

RAPORT DE AMPLASAMENT



Beneficiar: **COMPA S.A. Sibiu**

Executant: **S.C. ASROSERV S.R.L**

Noiembrie 2016



ASRO SERV susține protejarea naturii și a resurselor ei și de aceea:

- ✓ *tipărește documentele pe hârtie reciclată;*
- ✓ *utilizează ambele pagini ale unei foi;*
- ✓ *folosește fonturi economice;*
- ✓ *nu printează e-mailul primit, decât dacă este foarte important.*

RAPORT DE AMPLASAMENT

pentru revizuirea autorizatiei integrate de mediu
(cuprinde prevederile Legii 278/2013 - privind emisiile
industriale, referitoare la **Raportul privind situația de referință**)

**Instalație pentru producția de piese și accesorii pentru autovehicule și
motoare de autovehicule**

Sibiu, str. Henri Coandă, nr. 8, județul Sibiu, România

COMPA S.A.



Conrad Haas (1529 – 1569), „Königlicher und Kaiserlicher Zeugmeister“ in Hermannstadt. Entwurf: „Wie du solt machen gar schöne Rackette, die da von im selber oben hinauff in die hoch faren“.

FOAIE DE SEMNĂTURI

ELABORATOR STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI

SC ASRO SERV SRL SIBIU

- ▲ Adresa: Sibiu, str. Iezer, nr.1, ap. 37
- ▲ Tel. 0745 327730, Fax: 0369 807542,
- ▲ E-mail: office@asroserv.ro; www.asroserv.ro

Persoană juridică înregistrată în REGISTRUL NAȚIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI, poziția 651, pentru: RM, RIM, BM, RA, RS, EA.

Administrator: Dumitru UNGUREANU

Colectiv de elaboratori:

Dumitru UNGUREANU
Sonia POPA

Beneficiar:

COMPA S.A. Sibiu

Director Calitate, Mediu: Dr. Ing. Octavian SUCIU

Resp.mediu :

Ing. Daniela CÂNTEA

Ing. Lucia NANU



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei solicitării depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

S.C. ASRO SERV S.R.L.

cu sediul în: Sibiu, str. Iezer, nr. 1, sc.A, et 9, ap 37, județul Sibiu
Telefon: 0745 327730, e-mail: office@asro serv.ro
CIF 14945942 înregistrată în Registrul Comerțului la J32/792/2002

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 651* pentru

| | |
|-----|-------------------------------------|
| RM | <input checked="" type="checkbox"/> |
| RIM | <input checked="" type="checkbox"/> |
| BM | <input checked="" type="checkbox"/> |
| RA | <input checked="" type="checkbox"/> |
| RS | <input checked="" type="checkbox"/> |
| EA | <input checked="" type="checkbox"/> |

Emis la data de: **05.03.2015**
Valabil până la data de: **05.03.2020**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT



Cuprins

| | |
|--|-----|
| I. INTRODUCERE..... | 9 |
| 1.1. Context..... | 9 |
| 1.2. Obiective..... | 15 |
| 1.3. Scop și abordare..... | 16 |
| II. DESCRIEREA TERENULUI..... | 16 |
| 2.1. Localizarea și proprietatea actuală a terenului..... | 16 |
| 2.2. Titularul / operatorul / dreptul de proprietate actual..... | 18 |
| 2.3. Utilizarea actuală a terenului | 18 |
| 2.3.1. Structura pe activități | 18 |
| 2.3.2. Descrierea proceselor..... | 22 |
| 2.3.3. Modul de asigurare a utilităților | 76 |
| 2.3.3.1. Alimentare cu gaze naturale | 76 |
| 2.3.3.2. Alimentare cu energie electrică | 76 |
| 2.3.3.3. Alimentare cu energie termică..... | 77 |
| 2.3.3.4. Alimentare cu apă în scop potabil și tehnologic..... | 77 |
| 2.3.4. Modul de reciclare și eliminare a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate..... | 99 |
| 2.3.5. Modul de realizare a activităților legate de Securitatea și Sănătatea în muncă..... | 111 |
| 2.4. Folosința terenului din împrejurime | 112 |
| 2.5. Topografie..... | 112 |
| 2.6. Geologie..... | 113 |
| 2.7. Hidrografie, hidrologie si hidrogeologie | 114 |
| 2.8. Clima și calitatea aerului în zona amplasamentului | 114 |
| 2.9. Utilizarea chimică..... | 115 |
| 2.9.1. Materii prime și produse auxiliare..... | 115 |
| 2.9.2. Identificarea substanțelor periculoase relevante care prezintă un potențial de risc de poluare în cadrul amplasamentului pe baza probabilității producerii de evacuări ale unor astfel de substanțe (ca materii prime, produse, produse intermediare, produse secundare, emisii sau deșeuri). | 115 |
| 2.9.2.1. Pierderi accidentale de substanțe periculoase în interiorul secțiilor de producție cu pericolul poluării apelor de canalizare..... | 116 |
| 2.9.2.2. Pierderi accidentale de substanțe periculoase în exteriorul secțiilor de producție cu pericolul poluării solului și a apelor subterane | 139 |
| 2.10. Situația actuală privind autorizarea obiectivului | 172 |
| 2.11. Monitorizarea calității factorilor de mediu pe amplasament | 172 |
| 2.12. Incidente provocate de poluare | 192 |
| 2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla în apropiere..... | 192 |
| 2.14. Condiții de construcție, starea construcțiilor de pe amplasament, perspective privind | |

| | |
|--|------------|
| îmbunătățirea și dezvoltarea construcțiilor | 206 |
| III. ISTORICUL TERENULUI | 213 |
| 3.1. Folosiri istorice ale terenului și ale zonei din împrejurimi | 213 |
| IV. RECUNOAȘTEREA TERENULUI..... | 214 |
| 4.1. Probleme ridicate..... | 214 |
| 4.2. Riscurile..... | 230 |
| 4.3. Deșeuri..... | 235 |
| 4.4. Depozite de materii prime și produse finite, sau rezervoare îngropate | 247 |
| 4.5. Instalații pentru evacuarea, reținerea și dispersia poluanților în atmosferă (la momentul actual și corelat cu coșurile prevăzute în AIM 13/2005, actualizată în 2012) | 248 |
| 4.6. Sisteme de scurgere. Evacuări. Starea apelor de suprafața..... | 272 |
| 4.7. Surse de emisii în sol, subsol și freatic | 272 |
| V. REZUMATUL INVESTIGAȚIILOR PE TEREN..... | 273 |
| 5.1. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru AER..... | 273 |
| 5.2. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru APĂ..... | 287 |
| 5.3. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru SOL | 309 |
| VI. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR, EVALUAREA IMPACTULUI | 312 |
| VII. PROPUNEREA SITUAȚIEI DE REFERINȚĂ..... | 325 |
| VIII. STABILIREA MODELULUI CONCEPTUAL..... | 329 |

ANEXE

Anexa nr. 1 – Lista substanțelor periculoase utilizate

Anexa nr. 2 - Diagramele proceselor

Anexa nr. 3 - Dispersia poluanților în atmosferă

Anexa nr. 4 - Planul punctelor de monitorizare

Anexa nr. 5 - Plan poluari accidentale

Documente cuprinse numai în formatul electronic al Raportului:

Autorizația integrată de mediu; Autorizația de gospodărire a apelor; Fise tehnice de securitate; Buletine de analiză; Plan pentru situații de urgență; Plan de închidere a amplasamentului; Contracte utilitati, deseuri; RAM 2013; RAM 2014; RAM 2015.

I. INTRODUCERE

1.1. Context

Societatea COMP A S.A. – SIBIU, str. Henri Coandă nr. 8, Jud. Sibiu

Număr de ordine în Registrul Comerțului: J 32/129/ 08.02.1991

Cod unic de înregistrare: 788767 din data de 30.11.1992

DIRECTOR GENERAL – ING. DEAC IOAN

Sediul social: localitatea Sibiu, str. Henri Coandă nr. 8, jud. Sibiu

Punct de lucru: localitatea Sibiu, str. Henri Coandă nr. 8 jud. Sibiu.

