditate crescuta , astfel ca un fir finisat în acest mod este mai greu de “des-răsucit”. O aplicație foarte populara pentru fire cu acest tip de finisare este în producția de airbag-uri.

În procesul de bobinare finala, produsele finisate sunt bobinate pe formate finale de diferite mărimi și modele, corespunzătoare cerințelor pieței. Mașini modern automate de bobinat, dau forma și

parametrii optimi produsului. După bobinare produsele trec la etichetare și ambalare, unde le sunt atașate toate informațiile relevante, cum ar fi descrierea articolului, finețea, numărul de lot, metraj, format, cod culoare. În funcție de mărime produsele sunt ambalate în cutii de carton de diferite mărimi. Controlul final asigura conformitatea tuturor informațiilor print-un control vizual.

În funcție de proces (materie prima, filament, ața de cusut) diferite teste. Pe fiecare pas al procesului de producție, numai loturile care îndeplinesc cerințele de calitate sunt eliberate. Criteriile de calitate bine definite și urmărirea procedurilor complexe de lucru sunt necesare pentru a asigura menținerea nivelului înalt de calitate a produselor ce merg în industria auto și nu numai. În mod normal nu se pot remedia defecte de calitate depistate în fazele finale ale procesului de producție, de aceea ele trebuie identificate cât mai repede posibil. Alături de laboratorul de calitate, senzori automați sunt utilizați pentru a detecta posibile variații în proces, iar mesajele pe care le transmit prin stoparea mașinii, permit operatorilor și echipei de mentenanță să remedieze imediat variata depistată. Alături de control parametrilor tehnologici, este importantă și monitorizarea continuă a culorii, pentru a asigura continuitatea între loturi. Aici în procesul de eliberarea a culorii personalul experimentat al vopsitoriei joacă un rol la fel de important ca și dispozitivele de citire a culorii.

### Răsucirea și Împletirea



### Mașini pentru răsucit

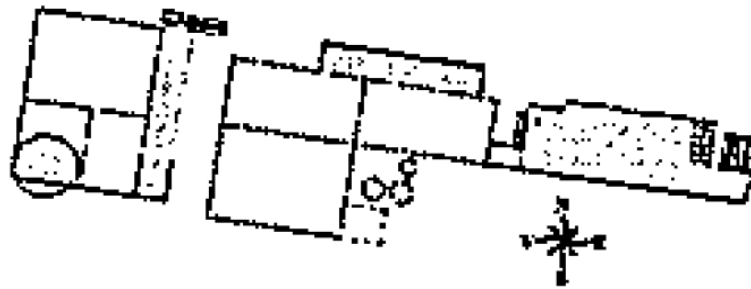
Procesul de răsucire produce ața de cusut din fire individuale. Mașinile de răsucit creează un volum de zgomot de aproximativ 100 dB.

## **Bobinare pe format vopsire**

În acest pas, firul răsucit este bobinat pe tuburi pentru vopsire. Tuburile au o construcţie speciala şi optima pentru vopsire, spre deosebire de cele din procesul de răsucire.

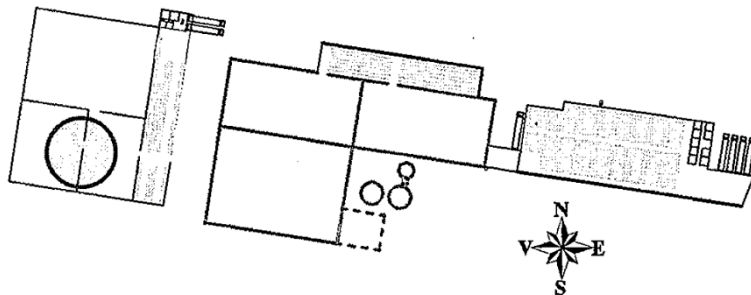
### **Împletire**

Procesul de împletirea a firelor se refera la “împletirea” lor pe orizontala. În 12 sau 16 fuse, 6 respectiv 8 fuse se rotesc în sensul acelor de ceasornic, iar 6 respectiv 8 în sens contrar. Fusele urmează un traseu predefinit în cadrul maşinii, iar firul ce rezulta este împletit şi depus pe un dispozitiv numit tambur. Deoarece firul are un aspect tubular şi gol pe interior, el trebuie sa fie bobinat printr-o metoda circulara.



## **Managementul deşeurilor generate din cadrul proceselor de răsucire şi împletire**

- Ca urmare a întreruperii procesului din varii motive, procesul generează deşuri de filament şi/sau fir împletit. Tot acest deşeu este tehnologic.



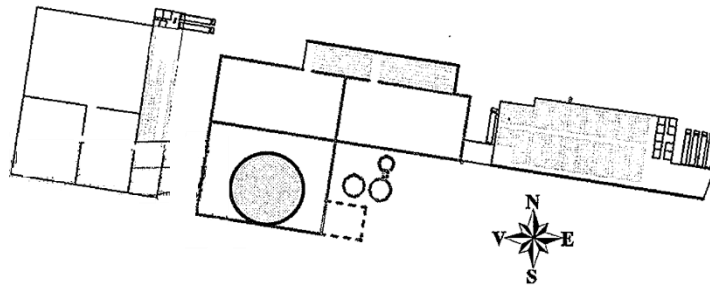
### **Vopsirea**

Bobinele cu fir răsucit sunt aşezate pe suporturi de vopsire, care sunt din otel inox, şi apoi sunt introduşi în maşinile de vopsit.

În acest proces la acest moment este o diferenţiere esenţială între doua grupe de articole, numite în cadrul grupului fire groase şi fire subţiri.

Diferenţa esenţială este ca firele groase se vopsesc de doua ori pentru a obţine o calitate constanta a culorii. De asemeni procesul de vopsire este “completat” de echipamente prevăzute cu un sistem automat de dozare al coloranţilor şi a chimicalelor; sistem care dispune transportarea automata a auxiliarelor doar pe baza informaţiilor introduse din foaia de producţie. Alături de sistemul de gestionare a resurselor pe fabrica SAP, procesul de vopsire mai este gestionat şi cu ajutorul unui

soft specific, pe nume TDS (Then Dying System), un sistem care ajuta la monitorizarea permanenta a tuturor parametrilor de producţie pe tot parcursul vopsirii.



### **Uscare rapidă**

După vopsire materialul trece la pasul prin care apa este îndepărtată în maşinile “Rapid Air dryer” sau uscătoare prin vacuum.

Materialul care are dubla vopsire merge la rebobinare, iar apoi urmează procesul de vopsire de la început.

Toate loturile de vopsire trec prin laborator, pentru verificarea de calitate; eliberarea se face de către laboranţi în baza testelor rezultate comparate cu standarde de grup.

### **Managementul deşeurilor generate din cadrul procesului de vopsire**

- Deşeurile rezultate din cadrul procesului de vopsire pot fi de doua tipuri:
  - o Bobine deteriorate în cadrul procesului
  - o Tuburi de plastic din rebobinări

Plasticul rezultat merge în saci industriali, ca mai apoi sa fie preluaţi de către firme specializate în vederea valorificării şi/sau reciclării.

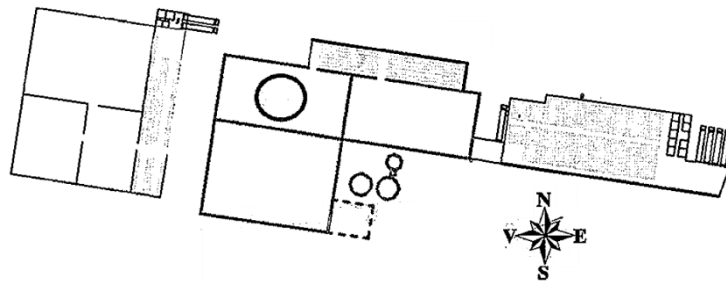
De pe bobinele deteriorate, se îndepărtează firul textil într-un banc de lucru, iar după separarea plasticului de filament se depozitează separat. Ambele componente sunt preluate separat de către firme specializate în vederea valorificării, reciclării şi/sau eliminării acestora.

### **Finisarea**

**Lubrifiere** – materialul vopsit se lubrifuiază cu un emolient pe baza de apa (aprox. 70%); lubrifiere se face pe maşinile SSM, pe grupe de articole, definite după fineţi şi pe grupele de setări. Materialul trece prin casete de lubrifiere care sunt alimentate printr-un sistem centralizat. Materialul lubrifiat se depune pe bobine similare celor de vopsire.

Ca şi în vopsire, firele de fineti diferite şi cu aplicări diferite sunt împărţite pe maşini de capacităţi diferite, lubrifiere, wr, ceara etc. După finisare materialul în funcţie de articol trece în pasul următor, la cuptor sau la întindere.

**Întindere** - Materialul se întinde pe maşinile Comoli, Zinser, SSM, maşini cu potenţial de întindere diferit şi ajustat pe fineti diferite.



După întindere materialul merge din nou la laborator pentru verificarea parametrilor tehnici, urmând o procedura similar celei din procesul de vopsire.

După eliberare materialul trece în stocul de produse semi-finite.

### **Managementul deşeurilor generate din cadrul procesului de finisare**

- Deşeurile rezultate din cadrul procesului de vopsire pot fi de două tipuri:
  - o Fire textile, 100% PES
  - o Tuburi de plastic din procesare

Plasticul rezultat merge în saci industriali, ca mai apoi sa fie preluaţi de către firme specializate în valorificare/reciclare.

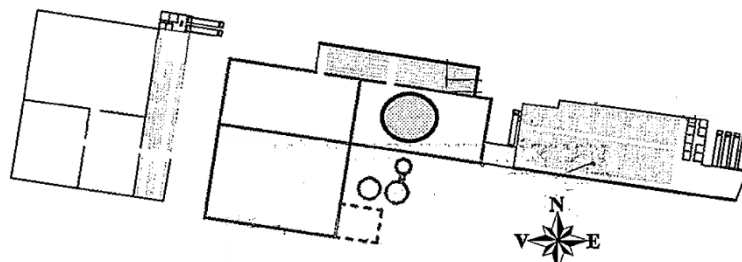
De pe bobinele deteriorate, se îndepărtează firul textil într-un banc de lucru, iar după separarea plasticului de filament se depozitează separat. Ambele componente sunt preluate separat de către firme specializate pentru valorificare/reciclare finală.

### **Bobinarea finală**

Materialul este eliberat de către logistica în baza unei cereri de material făcută de către supervisorul de schimb bobinat. În funcţie de cererile de la client, materialul se procesează pe maşinile de bobinat, şi este trecut în formatul final. Maşinile pe care se lucrează materialul sunt Texilmesa, OMR, SSM, maşini diferite pe specificaţii diferite.

După ce materialul este prelucrat, el merge în faza de etichetare ambalare; aici I se atribuie etichetele corespunzătoare, toate datele sunt ataşate pe baza de scanare de cod de bare şi baze de date. Intre timp mostre din comanda sunt în laborator pentru verificările finale de calitate şi pentru eliberarea finala.

După ce materialul este ambalat, se fac unităţile de livrare, iar în baza actelor de livrare, materialul pleacă către IZL, depozitul central al grupului localizat în Erligheim Germania.



## Dotări:

### a. Dotări specifice (utilaje, instalaţii, maşini, aparate)

Principalele utilaje ale procesului tehnologic sunt următoarele:

#### 1. Departament vopsitorie:

- Situaţia maşinilor existente la vopsitorie este următoarea:

Maşină tip	Nr. tancuri vopsire	Capacitate (mc)	Alimentare apa / comanda vopsire (mc)	LpMpD (Nr. încărcări /maşini /zi)	Nr. bobine / comanda	Greutate /comanda	Comenzi / zi	Kg/zi	Kg/an	Consum apa vopsire/zi (m <sup>3</sup> )
Labwin 6 - K3	8	0,12	0,36	8	6	12	64	768	192768	23,04
Allwin 43 6A	7	0,24	0,72	8	12	24	56	1344	337344	40,32
Allwin 53 6A	4	0,36	1,08	8	18	36	32	1152	289152	34,56
Allwin 85 6A	4	1,08	3,24	4	54	108	16	1728	433728	51,84
Allwin 120 6A	6	2,28	6,84	4	114	228	24	5472	1373472	164,16
<b>Total</b>	<b>29</b>						<b>192</b>	<b>9648</b>	<b>2626464</b>	<b>313,92</b>

- 4 maşini de bobinat interior/exterior (rebobinare).

#### 2. Departament finisaj:

- În Hala 1: 3 cuptoare pentru uscarea firului, 4 maşini SSM Sweiter pentru lubrifiere, 2 maşini Comoli pentru întindere, 1 maşină Zinser pentru întindere, 1 maşină SSM pentru întindere la care în luna August se va mari capacitatea prin instalarea a încă unei secţiuni
- În Hala 2: 1 maşină Zinser pentru Întindere (se va scoate din hala în anul 2020) şi 1 maşină Malanchini pentru ceruirea firului.

#### 3. Departament bobinare finală:

- În Hala 1: 13 maşini Texilmesa, 4 maşini SSM
- În Hala 2: 3 maşini OMR, 1 maşină Ayrton şi 3 maşini SSM

Capacităţile total instalate pentru departamentele de finisare şi bobinare finala (Hala 1 şi Hala 2) sunt de 9.648 kg/zi.

#### 4. Departament Twisting:

- **fir împletit este dotat cu:**

- maşini de împletit
  - Tip 1 (16 fire) – 76 buc.
  - Tip 2 (12 fire) – 134 buc.
- 4 maşini de prebobinat
- 5 maşini de bobinat suport vopsire

- **fir răsucit este dotat cu:**

- 59 maşini de răsucit.



Capacitatea total instalată este de 1.600 to/an.

#### **5. Departament logistica, depozite pentru:**

- Materii prime și materiale auxiliare
- Produse semifinite - fir vopsit
- Produse finite
- Substanțe Chimice.

#### **Dotări auxiliare:**

- post trafo:

Există două posturi de transformare în incinta AMANN după cum urmează:

- Patru transformatoare 20/0,4 kV de capacitate de 1250 kVA.
- Un transformator de 20/0,4 kV de capacitate de 630 Amp.

- compresoare apa, ulei;
- centrale termice;
- instalație de climatizare;
- laborator de testare tehnologică și evaluare a culorii:

Comenzile de producție se testează după fiecare proces, primind mostre de referință din fiecare lot produs. Testele se fac în cele două laboratoare existente, un laborator pentru teste tehnologice dedicat pentru producția din Twisting(fir răsucit) și un laborator de evaluare a culorii și teste tehnologice, dedicat pentru producția vopsită, finisată și bobinată.

Echipamentele utilizate în testare sunt: Uster Tensorapid, Uster Zweigle Twist tester, Datacolor spectrophotometer, balante, cuptoare, baie de apa Julabo, etc.

Deșeurile textile rezultate în urma testărilor sunt depozitate în containere specific colectării respectivului tip de deșeu.

Substanța folosită în laborator pentru extracția lubrifiantului din fir este Eterul de petrol, iar reziduul rezultat în urma distilării este colectat în sticlele primite de la furnizor și predate la o firma autorizată de colectare a deșeurilor.

- stație de incendiu;
- stație de pompe pentru Hidranți:

Este instalat un rezervor pentru rezervă de incendiu cu un volum de 244 mc și o stație de pompe pentru asigurarea debitului pentru stingerea incendiilor cu hidranți;

- stație de pompe pentru Sprinklere:

Sistemele de sprinklere din halele de depozitare sunt deservite de o stație de pompare pentru instalații de sprinklere care este în aceeași încăpere cu stația de pompare pentru instalații de hidranți.