Denumirea instalației: **Instalație pentru producția de piese și accesorii pentru autovehicule și motoare de autovehicule**

-conform Anexei 1 la Legea 278/2013 privind emisiile industriale

2. Prelucrarea metalelor feroase

2.6 Tratarea de suprafață a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 m³.

Activitatea instalației este reglementată prin Autorizația Integrată de Mediu nr. SB 13 din 25.11.2005, actualizată în 22.05.2012, valabilă până la data de 14.16.2020 și Autorizația de gospodărirea apelor nr. SB112/15.11.2016, modificatoare a Autorizației de gospodărirea apelor nr. SB15 din februarie 2010, revizuită în 15.11.2011, valabilă până în februarie 2020.

Autorizația se referă la: activitatea conform **Anexei I din Legea 278/2013** privind emisiile industriale:

2. Prelucrarea metalelor feroase

2.6. Tratarea de suprafață a metalelor sau a materialelor plastice prin procese electrolitice sau chimice în care volumul cuvelor de tratare este mai mare de 30 m³.

Conform Certificatului de Înregistrare Fiscală seria B nr.1243139 emis la data de 28.02.2008 și a certificatului constatator emis de O.R.C. Sibiu la data de 22.04.2010:

- *Activitatea principală* a societății este:
 - ✚ **Cod CAEN 2932**– Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule
- *Alte activități încadrate în clasa CAEN:*
 - ✚ 2550 Fabricarea produselor metalice obținute prin deformare plastică; metalurgia pulberilor;
 - ✚ 2561 Tratarea și acoperirea metalelor;
 - ✚ 2562 Operațiuni de mecanică generală;
 - ✚ 2593 Fabricarea articolelor din fire metalice; fabricarea de lanțuri și arcuri;
 - ✚ 2594 Fabricarea de șuruburi, buloane și alte articole filetate; fabricarea de nituri și șaibe;
 - ✚ 2811 Fabricarea de motoare și turbine (cu excepția celor pentru avioane, autovehicule și motociclet);
 - ✚ 2920 Producția de caroserii pentru autovehicule; fabricarea de remorci și semiremorci;
 - ✚ 3311 Repararea articolelor fabricate din metal;
 - ✚ 3312 Repararea mașinilor;

- ✚ 3511 Producerea de energie electrică;
 - ✚ 3523 Comercializarea combustibililor gazoși, prin condute;
 - ✚ 3530 Furnizarea de abur și aer condiționat;
 - ✚ 3600 Captarea, tratarea și distribuția apei;
 - ✚ 3700 Colectarea și epurarea apelor uzate;
 - ✚ 3831 Demontarea (dezasamblarea) mașinilor și echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor;
 - ✚ 3832 Recuperarea materialelor reciclabile sortate;
 - ✚ 4520 Întreținerea și repararea autovehiculelor;
 - ✚ 4531 Comerț cu ridicata de piese și accesorii pentru autovehicule;
 - ✚ 4532 Comerț cu amănuntul de piese și accesorii pentru autovehicule;
 - ✚ 4671 Comerț cu ridicata a combustibililor solizi, lichizi și gazoși și al produselor derivate;
 - ✚ 4730 Comerț cu amănuntul al carburanților pentru autovehicule în magazine specializate;
 - ✚ 4941 Transporturi rutiere de mărfuri;
 - ✚ 4942 Servicii de mutare;
 - ✚ 5210 Depozitări;
 - ✚ 5221 Activități de servicii anexe pentru transporturi terestre;
 - ✚ 5224 Manipulări;
 - ✚ 7120 Activități de testări și analize tehnice;
 - ✚ 7219 Cercetare – dezvoltare în alte științe naturale și inginerie;
 - ✚ 8559 Alte forme de învățământ n.c.a.;
 - ✚ 9609 Alte activități de servicii n.c.a.;
- *Activități proprii de birou pentru societate.*

Față de activitatea reglementată prin Autorizația Integrată de Mediu nr. SB 13 din 25.11.2005, actualizată în 22.05.2012 au intervenit următoarele modificări:

- S-a realizat dezafectarea instalației de vopsitorie din cadrul Atelierului 460 - vopsire componente ștergătoare de parbriz pentru care s-au stabilit obligații de mediu prin adresa nr. 5765 din 01.06. 2012.
- S-a realizat proiectul ”Reamplasarea depozitului de substanțe și amestecuri periculoase și deșeuri periculoase” pentru care s-a obținut decizia etapei de încadrare nr. 216 din 27.08.2012. Noul amplasament este încadrat de atelierul montare lame ștergătoare (460) și atelierul de arcuri înfășurate la cald (550).
- S-a finalizat proiectul „Construire instalație de spălare ambalaje”, pentru care s-a obținut Decizia etapei de încadrare cu nr. 78/21.05.2012. Instalația este amplasată în cadrul Atelierului de galvanizare, lângă instalația de distilare sub vid. În instalație se spală recipiente IBC 1000 l cu deșeuri de emulsii uzate și ape de spălare cu uleiuri și emulsii uzate, transportate de la secțiile de producție.
- S-a finalizat dezafectarea liniei de zincare cianurică pe dispozitive L1 din cadrul atelierului de Galvanizare, pentru care s-au stabilit obligații de mediu prin adresa cu nr. 3990/11.03.2015. Prin adresa nr. 729/11.06.2015, Compa SA a notificat APM Sibiu modul de îndeplinire a obligațiilor de mediu.
- S-a realizat proiectul: ”Reorganizarea liniilor de fabricație în vederea eficientizării costurilor

de producție”, pentru care s-a obținut decizia etapei de încadrare nr. 30 din 02.04.2013 a APM Sibiu. Proiectul constă din realizarea următoarelor lucrări:

- demontarea unor utilaje (cuptorul de încălzire, cuptorul cu pășitor, bazinul de călire a instalației de ecrusat) din cadrul atelierului arcuri înfășurate la cald (550);
 - reamplasarea ciocanului de forjare și a cuptorului aferent pe zona alocată fabricației arcuri înfășurate la cald (550). Cuptorul va fi racordat la coș evacuare gaze arse;
 - reamplasarea utilajelor de la atelierul arcuri înfășurate la rece (500) păstrând aceleași faze tehnologice (înfășurat arcuri, prelucrări mecanice, rectificări umede și uscate; degresare/spălare/conservare; presare pe prese cu excentric și presă hidraulică; tratamente termice în cuptoare electrice; sablare și ecrusare) pe jumătatea din suprafața eliberată de la atelier arcuri înfășurate la cald (550). Mașinile de rectificare vor fi prevăzute cu sisteme de exhaustare formate din baterii de câte două sau patru cicloane și dintr-o cameră de desprăfuit, iar banda de detensionare va fi prevăzută cu două hote de absorbție și un coș de evacuare;
 - transferul liniei de fabricație ansamblu tub rezervor (470) în cadrul atelierului ansamble mecano – sudate (220). Strungurile normale existente în cadrul fabricației ansamblu tub rezervor(470) vor fi transferate la hala prese Fuji. Agregatele de sudură transferate vor fi racordate la coșuri de evacuare.
- S-a realizat proiectul: ”Transferul utilajelor și a echipamentelor de fabricație de la Unitatea II, din B-dul Victoriei nr. 42 – 44 la Unitatea I din str. Henri Coandă nr. 8, pentru care s-a obținut decizia etapei de încadrare nr. 41 din 07.04.2014 a APM Sibiu. Proiectul prevede transferul utilajelor din atelierul de prelucrare tubulaturi din cupru pentru instalații de aer condiționat, de la Unitatea II, pe amplasamentul fostei vopsitorii clasice în pulberi, lângă poarta 2 de acces în Unitatea I.
- S-a obținut Decizia etapei de încadrare nr. 257 /10.03.2015, a APM Sibiu, pentru proiectul ” Montare utilaje în atelierul de tratamente termice ”. Proiectul constă în achiziția și montarea a două cuptoare cu cameră, un cuptor de revenire și transferul a trei instalații din atelierul Dacia Logan (550) într-un atelier existent.
- Montarea cuptoarelor cu cameră cu bazin integrat tip CBUT 1 și a 4 coșuri de evacuare a gazelor arse cu dimensiunile de $D = 200 \text{ mm}$ și $H = 600 \text{ mm}$;
 - Montarea cuptorului de revenire tip CC7 și a unui coș de evacuare a gazelor arse cu dimensiunile $D = 200 \text{ mm}$ și $H = 600 \text{ mm}$;
 - Montarea instalației de turnare anozii de zinc (cuptor căptușit prevăzut cu o oală de grafit de 10 l și un sistem de evacuare noxe);
 - Montarea instalației de fluidizare în pat fluidizat a dispozitivelor metalice vopsite cu vopsea solubilă în apă;
 - Montarea instalației de sablare cu alice de oțel;
 - Realizarea alimentării cu energie electrică, aer comprimat, apă și gaz metan.
- S-a obținut decizia etapei de încadrare nr. 235 /10.03.2015, a APM Sibiu, pentru ”Proiect bridă TL8 Dacia” prin care se propune demontarea utilajelor existente în atelier Dacia Logan (550) și amplasarea unor utilaje de prelucrări mecanice prin așchiere (strunguri), un stand control fisuri, o mașină de spălat, un stand de montaj, într-un atelier existent, din care au fost transferate utilajele în atelierul de tratamente termice).
- S-a obținut decizia etapei de încadrare nr. 206/13.01.2015, a APM Sibiu, pentru proiectul "Montaj utilaje linie de fabricație Bosch Rail (770)", prin care se propune achiziția și

montarea unor utilaje noi în vederea prelucrării de rampe comune pentru motoare Diesel, în 8 celule de fabricație într-un atelier existent.