Alimentarea cu apa a staţiei de pompare pentru sprinklere se face din rezervorul de apa, pentru protecţie la incendiu cu un volum de 500m<sup>3</sup> amplasat în incinta platformei industriale.

Echipamentul staţiei de pompare pentru sprinklere este compus dintr-o electropompă orizontală activă, o motopompă activă + o motopompă de rezerva. Electropompa și motopompele fiind de aceeași capacitate asigurând un debit fiecare de Q=220m<sup>3</sup>/h și înălțimea de pompare de H=120mCA.

- instalații de desfumare

În depozite sunt instalate instalații de desfumare în cazul unui eventual incendiu. Aceasta instalație de desfumare este o instalație mixtă, și anume introducere mecanică și evacuare naturală. Evacuarea fumului se face prin deschiderea trapelor de fum prevăzute pe învelitoare sau în fațadele clădirilor. Introducerea aerului de compensare se face mecanic, cat mai aproape de pardoseala, prin intermediul a ventilatoarelor de introducere aer de compensare.

- mijloace de transport electrice pentru manevrarea produselor și a materiei prime etc. ;

- mijloace de transport cu propan pentru exterior (stivuitor);

- transpalete manuale;

- aparat de sudura EWM pe baza de Argon, consum Argon aprox. 100 l/ an;

- echipament de spălare cu ultrasunete:

Mașina de spălat cu ultrasunete, are o capacitate 440 litrii, apă cu detergent Mackinecliner Heinol.

Mașina utilizează aprox. 10 l de Heinol la 1000 l apă și generează aprox. 1500l apă uzată pe lună, cu detergent și resturi de ulei și alte reziduri rezultate după spălare.

### **Energia electrică**

Energia electrică este asigurată de S.C. GDF SUEZ ENERGY ROMANIA S.A., contract furnizare a energiei electrice nr. 780 E din data 03.12.2013. Consumul mediu este de 479.25 kwh/h.

Energia electrica este utilizata în principal la acționarea utilajelor și a instalațiilor din cadrul halelor de producție.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza din posturile de transformare existente.

### **Gaz metan**

Gazul metan este furnizat de S.C. GDF SUEZ ENERGY ROMANIA S.A, conform contractului nr. 46 din data 04.03.2014. Gazul se folosește la încălzirea spațiilor de producție / birouri și obținerea aburului tehnologic în centrală termică dotată cu 3 arzătoare.

Consumul mediu este de 250 m<sup>3</sup>/h.

Centrala termică este echipată cu 3 cazane:

- 2 cazane de tip ICI AX 1750: funcționează cu gaze naturale și are rolul de a furniza abur tehnologic pentru secția de vopsitorie, cazane de tip ignitubular cu tub de flacăra și țevi de

fum, cu 3 drumuri de gaze din care 2 în focar, cu puterea de 1.750 KW fiecare, complet automatizate şi cu consum redus de combustibil.

- 1 cazan de tip ICI GX 4000 de tip semi-fix orizontal cu 3 drumuri de gaz ars, cu flacără trecătoare şi fund umed, cu puterea de 4.000 KW, complet automatizat.

### **Ventilaţie / climatizare**

#### **Instalaţii de climatizare şi ventilare clădiri existente H1, H2, H3:**

• **Pentru corpurile de clădiri existente H1, H2 şi H3** a fost prevăzută o centrală termică la parterul lui H1. În acest spaţiu special amenajat s-a montat centrala termică murala, cu capacitatea de încălzire  $Q_i=135$  kW. Acesta prepară agent termic - apă caldă la temperaturile tur/retur 80/60°C. Agentul termic este distribuit spre consumatori printr-un ansamblu distribuitor - colector, prevăzut cu 4 racorduri.

• **Ventilaţie zona de producţie H3**, sunt montate 4 ventilatoare pe acoperişul clădirii care extrag aerul din vopsitorie.

#### **Instalaţii de climatizare şi ventilare clădirea Twisting H4**

• **Pentru corpul de clădire TWISTINGH4** a fost prevăzută o centrala termică la etajul 1 al acestuia. În acest spaţiu special amenajat s-au montat 2 cazane murale, fiecare cu capacitatea de încălzire  $Q_i=29-110$  kW. Acestea prepara agent termic - apă caldă la temperaturile tur/retur 80/60°C. Agentul termic este distribuit spre consumatori printr-un ansamblu butelie de egalizare a presiunilor - distribuitor - colector, prevăzut cu 3 racorduri după cum urmează:

- Circuit 1 - încălzire circuit radiatoare şi perdele de aer:  $Q_{\text{circ 1}}= 64$  [kW]
- Circuit 2 - încălzire ventiloconvectoare:  $Q_{\text{circ 2}}= 32$  [kW]
- Circuit 3 –baterii de încălzire CTA-uri:  $Q_{\text{circ 3}}= 89$  [kW]

• **Ventiloconvectoarele** au fost prevăzute să funcţioneze cu agent termic apă caldă la temperaturile 70/60<sup>0</sup> C. Calculul de dimensionare a ventiloconvectoarelor s-a realizat în funcţie de necesarul de căldura. Ventiloconvectoarele sunt de tipul caseta, cu refulare pe 4 direcţii şi sunt montate în tavanul casetat. Pentru reglajul termic şi hidraulic a acestora, s-au montat vane cu 3 căi cu servomotor şi robineti de secţionare

#### **•Instalaţii de ventilare Corp TWISTING:**

Pentru ventilarea zonei administrative (birouri, vestiare, sala de mese etc) din corp TWISTING, s-a prevăzut un CTA cu funcţionare 100% cu aer proaspăt, având 7.450 mc/h debit de aer introdus şi 5.800 mc/h debit de aer evacuat. CTA-UL este prevăzut cu baterie de încălzire (36kw), baterie de răcire (51kW), camera de amestec, recuperator de căldură în placi, filtre, ventilator de introducere şi ventilator de evacuare a aerului.

• **Ventilarea și climatizarea LABORATORULUI din TWISTING**, datorita cerinţei speciale de control a umidităţii, pentru a putea menţiune un nivel impus de umiditate relativa la valoare de 65%, s-a prevăzut un CTA cu funcţionare în recirculare și procent minim de 10% aer proaspăt. Acest CTA are 10.000 mc/h debit de aer introdus și 10.000/h debit de aer evacuat. CTA-UL este prevăzut cu baterie de încălzire (53kw), baterie de răcire (40kW), camera de amestec, recuperator de căldură în placi, filtre, ventilator de introducere și ventilator de evacuare a aerului și umidificator cu abur.

• **Climatizare și ventilare zona de producție TWISTING**, este asigurata de 6 Pompe de căldura (ROOFTOP), de capacitate frigorifică de 208 KW fiecare, echipamente care filtrează aerul introdus în hala de producție și au un aport de aer proaspăt de 20 %.

• **Instalații de răcire birouri și spații administrative corp TWISTING**

Pentru corpul TWISTING este instalat, în exteriorul halei pentru răcirea birourilor și a spațiilor administrative, un echipament tip Chiller.

Sarcina termică de răcire necesară pentru perioada de vară asigurata de acest chiller este  $Q_r=150$  kW, pentru un regim de temperatura de 6/11 grC.

Din schimbătorul de căldură, apa răcită se pleacă la un ansamblu distribuitor-colector din care s-au format 2 circuite de răcire:

- Circuit 1 ventilconvectoare:  $Q_r=47$  kW
- Circuit 2 baterii răcire CTA-uri:  $Q_r=90$  kW.

**a. Instalații energetice pentru:**

1). Instalații termice încălzire spații producție/birou

- o centrala termică la parterul lui H1 cu capacitatea de încălzire  $Q_i=135$  kW.

Pentru corpurile de clădiri H1, H2 si H3

- centrală termică la etajul 1 corp twisting, 2 cazane murale, fiecare cu capacitatea de încălzire  $Q_i=29-110$  kW

2). Instalații termice tehnologice

- Centrala termică rolul de a furniza abur tehnologic pentru secția de vopsitorie este echipată cu 3 cazane:

• 2 cazane de tip ICI AX 1750: funcționează cu gaze naturale și are rolul de a furniza abur tehnologic pentru secția de vopsitorie, cazane de tip ignitubular cu tub de flacăra și țevi de fum, cu 3 drumuri de gaze din care 2 în focar, cu puterea de 1.750 KW fiecare, complet automatizate și cu consum redus de combustibil.

• 1 cazan de tip ICI GX 4000 de tip semi-fix orizontal cu 3 drumuri de gaz ars, cu flacăra trecătoare și fund umed, cu puterea de 4.000 KW, complet automatizat, cu rolul de a furniza abur tehnologic pentru secția de vopsitorie.

## b. clădiri

Societatea îşi desfăşoară activitatea pe un amplasament cu o suprafaţă totală S teren = 60.000 m<sup>2</sup> cuprinzând:

Suprafeţe existente după extindere	Suprafaţă construită (mp)	Suprafaţă desfăşurată (mp)
Clădire H1	2062,22	3943,4
Clădire H2	1882,21	3764,42
Clădire H3	2990,54	3393,74
Clădire H4	6880,99	7393,93
Depozit DT	1207,83	1207,83
Centrala Termica	305,51	305,51
CopertinaH4-H3	295,42	295,42
Depozit hidrosulfiti	17,63	17,63
Staţia de pompare-incendiu	94,26	94,26
Rezervor apa Hidranţi	45,84	45,84
Rezervor apa Sprinklere	103,15	103,15
Trafo existent	14,53	14,53
Trafo nou	15,00	15
Trafo H4	51,20	51,2
Casa poarta	18,05	18,05
Staţie de tratare ape uzate	236,00	236
Rezervoare staţie de tratare ape uzate	168,00	168,00
<b>Total suprafeţe construite</b>	<b>16388,38</b>	
<b>Total suprafeţe desfăşurate</b>		<b>21067,91</b>
Suprafaţa carosabila	4712,00	
Suprafeţe rampe	637,00	
Suprafeţe trotuare	665,00	
<b>Sistematizare Verticala</b>	<b>6014,00</b>	
<b>Suprafeţe verzi sau neamenajate</b>	<b>37597,62</b>	
<b>Suprafaţa totala</b>	<b>60000,00</b>	

## c. Mijloace de transport

- mijloace de transport electrice pentru manevrarea produselor şi a materiei prime etc. ;
- mijloace de transport cu propan pentru exterior (stivuitor);
- transpalete manuale.

## 4.2. Bilanţul de materiale

### Materii prime şi auxiliare

Activitatea principală: producţia de aţă de cusut.

În tabelul următor este prezentat profilul şi capacitatea de producţie:

Produse rezultate	Kg/luna
Produs final-aţă de cusut	84.831

Produse rezultate	Kg/luna
Subprodus-fir împletit	3.080
Subprodus - fir răsucit	83.100

Materii prime folosite: fir textil, compoziție 100 % poliester, recepționat sub formă de bobine.

#### Inventarul intrărilor - Materii prime

Materii prime	Kg / luna	Kg/an
Fir răsucit – poliester 100 %	97491	1072401
Fir multifilamentar – poliester 100%	5190	57090

#### Inventarul intrărilor - Materialele auxiliare

Materiale auxiliare	Kg / luna	Kg/an
Coloranți de dispersie	1435	17230
Auxiliari de vopsire	11715	140580
Lubrifianti (proces tehnologic fir)	12137	145650
Substanțe utilizate la stația de preepurare	3875	46500
Sare	10166	122000
Departament Twisting	355	4276
Ambalaje hârtie-carton	4750	57000
Materiale auxiliare din plastic	3950	47400
Ambalaje de lemn	2750	33000

#### Inventarul ieşiri - Pierderi

Pierderi	Material textil (kg/luna)	Plastic (kg/luna)	Carton (kg/luna)
Dept. vopsitorie	291	1740,7	/
Dept. finisare	766	535,6	461,55
Dept. bobinare finala	1376	214,24	555,7
Dept. fir împletit	119	187,46	/
Dept. logistica	/	/	1574,21

#### Inventarul ieşirilor de produselor finite

Produse rezultate	Kg/luna	Kg/an
Produs final - ață de cusut	84831	1017976
Subprodus - fir împletit	3080	38598
Subprodus - fir răsucit	83100	997200

Procesul de producţie necesita ş: apa, energie electrică, gaze naturale.

INTRĂRI ÎN PROCES – an 2019			
Nr. crt.	Denumire	UM	Cantitate
1	Energie electrică	[kWh]	7.205.682
2	Gaze naturale	[kWh]	9.842.530
3	Apă (suprafaţă + subteran), din care:	[m <sup>3</sup> ]	78.284
	apă de suprafaţă	[m <sup>3</sup> ]	5.672
	apă subteran	[m <sup>3</sup> ]	72.612
4	Combustibili din care:	litri	11.793,25
	Benzină	litri	5.765,47
	Motorină	litri	20.062,27

**Inventarul ieşirilor de deşeuri** – prezentat în capitolul *Gestiunea deşeurilor*.

### 4.3. MATERIALE DE CONSTRUCŢII

Prezentăm în continuare materialele de ocnstrucţie folosite pentru construcţiile din amplasament.

#### **H1, H2, H3, Depozit, Livrare, Extindere vopsitorie, Anexa tehnica:**

- stâlpi metalici, grinzi metalice, contravanturi metalice, sarpante metalice la spaţiile existente si unele extinderi
- planşeu si acoperis terasa (peste livrare) de beton armat, A1
- pereti zidarie (partial)
- stalpi beton armat la depozitul nou propus
- invelitoare tabla cutata la depozitul nou propus
- gips carton la compartimentări
- panouri sandwich tabla-vata minerala la compartimentari interioare si panouri exterioare propuse
- termoizolatie acoperis depozit propus vata minerala
- panouri sandwich tabla-poliuretan ignifugat, la inchideri perimetrare si invelitori la constructii existente

#### **C2**

- grinzi metalice, contravanturi metalice, sarpante metalice
- planşeu de beton armat, A1
- pereti zidarie (partial)
- stalpi beton armat
- invelitoare tabla cutata
- gips carton la compartimentări

- panouri sandwich tabla-vata minerala la compartimentari interioare si panouri exterioare
- termoizolatie acoperis vata minerala

### **Statie de tratare ape uzate**

#### Infrastructura

- fundații izolate beton monolit.
- pardoseala este din b.a.

#### Suprastructura

### **Stalpi si grinzi profile metalice**

- Închiderile perimetrare ale pereților sunt din realizate din panouri sandwich ce vor rezema pe o structură din profile subțiri zincate.
- Toate profilele, tablele si piesele de legătură vor fi din oțel.

### **Cladirea osmoza inversa**

- Cladire de tip hala metalică

### **Rezervoare stație de tratare ape uzate**

- Rezervorul cu forma cilindrica, infrastructura realizata din radier b.a.

**Rețeaua de canalizare** este realizată din tuburi PVC și PEHD, iar căminele sunt construcții din beton.

În construcții nu sunt utilizate materiale periculoase.

## **4.3. Stocarea materialelor - depozite de materii prime, rezervoare subterane**

### **Depozitarea materiei prime**

Societatea are amenajat un deposit (H4): sistem de rafturi grele pentru paleti, incluzând grinde de otel pentru toate nivelele cu excepția parterului. De asemenea o parte din materiile prime / produse finite sunt depozitate în cadrul departamentelor de producție unde sunt produse (1. Obținerea firului crud (GT) prin răsucire si împletire, 2. Vopsire, 3. Finisare, 4. Bobinare finala).