- S-a obținut decizia etapei de încadrare nr. 135/16.08.2016, a APM Sibiu, pentru proiectul "Extindere atelier 770 cu celulele de fabricație 9, 10, 11, 12" care constă în achiziția și montarea unor utilaje noi în cadrul atelierului 770 existent: stand de marcare, două broșe, două mese de prelucrare, mașina de găurit, stand de debavurare, post de control, mașina de spălat piese tip W60, două standuri de verificare prevăzute cu endoscop, utilaj de prereglat scule, mașina de găurit tip Flott 15, mașina de spălat cu soluție tip Eskaphor N6857 diluată cu apă potabilă.
- A fost finalizat proiectul „Dezafectare cazan de aburi ABA 4” din centrala termică de pe amplasamentul Compa SA. APM Sibiu a emis adresa cu nr. 10805/08.09.2014 prin care se stabilesc obligațiile de mediu pentru acest proiect.
- S-a realizat proiectul „Extindere și modernizare spații de producție” pentru care s-a obținut Decizia etapei de încadrare nr. 134/07.12.2015. Proiectul constă în construcția unei hale de producție cu suprafața de 955,70 mp, amplasată lângă Hala atelier mecanic și amenajarea unei platforme de depozitare. În hală se vor amplasa utilaje pentru tratamente termice, linia de forjare (presare), mașini de sablat, mașini de spălat.
- S-a obținut Decizia etapei de încadrare nr. 120/14.12.2015 pentru proiectul „ Achiziționarea de echipamente performante pentru dezvoltarea durabilă a sectorului productiv și creșterea competitivității economice în cadrul Compa SA”, prin care se propune achiziționarea și montarea de utilaje noi în vederea asigurării semifabricatelor forjate pentru producție proprie și clienți externi. Proiectul a fost realizat fiind achiziționate și montate următoarele:
 - linie de forjare electrică tip HATEBUR HOTMATIC AMP XL- presă cu excentric prevăzută cu 4 posturi echipate fiecare cu poansoare și matrițe;
 - sistem de încălzire electric cu 7 inductoare tip ELO BAR;
 - linie continuă de încălzire cu gaz tip CCR 10-97x8x4, prevăzută cu post de încărcare cu skip, buncăr vibrator, cântar dozator, 2 cuptoare de tratamente termice, post de răcire, post de descărcare șarje, cale de retur;
 - 2 mașini de spălat;
 - 2 mașini de sablat;
 - 2 posturi de control fisuri.
- S-a realizat proiectul „NACIR -2014/113345 “INOVARE VERDE” ÎN ACOPERIRI DE SUPRAFAȚĂ PENTRU INDUSTRIA AUTO – INDUSTRIE VERDE- ROMÂNIA”- care a constat din achiziționarea și montarea unei Instalații de depunere electrochimică de aliaj Zn-Ni împreună cu Stația de tratare ape reziduale aferentă, atelierului Galvanizare și instalație de compensare aer exhaustat). Pentru această linie a fost emis de către APM Sibiu, Acordul de mediu nr. SB 03/16.08.2016.
- S-a obținut Decizia etapei de încadrare nr. 18/22.02.2016 pentru Proiectul „Dezvoltarea și reorganizarea liniilor de fabricație la Atelierele 450, 620, 630, 750 și 880”. Lucrările propuse a se realiza sunt:
 - Atelierul Tratamente termice 450: montare utilaje - 3 cuptoare tip CBUT 10, 2 cuptoare de revenire tip IPSEN, 1 cuptor de călire tip IPSEN, 1 cuptor de călire criogenă tip WEISS, 1 generator atmosferă ENDO tip IPSEN, 1 generator UTTIS și o mașină de spălat DURR;
 - Atelierul Delphi 620: reamplasare utilaje- 6 mașini de prelucrare prin așchiere, 1 mașină

- de periat exterior, 1 stand demagnetizare, 1 mașină de spălat, 3 mașini de rectificat, 1 mașină de marcat, 1 mașină inserție filtru, 2 prese hidraulice de honuit și 2 cabine suflare;
- Atelier Delphi 630: reamplasare utilaje - 13 prese hidraulice de honuit, 11 cabine suflare, 3 mașini de spălat, 1 mixer pentru pastă, 2 centrifuge și 7 posturi de control;
 - Atelier Honeywell 750: reamplasare utilaje de prelucrări mecanice, sudură și spălări pentru crearea unui spațiu în vederea amplasării utilajelor de la Atelierul Delphi 630;
 - Atelier Daikin: reamplasare utilaje - 1 strung automat, 1 instalație de spălare.
- Prin adresa APM Sibiu cu nr. 20134/07.10.2016 s-au stabilit obligațiile de mediu ce revin Compa SA pentru dezafectarea instalațiilor și utilajelor din cadrul Atelierului 550 - Arcuri înfășurate la cald, atelier autorizat din punct de vedere al protecției mediului. Prin adresa nr.1465/23.11.2016, Compa SA a notificat APM Sibiu de realizarea obligațiilor de mediu, la termenele prevăzute.
- Prin adresa APM Sibiu nr. 20133/07.10.2016, s-au stabilit obligațiile de mediu ce revin Compa SA pentru dezafectarea instalației de neutralizare Lancy UAR 111.0, atelier autorizat din punct de vedere al protecției mediului. Măsurile impuse și termenele de realizare sunt:
- filtrarea șlamului galvanic din decantorul V52 - Termen: 15.10.2016
 - filtrarea șlamului galvanic din decantorul V50 - Termen: 01.03.2017
 - filtrarea șlamului galvanic din bazinul 1/6 - Termen:30.10.2016
 - filtrarea șlamului galvanic din bazinul 27/7 - Termen:15.10.2016
 - golirea bazinului V58, filtrarea șlamurilor galvanice din acest bazin - Termen: 30.06.2017
 - transvazarea apelor cromice Cr^{6+} din bazinul 13/6 în bazinul 40/6 - Termen: 21.09.2016
 - tratarea apelor cromice Cr^{6+} din bazinul 40/6 (15 mc) cu sulfat de sodiu (reducerea Cr^{6+} la Cr^{3+}) în mediul puternic acid (pH=2-4) și transvazarea apelor în decantoarele V50 și V52 - Termen: 26.09.2016
 - precipitarea apelor cromice Cr^{3+} cu var și sodă caustică 10% din decantorul V52 și tratarea apelor acido- alcaline existente în bazinul 27/6 - Termen:30.09.2016
 - tratarea apelor acido - alcaline existente în bazinele 1/6 (2 bazine de câte 40,5 mc fiecare) - Termen: 30.10.2016
 - demontarea traseului de ventilație de pe bazinele de tratare - Termen:30.09.2016
 - depozitarea temporară a deșeurilor rezultate din dezafectări astfel încât să se prevină orice contaminare a solului și a rețelei de canalizare; valorificarea integrală a deșeurilor prin unități autorizate sau eliminarea în instalații autorizate a deșeurilor nevalorificabile; menținerea evidenței cantităților de deșeurii rezultate și gestionate pe perioada dezafectării - Termen: 20 de zile de la începerea lucrărilor de dezafectare.
 - recuperarea ca piese de schimb a reguletoarelor de pH, electrozilor de pH și a pompei de dozare acid sulfuric de la bazinul de reglare finală a pH-ului, a pompei peristaltice de dozare a varului în decantor și a pompelor de inox din stație, în vederea păstrării lor ca piese de schimb pentru lucrări viitoare; debitarea cu sudură autogenă a decantorului V52; debitarea cu sudură autogenă a bazinului 27/6 - Termen: 31.10.2016
 - debitarea cu sudură autogenă a bazinului 13/6; demontarea bazinului 40/6 - Termen: 30.09.2016
 - debitarea cu sudură autogenă a bazinelor 1/6 (2 bazine) - Termen:20.12.2016

- demontarea filtrului presă și transferul acestuia la Atelierul 620;
- conservarea filtrelor Duplex Kinetico până la stabilirea unei utilizări ulterioare; debitarea cu sudură autogenă a decantorului V50 - Termen: 30.06.2017.

La data întocmirii prezentului Raport de amplasament, se desfășoară lucrări în vederea realizării măsurilor stabilite, urmând ca la finalizarea tuturor lucrărilor, Compa SA să notifice APM Sibiu privind modul de îndeplinire a obligațiilor de mediu.

Întocmirea prezentului raport are la bază cerințele **Legii 278/ 2013 privind emisiile industriale**.

În conformitate cu Art. 20, alin. (2) din Legea 278/2013, în cazul unor modificări planificate în ceea ce privește caracteristicile, funcționarea sau extinderea instalației, lucru menționat mai sus prin implementarea celor șapte proiecte, care pot avea consecințe asupra mediului, autoritatea competentă pentru protecția mediului a decis actualizarea autorizației integrate de mediu.

Documentația de solicitare a autorizației integrate de mediu, în conformitate cu prevederile Art. 12, alin. (1), litera (e) din legea 278/2013 trebuie să conțină **Raportul privind situația de referință**.

În conformitate cu Art. 22, alin.(3), Raportul privind situația de referință conține informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, astfel încât să se poată face o comparație cuantificată cu starea acestora, la data încetării definitive a activității.

Deoarece nu au fost legiferate noile proceduri, procedurile existente pentru emiterea autorizației integrate de mediu/emiterea autorizației de mediu rămân în vigoare până la data intrării în vigoare a noilor proceduri.

Astfel, prezentul raport de amplasament a fost realizat pe baza prevederilor Ghidului tehnic general IPPC, aprobat prin Ordinul nr. 36/2004.

Pentru stabilirea substanțelor periculoase relevante s-a utilizat Ghidul CE cu privire la rapoartele privind situația de referință prevăzute la articolul 22 alineatul (2) din Directiva 2010/75/UE privind emisiile industriale.

Informațiile solicitate în articolul 22 din Legea nr. 278/2013 privind conținutul Raportului privind situația de referință și locul unde se regăsesc în Raportul de amplasament:

| Cerința din Legea 278/2013 | Unde se regăsește în Raportul de amplasament |
|---|--|
| Art. 22, alin(4), punctul a): informații privind utilizarea actuală a amplasamentului și informații privind utilizările anterioare ale amplasamentului, acolo unde acestea sunt disponibile; | Raportul de amplasament conține aceste informații în subcapitolele: 2.3. Utilizarea actuală a terenului 2.4. Folosința terenului din împrejurime 3.1. Folosiri istorice ale terenului și ale zonei din împrejurimi |
| Art. 22, alin(4), punctul b): informațiile existente privind rezultatele determinărilor realizate în ceea ce privește solul și apele subterane, care reflectă starea acestora la data elaborării raportului privind situația de referință, acolo unde sunt disponibile sau rezultatele unor determinări noi ale solului | Raportul de amplasament conține aceste informații în subcapitolele: 2.11. Monitorizarea calității factorilor de mediu pe amplasament Rezultatele monitorizării apei freactice sunt prezentate în următoarele subcapitole: 5.2. Puncte de prelevare, poluanți analizați |

Cerința din Legea 278/2013**Unde se regăsește în Raportul de amplasament**

și apei subterane, luând în considerare posibilitatea contaminării solului și a apelor subterane cu acele substanțe periculoase care urmează să fie utilizate, produse ori emise de instalația în cauză.

pentru apă

6. Interpretarea informațiilor, evaluarea impactului

Rezultatele monitorizării solului sunt prezentate în următoarele capitole:

5.3. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru sol

6. Interpretarea informațiilor, evaluarea impactului

Art. 22, alin(7): în cazul în care contaminarea solului și a apelor subterane din cadrul amplasamentului prezintă un risc semnificativ pentru sănătatea umană sau pentru mediu ca urmare a desfășurării activităților autorizate, înainte de prima actualizare a autorizației, după data intrării în vigoare a prezentei legi și ținând seama de condițiile amplasamentului instalației stabilite potrivit art. 12, alin (1), lit. d, operatorul ia măsurile necesare în vederea îndepărtării, controlului, limitării sau reducerii substanțelor periculoase relevante, astfel încât amplasamentul, ținând seama de utilizarea sa actuală sau de utilizările viitoare aprobate potrivit legislației specifice, să nu mai prezinte un astfel de risc.

Raportul de amplasament conține aceste informații în subcapitolele:

6. Interpretarea informațiilor, analiza impactului

Prezentul raport de amplasament **are ca bază de referință** Raportul de amplasament realizat în anul 2005 de SC ECOANALITIC DR. HALLER SRL și a fost realizat prin consultarea documentelor anterioare (Solicitarea din 2010, Bilanțul de mediu 2010, întocmit de Baciu Rodica și Leopold Daniela), acte de reglementare modificări instalație, puse la dispoziție de societate și a documentărilor de pe teren.

1.2. Obiective

În conformitate cu L278/2013, Art. 22, alin.(3), Raportul privind situația de referință conține informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, astfel încât să se poată face o comparație cuantificată cu starea acestora, la data încetării definitive a activității.

În funcție de specificul lor, obiectivele Raportului de amplasament sunt grupate astfel:

1). Formarea unui **cadru inițial de referință** pentru evaluări ulterioare ale terenului, care trebuie să fie luat în considerare la emiterea Autorizației Integrate de Mediu. Acest obiectiv s-a realizat prin:

- identificarea utilizărilor anterioare și actuale ale terenului pentru a se determina dacă și în ce măsură există zone cu potențial de contaminare (istorică și actuală);
- abordarea unor informații suficiente care să permită dezvoltarea inițială a unui model

conceptual al amplasamentului astfel încât să se descrie interacțiunea dintre factorii de mediu.

2). Identificarea și furnizarea de informații asupra *caracteristicilor fizice și chimice ale terenului și a vulnerabilității sale* în cazul oricărei contaminări posibile în trecut, prezent și viitor. Acest obiectiv este realizat prin studierea și interpretarea tuturor datelor furnizate de studiile anterioare, a datelor existente în banca societății (date de monitorizare și automonitorizare).

1.3. Scop și abordare

Prezentul raport de amplasament reprezintă o parte a documentației pe care titularul activității Compa S.A. Sibiu o depune în vederea revizuirii autorizației integrate de mediu.

Acesta oferă date asupra stării actuale a amplasamentului, după terminarea modificărilor, și reprezintă un element de reper în momentul reînnoirii autorizației integrate de mediu sau al sistării activității. Raportul de amplasament va permite titularului activității și autorității de reglementare să stabilească dacă în intervalul de timp dintre cele două analize s-a produs un impact major asupra mediului și dacă sunt necesare lucrări de remediere.

Se intenționează identificarea punctelor sensibile supuse unor eventuale poluări, gradul de afectare a factorilor de mediu, cauza acestor poluări, măsurile necesare pentru ameliorare sau prevenire pentru viitor, precum și necesitatea monitorizării factorilor de mediu.

Evaluarea amplasamentului s-a realizat luând în considerare documentele de referință BREF privind cele mai bune tehnici disponibile în domeniu, precum și legislația națională în vigoare și standardele de mediu:

- *Document de referință privitor la cele mai bune tehnici disponibile de tratare a suprafețelor metalelor și materialelor plastice (August 2006;*

Menționăm că pentru domeniul de activitate al societății nu au fost emise concluziile BAT.

Din punct de vedere al conținutului, Raportul de amplasament abordează aspectele indicate de Ghidul tehnic general pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației de mediu, aprobat prin Ordinul M.A.P.A.M nr.36/2004.