Coloranții sub forma de pulbere sunt depozitați în dublu ambalaj: punga de plastic și cutie, de 25 Kg, 26,7 Kg, 27.3 Kg într-o încăpere special amenajata.

Auxiliarii de vopsire sunt depozitați în containere de 1 tona, în butoaie de plastic de 120 Kg și butoaie de plastic de 50 Kg amplasate în cuve de retenție în magazia de materiale.

Chimicalele utilizate în stația de epurare se depozitează în anexa tehnica din apropierea stației în condițiile prevăzute în fisele tehnice de securitate.

Aprovizionarea departamentelor este făcută de către departamentul logistică.



Pentru autovehiculele rutiere nu se face depozitare de carburanţi, alimentarea acestora se efectuează la staţia de distribuţie a agentului economic colaborator, direct în rezervorul autovehiculelor.

Toate spaţiile de depozitare deţin mijloace de protecţie şi intervenţie: tăviţe cu nisip, agenţi de neutralizare, stingătoare cu pulbere.

#### 4.4. Emisii în atmosferă - emisii din procese tehnologice, alte emisii în atmosferă

**E1 - Centrala termică:** funcţionează cu gaze naturale şi are rolul de a furniza abur tehnologic pentru secţia de vopsitorie.

Centrala termică este echipată cu 3 cazane de abur:

- 2 cazane de tip ICI AX 1750: funcţionează cu gaze naturale şi are rolul de a furniza abur tehnologic pentru secţia de vopsitorie, cazane de tip ignitubular cu tub de flacăra şi ţevi de fum, cu 3 drumuri de gaze din care 2 în focar, cu puterea de 1750 KW fiecare, complet automatizate şi cu consum redus de combustibil.
- 1 cazan de tip ICI GX 4000 de tip semi-fix orizontal cu 3 drumuri de gaz ars, cu flacăra trecătoare şi fund umed, cu puterea de 4000 KW, complet automatizat.

Evacuarea gazelor arse de la fiecare cazan în parte, se face prin coş cu dimensiunile: diametru = 700 mm şi înălţime = 8500 mm.

Emisiile de noxe sunt prezentate în raportul de încercare Nr. 9172 şi 9173 din data de 09.07.2019, ataşate prezentei documentaţii.

#### **E2 - Aburi de apă.**

Rezulta în urma procesului de uscare.

Încărcarea cu produşi organice este foarte mică.

Evacuarea se face prin intermediul a cate unui coş pentru fiecare echipament, cu dimensiunile: diametru = 500 mm, înălţime = 10000 mm.

Proces	Intrări materiale în proces	Ieşiri	Monitorizare/ sisteme de reducere a poluării
<b>E1 - Centrala termică</b>	Gaz metan	Emisii : CO, CO2, NOx, SO2 Sursa E1	Înălţime cos:8,5 (m) Diametru cos: 0,7 (m) Temperatura gaze: 175 -190 (°C) Debit volumetric: 2500 (mc/h )
	Apa	Emisii : CO, CO2, NOx, SO2 Sursa E2	Înălţime cos: 8,5 (m) Diametru cos: 0,7 (m) Temperatura gaze: 175 -190 (°C) Debit volumetric: 2500 (mc/h )

Proces	Intrări materiale în proces	Ieşiri	Monitorizare/ sisteme de reducere a poluării
		Emisii : CO, CO2, NOx, SO2 Sursa E3	Înălţime cos: 5 (m) Diametru cos: 0,7 (m) Temperatura gaze: 175 -190 (°C) Debit volumetric: 2500 (mc/h )
<b>E2 - Aburi de apă</b>	Aburi de apă rezultaţi în urma procesului de uscare.	Sursa E4: Emisii: vapori de apă	Nu se monitorizează, după filtrare aerul se evacuează în atmosferă se face prin intermediul a cate unui coş pentru fiecare echipament (3 coşuri), cu dimensiunile: diametru = 500 mm, înălţime = 10.000 mm.

#### 4.5. Alimentarea cu apă, efluenţi tehnologici şi menajeri, sistemul de canalizare al apelor pluviale

##### *Acte de reglementare privind alimentarea cu apă şi evacuarea apelor uzate:*

- ANAR-ABA Olt
- Abonament de utilizare/exploatare a resurselor de apă nr. 577/2010.
- COMPANIA APA BRAŞOV SA
- Contract de bransare/racordare şi utilizare a serviciilor publice de alimentare cu apa şi canalizare nr. 6715/01.11.2012
- Acord de preluare ape reziduale menajere şi industriale la reţeaua de canalizare publica nr. 695/2011.
- Societatea deţine Autorizaţia de gospodărire a apelor nr. 01 din 06.01.2017 valabilă până în 05.01.2020, emisă de Administraţia Naţională “Apele Romane” – Sistemul de Gospodărire a Apelor Braşov şi este în curs de obţinere a unei noi autorizaţii de gospodărire a apelor.
- Pentru extindere societatea deţine Avizul de gospodărire a apelor nr. 274 din 27.10.2017.
- Pentru Extindere spaţiu de producţie - s-a emis decizia etapei de încadrare nr. 673 din 15.11.2017 (proiect: „Extindere capacitate de producţie şi depozitare fabrica de aţă, extindere, reorganizare tehnologica şi funcţională a spatiilor existente şi construire hale de producţie, depozitare şi spatii administrative” - proces verbal de recepţie la terminarea lucrărilor nr. 1 din 27.05.2019).

## **Utilizarea apei:**

Apa este utilizată în scopuri potabile, igienico – sanitare, tehnologice, cât și pentru stingerea incendiilor.

### **1. Alimentare cu apă potabilă**

#### **1.1.Sursa**

Alimentarea cu apă potabilă se realizează din rețeaua centralizată a comunei Hărman, în baza Contractului de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare nr. 6715/01.11.2012, încheiat cu Compania Apa Braşov SA, administratorul rețelei.

#### **1.2.Volume și debite de apă autorizate**

- zilnic maxim = 24,00 mc/zi; 0,30 l/s; 6,12 mii mc/an;
- zilnic mediu = 21,00 mc/zi; 0,24 l/s; 5,35 mii mc/an;
- zilnic minim = 17,00 mc/zi; 0,20 l/s; 4,30 mii mc/an;

Functionarea este permanenta: 255 zile/an și 24 ore/zi.

#### **1.3.Instalații de captare**

- branșament la rețeaua centralizată a comunei Hărman, realizat din conductă HUPE Dn 63 mm, în lungime totală L: 150,00 m, amplasat într-ua cămin prevăzut cu contor de apă și vană de linie.

#### **1.4.Instalații de tratare** - apa este utilizată la calitatea de prelevare.

#### **1.5.Instalații de înmagazinare** – nu este cazul

#### **1.6.Rețea distribuție**

Alimentare cu apa potabilă - conductă din polietilenă de înaltă densitate HDPE cu Dn 1/2"-3/4", în lungime totală L= 100,00 m.

### **2. Alimentare cu apa tehnologică**

#### **2.1.Sursa**

Alimentarea cu apă tehnologică și pentru stingerea incendiilor se realizează din:

- surse proprii - subterane, patru foraje amplasate în incinta proprietății.

H1= 120 m Q1 = 5.6 l/s;

H2= 90 m Q2 = 4.16 l/s,

H3 = 50 m Q3 = 3.33 l/s,

H4 = 50 m Q4 = 2.77 l/s

Forajele funcționează în regim alternativ. Cele patru puțuri sunt interconectate printr-o rețea PEHD De 110 mm și alimentează rezervoarele de înmagazinare.

Apa se foloseşte în procesul de vopsire a firelor textile, pentru obţinerea aburului tehnologic necesar în procesul tehnologic de vopsire şi uscare şi la reumplerea rezervoarelor intangibile pentru stingerea incendiilor.

## 2.2. Volume şi debite de apă autorizate

- zilnic maxim: 540,00 mc; (6,25 l/s) ; anual 138,00 mii mc

- zilnic mediu = 450,00 mc; (5,20 l/s) ; anual 115,00 mii mc

- zilnic minim = 360,00 mc; (4,20 l/s) ; anual 92,00 mii mc

Funcţionarea este permanentă : 255 zile/an şi 24 ore/zi.

## 2.3. Instalaţii de captare,

**a). Forajul F1**, cu adâncimea  $H_1 = 120,00$  m,  $Q_{1expl} = 5,60$  l/s, nivel hidrostatic  $N_{hs} = 3$  m, nivel hidrodinamic  $N_{hd} = 15$  m, denivelare 18 m, echipat cu doua pompe submersibile, din care:

- pentru alimentarea cu apa tehnologica - pompa tip JAR6 SDN 19/11, având caracteristicile tehnice:  $Q = 2,20$  mc/h,  $P = 18,50$  kW,  $H = 10$  mCA,  $n = 2800$  rot/min;

- pentru apa de incendiu, pompa tip JAR4 SDN 15/23 E, având caracteristicile tehnice:  $Q = 5,00$  mc/h,  $P = 5,50$  kW,  $H = 135$  mCA,  $n = 2800$  rot/min.

In cabina forajului, pe conducta de refulare  $D_n 60$  mm, este montat un contor de apă tip WDE-K50 40 mc/h; seria KF-19510429. De la foraj apa este refulata printr-o conducta HDPE  $O_n 60$  mm, în lungime totală  $L_1 = 40,00$  m, la rezervoarele de înmagazinare apă tehnologică.

**b). Forajul F2**, cu adâncimea  $H_2 = 90,00$  m,  $Q_{2expl} = 4,16$  l/s, nivel hidrostatic  $N_{hs} = 1,50$  m, nivel hidrodinamic = 17,00 m, denivelare 15,50 m, echipat cu pompa submersibila, cu urmatoarele caracteristici tehnice:  $Q = 15$  mc/h,  $P = 5,50$  kW,  $H = 60$  mCA,  $n = 2800$  rot/min.

In cabina forajului, pe conducta de refulare  $D_n 60$  mm, este montat un contor de apă tip WDE-K40 40 mc/h, seria KF-17100335. De la foraj, apa este refulata printr-o conducta HDPE  $D_n 60$  mm, în lungime totală  $L_2 = 90$  m, la rezerva de înmagazinare apă tehnologică.

**c). Forajul F3**, cu adâncimea 45,00 m,  $Q_{3expl} = 3,33$  l/s, nivel hidrostatic  $N_{hs} = 1,50$  m, nivel hidrodinamic  $N_{hd} = 6,20$  m, denivelare 4,70 m, echipat cu pompă submersibilă tip JAR6 SDN 19/11, având următoarele caracteristici tehnice:  $Q: 7,20$  mc/h,  $p = 2,50$  kW,  $H: 40$  mCA, 2800 rot/min.

In cabina forajului, pe conducta de refulare  $D_n 50$  mm, este montat un contor de apă tip Meters GMB-I 25 mc/h; seria 190571052. De la foraj apa este refulata printr-o conducta HDPE  $D_n 50$  mm, în lungime totală  $L_3 = 3,00$  m, la rezervoarele de înmagazinare apă pentru stingerea incendiului.

**d). Forajul F4**, cu adâncimea 45 m, Q4 expl: 2,77 l/s, nivel hidrostatic Nhs= 2,00 m, nivel hidrocamic Nhd= 7,20 m, denivelare: 5,20 m, echipat cu pompă submersibilă tip JAR6 SDN 19/11, având caracteristicile tehnice: Q: 7,20 mc/h, P: 2,50 kW, H: 40 mCA, n: 2800 rot/min.

In cabina forajului, pe conducta de refulare Da 63 mm, este montat un contor de apă tip Meters GMB-I 25 mc/h; seria 190571049. Oe la foraj apa este refulata printr-o conducta HDPE Dn 63 mm, în lungime totală [3 = 10,00 m, la rezervoarele de înmagazinare apă pentru stingerea incendiului.

#### 2.4. Instalații de aducțiune și de înmagazinare

a). conducte de refulare din HOPE Dn 60 mm, în lungime totală de 130,00 m, de ta forajele FI și F2 la rezervoarele de înmagazinare apă tehnologică cu capacitatea totală de V: 48 mc, realizate din inox cu capacitatea VI: 24 mc si V2= 24 mc, echipate cu stație pompare (la+lr) pompe tip Grundfoss, cu urmatoarele caracteristici tehnice: Q = 21 mc/h, P = 5,50 kW, H = 45 mCA, ce refulaza apa spre instalatia de dedurizare printr-o conducta Da 160 mm.

b). conducte de refulare din HDPE Dn 50 - 63 mm, în lungime totală de L: 13,00 m, de la forajele F3 și F4 la rezervoarele de înmagazinare apă pentru stingerea incendiului cu capacitatea totală de V: 744 mc, realizate din inox V1= 500 mc si V2= 244 mc. Rezervoarele de înmagazinare apă tehnologică și pentru stingerea incendiului sunt interconectate printr-o rețea din conducte HDPE De 110 mm, în lungime totală L= 432, 00 m.

#### 2.5. Instalații de tratare

Instalatie de dedurizare, doua bazine de apa rece dedurizata cu capacitatea V: 2x34 mc echipate cu patru pompe tip Grundfoss MPC - E4 CRIE5-10, cu caracteristicile tehnice: Q = 34 - 2,5 l/min, P = 1,5 kW, H = 30 mCA. Presiunea pe rețeaua este asigurata cu un hidrofor de 30 litri.

### **3. Apă pentru stingerea incendiilor**

Apa pentru stingerea incendiilor este asigurata din forajul F1, cu pompa tip JAR4 SDN 15/23 E, cu caracteristicile: Q = 5,00 mc/h, P = 5,50 Kw, H = 135 mCA, n = 2800 rot/min și din forajele F3 și F4.

#### 3.1. Volum intangibil:

V: 744 mc, este asigurat din sursele subterane, forajele F3 și F4, in doua rezervoare de inmagazinare, după cum urmează:

- rezervor de apa pentru stingerea incendiului cu capacitatea VI: 500 mc, echipat cu statie de pompare cu trei pompe (2a+1r) cu caracteristicile tehnice: Q: 220 mc/h, H: 120 mCA și o pompă pilot Q: 3,60 mc/h, H: 75 mCA, P: 1,50 kW;

- rezervor de apa pentru stingerea incendiului cu capacitatea  $V_2 = 244$  mc, echipat cu statie de pompare cu doua pompe (Ia+I<sub>r</sub>) cu caracteristicile tehnice: Q: 72 mc/h, H: 65 mCA P: 22 kW si pompa pilot cu caracteristicile Q: 3,60 mc/h, H: 75 mCA, P= 1,50 kW.

### 3.2. Retea de distributie apa de incendiu:

Reţeaua de incendiu:

- reţea inelară de distribuţie apă pentru hidranţi exteriori realizată din conducte HDPE De 160 mm, în lungime totală 1056 m, pe care sunt amplasaţi 13 hidranţi exteriori de incendiu Dn 100 mm - reţea interioară de incendiu dia otel zincat Dn 50 mm.

- reţea din conducte HDPE De 225 mm, în lungime totală L: 886 m, pentru alimentarea instalaţiei interioare de sprinklere.

Timpul de refacere al rezervei de apa de incendiu din sursa subterana : 24 h.