II. DESCRIEREA TERENULUI

2.1. Localizarea și proprietatea actuală a terenului

Amplasamentul COMPAS A Sibiu este situat în Zona Industrială Est a municipiului Sibiu, pe terasa a II-a a râului Cibin, pe malul drept al acestuia, la distanța de circa 3,0-3,5 km.

În ceea ce privește topografia zonei, amplasamentul se află situat la cota aproximativă de 403 mdMN și se încadrează în zona de trecere de la lunca Cibinului la terasa inferioară neînundabilă, suprapunându-se cu microrelieful creat de Valea Săpunului.

Accesul pentru mijloacele de transport rutier și pietonal la amplasamentul unității se face din strada Henri Coandă. Pentru circulația auto în incintă, au fost prevăzute drumuri de acces, betonate, platforme auto și locuri de parcare pentru autoturisme. Unitatea dispune de cale ferată uzinală, racordată la sistemul național CF.

Suprafața amplasamentului: COMPAS A Sibiu pe care se desfășoară activitatea autorizată este de cca. **202.367,00 mp**, în localitatea Sibiu, delimitată conform Planului General.

- suprafața construită $S_C = 101.000$ mp;

- suprafața aferentă a rețelelor $S_r = 1.679$ mp;
- suprafața aferentă căilor de transport $S_t = 78.892$ mp;
- suprafața liberă (aferentă zonei verzi) $S_l = 20.763$ mp;
- suprafața totală teren $S_T = 202.367,00$ mp.

Procentul de ocupare al terenului este de 89,73% .

Vecinătățile S.C. COMPAS A. Sibiu sunt următoarele:

- spre nord, pe toata latura unității, se învecinează cu strada Henri Coandă;
- latura vestică este învecinată cu societatea Hendrickson Romania S.R.L., str. Forjorilor 22, având ca profil de activitate - Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule), care este mărginită de strada Forjorilor și zone de locuințe aparținătoare cartierului Lazaret;
- latura sudică este flancată de strada Dorobanților și de unități cu profil industrial precum TCI și alte unități profilate pe industria materialelor de construcții (S.C. Consib S.A. Sibiu);
- latura estică este flancată exclusiv de unități industriale precum S.C. Thyssenkrupp Bilstein Compa S.A., S.C.Transcom S.A., iar în plan mai depărtat, de unități de transport precum S.C Transmixt S.A. și S.C Transcibin S.A..

Cursuri de apă din vecinătate: râul Cibin care este situat la cca. 3,0 -3,5 km față de amplasamentul societății.

Amplasarea în zonă



Fig. 1. Amplasarea în zonă

2.2. Titularul / operatorul / dreptul de proprietate actual

Din punct de vedere al situației juridice, terenul se află în proprietatea Compa S.A.Sibiu, cu sediul social în localitatea Sibiu, str. Henri Coandă nr. 8, județul Sibiu, cu numărul de ordine în Registrul Comerțului J32/129/1991, având următoarele date fiscale conform Certificatului de Înregistrare Fiscală seria B nr. 0125690 emis la data de -01.01.2007: Cod unic de înregistrare 788767 din data de 30.11.1992.

2.3. Utilizarea actuală a terenului

2.3.1. Structura pe activități

Conform planului de situație, COMPA S.A. deține pe amplasamentul din Sibiu, str. Henri Coandă nr. 8, județul Sibiu următoarele structuri funcționale:

| Numele procesului | Numarul procesului | Descriere | Capacitate maximă |
|---|--------------------|---|-------------------|
| Atelier galvanizare- în cadrul Atelierului 500 | | | |
| 1. Procesul de zincare slab acidă Manz - Instalație IPPC | L _{Manz} | Operații: încărcare, degresare chimică, decapare în acid clorhidric, degresare electrochimică, activare cu acid clorhidric, zincare slab acidă (3 băi), activare cu acid azotic, pasivare albastră, pasivare galbenă, spălări în cascadă după băile active, uscare. Volumul total al băilor active este de 17,1 mc Volumul total al băilor de spălare este de 9 mc | 115 000 mp/an |
| 2. Procesul de brunare - Instalație IPPC | L ₄ | Operații: încărcare, degresare chimică, decapare (2 băi), decuprare, decapare alcalină, brunare, imersie în soluție de săpun, uleiere, spălări după fiecare operație, uscare. Volumul total al băilor active este de 6,65 mc Volumul total al băilor de spălare este de 5,2 mc | 1 000 t/an |
| 3. Procesul de fosfatizare - Instalație IPPC | L ₅ | Operații: încărcare, degresare chimică, decapare cu acid sulfuric, fosfatizare cu fosfați de zinc (2 băi), fosfatizare cu fosfați de mangan, spălări după fiecare baie activă și 2 spălări după fosfatizare (caldă și rece), imersie în baie de săpun și baie de emulsie/ulei. Volumul total al băilor active este de 10,8 mc Volumul total al băilor de spălare este de 9 mc | 1 100 t/an |
| 4. Procesul de pregătire manuală (Fosta Linie de) zincare slab acidă pe linia manuală- <u>se află în conservare din anul 2015</u> | L _{2A} | Operații: încărcare, degresare electrochimică, decapare,. După fiecare baie activă urmează câte o spălare. Volumul total al băilor active este de 1 mc. Volumul total al băilor de spălare este de 1 mc. | 2.000 mp/an |
| 5. Instalația de | | Operații: încărcare tamburi și dispozitive, uscare cu aer | 75.000 |

| | | | |
|--|-----|---|--|
| depunere electrochimică de aliaj Zn-Ni Instalație IPPC | | <p>cald, suprapasivare pentru dispozitive, activare în vederea pasivării, pasivare pentru dispozitive și tamburi, degresare chimică pentru tamburi și dispozitive, decapare pentru tamburi și dispozitive, degresare electrochimică, acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni alcalin, suprapasivare pentru tamburi. După fiecare baie activă urmează de regulă câte o spălare rece (ex. după activări și după pasivări), după procesele de degresare și decapare câte o spălare dublă în cascadă, în contracurent cu clătire prin pulverizare cu apă proaspătă la ridicarea șarjei din soluție, iar după acoperire cu aliaj Zn-Ni o spălare statică urmată de 3 spălări în cascadă în contracurent pentru dispozitive și pentru tamburi. La sfârșit, piesele din tambur se usucă în centrifuga de uscare iar piesele de pe dispozitive în baia de uscare.</p> <p>Volum total: 50,300 mc; Volum băi de spălare: 33,800 mc</p> | mp/an pt. tamburi 75.000 mp/an pt. dispozitive |
| 6. Linia automată MANZ II- post-tratare după zincare electrochimică Instalație IPPC | L 7 | Operații: încărcare, pasivare în strat gros cu Cr trivalent, spălare triplă în cascadă, imersie în Top-Coat - suprapasivare, transbordare, încărcare, spălare continuă, centrifugare cu uscare, descărcare coș. Volumul total al băilor active este de 1,5 mc. Volumul total al băilor de spălare este de 2,3 mc. | 100 000 mp/an |
| 7. Stația de tratare ape uzate Hytec aferentă atelierului Galvanizare | | Operații: decromatare, oxidare, coagulare, neutralizare, floculare, decantare, filtrare, neutralizare finală, evacuare în rețeaua de canalizare | Qmed. = 5 mc/h |
| Atelier 460 | | | |
| Linia de pregătire suprafețe Eisenmann- Instalație IPPC | | Operații: două degresări, activare, fosfatare, pasivare, tunel uscare apă aderentă. Volum total băi active: 15.6 mc Volum băi de spălare: 9,5 mc | |
| Instalația de vopsire în câmp electrostatic cu vopsea pe bază de apă | | Operații: vopsire în cabină automată cu instalație de cliantizare și recirculare aer, uscare în cuptor de polimerizare Eisenmann | |
| Stația de tratare ape uzate de tip fizico-chimic, semiautomată, cu funcționare în șarje Eisenmann | | Apele uzate rezultate de la atelierul 460, de la linia de pregătire a suprafețelor înaintea vopsirii Eisenmann, instalația de vopsire prin cataforeză, sunt tratate în stația de tratare ape uzate de tip fizico-chimic, cu funcționare în șarje. | Qmed.= 26 mc/zi. |