### **4. Volume de apa asigurate în sursa subterană - foraje:**

- zilnic maxim: 540,00 mc; (6,25 l/s) ; anual 138,00 mii mc

- zilnic mediu = 450,00 mc; (5,20 l/s) ; anual 115,00 mii mc

- zilnic minim = 360,00 mc; (4,20 l/s) ; anual 92,00 mii mc

### **5. MODUL DE FOLOSIRE AL APEI:**

Necesarul total de apa: zilnic maxim: 1080,00 mc; zilnic mediu: 900,00 mc; zilnic min. = 720,0

Cerinta totala de apa : zilnic maxim: 540,00 mc ; zilnic mediu: 450,00 mc ; zilnic min. = 360,00 mc

Gradul de recirculare internă al apei tehnologice: se asigură un grad de recirculare internă al apei utilizată în scop tehnologic de 50 %, în procesul tehnologic de vopsire al firului textil.

### **6. EVACUAREA APELOR UZATE**

Apele uzate menajere si tehnologice preepurate, sunt colectate printr-o retea de canalizare, realizata în sistem divizor si descarcate în reţea centralizată de canalizare comuna Hărmanb, printr-o conducta Dn 140 mm, în lungime totala L: 400 m, conform Acordului de Preluare ar. 1194/2018, emis de Compania Apa Brasov SA.

Nr. crt.	Categoria apei	Receptori	Volum total evacuat zilnic (mc)			
			Maxim	Mediu	Minim	Anual (mii mc)
1.	Ape uzate menajere și tehnologice preepurate	Retea centralizata de canalizare comuna Harman	564	471	377	120

### **6.1.Evacuarea apelor uzate menajere**

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și vestiarele din cele patru hale sunt colectate printr-o rețea exterioară de canalizare realizată din conducte PVC-KG De 110 - 140 - 200 - 250 mm, în lungime totală L: 570 m, cu descărcare în stația de pompare SPI.

Stația de pompare SPI este echipată cu (1a+1r) pompe submersibile cu caracteristicile  $Q = 20 \text{ mc/h}$ ,  $H = 12 \text{ mCA}$  și bazin cu capacitatea  $V: 10 \text{ mc}$ , realizat din fibra de sticlă, în care sunt descărcate și apele tehnologice preepurate. Din acest bazin, apele uzate sunt pompate în rețea centralizată de canalizare comuna Hărman, printr-o conductă HDPE cu Dn 140 mm, în lungime totală L: 400 m.

### **6.2.Evacuarea apelor uzate tehnologice:**

Apele uzate tehnologice, provenite din procesul de vopsire sunt trecute printr-o instalație de recuperare a căldurii și descărcate prin două conducte Dn 90 mm în tancul de omogenizare al stației de preepurare.

Apele uzate tehnologice, preepurate, sunt evacuate în SPI, printr-o conductă PVC KG cu Dn 315 mm, în lungime de L: 45 m.

### **6.3.Evacuarea apelor pluviale**

**Apele pluviale, impurificate**, provenite de pe caile de acces și parcuri sunt colectate prin guri de scurgere și printr-o rețea de canalizare pluvială realizată din conducte PVC-KG De 110 - 400 mm, în lungime totală L: 1230 m, cu descărcare într-un separator de nisip și hidrocarburi petroliere. După epurare apele pluviale sunt descărcate în canalul de desecare CS 1-6, aflat la limita proprietății, în baza Contractului de prestări servicii nr. 1906033 din 18.06.2019, emis de Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare, Filiala de Îmbunătățiri Funciare Brașov.

**Apele pluviale, conventional curate**, provenite de pe acoperisuri (halele) sunt colectate prin jgheaburi metalice, budane și printr-o rețea de canalizare pluvială realizată din conducte PVC - KG Da 200-400 mm, în lungime totală  $L = 300 \text{ m}$ , cu descărcare în canalul de desecare, împreună cu apele pluviale impurificate, epurate.

## ***7. Stații și instalații de preepurare***

### **7.1.Separator de nisip și hidrocarburi petroliere de tip AS TOP 20 VF – 1 buc.**

Pentru epurarea apelor pluviale impurificate, înainte de descărcarea acestora în canalul de desecare, cu următoarele caracteristici tehnice:  $Q: 20 \text{ l/s}$ , compartiment namol  $V: 2,20 \text{ mc}$ , compartiment filtru coalescent  $V: 1,25 \text{ mc}$ , dimensiuni separator  $2500 \times 1500 \times 2250 \text{ mm}$ .

### **7.2.Stația de preepurare mecano-chimica-biologica**

Pentru preepurarea apelor uzate tehnologice provenite de la secția vopsitorie, cu capacitatea  $Q = 540 \text{ mc/zi}$ , compusă din următoarele obiecte:

a). Unitate de filtrare - filtru tip perie din otel cu curatare automata, pentru separarea partilor solide, cu spatiu de filtrare circular Dn 2 mm, 50 mc/h.

b). Bazin de omogenizare, de forma circulara Dn= 10,20 m, Hutil = 3,90 m, Htotal= 4,30 m, Vutil= 300 mc, echipat cu mixer omogenizare, pompa corectie pH cu CO<sub>2</sub> si aerare, a 2-corectie de pH se face cu H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 40 % cu pompa dozaj tip Doseuro cu P = 56 W, Q = 0 -10 11h. Caracteristici tehnice echipamente: mixer tip Grundfoss cu P = 2,2 kW, Dn elice 320 mm, n: 985 rot/min, aerator tip Venturi FG tip Grundfoss cu P = 5,5 kW, Dn 80 mm, n = 1444 rot/min, doua pompe submersibile tip Grundfoss, cu Q = 28 mc/h, P = 1,4 kW, prevazute cu senzori de nivel si valve de control. Pe conducta de evacuare din tancul de omogenizare este montat un debitmetru Promag Dn 150 mm.

c). Unitate de flotatie cu aer dizolvat DAF, cu dimensiunile 8500 x 4400 x 2460 mm, P: 3,00 kW, Q: 22,50 mc/h, prevazuta cu pompa dozare coagulant Q: 75 l/h, pompa dozare hidroxid de sodiu 25 % Q: 115 l/h, pompa dozare polielectrolit 0,1 % Q: 160 l/h. Nămolul rezultat din unitatea de flotatie este raclat continuu de către un raclor cu lamele, pompa DAF care trimite apa în tancul pentru mtratamentlîg de oxidare cu nămol activ MBBR 1 Q: 22,50 mc/h, P: 3,00 kW.

d). Bazin tratament oxidare cu reaptă biologică (MBBR), de forma circulara, Dn 10,2 m, Hutil: 3,90 m, Htotal= 4,30 m, Vutil= 300 mc, realizat din otel acoperit cu fibra de sticla, in care are loc oxidarea biologica a materiei organice din efluent in prezenta oxigenului furnizat printr-o retea de duze tip membrane, instalate pe conducte din PVC asezate pe un suport de otel inox la baza tancului. Aerul este furnizat de 2 suflante tip Robuschi, cu Q = 585 mc/h, P = 15 kW, n= 2900 rot/min. Bazinul este prevăzut cu faguri purtători de nămol activ (MBBR), din PVC, cu suprafata specifica de 500 mp/mc și pompa de dozare saruri nutritive tip Doseuro cu Q = 0-10 l/h si P = 56 W.

e). Bazin tratament extdare cu nămaf activ - a doua treaptă biologică (BIO 2). de forma circulara, Dn= 8,50 m, H util= 3,70 m, Hiotal= 4,30 m, Vatil= 205 mc, realizat din poliester armat armat cu fibra de sticla, in care are loc oxidarea biologica a materiei organice din efluent in prezenta oxigenului furnizat printr-o retea de duze tip membrane, instalate pe conducte din PVC asezate pe un suport de otel inox la baza tancului. Aerul este furnizat de 2 sufiantie tip Robuschi, cu Q = 750 mc/h, P = 22 kW.

f). Modul ultrafiltrare cu membrane (bazin MBR). realizat din oțel acoperit cu fibră de sticlă, :Dn= 6,80 m, H util= 2,50 m, Htotal= 2,85 m, Vutil= 90 mc, format din 10 casete de membrane ultrafiitrante tip PES 40 i/h/mp, suprafata de filtrare 160 mp/casetă, suprafata totală filtrare 1600 mp, orificii de filtrare 0,04 pm, debit pompa filtrare Q= 10 mc/h, P= 0,75 kW, debit pompa contraspălare cu hipoclorit de sodiu Q= 12 mc/h, P= 0,75 kW. Aerul necesar este furnizat de 2 sufiantie tip Robuschi cu Q= 320 mc/h, P= 7,5 kW.



g). Bazin Permeat Dn 2,50 m, pentru alimentarea unităţii de osmoză inversă, cu capacitatea V: 15,00 mc.

h). Unitate de osmoza inversă, cu capacitatea Q: 22,50 mc/h, P: 15 kW, operaţie de prefiltrare încartuşe filtrante (filtrare fină până la 5 p), procesul propriu-zis de osmoză inversă într-o singură treaptă într-un sistem de module tubulare cu discuri membranare, panou de comandă cu PIC integrat, concentratul se evacuează la canalizare, iar permeatul se recirculă în procesul tehnologic de vopsire al firului textile, flux permeat Q= 12 mc/h.

Linia nămolului:

- bazin de acumulare şi îngroşare nămol, cu capacitatea V: 3,00 mc, prevăzut cu unitate dozare polielectrolit Q: 600 l/h, P: 0,37 kW.

unitate de deshidratare nămol, constituită din filtru presă tip Della Toppolaş prevăzut cu 20 plăci 500 x 500 x 20 mm, suprafaţă totală filtrare 12,35 mp.

- recircularea nămolului activ din bazinul MBR în bazinul BIO 2 se realizează cu doua pompe de recirculare (la+lr) având caracteristicile tehnice: Q = 75 mc/h, P = 5,50 kW.

Surplusul de namol este pompat in bazinul de acumulare si ingrosare. Namolul deshidratat este preluat de firme specializate spre eliminare.

## 8. INDICATORI DE CALITATE AI APELOR UZATE EVACUATE

### 8.1. Apele uzate menajere si tehnologice preepurate,

Apele uzate menajere si tehnologice preepurate descarcate in reseaua centralizată de canalizare a comunei Harman, se vor incadra in prevederile HG 188/2002, modificat si completat cu HG 352/2005 - NTPA 002, precum si în limitele maxim admise conform Acordului de preluare nr. 1194/2018, emis de Compania Apa Brasov SA, astfel:

Indicatori de calitate	Unitate de măsură	Valoare limita maxim admisa
pH	upH	6,5 - 8,5
Materii totale în suspensie	mg/l	350,00
Reziduu filtrabil la 105° C	mg/l	2000,00
CB0 <sub>5</sub>	mg/l	300,00
CCO-Cr	mg/l	500,00
Azot amoniacal	mg/l	30,00
Fosfor total	mg/l	5,00
Sulfuri şi hidrogen sulfurat	mg/l	1,00
Sulfaţi	mg/l	600,00
Cloruri	mg/l	500,00
Agenţi de suprafaţă anionici	mg/l	25,00
Substanţe extractibile cu solvenţi organici	mg/l	30,00

Frecventa de automonitorizare, de catre titularul de autorizatie, a indicatorilor de calitate ape uzate menajere si tehnologice preepurate, descărcate în reţea centralizată comuna Hărman este în conformitate cu Acordul de preluare ape reziduale nr. 1194/2018, cu laborator acreditat.

## 8.2. Apele pluviale

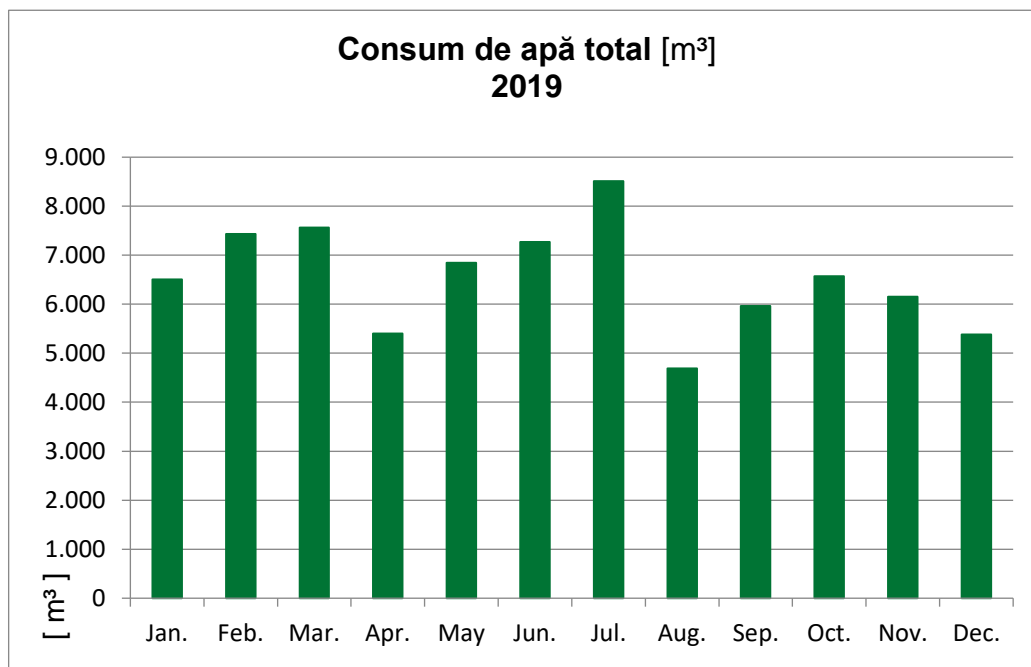
Apele pluviale descarcate in canalul de desecare CS 1-6, se vor incadra in prevederile HG 188/2002, modificat si completat cu HG 352/2005-NTPA 001, astfel:

Indicatori de calitate	Unitate de masura	Valoare limita maxima admisa
pH	upH	6,5-8,5
Materii totale in suspensie	mg/l	35,00
Reziduu filtrabil la 105 <sup>0</sup> C	mg/l	1000,00
Substante extractibile cu solventi organici	mg/l	15,00

Frecventa de automonitorizare, de catre titularul de autorizatie, a indicatorilor de calitate ape pluviale, descărcate în canal desecare, este anuală, cu laborator acreditat.

Consumul lunar de apă la nivelul anului 2019 se prezintă astfel:

2019	Water
Luna	Total [m <sup>3</sup> ]
Jan.	6.503
Feb.	7.434
Mar.	7.561
Apr.	5.402
May	6.842
Jun.	7.272
Jul.	8.510
Aug.	4.688
Sep.	5.964
Oct.	6.573
Nov.	6.154
Dec.	5.381
Σ	78.284
Φ	6.524



## 4.6. Producerea și eliminarea deșeurilor

Modul de gospodărire a deșeurilor; depozitare controlată, transport, tratare, re folosire, distrugere, integrare în mediu, comercializare

Deșeurile industriale sunt colectate în fiecare departament în pubele separate, destinate fiecărui tip de deșeu.

Stocarea deșeurilor industriale se face în spatii special amenajate.

Ridicarea deșeurilor industriale se face de către operatori autorizați în baza contractelor încheiate.

O parte din ambalajele mari de carton, paleți din lemn, tuburi metalice și placi polistiren se returnează prin re folosirea lor la ambalarea produselor care se exporta, iar alta parte se returnează furnizorului de materie prima.

Containerele de plastic, goale de 1 tona, folosite la stocarea auxiliarelor chimici sunt depozitate în spaţiu îngrădit din curtea exterioara a fabricii, după care se returnează furnizorilor.

Deşeurile rezultate în urma vidanjării separatoarelor de hidrocarburi, sunt preluate de către SC Rian Consult SRL în baza contractului nr.425/01.09.2007.

S.C. AMANN ROMANIA S.R.L. , Str. Mihai Viteazu nr. 327 J, Comuna Hărman Jud. Braşov  
 – Bilanţ de Mediu Nivel I cu Elemente de Nivel II –

<b>EVIDENȚA GESTIUNII DESEURILOR</b>									
Nr. Crt.	Denumire deşeu	Cod deşeu	UM (tone)	Cantitatea de deşuri (t)		Op. de val./elim. conf. Anexa II A și B OUG 61/2006	Agentul economic care efectuează operațiunea de valorificare /eliminare	Modul de colectare/ depozitare temporară	Sursele de deşuri
				Generate în 2019	Preconizata pentru anul 2020				
1	Deşuri municipale amestecate	20 03 01	mc	200	250	D5	Hidro-Sal COM	Se colectează și se depozitează temporar în containere metalice cu capac rabatabil de 1 mc în zona special amenajata pe platforma betonata exterioara	Toate departamentele+ sala de mese
2	Deşuri din construcții și demolări	17 09 04	mc	9,5	9	D5	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează și se depozitează temporar pe platformă betonată exterioara în containere metalice de 7 mc.	Producție + Amenajare clădiri / utilități
3	Deşuri de fibre textile procesate	04 02 22	t	140	150	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar pe platformă betonată exterioara în container de 20 mc.	Producție
4	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*P	t	7	9,5	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar pe cuve de retenție pe platforma betonata exterioara	Producție
5		15 01 10*M	t	0,85	0,95	R12			
6		15 01 10*H	t	0,000	0,07	R12			

S.C. AMANN ROMANIA S.R.L. , Str. Mihai Viteazu nr. 327 J, Comuna Hărman Jud. Braşov  
 – Bilanţ de Mediu Nivel I cu Elemente de Nivel II –

<b>EVIDENȚA GESTIUNII DEȘEURILOR</b>									
Nr. Crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu	UM (tone)	Cantitatea de deșeuri (t)		Op. de val./elim. conf. Anexa II A și B OUG 61/2006	Agentul economic care efectuează operațiunea de valorificare /eliminare	Modul de colectare/ depozitare temporară	Sursele de deșeuri
				Generate în 2019	Preconizata pentru anul 2020				
7	Ambalaje de materiale plastice	15 01 02	t	66	78	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar pe platformă betonată exterioara în container de 20 mc.	Toate departamentele+ sala de mese
8	Ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	t	44,5	60	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar pe platformă betonată exterioara în container de 20 mc.	Toate departamentele+ primire marfă expediție
9	Ambalaje de hârtie și carton (tuburi de carton)		t	44	66	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar pe platformă betonată exterioara în container de 20 mc.	Toate departamentele+ primire marfă expediție
10	Deșeu fier	17 04 05	t	6	9,5	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează și se depozitează temporar pe platformă betonată exterioara în containere metalice de 7 mc.	Producție
11	Metale neferoase - inox	16 01 18	t	0,2	0,3	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează și se depozitează temporar pe platformă betonată exterioara în containere metalice de 7 mc.	Producție
12	Deșeu metale neferoase (aluminiiu)		t	0,00	0,15	R12	Industrial Proces Paper SRL		Producție
13	Deșeu ambalaje metalice	15 01 04	t	0,00		R12	Industrial Proces Paper SRL		Producție

S.C. AMANN ROMANIA S.R.L. , Str. Mihai Viteazu nr. 327 J, Comuna Hărman Jud. Braşov  
 – Bilanţ de Mediu Nivel I cu Elemente de Nivel II –

<b>EVIDENȚA GESTIUNII DEȘEURILOR</b>									
Nr. Crt.	Denumire deșeu	Cod deșeu	UM (tone)	Cantitatea de deșeuri (t)		Op. de val./elim. conf. Anexa II A și B OUG 61/2006	Agentul economic care efectuează operațiunea de valorificare /eliminare	Modul de colectare/ depozitare temporară	Sursele de deșeuri
				Generate în 2019	Preconizata pentru anul 2020				
15	Absorbanți, materiale filtrante	15 02 02*	t	0,02	0,03	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar în IBC etichetat corespunzător, pe platforma betonata exterioara	Producție
16	Deșeuri uleiuri uzate	12 01 07*	t	0,02	0,05	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar în containere/butoaie, inscripționate, pe cuve de retenție, în zona special amenajată pe platforma betonata exterioara	Producție
17	Deșeuri de ambalaje din lemn	15 01 03	t	32,5	33	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar pe platformă betonată exterioara în container de 20 mc.	Primire marfă expediție
18	Substanțe chimice expirate	16 05 09	t	0,6	0,5	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar în ambalajele originale, etichetate corespunzător, pe platforma betonata exterioara	Producție Stația de tratare ape uzate Laborator

S.C. AMANN ROMANIA S.R.L. , Str. Mihai Viteazu nr. 327 J, Comuna Hărman Jud. Braşov  
 – Bilanţ de Mediu Nivel I cu Elemente de Nivel II –

<b>EVIDENTA GESTIUNII DESEURILOR</b>									
Nr. Crt.	Denumire deşeu	Cod deşeu	UM (tone)	Cantitatea de deşeu (t)		Op. de val./elim. conf. Anexa II A și B OUG 61/2006	Agentul economic care efectuează operațiunea de valorificare /eliminare	Modul de colectare/ depozitare temporară	Sursele de deşeu
				Generate în 2019	Preconizata pentru anul 2020				
19	Materii organice din produse naturale (grăsimi, ceara)	04 02 10	t	11	13,5	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar în IBC etichetat corespunzător, pe platforma betonata exterioara	Producție
20	Deșeuuri tuburi fluorescente și alte deșeuuri cu conținut de mercur	20 01 21*	t	0,000	0,02	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar în recipiente etichetati corespunzator, pe platforma betonata exterioara	Toate departamentele Intretinere
21	Anvelope scoase din uz	16 01 03	t	0	0,02	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar în recipiente etichetati corespunzator, pe platforma betonata exterioara	Parcul auto Logistica
22	Acumulatori	16 06 01*	t	0	0,03	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar în recipiente etichetati corespunzator, pe platforma betonata exterioara	Productie Intretinere Logistica

S.C. AMANN ROMANIA S.R.L. , Str. Mihai Viteazu nr. 327 J, Comuna Hărman Jud. Braşov  
 – Bilanţ de Mediu Nivel I cu Elemente de Nivel II –

<b>EVIDENTA GESTIUNII DESEURILOR</b>									
Nr. Crt.	Denumire deşeu	Cod deşeu	UM (tone)	Cantitatea de deşuri (t)		Op. de val./elim. conf. Anexa II A și B OUG 61/2006	Agentul economic care efectuează operațiunea de valorificare /eliminare	Modul de colectare/ depozitare temporară	Sursele de deşuri
				Generate în 2019	Preconizata pentru anul 2020				
23	Deşeu echipamente DEEE	16 02 14	t	2,5	3	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar în recipiente etichetati corespunzator, pe platforma betonata exterioara	Toate departamentele Intretinere
24	Deseuri continand substante periculoase	16 07 09*	t	0	0,7	R12	Industrial Proces Paper SRL	Se colectează selectiv și se depozitează temporar în IBC etichetat corespunzator, pe platforma betonata exterioara	Productie Statia de tratare ape uzate Laborator



## 4.7. GESTIUNEA SUBSTANŢELOR TOXICE ŞI PERICULOASE

Substanţele şi preparatele periculoase utilizate/deţinute, cantităţile utilizate/deţinute şi fisele de securitate ale acestora

### *Depozitarea substanţelor chimice:*

Containerele cu substanţe chimice sunt aşezate în cuve de retenţie pentru colectarea eventualelor scurgeri accidentale.

Coloranţii sub forma de pulbere sunt depozitaţi în dublu ambalaj: punga de plastic şi cutie, de 25 Kg, 26,7 Kg, 27.3 Kg într-o încăpere special amenajata.

Auxiliarii de vopsire sunt depozitaţi în containere de 1 tona, în butoaie de plastic de 120 Kg şi butoaie de plastic de 50 Kg amplasate în cuve de retenţie în magazia de materiale.

Chimicalele utilizate în staţia de epurare se depozitează în anexa tehnica din apropierea staţiei în condiţiile prevăzute în fisele tehnice de securitate.

### **Substanţe utilizate în procesul de producţie**

#### **Gestiunea substanţelor şi preparatelor periculoase**

În tabelul următor este prezentata lista preparatelor şi substanţelor chimice prezente pe amplasamentul unităţii economice

*Tab. 4.6.1 - Substanţelor chimice prezente pe amplasamentul unităţii economice*

Nr. crt.	Preparat sau substanţă chimica	Cantitate kg utilizata	Stare fizica	Regulamentul No1907/2006
<b>COLORANTI DE DISPERSIE- VOPSITORIE</b>				
1.	Dorospers Dark Red ARLS	17	solida	H317, H412
2.	Dorospers Blue ABLF	395	solida	neclasificat
3.	Diamx Brillant Blue BGFN	146,5	solida	neclasificat
4.	Dianix Pink AM-REL	46	solida	neclasificat
5.	Dianix Brilliant Red S-Bel	97	solida	neclasificat
6.	Dianix Yellow E-3G	300	solida	H317
7.	Dianix Turquoise SBG	13	solida	neclasificat
8.	Dorospers Yellow KHM	638	solida	H317
9.	Dianix Luminescent Red G	11	solida	neclasificat
10.	Dianix Red S-G	224	solida	neclasificat
11.	Dianix Red CC	72	solida	neclasificat
12.	Dianix Brillant Violet R	34	solida	neclasificat
13.	Dianix Dark Blue K-R	57	solida	H317
14.	Dianix Red K-2B	74	solida	H317
15.	Dianix Orange K-3G	313	solida	neclasificat
16.	Dianix Red K-3G	27	solida	H317

Nr. crt.	Preparat sau substanță chimică	Cantitate kg utilizata	Stare fizica	Regulamentul No1907/2006
17.	Dianix Yellow K-4G	29	solida	neclasificat
18.	Dianix Blue K-2G	28	solida	neclasificat
19.	Dianix Blue S-2G	371	solida	neclasificat
20.	Dianix Yellow S-6G	204	solida	neclasificat
21.	Dianix Scarlet AD-RG	935	solida	neclasificat
22.	Dianix Brillant Yellow 10G	8	solida	neclasificat
23.	Dianix Yellow-Brown SE-R	140	solida	neclasificat
24.	Dianix Rubine S-3B	16	solida	neclasificat
25.	Teratop Yellow GWL-01	211	solida	H317, H411
26.	UvitexEMR	402	solida	neclasificat
27.	Foron Brillant Red S-RGL	0,25	solida	neclasificat
28.	Bemacron Blue S-BGL	231	solida	neclasificat
29.	Teratop blue BG-E	74	solida	neclasificat
30.	Teratop pink 3G	127	solida	neclasificat
31.	Diamx Brillant Pink 5B	1	solida	neclasificat
32.	Dianix Rubine S-2G 150	135	solida	neclasificat
33.	Fantagen Blue GRL 200	240	solida	neclasificat
34.	Teratop Violet BL 150	73	solida	H317
35.	UvitexEM-V	3	solida	neclasificat
36.	Serilen Black K 405B	3700	solida	H317,
37.	Foron Yellow AS-3L	243	solida	neclasificat
38.	Foron Yellow AS-GWL	944	solida	neclasificat
39.	Foron Red AS-3L	756	solida	neclasificat
40.	Foron Braun AS-3LR	1	solida	neclasificat
41.	Foron Braun AS-3LG	9	solida	neclasificat
42.	Foro Brilliant Blue AS-BG	23	solida	neclasificat
43.	Foron Brilliant Violet AS-BLN	0.03	solida	neclasificat
44.	Foron Blue AS-3L	1090	solida	H317, H412
45.	Serilen Navy Blue E- R	280	solida	H317
46.	Texacet Red 3G	5	solida	neclasificat
47.	Teratop Red HL-R	3	solida	neclasificat
48.	Teratop Yellow HL-RS	8	solida	H317, H412
49.	Dianix Yellow AM-2R	96	solida	H317
50.	Dianix Orange AM-SLR	28	solida	neclasificat
51.	Dianix Red AM-SLR	4	solida	neclasificat
52.	Teratop Blue HL-B	18	solida	H317
53.	Dianix Red AM-FFB	297	solida	H317
54.	Teratop Black HL-NF	3800	solida	H317, H319
55.	Dianix Yellow AM-HM	46	solida	H317, H411
56.	Dianix blue AM-R	12	solida	H317

Nr. crt.	Preparat sau substanță chimică	Cantitate kg utilizată	Stare fizică	Regulamentul No1907/2006
57.	Dianix blue AM-SLR	60	solida	H317, H319
58.	Dianix grey AM-SLR	157	solida	H317
<b>AUXILIARI DE VOPSIRE</b>				
1.	Redulit GIN	2500	lichid	neclasificat
2.	Sera Fast P-UVR	7000		H208
3.	Acid acetic	4300	lichid	H314
4.	Soda caustica solutie 50%	32000	lichid	H314, H290
5.	Acid citric	320	lichid	H319
6.	Soda calcinata	430	solida	H319
7.	Hidrosulfid de sodiu	17000	solida	H251, H302
8.	Silwa BL-ACK	5200	lichid	H319, H412
9.	Perisol NUS	4300	lichid	H315, H318, H412
10.	Uvitex EDB	430	lichid	neclasificat
11.	CHT Dispergator XHT-S	21000	lichid	H318
12.	Iceland RD	9500	lichid	neclasificat
13.	Foryl LN	6600	lichid	H302, H318
14.	Peristal PES	30000	lichid	neclasificat
<b>LUBRIFIANTI- BOBINARE / FINISARE</b>				
1.	Perifil 177	116000	lichid	neclasificat
2.	Ruco- FIL EPS 2687	5000	lichid	H412
3.	Silwa Wax KL-G	3700	solida	neclasificat
4.	Perixen SLH/R	900	semisol	neclasificat
5.	Perixen 3176	50	semisol	neclasificat
6.	Silwa AMG	20000	semisol	H319
7.	Meltanova	100	lichid	H226, H304, H315, H317, H410
<b>STATIE DE PREEPURARE</b>				
1.	Uree Tehnica	8000	solida	neclasificat
2.	Acid sulfuric 40 %	6000	lichid	H314
3.	INWAFLOC EA-4015	2000	lichid	H412
4.	Clorura ferica	12000	lichid	H314, H318, H290, H302
5.	Soda caustica	4000	lichid	H314, H290
6.	Acid citric 50%	2500	lichid	H319
7.	Hipoclorit de sodiu solutie	2800	lichid	H314, H318, H290, H400
8.	KEM Foam X2125	2600	lichid	neclasificat
9.	Metabisulfid de sodiu – NA2S2O5	1500	lichid	H302, H318
10.	Acid peroxosulfuric – H2SO5	1500		
11.	Diamoniufosfat	3600	solida	neclasificat
12.	Osmotech 2575		solida	H290, H314, H318
13.	Osmotech 1141		solida	H290, H318
14.	Ferrocid 8583		solida	H314, H317, H318, H412

Nr. crt.	Preparat sau substanță chimică	Cantitate kg utilizată	Stare fizică	Regulamentul No1907/2006
15	JEI 141		lichid	H318, H290
16	JEI 691		lichid	H302, H314
17	JEI 575		lichid	H290,H302, H314, H332
<b>CENTRALA TERMICĂ</b>				
1.	Hydro-X	3840	lichid	H314, H318, H290
2.	Clorura de natriu (sare)	122000	solida	neclasificat
<b>MENTENANȚĂ</b>				
1.	Argon	100	gaz comprimat	H280
<b>LABORATOR TESTE TEHNOLOGICE</b>				
1.	Eter de petrol	300	lichid	H225, H304, H336, H411
<b>LOGISTICĂ</b>				
1.	Propan	1500	gaz lichefiat	H220, H210
<b>TWISTING</b>				
1.	Textol 32	400	lichid	neclasificat
2.	Textol 46	800	lichid	neclasificat
3.	Morlina S2 BL	420	lichid	H304, H412
4.	Shell telus S2M	200	lichid	neclasificat
5.	Shell Omaia	200	lichid	neclasificat
6.	Q8 Goia	210	lichid	H412
7.	Shell Morlina S2B	60	lichid	neclasificat
8.	Mobil NUTO H68	100	lichid	neclasificat
9.	Mobilgrease	36		H412
11.	Eulin	200	lichid	H319, H336
12.	E-takt anticorozion	420	lichid	H304
13.	Mackinecliner Heinol	1200	lichid	H319
14.	Alcool tehnic	10	lichid	H319, H225
15.	Bonderinte	20	lichid	H314, H318, H290

### **GESTIUNEA AMBALAJELOR**

Tipuri de ambalaje generate in urma proceselor de productie sunt: ambalaj carton, plastic, lemn, metal.