| | | | |
|---|--|--|---------------------|
| <p>Instalatia de vopsire cataforetica</p> | | <p>Operații :presalare cu apă demineralizată, vopsire prin cataforeză, spălare în cascadă cu ultrafiltrat, uscare în cuptor prevăzut cu instalație de poatecombustie. Volumul băii active: 7 mc Volumul băilor de spălare: 16 mc .</p> | |
| <p>Linia de pregătire suprafețe Electroszinter-Instalație IPPC</p> | | <p>Operații: degresare chimică alcalină, fosfodegresare Volum băi active=5,4 mc Volum băi de spălare: 16 mc Apele uzate sunt tratate stația de neutralizare automatizată, Qmax = 1 mc/h</p> | |
| <p>15. Stația de neutralizare automatizată Electroszinter</p> | | <p>Stația se compune din: rezervor de stocare de 4 mc, reactor de neutralizare tricompartmentat, sistem de sedimentare cu placi, rezervor compactare nămol, filtru presă și filtru de nisip</p> | <p>Qmax= 1 mc/h</p> |
| <p>Atelier 620</p> | | | |
| <p>Instalatie automată de fosfatere- Instalație IPPC -</p> | | <p>Operații: de încărcare, degresare, spălare triplă în cascadă, depasivare, spălare dublă în cascadă, decapare, spălare dubla în cascadă, fosfatere ZnCaph (2 băi); spălare triplă în cascadă, conservare, descărcare. Instalație de decantare soluție de fosfatere; Separator de ulei; Instalație de neutralizare a gazelor captate de la băi. Apele uzate sunt tratate în stația de tratare ape uzate de tip fizico-chimic, semiautomată, cu funcționare în șarje. Volumul băilor active: 3,3 mc. Volumul bailor de spalare: 6 mc</p> | |

Activități legate tehnic de instalația IPPC, activități anexă, activități suport

| | | |
|-----------|--|--|
| <p>a.</p> | <p>Activități legate tehnic de activitatea secției de galvanizare</p> | <p>DIRECȚIA PRODUCȚIE (090) În Atelier Galvanizare- în cadrul Atelierului 500 -INSTALAȚIA DE DISTILARE ÎN VID PROWADEST 400/1 - Instalație de spălare recipiente IBC și utilaje retrofitate -INSTALAȚIA DE PLASTISOLARE UPA 171.0 Atelier 450 Jtekt & Fuji inclusiv Tratamente termice 760 Atelier 460 Compa Bosch Ștergător Atelier 770 Bosch Rail Atelier 750 Compa Honeywell Atelier 130 Piese Ștanțate Atelier 360 Compa EDS Atelier 620 Compa Delphi NHB Atelier 320 Compa Delphi AFM Atelier 880 Daikin</p> |
|-----------|--|--|

| | | |
|-----------|---------------------------|---|
| | | <p>Atelier 630 Compa Delphi Piese strunjite</p> <p>Atelier 220 Ansamble mecano-sudate</p> <p>Atelier 500 Fabrica de arcuri înfășurate la rece (inclusiv ATELIER GALVANIZARE)</p> <p>Atelier 800 SDV-uri</p> <p>Atelier 200 Piese forjate</p> |
| b. | Activități anexe | <p>Alimentare cu apă din fronturi de captare, tratare apă industrială</p> <p>Instalație stocator și vaporizator argon și baterii de CO₂</p> <p>Producție și furnizare aer comprimat.</p> |
| c. | Activități suport: | <p>BAZA ENERGETICĂ- 91 - producție și distribuție utilități</p> <p>- 93 - distribuție internă gaze naturale</p> <p>- 94 - producție energie electrică și termică</p> <p>MENTENANȚĂ (92): urmărirea în timp a utilajelor, întocmirea documentației pentru execuția reparațiilor, planificarea și execuția mentenanței preventive și corective, gestionarea contractelor de service, gestionarea costurilor cu mentenanța, autorizarea și urmărirea în exploatare a instalațiilor ISCIR</p> <p>DIRECȚIA LOGISTICĂ (060): Depozite, flux intern; logistica producției, logistica cumpărărilor, birou vamal, logistica vanzării.</p> <p>Depozitele existente pe amplasamentul S.C. COMPA S.A.:</p> <p>Depozitul de substanțe și amestecuri periculoase și deșeuri periculoase</p> <p>Spațiile de depozitare sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incinta 1: depozit de substanțe și amestecuri periculoase - incinta 2: depozit de solvenți și diluanți - incinta 3: depozit de substanțe și amestecuri ale SC ThyssenKrupp Bistein Compa SA - incinta 4: depozit de uleiuri proaspete - incinta 5: depozit deșeuri periculoase <p>Depozitul de bare trase și țevi</p> <p>Depozitul de sârme, benzi oțel carbon și bare neferoase</p> <p>Depozitul de oțel lat, table, laminate</p> <p>Depozitul de recipiente sub presiune</p> <p>Depozitul magaziei centrale (rulmenți, pietre polizor, organe de asamblare, materiale electrice, materiale plastice, SDV-uri, birotică piese schimb mentenanță, piese finite etc)</p> <p>- Directia Sisteme Calitate –mediu & SSO (070):</p> <p>Planificare calitate-mediu, Măsurări analize și încercări; Audit intern; Controlul mijloacelor de măsurare; .</p> <p>DIRECȚIA CALITATE – MEDIU (070/1): Control produs – proces, mediu</p> <p>DIRECȚIA TEHNICĂ (050): management de proiecte, proiectare produse, proiectare tehnologie de așchiere și montaj, proiectare tehnologie de deformare, dezvoltare produse încercări</p> <p>DIRECȚIA CUMPĂRĂRI (040): Compartiment Cumpărări și Compartiment relații furnizori</p> <p>DIRECȚIA VANZĂRI (030): marketing și vânzări</p> <p>DIRECȚIA MANAGEMENT (020):Compartiment resurse umane și Compartiment Securitatea și sănătatea muncii și situații de urgență +</p> |

| | |
|--|---|
| | formația de intervenție FISPA DIRECTIA ECONOMICĂ (080): Controlling și Financiar – Contabilitate. ADMINISTRATIV (013) ÎMBUNĂTĂȚIRE CONTINUĂ, KAIZEN (016) SECRETARIAT GENERAL (012) CONSILIERI (015) DIRECTOR GENERAL (010) |
|--|---|

2.3.2. Descrierea proceselor

Regimul de operare: activitatea productivă în cadrul S.C. COMPAS A. este de 16-24 ore/zi, 5 zile /săptămână, 50 săptămâni/an.

Numar total de angajați ai companiei: 1897 la data de 31.12.2015.

COMPAS A. este o întreprindere cu profil mecanic. Principalele activități desfășurate pe amplasamentul COMPAS A sunt: prelucrări mecanice prin așchiere pe CNC, confecții metalice, deformări plastice la rece, sudură, tăiere laser, tăiere oxigaz, brazare, acoperiri de suprafață (zincare electrochimică slab acidă, fosfatate, brunare, pasivare, acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni, vopsire cu vopsea lichidă, vopsire cataforetică, vopsire în câmp electrostatic cu vopsea pulbere și vopsea pe bază de apă, producere și furnizare aer comprimat, depozitare, gestiune și distribuire materii prime, materiale, chimicale, vopsele, lubrifianți, carburanți, semifabricate etc., activitatea de laboratoare fizico-chimice.

Descrierea generală a activităților desfășurate în diverse ateliere se prezintă astfel:

Activități IPPC – activitate conform pct. 2.6 din Anexa 1 a Legii 278/2013.

Diagramele proceselor care se desfășoară în atelierul de galvanizare - Anexa nr. 2 a prezentului document.

SECTIA ACOPERIRI GALVANICE - Instalații pentru tratarea suprafețelor metalice și din materiale plastice prin folosirea procedeelor electrolitice sau chimice, la care volumul total al cuvelor de tratare depășește 30 mc.

Scopul liniilor de acoperire din cadrul atelierului galvanizare, este protecția anticorozivă a metalelor, în funcție de cerințele clienților. Produsele rezultate sunt piese auto și arcuri acoperite prin zincare, brunare și fosfatate.

Volumul total al cuvelor de tratare este de 211,95 mc, din care volumul băilor active 117,65 mc și volumul cuvelor de spălare 94,3 mc.

Liniile tehnologice de acoperiri de suprafață sunt:

- **Linia de zincare slab acidă tip Manz 1**, automată cu comandă electronică pe tamburi și dispozitive – **L Manz 1** cuprinde:

- Post de încărcare – descărcare tamburi și rame la același capăt al liniei;
- Stație de înmagazinare marfă brută / piese finite;
- Baie de degresare chimică cu Uniclean CL 13 F, volumul băii = 3000 l;
- Separator de ulei pentru baia de degresare chimică, volum = 1500 l;
- Baie de spălare rece dublă, volumul băii = 2 x 1000 l;
- Baie dublă de decapare în acid clorhidric cu Uniclean AG 226, volumul băii = 3000 l;
- Baie dublă de spălare rece, volumul băii = 1000 l;

- Baie de degresare electrochimică cu Uniclean EL 66 K, volumul băii = 1500 l;
- Baie dublă de spălare rece dublă, volumul băii = 2 x 1000 l;
- Baie de activare în acid clorhidric, volumul băii = 1000 l;
- Baie de zincare slab acidă, pentru tambur, volumul băii = 2 x 3300 l;
- Redresor pentru baia de zincare slab acidă, $U = 2 - 8 \text{ V}$; $I = \text{max. } 500 \text{ A}$;
- Pompa de filtrare cu 7 cartușe filtrante pentru baia de zincare slab acidă, max 15 μm ;
- Baie de spălare rece, recuperativă, volumul băii = 1000 l;
- Baie de spălare rece dublă, volumul băii = 2 x 1000 l;
- Baie de activare în acid azotic, volumul băii = 1000 l;
- Baie de pasivare albastră, volumul băii = 1000 l;
- Baie de spălare rece, volumul băii = 1000 l;
- Baie de uscare, volumul băii = 1200 l;

În fluxul de zincare lucioasă slab acidă se efectuează următoarele operații tehnologice:

- încărcare pe rame / în tambur
- degresare chimică
- spălare rece dublă, în cascadă, după degresare
- decapare acidă
- spălare rece dublă, în cascadă, după decapare
- degresare electrochimică
- spălare rece dublă
- activare cu HCl
- zincare slab acidă lucioasă
- spălare rece, recuperativă, după zincare
- spălare rece dublă, în cascadă, după spălarea recuperativă
- activare cu HNO_3
- pasivare albastră / galbenă
- spălare rece după pasivare
- uscare cu aer cald
- descărcare rame / tamburi
- uscarea în centrifuga de uscare

Volumul total al băilor active este de 17,1 mc. Volumul total al băilor de spălare este de 9 mc.

Degresare chimică alcalină

Scopul operației este de îndepărtare de pe suprafața pieselor a grăsimilor saponificabile, nesaponificabile și a uleiurilor minerale prin reacție chimică în soluții alcaline.

Degresarea pieselor se realizează prin imersia acestora în soluția de degresare Uniclean CL 13 F.

Spălare rece dublă după degresare

Se realizează cu apa rece curgătoare, în contracurent, în baia amplasată imediat după baia de degresare, prin imersarea pieselor în baie.

Parametrii de lucru: temperatură: ambienta; timp de menținere 30 – 60 sec;

Monitorizarea parametrilor: timpul de staționare în baie este reglat prin comanda programului în calculatorul liniei.

Decapare acidă

Scopul operației este de a îndepărta de pe suprafețele metalice a tunderului, oxizilor (rugină)

prin dizolvarea acestora în soluții agresive acide.

Decaparea pieselor se realizează prin imersia pieselor într-o soluție de decapare cu acid clorhidric și Uniclean AG 226.

Spălare rece după decapare

Se realizează cu apă curgătoare, în baia de spălare rece, amplasată imediat după baia de spălare caldă.

Parametrii de lucru: temperatură: ambiantă; timp de menținere 30 – 60 sec

Monitorizarea parametrilor: timpul de staționare în baie este reglat prin comanda programului în calculatorul liniei.

Degresare electrochimică

Scopul operației este de îndepărtare de pe suprafața pieselor metalice a urmelor de grăsimi și de activare a suprafeței metalului de bază printr-un proces electrochimic anodic.

Degresarea electrochimică se realizează prin imersia pieselor (legate la catod) în electrolitul cu Uniclean EL 66 K.

Monitorizarea parametrilor:

- concentrația de Uniclean EL 66 K, se determină prin analiza chimică de către laborantul chimic, o dată pe săptămână, la sfârșitul săptămânii.
- temperatura soluției de degresare electrochimică este măsurată automat prin comanda programului și este urmărită de pe afișajul digital de către operatorul executant.
- timpul de staționare în baie, tensiunea electrică, intensitatea electrică și densitatea de curent pe piesă sunt reglate prin comanda programului ales în calculatorul liniei.

Activare în soluție de HCl

Scopul operației de activare în HCl este de a realiza o neutralizare completă după degresarea electrochimică și spălare, de a crea o suprafață metalică activă pentru operația de zincare și de a asigura o mai mare stabilitate a pH-ului băii de zincare realizat în timpul lucrului. Activarea se realizează prin imersia pieselor în soluția cu acid clorhidric, HCl.

Monitorizarea parametrilor:

- concentrația de acid clorhidric se determină prin analiza chimică de către laborant, săptămânal, la sfârșitul săptămânii
- timpul de staționare în baie este reglat prin comanda programului ales în calculatorul liniei;

Zincare slab acidă

Scopul operației este de a proteja materialele feroase împotriva coroziunii din electroliți acizi.

Zincarea slab acidă se realizează prin imersia pieselor într-un electrolit cu clorură de zinc, $ZnCl_2$, clorură de potasiu, KCl și acid boric, H_3BO_3 cu agenți de luciu ZYLITE 290.

Spălare rece triplă după zincare

Se realizează cu apă curgătoare, în cascadă, în baia de spălare rece, amplasată imediat lângă baia de zincare.

Parametrii de lucru: temperatură: ambiantă; timp de menținere 30 – 60 sec

Monitorizarea parametrilor: timpul de staționare în baie este reglat prin comanda programului în calculatorul liniei.

Activare în acid azotic, soluție 0.3 – 1.2%

Scopul operației de activare în soluție de acid azotic este de a:

- realiza o înălbire a pieselor zincate și o îmbunătățire a gradului de luciu,

- crea o suprafață activă a pieselor pentru soluția de pasivare,
- asigura o mai bună stabilitate a pH-ului soluției de pasivare.

Activarea se realizează prin imersia pieselor în soluția cu acid azotic, HNO_3

Monitorizarea parametrilor:

- concentrația de acid azotic se determină prin analiză chimică de către laborant, o dată pe săptămână, la sfârșitul săptămânii;
- timpul de staționare în baie este reglat prin comanda programului ales în calculatorul liniei.

Pasivare

Operația de pasivare se realizează pentru mărirea rezistenței la coroziune a stratului de zinc. Se realizează prin imersia reperelor în baia de pasivare albastră sau în baia de pasivare în strat gros, corespunzătoare cerinței din fișa tehnologică a reperului.

a. pasivarea albastră: pasivare în strat subțire cu Unifix Zn 3-15

Monitorizarea parametrilor:

- concentrația se determină prin analiză chimică de către laborant, o dată pe săptămână, la sfârșitul săptămânii
 - pH – ul se determină zilnic, înainte de începerea lucrului, cu hârtie indicatoare de pH de către operatorul galvanizator
 - timpul de staționare în baie este reglat prin comanda programului ales în calculatorul liniei
- Menținerea concentrației soluției din baie se face cu ajutorul pompei dozatoare.

b. pasivare galbena cu Unichrome YL-22 (BG)

Monitorizarea parametrilor:

- concentrația de crom hexavalent se determină prin analiză chimică de către laborant, o dată pe săptămână, la sfârșitul săptămânii
 - pH – ul se determină zilnic, înainte de începerea lucrului, cu hârtie indicatoare de pH de către operatorul galvanizator
 - timpul de staționare în baie este reglat prin comanda programului ales în calculatorul liniei
- Menținerea concentrației soluției din baie se face cu ajutorul pompei dozatoare Manz.

Spălare rece după pasivare

Se realizează cu apă rece improspătată permanent prin deschiderea robinetului de alimentare cu apă curată până în dreptul marcajului, în băile de spălare rece amplasate imediat după băile de pasivare, prin imersia pieselor în baia de spalare.

Zilnic, înainte de începerea lucrului, baia de spalare se înlocuiește total.

Parametrii de lucru: temperatură ambiantă; timp de menținere 30 – 60 sec

Monitorizarea parametrilor: timpul de staționare în baie este reglat prin comanda programului în calculatorul liniei

Uscare pentru reperatele de pe dispozitive

Se realizează în baia de uscare încălzită cu rezistențe electrice.