Ambalajele reciclabile sunt predate catre colectori autorizati in vederea reciclarii (carton, plastic, metal), a reciclarii energetice (paletii lemn utilizati ca lemne de foc) si coincinerare cu generare de energie (ambalajele contaminate cu silicon).

Ambalajele sunt gestionate conform cu legislatia de fond de mediu in vigoare, unitatea achitand contributiile datorate catre Administratia Fondului pentru Mediu.

Ambalajele se depozitează controlat, în magazia de materiale, iar deșeurile rezultate se valorifică prin comercializare.

Societatea are încheiat cu SC Industrial Proces Paper SRL, contractul de prestări servicii Colectare / preluare și transport cu respectarea obligațiilor privind trasabilitatea deșeurilor.

Au fost transmise în termene, către A.F.M., declarațiile privind situația ambalajelor conform legislației în vigoare.

Tab. 4.6.2. - Gestiunea ambalajelor, la nivelul anului 2019

Deseu de ambalaj	Obiectiv minim de valorificare - reciclare%	ianuarie-decembrie 2019		Obiectiv realizat %
		generat	valorificat	
plastic	45	67403	38158	57
hartie-carton	70	56399	51985	92
metal	70	79	0	0
lemn	50	26978	18500	69
Total	65	150859	108643	73

După cum se poate observa în tabel societatea și-a îndeplinit obiectivul global de valorificare de 65 % și obiectivele individuale pe tip de material pentru toate cantitatiile de ambalaje importate si declarate.

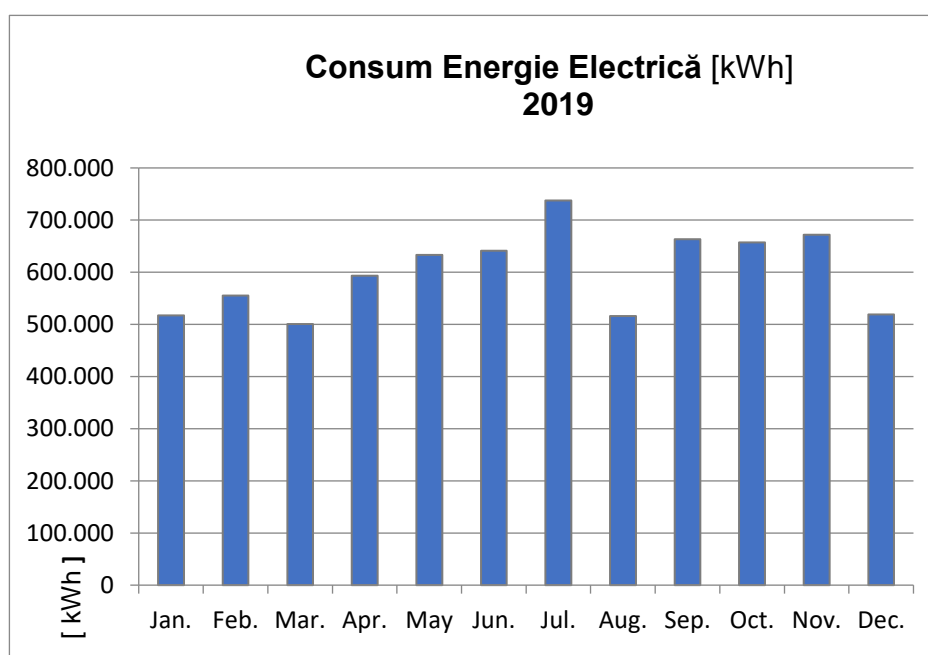
#### 4.8. Alimentarea cu energie electrică

Energia electrică este asigurată de S.C. GDF SUEZ ENERGY ROMANIA S.A., contract furnizare a energiei electrice nr. 780 E din data 03.12.2013. Consumul mediu lunar este de 600,47 kwh/h.

Energia electrică este utilizata în principal la acționarea utilajelor și a instalațiilor din cadrul halelor de producție.

Alimentarea cu energie electrică se realizează din posturile de transformare existente.

2019	Power
Months	Consum Total
	[kWh]
Jan.	516.986
Feb.	554.995
Mar.	500.828
Apr.	593.606
May	633.302
Jun.	640.975
Jul.	737.601
Aug.	515.959
Sep.	663.196
Oct.	657.253
Nov.	671.912
Dec.	519.069
Σ	7.205.682
Φ	600.473



## Gaze naturale

Gazul metan este furnizat de S.C. GDF SUEZ ENERGY ROMANIA S.A, conform contractului nr. 46 din data 04.03.2014.

Gazul se foloseşte la: Instalaţii termice incalzire spaţii producţie/birou şi obţinerea aburului tehnologic în centrala termica dotata cu 3 arzătoare.

### **- Instalaţii termice:**

#### a). Instalaţii termice incalzire spaţii producţie/birou

- o centrala termica la parterul lui H1 cu capacitatea de încălzire  $Q_i=135$  kW.

Pentru corpurile de clădiri H1, H2 si H3

- centrala termica la etajul 1 corp twisting, 2 cazane murale, fiecare cu capacitatea de încălzire  $Q_i=29-110$  kW

#### b). Instalaţii termice tehnologice

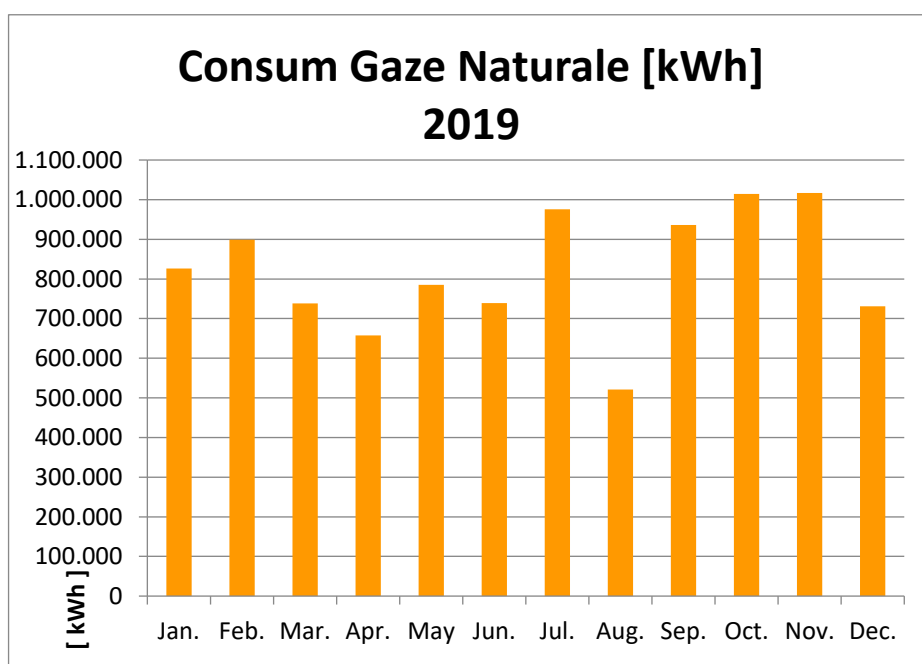
- Centrala termică rolul de a furniza abur tehnologic pentru secţia de vopsitorie este echipata cu 3 cazane:

- 2 cazane de tip ICI AX 1750: funcţionează cu gaze naturale şi are rolul de a furniza abur tehnologic pentru secţia de vopsitorie, cazane de tip ignitubular cu tub de flacăra şi ţevi de fum, cu 3 drumuri de gaze din care 2 în focar, cu puterea de 1.750 KW fiecare, complet automatizate şi cu consum redus de combustibil.

- 1 cazan de tip ICI GX 4000 de tip semi-fix orizontal cu 3 drumuri de gaz ars, cu flacăra trecătoare şi fund umed, cu puterea de 4.000 KW, complet automatizat, cu rolul de a furniza abur tehnologic pentru secţia de vopsitorie.

Consumurile de gaze naturale la nivelul anului 2019 sunt următoarele:

An 2019	Gaze naturale
Luna	Consum [kWh]
Jan.	826.663
Feb.	899.232
Mar.	738.645
Apr.	657.412
May	784.784
Jun.	739.308
Jul.	975.919
Aug.	521.262
Sep.	936.100
Oct.	1.014.707
Nov.	1.017.234
Dec.	731.263
Σ	<b>9.842.530</b>
Φ	<b>820.211</b>



## 4.9. Protecţia şi igiena muncii

În ceea ce priveşte prepararea fibrelor şi filarea fibrelor textile, un domeniu important îl reprezintă respectarea normelor de protecţie şi igiena a muncii.

Trebuie asigurate toate necesităţile astfel încât personalul angajat să fie în afara oricărui pericol. Responsabilitatea în acest domeniu este asigurată de personal calificat, cu atribuţii clar specificate în fişa postului.

Pentru a reduce riscul unor accidente, zonele de lucru vor fi menţinute în ordine şi curăţenie.

În conformitate cu prevederile Legii Protecţiei Muncii nr. 319/2006 şi a Normelor interne, pentru întreg personalul angajat va trebui:

- realizat instructajul de protecţia muncii de către compartimentul de protecţia muncii din societate cu semnarea fişelor individuale de protecţia muncii;
- să se asigure echipament de lucru şi echipament de protecţie în funcţie de necesităţile fiecărui loc de muncă (salopete, căşti, mănuşi, ochelari de protecţie, cizme de protecţie, mănuşi de cauciuc etc.);
- acolo unde se utilizează echipamente tehnice, acestea trebuie să îndeplinească condiţiile de protecţie a muncii certificate de organele competente potrivit legii, iar mecanismele de ridicat sau cele cu funcţionare la presiune înaltă vor fi verificate periodic de către organele abilitate (de obicei ISCIR).

## 4.10. Prevenirea şi stingerea incendiilor

S.C. AMANN ROMANIA S.R.L. deţine Autorizaţie la incendiu Nr. 150/p.s.i. din 21.09.2012. De asemenea Titularul este în procedura pentru obţinerea unei noi autorizaţii de securitate la incendiu, documentaţia depusă la „Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţă Ţara Bârsei Braşov” are numărul 2283347 din 11.11.2019

În scopul intervenţiei societatea este dotată cu:

- staţie de incendiu;
- staţie de pompe pentru Hidranţi:

Este instalat un rezervor pentru rezervă de incendiu cu un volum de 244 mc şi o staţie de pompe pentru asigurarea debitului pentru stingerea incendiilor cu hidranţi;

- staţie de pompe pentru Sprinklere:

Sistemele de sprinklere din halele de depozitare sunt deservite de o staţie de pompare pentru instalaţii de sprinklere care este în aceeaşi încăpere cu staţia de pompare pentru instalaţii de hidranţi.

Alimentarea cu apa a staţiei de pompare pentru sprinklere se face din rezervorul de apă proiectat, pentru protecţie la incendiu cu un volum de 500m<sup>3</sup> amplasat în incinta platformei industriale.

Echipamentul staţiei de pompare pentru sprinklere este compus dintr-o electropompă orizontală activă, o motopompă activă + o motopompă de rezerva. Electropompa și motopompele fiind de aceeași capacitate asigurând un debit fiecare de Q=220m<sup>3</sup>/h și înălțimea de pompare de H=120mCA.

- instalații de desfumare

În depozite sunt instalate instalații de desfumare în cazul unui eventual incendiu. Aceasta instalație de desfumare este o instalație mixtă, și anume introducere mecanică și evacuare naturală. Evacuarea fumului se face prin deschiderea trapelor de fum prevăzute pe învelitoare sau în fațadele clădirilor. Introducerea aerului de compensare se face mecanic, cat mai aproape de pardoseala, prin intermediul a ventilatoarelor de introducere aer de compensare.

#### 4.11. Zgomotul și vibrațiile

Sursele de zgomot identificate pe amplasament sunt reprezentate de:

Sursa	Durata	Frecventa	Activitate de zi/noapte	Nivel de presiune al sunetului dB(A)	Echivalent continuu (dB )
Funcționarea utilajelor în hala	24 h	zilnic	Zi/ Noapte	max.80 dB 65 dB în afara halelor H1-H3 max.100 dB 65 dB în afara halelor H4	sub 65 dB(A) la limita incintei
Manipulare materiale	2 -10h	zilnic	zi	70	
Circulație autovehicule	10h	zilnic	zi	65 -75	

#### Funcționarea utilajelor în hala H4:

**- Procesul de răsucire produce ață de cusut din fire individuale.**

Mașinile de răsucit din hala producție (H4) creează un volum de zgomot de aproximativ 100 dB. De aceea a fost necesara o izolare fonica a halei. Pereții exteriori ai halei sunt realizați din panouri Sandwich cu vata minerala la interior, iar învelitoarea se va realiza din tabla cutata, vata minerala și membrana PVC.

Utilizatorii folosesc căști de protecție antifonica Peltor de 11 OdB și/sau dopuri antifonice de burete.



Utilizarea materialelor propuse pentru închideri duce la reducerea nivelului de zgomot transmis de la interior spre exteriorul spațiilor de producție, dar și reducerea zgomotului transmis de la exterior spre interior.

● **Dotările, amenajările și măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

- caști de protecție antifonica Peltor de 11 OdB
- dopuri antifonice de burete
- Reducerea vitezei autovehiculelor grele în zonele sensibile (viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5dB);
- Conducere preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână);

● **Nivelul de zgomot și de vibrații produs:**

Nivelul de zgomot la limita incintei industriale se va încadra în limitele legislației în vigoare, SR1009:2017, respectiv Nivel de presiune acustică continuu echivalent ponderat A, LAeqT < 65 dB(A), la limita incintei industriale.

Nu s-au efectuat monitorizări ale nivelului de zgomot la limita incintei, dar nu s-au înregistrat sesizări.

În 2018 au fost efectuate măsurători ale nivelului de zgomot prin laboratorul acreditat al WESSLING (Rapoartele de încercări se regăsesc în Anexa).

Nr. Raport de încercare	Raport de încercare 1807473/1/04.12.2018		Raport de încercare 1807474/1/04.12.2018		Raport de încercare 1807474/1/04.12.2018	
Data / Ora	03.12/2018 15:26	03.12/2018 15:31	03.12/2018 15:38	03.12/2018 15:43	03.12/2018 15:43	03.12/2018 15:43
Leq 1s A	97,1	97,4	91,4	91,5	88,4	87,9

Conform H.G. 493/12.04.2006, valorile limita de expunere și valorile de expunere de la care se declanșează acțiunea angajatorului privind securitatea și protecția sănătății lucrătorului în raport cu nivelurile se expunere zilnică la zgomot sunt:

- valori limita de expunere : L (Ex, 8 h) = 87 dB (A);
- valori de expunere superioare de la care se declanșează acțiunea: L( Ex, 8h) = 85 dB(A);
- valori de expunere inferioare de la care se declanșează acțiunea : L(Ex, 8h) = 80 dB(A).

NAEC exterior incintei nu va depăși 50 dB(A), Cz45 dB.

**Măsuri de reducere a zgomotului**

- ✚ Folosirea echipamentelor de protecție adecvate pentru lucrător (caști de protecție fonică).
- ✚ Conducere preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână);

- ✚ Operatorul trebuie să folosească măsuri de bună practică pentru controlul zgomotului. Aceasta poate include o mentenanţă adecvată a echipamentelor, a căror deteriorare poate conduce la creşterea zgomotului, o planificare adecvată a activităţii staţiei, utilizarea echipamentelor cu nivel scăzut de zgomot;
- ✚ La transport se va limita viteza de trafic la max. 12 km/oră.

## 4.12. Securitatea zonei

Accesul în cadrul incintei societăţii este limitat, zona fiind împrejmuită cu gard.

Incinta dispune de sistem de supraveghere video.

## 4.13. Administraţie

Amann Romania SRL este o societate cu raspundere limitata ale carei actiuni sunt detinute in proportie de 100% de catre Amann International GmbH.

Conducerea societăţii este realizată de către doi administratori: Dl. Bodo Thomas Bölzle, cetatean german si Dl. Cristian-Vasile Stanciu, cetatean roman care indeplineste si calitatea de Director General al societatii Amann Romania SRL.

Actionarul unic impreuna cu cei doi administratori decid asupra activităţii societăţii, asigurând politica ei comercială şi economică.

Atribuţiile Consiliului de Administraţie sunt menţionate în Actul constitutiv al societăţii.

Principalele atribuţii ale Consiliul de Administraţie sunt:

- stabilirea programului de activitate pentru realizarea obiectivelor propuse,
- stabilirea structurii organizatorice a societăţii
- elaborarea sistemului de salarizare a personalului
- organizarea, urmărirea şi îndeplinirea bugetului de venituri şi cheltuieli, a programului de investiţii, de re tehnologizare, de restructurare
- angajarea de personal pe baza contractelor de munca
- stabileşte îndatoririle şi responsabilităţile personalului societăţii
- încheie contracte comerciale
- stabileşte strategia de marketing şi de calitate etc.

## 5. CALITATEA SOLULUI ŞI APEI

### 5.1 Efecte potenţiale ale activităţii de pe amplasamentul analizat

În ceea ce priveşte posibilitatea de poluare a solului din activitatea obiectivului analizat sunt de luat în calcul următoarele:

- gestionarea materialelor;
- gestionarea deşeurilor;
- evacuarea apelor uzate;

Activitatea propriu-zisa nu reprezintă un factor de poluare a solului având în vedere ca se desfăşoară pe suprafeţe impermeabilizate, în incinta atelierelor sau pe platforme betonate, iar materialele utilizate sunt depozitate în spaţii special amenajate, în magazii.

În incinta obiectivului nu exista depozite de carburanţi, alimentarea cu combustibil se efectuează în staţii de distribuţie carburanţi autorizate.

Pentru prevenirea poluării accidentale a solului şi subsolului, se vor utiliza doar mijloace de transport şi utilaje corespunzătoare normelor tehnice în domeniu, astfel încât să se preîntâmpine deversările de motorina sau uleiuri de la motoarele acestora.

Deşeurile rezultate din activitatea desfăşurată sunt colectate şi depozitate temporar în locuri special amenajate, urmând a fi valorificate prin unităţile autorizate în acest sens.

Referitor la starea solului, din observaţiile directe, nu s-au constatat zone afectate în zona obiectivului analizat.

Ca surse sau operaţii care pot duce la emisii în sol, subsol şi în freatic, ca urmare a spălării poluanţilor şi migrării, se pot menţiona:

- depozitări necontrolate de deşeuri în spaţii neamenajate,
- pierderi accidentale de uleiuri minerale şi produse petroliere de la utilitare şi mijloacele auto din incinta; pierderi accidentale de substanţe periculoase,
- neetanşeităţi ale reţelei de canalizare,
- ape de la stingerea incendiilor în cazul în care se produce o astfel de situaţie de urgenţă.

• **Măsurile, dotările şi amenajările pentru protecţia solului şi a subsolului pe amplasament:**

- desfăşurarea activităţii pe suprafeţe betonate;
- spaţii de depozitare deşeuri amenajate, colectarea selectivă a deşeurilor în containere metalice sau de material plastic
- asigurarea etanşeităţii rezervoarelor de colectare a apelor uzate, cuvă de retenţie în zona staţiei de preepurare;

- verificarea și întreținerea permanentă a canalizării;
  - utilizarea materialelor de absorbție în cazul scăpărilor accidentale de produse petroliere sau substanțe chimice, pe căile de acces. Aceste materiale vor fi colectate în containere și ulterior transportate la o instalație de incinerare;
  - emisii atmosferice în limitele legale impuse, monitorizarea acestora.
- Prin Autorizația de mediu cu nr. 355, revizuită în data de 23.09.2013 și în data de 15.07.2015 nu se impune monitorizarea factorului de mediu sol.

## 5.2 Efecte potențiale ale activităților învecinate

Nu se prognozează manifestarea unui impact cumulativ asupra calității solului din zonă, din cauza desfășurării activităților învecinate.

## 6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

### 6.1. Rezumatul aspectelor de neconformare și cuantificarea acestora, după caz, în propuneri pentru obiective de mediu minim acceptate sau programe de conformare.

#### *FACTORUL MEDIU SOL*

Nu au fost efectuate analize privind solul din zona S.C. AMANN ROMANIA S.R.L., nefiind sesizate poluări ale arealului cercetat.

Zona amplasamentului societății este încadrată în zonă de folosință parc industrial.

#### *FACTORUL MEDIU AER*

În vederea stabilirii stării de calități a aerului din zona amplasamentului cercetat s-au realizat investigații analitice asupra aerului din zona coșului de evacuare a gazelor arse de la centrala termică tehnologică a societății.

*Concluzia* este ca emisiile rezultate din activitatea desfășurată produc o poluare nesemnificativă.

#### *FACTORUL MEDIU APA*

În vederea stabilirii influenței poluanților în apele evacuate, s-au realizat investigații analitice asupra apelor epurate evacuate în emisar, canalul de desecare CS 1-6.

Investigațiile analitice pentru factorul de mediu apă au urmărit confirmarea/infirmarya nivelului de poluare a apelor epurate evacuate în emisar.

**Concluzia privind apele pluviale:** Valorile obţinute la impurificatorii analizaţi în apele evacuate în emisar – canalul de desecare CS 1-6 nu depăşesc limitele prevăzute NTPA 001/ HG 352/2005.

**Concluzia privind apele preepurate:** Valorile obţinute la impurificatorii analizaţi în apele evacuate în sistemul de canalizare menajer municipal prezintă depăşiri ocazionale pentru diferiţi parametri. Apele evacuate din staţia de preepurare pot produce o poluare asupra canalizării menajere administrată de Compania de apă Braşov, dacă staţia de epurare este operată necorespunzător.

### **Recomandări**

Operarea corespunzătoare a staţiei de preepurare.

Continuarea colaborării cu societatea furnizor pentru dezvoltarea staţiei de preepurare, în vederea eficientizării procesului de epurare.

## **6.2. Rezumatul obligaţiilor necuantificabile şi/sau al obligaţiilor condiţionate de un eveniment viitor şi incert; în cazul privatizării, se include şi lista obligaţiilor de mediu de tip b identificate.**

În ceea ce priveşte obiectivul studiat, obligaţii de mediu de tip B nu au fost identificate, nefiind cazul unei privatizări.

## **6.3. Recomandări pentru studii următoare privind responsabilităţile necuantificabile şi condiţionate de un eveniment viitor şi incert (dacă este necesar).**

Nu este cazul.

## **7. PROXIMITATEA CABLURILOR DE TENSIUNE**

Amplasamentul aflat în studiu se află situat în apropierea cablurilor de medie tensiune astfel:

- LEA 20kV pentru alimentarea orasului Hărman

Amplasamentul aflat în studiu se află situat în apropierea cablurilor de înaltă tensiune astfel:

- 1,139 km faţă de reţeaua de 400 kV poziţionată la Vest de limita amplasamentului.

Doar cablurile de înaltă tensiune subterane pot produce tulburări fiziologice, prin unde electromagnetice, personalului expus acestora.

Firească, aceste tulburări fiziologice pot apărea doar la expuneri de lungă durată şi nu la expuneri temporare.

În concluzie, pentru amplasamentul studiat, proximitatea cablurilor de tensiune nu generează efecte negative.

## **8. SURSE DE INFORMARE**

Pentru documentarea în vederea întocmirii Bilanţului de Mediu de nivel I şi II s-au utilizat documentări practice în teren, consultarea unor persoane care au putut furniza informaţii relevante asupra istoricului amplasamentului, dar şi asupra situaţiei actuale, documentare arhivistică, documentare teoretică din literatura de specialitate.

Surse de documentare:

- examinarea directă în teren a amplasamentului;
- analizarea probelor de aer şi apă, fapt care ne-a dat o imagine clară şi precisă asupra situaţiei actuale;
- consultarea unor persoane din cadrul serviciului de administraţie al societăţii care ne-au furnizat date referitoare la istoricul amplasamentului;
- consultarea unor materiale arhivistice şi documentaţii puse la dispoziţie de către beneficiar.

## B) Raportul la Bilanţul de Mediu nivel II

### I. Descrierea și rezultatele investigațiilor

#### A. Probe de AER

##### 1. Descrierea precisa a tuturor investigațiilor realizate, cu justificarea acestora

**Unitatea deține următoarele instalații termice:**

Instalații termice incalzire spații producție/birou

- Centrala termica la parterul lui H1 cu capacitatea de încălzire  $Q_i=135$  kW.

Pentru corpurile de clădiri H1, H2 si H3

- Centrala termica la etajul 1 corp twisting, 2 cazane murale, fiecare cu capacitatea de încălzire  $Q_i=29-110$  kW

Instalații termice tehnologice

- Centrala termică rolul de a furniza abur tehnologic pentru secția de vopsitorie este echipată cu 3 cazane:

- 2 cazane de tip ICI AX 1750: funcționează cu gaze naturale și are rolul de a furniza abur tehnologic pentru secția de vopsitorie, cazane de tip ignitubular cu tub de flacăra și țevi de fum, cu 3 drumuri de gaze din care 2 în focar, cu puterea de 1.750 KW fiecare, complet automatizate și cu consum redus de combustibil.

- 1 cazan de tip ICI GX 4000 de tip semi-fix orizontal cu 3 drumuri de gaz ars, cu flacăra trecătoare și fund umed, cu puterea de 4.000 KW, complet automatizat, cu rolul de a furniza abur tehnologic pentru secția de vopsitorie.

##### 2. Descrierea tehnicilor de lucru

Tehnicile de prelevare sunt prezentate în raportul de incercare, anexat prezentului studiu.

##### 3. Toate rezultatele analizelor efectuate și compararea acestora cu valorile pragurilor din Reglementarea privind evaluarea poluării mediului

Monitorizarea a fost făcută de către ECOBREF, Nr. 9172 și 9173 din data de 09.07.2019, conform programului de monitorizare impus de Autorizația de mediu cu nr. 355, revizuită în data de 23.09.2013 și în data de 15.07.2015.

În programul de monitorizare impus de Autorizația de mediu cu nr. 355 nu a fost menționată obligația monitorizării pentru cazan de tip ICI GX 4000. Monitorizările pentru acesta

se vor efectua odată cu emiterea autorizaţiei de mediu.

Rapoartele de încercare sunt anexate.

Sursa		Parametri monitorizaţi/ Valoarea măsurată (mg/Nmc)		VLE conf. Ord 462/93 (mg/Nmc)	VLE conf. Lege 188/2018 (mg/Nmc)	Metoda de analiză
		Parametru	Valoarea măsurată			
E1 Centrala termică ICI AX 1750	Cazan 1	SO2	SLD	35	-	SR ISO 10396 / 2008 SR EN 1529
		NOx	142,36	350	250	
		NO	90,60	-	-	
		CO	6,29	100	-	
E2 Centrală termică ICI AX 1750	Cazan 2	SO2	SLD	35	-	
		NOx	129,46	350	250	
		NO	81,74	-	-	
		CO	6,89	100	-	

**Concluzia:** Concentraţiile se încadrează în limitele impuse de legislaţie. Poluarea este ne semnificativă.

## B. Probe de APĂ

### 1. Descrierea precisa a tuturor investigaţiilor realizate, cu justificarea acestora

Conform Autorizaţie de mediu Nr. 355 din 18.12.2009 şi Autorizaţiei de gospodărire a apelor nr. 01 din 06.01.2017, societatea are un program de monitorizare a apelor uzate astfel:

#### a) Monitorizarea apelor uzate evacuate în canalizarea orăşenească

**Ape uzate menajere** evacuate către staţia de epurare orăşenească şi

**Ape tehnologice după preepurare/neutralizare,**

Parametrii de evacuare conform prevederilor autorizaţiei de gospodărire a apelor.

*Frecvenţa şi Parametri:* conform specificaţiilor autorizaţiei de gospodărire a apelor.

Receptor	Indicatori de calitate	Metoda de analiza	UM	Frecvenţa de monitorizare	Valori maxime admise
Reţeaua centralizată de canalizare administrată de Compania Apa Braşov	pH	SR ISO 10523-2012	-	În conformitate cu Acordul de preluare ape reziduale nr. 1194/2018.	6.5-8.5
	CBO5	SR EN 1899-1:2003	mg/L		300
	CCOCr	SR ISO 6060:1996	mg/L		420
	Materii în suspensie	SR EN 872:2005	mg/L		250
	Reziduu filtrabil la 105°C	STAS 9187-84	mg/L		1000
	Substanţe extractibile cu solvent organici	SR 7587-96	mg/L		15
	Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	SR ISO 7150-1/2001	mg/L		10
	Sulfuri	SR ISO SR 7510:1997	mg/L		1



Receptor	Indicatori de calitate	Metoda de analiza	UM	Frecventa de monitorizare	Valori maxime admise
	Sulfai	STAS 8601-70	mg/L		500
	Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg/L		500
	Agenti de suprafaţă anionici	SR EN 903:2003	mg/L		15
	Fier total	SR 13315:1996/C91:2008	mg/L		1
	Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg/L		5
	Cr6+	SR ISO 11083-98	mg/L		0,10
	Crom total	SR EN 1233:2003	mg/L		1
	Zinc	SR ISO 8288:2001	mg/L		1
	Nichel	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,5
	Cadmium	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,2
	Cupru	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,1
	Plumb	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,5
	Indice de fenol	SR ISO 6439:2001/C91:2006	mg/L		15

**b) Monitorizarea Apelor Ape pluviale** după separatorul de produse petroliere, descărcate în canalul de desecare CS1-6.

*Frecvenţa şi Parametri:* conform specificaţiilor autorizaţiei de gospodărire a apelor.

Nr. crt.	Indicator de calitate	UM	Metoda de analiză	Frecventa de monitorizare	Conc. Max. adm. cf. Autorizaţiei de mediu
1	pH	Unit. pH	SR ISO 10523 - 2012	anual	6,5 - 8,5
2	Materii în suspensie	mg/l	SR EN 872-2005		35
3	Reziduu filtrabil 105 °C	mg/l	STAS 9187 - 1994		1000
4	Substanţe extractibile cu solvenţi organici	mg/l	STAS 7587 - 1996		15

Probele au fost prelevate conform solicitărilor din actele de reglementare de către Laborator Ape Uzate - Compania Apa Brasov.

Rapoartele de încercare au fost anexate la prezentul raport.

### Rezultatele programului de monitorizarea al apei tehnologice după preepurare/neutralizare în anul 2018

Ape tehnologice preepurate - Analizele au fost efectuate prin laboratorul acreditat RENAR al Companiei de Apă Braşov S.A.

Tip de ape uzate evacuate	Receptor	Indicatori de calitate	Metoda de analiza	UM	Frecventa de monitorizare	Valori maxime admise	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Iulie	Aug.	Sept.	Oct.	Noi.	Dec.	
Ape uzate menajere neepurate + ape tehnologice după epurare	Reţeaua centralizata de canalizare administrata de Compania Apa Braşov	pH	SR ISO 10523-2012	-	În conformitate cu Acordul de preluare ape reziduale nr. 1194/2018	6.5-8.5	7,5	7,6	7,6	10,2	9,9	7,5	7,5	7,7	7,8	7,7	7,8	7,5	
		CBO5	SR EN 1899-1:2003	mg/L		300	23,77	53,43	84,82	472,76	47,51	-	134,43	14,64	137,17	24,12	119,60	53,83	
		CCOCr	SR ISO 6060:1996	mg/L		420	66,38	144,6	233,29	1124,96	52,65	580,32	384,64	42,38	375,05	73,26	337,68	143,52	
		Materii în suspensie	SR EN 872:2005	mg/L		250	30	48	28	250	30	42	22	12	60	34	50	16	
		Reziduu filtrabil la 105°C	STAS 9187-84	mg/L		2000	308	390	626	1322	1518	870	564	206	864	3116	716	574	
		Substanţe extractibile cu solvent organici	SR 7587-96	mg/L		15	<20	<20	<20	28	26	23	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20
		Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	SR ISO 7150-1/2001	mg/L		10	0,47	0,61	0,48	1	0,07	0,17	0,53	1,66	0,78	1,68	1,46	0,52	
		Sulfuri	SR ISO SR 7510:1997	mg/L		1	<2	<2	<2	3,89	3,04	-	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
		Sulfai	STAS 8601-70	mg/L		500	57,82	62,16	53,10	123,06	106,4	11,09	165,16	<2	<2	46,99	99,74	72,19	
		Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg/L		500	19,21	17,017	26,66	38,57	29,49	2,49	20,70	30,98	99,55	>400	68,63	70,12	
		Agenti de suprafaţă anionici	SR EN 903:2003	mg/L		15	0,43	0,44	0,48	1,66	0,15	0,60	0,26	1,17	54,10	0,64	0,46	0,26	
		Fier total	SR 13315:1996/C91:2008	mg/L		1	0,152	0,088	0,098	0,085	0,053	0,32	0,084	0,26	0,17	0,28	4,22	2,23	
		Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg/L		5	0,14	0,56	0,17	0,12	4,64	1,01	0,65	1,86	0,95	0,33	1	0,65	
		Cr6+	SR ISO 11083-98	mg/L		0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
		Crom total	SR EN 1233:2003	mg/L		1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,05	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
		Zinc	SR ISO 8288:2001	mg/L		1	0,137	0,05	0,07	<0,05	0,068	0,055	0,067	0,11	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
		Nichel	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
		Cadmium	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,2	0,027	<0,02	0,027	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
		Cupru	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,1	0,057	<0,05	0,062	0,081	<0,2	<0,05	0,069	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Plumb	SR ISO 8288:2001	mg/L	0,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2				
Indice de fenol	SR ISO 6439:2001/C91:2006	mg/L	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

**Rezultatele programului de monitorizarea al apei tehnologice după preepurare/neutralizare în anul 2019 - 2020**  
**Ape tehnologice preepurate - Analizele au fost efectuate prin laboratorul acreditat RENAR al Companiei de Apă Braşov S.A.**

Tip de ape uzate evacuate	Receptor	Indicatori de calitate	Metoda de analiza	UM	Frecventa de monitorizare	Valori maxime admise	Ian.	Feb.	Mar.	Apr.	Mai	Iun.	Aug.	Sept.	Oct.	Noi.	Ian.	Feb.	
Ape uzate menajere neepurate + ape tehnologice după epurare	Reţeaua centralizata de canalizare administrata de Compania Apa Braşov	pH	SR ISO 10523-2012	-	În conformitate cu Acordul de preluare ape reziduale nr. 1194/2018	6.5-8.5	7,6	7,7	7,1	7,5	7,5	7,6	7,7	7,4	7,8	7,9	7,7	7,5	
		CBO5	SR EN 1899-1:2003	mg/L		300	157,98	208,72	29,15	193,22	190,77	92,11	31,15	221,78	300	111,08	35,75	206,99	
		CCOCr	SR ISO 6060:1996	mg/L		420	409,7	502,24	82,9	484,33	463,10	255,67	86,15	582,74	526,87	302,65	91,52		
		Materii în suspensie	SR EN 872:2005	mg/L		250	36	30	126	16	50	86	32	228	300	392	78	70	
		Reziduu filtrabil la 105°C	STAS 9187-84	mg/L		2000	740	788	778	1128	1002	1580	640	850	1950	2148	560	2184	
		Substanţe extractibile cu solvent organici	SR 7587-96	mg/L		15	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	<20	<20	<20
		Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	SR ISO 7150-1/2001	mg/L		10	0,53	1,03	1,78	25,39	0,92	18,05	1,39	0,81	3,79	5,53	-	5,95	
		Sulfuri	SR ISO SR 7510:1997	mg/L		1	2,01	<2	<2	<2	2,34	<2	<2	2,18	<2,00	<2,00	<2	<2	
		Sulfati	STAS 8601-70	mg/L		500	70,13	57,72	50,76	50,76	43,09	71,97	52,20	80,64	97,82	99,35	70,83	48,98	
		Cloruri	SR ISO 9297:2001	mg/L		500	78,98	41,97	31,05	86,15	19,21	126,213	52,75	77,82	129	>400	>400	355,1	
		Agenti de suprafaţă anionici	SR EN 903:2003	mg/L		15	0,51	0,73	7	0,45	0,48	0,60	0,45	0,28	0,60		0,68	0,86	
		Fier total	SR 13315:1996/C91:2008	mg/L		1	3,87	1,85	2,27	1,96	7,72	4,12	0,128	8,1	3,045	1,93	<0,05	0,86	
		Fosfor total	SR EN ISO 6878:2005	mg/L		5	1,20	1,43	9,26	3,18	2,78	2,86	0,36	3,18	2,38	4,77	1,01	3,16	
		Cr6+	SR ISO 11083-98	mg/L		0,10	<0,05	<0,05	<0,05	0,10	0,05	0,051	0,054	0,0512	<0,05	0,056	0,053	0,06	
		Crom total	SR EN 1233:2003	mg/L		1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
		Zinc	SR ISO 8288:2001	mg/L		1	<0,05	<0,05	0,064	0,06	<0,05	0,176	<0,05	0,077	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
		Nichel	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	
		Cadmium	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,2	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
		Cupru	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,1	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
		Plumb	SR ISO 8288:2001	mg/L		0,5	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	
Indice de fenol	SR ISO 6439:2001/C91:2006	mg/L	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

## Ape pluviale

Analizele au fost efectuate prin laboratorul acreditat RENAR al Companiei de Apa, Braşov.

Probele de apă au fost prelevate din racordul de evacuare ape pluviale.

Nr. crt.	Indicator de calitate	UM	Valoare determinată			Metoda de analiză	Conc. Max. adm. cf. Autorizaţiei GA nr. 51 din 27.03.2020
			BA NR. 9167/R1 / 2018	BA NR. 9167/R2 / 2018	BA NR. 10009/R2 / 2019		
1	pH	Unit. pH	7,3	7,5	7,8	SR ISO 10523 - 2012	6,5 - 8,5
	Temperatura de măsurare pH	°C	21,4	20,8	19,9	SR EN ISO 10523:2012	-
2	Materii în suspensie	mg/l	16	32	50	SR EN 872-2005	350
3	Reziduu filtrabil 105 °C	mg/l	430	510	390	STAS 9187 - 1994	1000
4	Substanţe extractibile cu solvenţi organici	mg/l	< 20	< 20	< 20	STAS 7587 - 1996	15

## II. Concluzii şi recomandări

### A. Rezumatul neconformării cuantificate

#### Probe aer

Din rezultatele analizelor executate de ECOBREF, privind starea de funcţionare şi emisiile centralei termice tehnologice S.C. AMANN ROMANIA S.R.L., reiese faptul ca valorile înregistrate se încadrează în valorile limita impuse de legislaţia în vigoare:

- Ordin nr. 462/1993 *pentru aprobarea Condiţiilor tehnice privind protecţia atmosferică şi Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanţi atmosferici produşi de surse staţionare conform legii* şi
- Legea nr. 188/2018 *privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanţi proveniţi de la instalaţii medii de ardere.*

#### Probe apă

Din cele 12 rapoarte de încercare analizate privind cei 21 indicatori de calitate analizaţi, de-a lungul perioadei 2018-2020, situaţia neconformării este:

Indicatorul:

- **pH** - are 2 depăşiri, ambele înregistrate la nivelul anului 2018
- **CBO5** - are 1 depăşire, înregistrată la nivelul anului 2018
- **CCOCr** - are 6 depăşiri

- **Materii în suspensie** - are 2 depăşiri
- **Reziduu filtrabil la 105<sup>0</sup>C** - are 2 depăşiri
- **Substanţe extractibile cu solvent organici** - are 1 depăşire
- **Azot amoniacal (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)** - are 1 depăşire
- **Sulfuri** - are 5 depăşiri
- **Sulfaţi** - nu au fost înregistrate depăşiri
- **Cloruri** - nu au fost înregistrate depăşiri
- **Agenţi de suprafaţă anionici** - are 1 depăşire
- **Fier total** – are 10 depăşiri
- **Fosfor total** - are 1 depăşire
- **Cr<sup>6+</sup>** - nu au fost înregistrate depăşiri
- **Crom total** - nu au fost înregistrate depăşiri
- **Zinc** - nu au fost înregistrate depăşiri
- **Nichel** - nu au fost înregistrate depăşiri
- **Cadmium** - nu au fost înregistrate depăşiri
- **Cupru** - nu au fost înregistrate depăşiri
- **Plumb** - nu au fost înregistrate depăşiri

### **Concluzii privind protecţia apei**

Apele evacuate din staţia de preepurare pot produce o poluare asupra canalizării menajere administrată de Compania de apă Braşov, dacă staţia de epurare este operată necorespunzător.

Societatea monitorizează apele uzate epurate la evacuarea în reţeaua de canalizare pentru indicatorii şi conform frecvenţei prevăzute de Acordul de preluare ape reziduale nr. 1194/2018 încheiat cu Compania de apă Braşov.

Rezultatele analizelor conform rapoartelor de încercare emise de un laborator acreditat relevă încadrarea în valorile limită impuse în mare parte a indicatorilor analizaţi.

Apreciem că depăşirile sunt înregistrate din cauza neoperării corespunzătoare a staţiei de preepurare, astfel că după ultimele re tehnologizări, staţia de preepurare are efluenţi care se încadrează în parametrii stabiliţi de Acordul de preluare ape reziduale.

Pentru apele pluviale s-a montat un separator nou, performant care este suficient pentru debitul de ape pluviale de pe platformele suplimentare estinse recent.

Apele pluviale, convenţional curate şi cele potenţial impurificate, epurate sunt descărcate în canalul de desecare CS 1-6 din cadrul Amenajării de desecare Hărman – Prejmer şi sunt monitorizate anual printr-un laborator acreditat.

Nu se constată depăşiri ale limitelor impuse.

### **Recomandări**

Operarea corespunzătoare a staţiei de preepurare.

Continuarea colaborării cu societatea furnizor pentru dezvoltarea staţiei de preepurare, în vederea eficientizării procesului de epurare.

## **B. Rezumatul obligaţiilor necuantificate şi al obligaţiilor condiţionate de un eveniment viitor şi incert, inclusiv recomandări pentru studii de urmărire, pentru cuantificarea acestora, când este posibil**

Nu este cazul stabilirii unor măsuri speciale. Impactul cauzat în zona este nesemnificativ, fără influenţe majore asupra mediului.

## **C. Recomandări pentru elementele programului de conformare sau pentru obiectivele de mediu minim acceptate, în cazul privatizării**

### **Recomandări pentru studii de urmărire:**

- monitorizarea în conformitate cu **Acordul de preluare ape reziduale nr. 1194/2018**, prin analiza următorilor indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate în reţeaua de canalizare.
- **monitorizarea conform solicitărilor autorizaţiei de mediu** a emisiilor provenite centrala termica tehnologică, pulberi; CO; SO<sub>2</sub>; NO<sub>2</sub>;
- Se va ţine **evidenţa cantităţilor de deşeuri rezultate în cadrul unităţii**, pe sortimente de deşeuri colectate, în conformitate cu **HG nr. 856/2002** şi se va asigura depozitarea lor temporară, în spaţii special amenajate;
- Se va ţine **evidenţa gestiunii substanţelor periculoase**.

**Întocmit:**

**DAMIAN Ioan-Viorel**



Persoană fizică înscrisă în Registrul Naţional a elaboratorilor de studii pentru protecţia mediului la poziţia: 722;

Certificat de atestare pentru următoarele categorii de studii:

**RM** – Raport de Mediu, **EA** – Evaluare Adecvată, **RA** – Raport de amplasament, **RIM** – Raport la studiul de evaluare a impactului asupra mediului, **BM** – Bilanţ de mediu.

## **Anexe**

1. Rapoarte de încercare emisii aer, pentru Anii: 2016, 2019
2. Rapoarte de încercare ape uzate preepurate evacuate în reţeaua municipală, pentru Anii: 2018, 2019, 2020
3. Rapoarte de încercare ape pluviale preepurate evacuate în receptor - canalul de desecare CS 1-6, pentru Anii: 2018, 2019
4. Rapoarte de încercare Zgomot, Anul 2018