Parametrii de lucru: temperatura aerului de uscare 60 – 80 °C; timp de menținere: 4 – 15 min.

Monitorizarea parametrilor:

- Temperatura aerului este măsurată automat prin comanda programului și este urmărită pe afiajul digital de către operatorul executant
- Timpul de staționare în baie este reglat prin comanda programului în calculatorul liniei

Uscare pentru reperatele din tamburi

Se realizează în Centrifuga de uscare tip Z500H.

- **Linia de brunare – L4** cuprinde:

- Baie de degresare chimică cu degresant SD1, volumul băii = 1200 l
- Baie de spălare rece după degresare chimică, volumul băii = 1200 l
- Baie de decapare cu acid sulfuric, H₂SO₄, volumul băii = 1200 l
- Baie de decuprare cu anhidridă cromică și acid sulfuric, volumul băii = 1200 l
- Baie de spălare rece dublă după decapare și decuprare, volumul băii = 2 x 1000 l
- Baie de brunare cu hidroxid de sodiu și azotit de sodiu, volumul băii = 1000 l
- Baie de decapare alcalină cu hidroxid de sodiu, volumul baii = 850 l
- Baie de spălare rece după brunare și decapare alcalină, volumul băii = 1000 l
- Baie de spălare neutralizantă cu soluție de săpun, volumul băii = 1000 l
- Baie de uleiery cu ulei TT 50, volumul băii = 1200 l

Volumul total al băilor active este de 6,65 mc Volumul total al băilor de spălare este de 5.2 mc

Fluxul tehnologic pe linia de brunare este :

- Degresare chimică
- Spălare rece
- Decapare acidă
- Decuprare
- Spălare rece dublă
- Brunare
- Decapare alcalină
- Spălare caldă
- Spălare neutralizantă
- Uleiery

- **Linia de fosfatare – L5** cuprinde:

- Post de încărcare – descărcare coșuri
- Baie de degresare chimică cu Degresant SD1, volumul băii = 1600 l;
- Baie de spălare rece, volumul băii = 1500 l;
- Baie de decapare în acid sulfuric, volumul băii = 1500 l;
- Baie de spălare rece 1, volumul băii = 1500 l;
- Baie de spălare rece 2, volumul băii = 1500 l;
- Baie de prefosfatare cu Zwez-Cond ZN 20, volumul băii = 1500 l;
- Baie de fosfatare cu Zwez-Coat 626, volumul băii = 1600 l;
- Baie de activare cu Fixodine A,C, V=1500 litri
- Baie de fosfatare manganoasă cu Fostone4901 IT , V=1600 l
- Baie de spălare rece 1, volumul băii = 1500 l;
- Baie de spălare rece 2, volumul băii = 1500 l;
- Baie de spălare neutralizantă cu soluție de săpun, volumul băii = 1500 l;
- Baie de conservare cu emulsie P3-Emulpon 2901 IT, volumul băii = 1500 l.

Volumul total al băilor active este de 10,8 mc. Volumul total al băilor de spălare este de 9 mc.

Pe linia de fosfatare de desfășoară **2 procese**: fosfatare cu fosfați de zinc și fosfatare cu fosfați de

mangan

Fluxul tehnologic pentru fosfatarea cu fosfați de zinc este:

- încărcare – descărcare coșuri
- degresare chimică cu Degresant SD1, volumul băii = 1600 l;
- spălare rece, volumul băii = 1500 l;
- decapare în acid sulfuric, volumul băii = 1500 l;
- spălare rece 1, volumul băii = 1500 l;
- spălare rece 2, volumul băii = 1500 l;
- prefosfatăre cu Zwez-Cond ZN 20, volumul baii = 1500 l;
- fosfatăre cu Zwez-Coat 626, volumul băii = 1600 l;
- spălare rece 1, volumul băii = 1500 l;
- spălare rece 2, volumul băii = 1500 l;
- spălare neutralizantă cu soluție de săpun, volumul băii = 1500 l;
- conservare cu emulsie P3-Emulpon 2901 IT, volumul băii = 1500 l.

Fluxul pentru fosfatărea cu fosfați de Mn este:

- încărcare – descărcare coșuri la același capăt al liniei;
- degresare chimică cu Degresant SD1, volumul băii = 1600 l;
- spălare rece, volumul băii = 1500 l;
- decapare în acid sulfuric, volumul băii = 1500 l;
- spălare rece 1, volumul băii = 1500 l;
- spălare rece 2, volumul băii = 1500 l;
- activare cu Fixodine C 5020, volumul baii = 1500 l;
- fosfatăre manganoasă cu Fostone 4901 IT, volumul băii = 1600 l;
- spălare rece 1, volumul băii = 1500 l;
- spălare rece 2, volumul băii = 1500 l;
- spălare neutralizantă cu soluție de săpun, volumul băii = 1500 l;

Băile de pregătire și de spălare sunt comune pentru ambele procese.

- **Instalația de depunere electrochimică de aliaj Zn-Ni** cuprinde:

- Dispozitivul de încărcare-descărcare pentru tamburi și dispozitive (10 poziții)
- Baia de uscare cu aer cald pentru dispozitive
- Baie de suprapasivare pentru dispozitive la temperatură ambiantă, volumul băii= 1800
- Baie de spălare pentru dispozitive, volumul băii= 1800 l
- Baie de suprapasivare pentru dispozitive la $t = 25^{\circ}\text{C}$, voluml băii= 1800 l
- Băi de spălare rece pentru dispozitive și tamburi, 2 băi cu volumele de 2000 l și respectiv 4000 l
- Baia de activare în vederea pasivării pentru dispozitive și tamburi, volumul băii= 2000
- Băi de pasivare pentru dispozitive și tamburi, 2 băi cu volumele de 2000 l fiecare
- Baia de degresare chimică pentru dispozitive și tamburi, volumul băii= 2000 l
- Băi de spălare rece, dublă, 6 băi cu volumul de 2000 l fiecare
- Baie de decapare acidă pentru dispozitive și tamburi, volumul băii= 2000 l
- Baie de degresare electrochimică pentru dispozitive și tamburi, volumul băii= 2200 l
- Baia de activare în vederea acoperirii electrochimice, volumul băii= 2000 l

- Băi de spălare cvadruplă în cascadă, 4 băi cu volumul de 2000 l fiecare
- Baie de spălare statică pentru tamburi, volumul băii = 2000 l
- Băi de acoperire electrochimică pentru tamburi (2 băi cu câte 2 posturi - total 4 posturi cu volumul de 6000 l fiecare)
 - Tanc pentru dizolvare zinc pentru tamburi, volumul = 1000 l
 - Cristalizator pentru tamburi, volumul = 100 l (separat de linia de acoperire)
- Băi de acoperire electrochimică pentru dispozitive (2 băi cu câte 2 posturi - total 4 posturi cu volumul de 6000 l fiecare)
 - Tanc pentru dizolvare zinc pentru dispozitive, volumul = 1000 l
 - Cristalizator pentru dispozitive, volumul = 100 l (separat de linia de acoperire)
- Baie de spălare statică pentru dispozitive, volumul băii = 2000 l
- Băi de suprapasivare pentru tamburi, 2 posturi, volumul băilor = 2000 l fiecare
- Baie de degresare pentru centrifuge, volumul băii = 2000 l
- Baie de spălare rece după degresare centrifuge, volumul băii = 2000 l

Volumul total băi active este 50,300 mc; Volumul total al băilor de spălare este 33,800 mc

Fazele procesului tehnologic sunt:

- Încărcare - descărcare tamburi și dispozitive
- Degresare chimică
- Decapare acidă
- Degresare electrochimică
- Activare în vederea depunerii
- Depunere electrochimică de aliaj Zn-Ni pentru tamburi și dispozitive
- Activare în vederea pasivării,
- Pasivare pentru tamburi și dispozitive
- Suprapasivare pentru tamburi și dispozitive
- Uscare cu aer cald dispozitive
- Uscare prin centrifugare tamburi
- Spălări: după fiecare baie activă urmează de regulă câte o spălare rece, după procesele de degresare și decapare câte o spălare dublă în cascadă, iar după activare cu HCl, o spălare cvadruplă în cascadă pentru dispozitive și o spălare statică pentru tamburi.

Instalația este prevăzută cu comandă electronică printr-un calculator de proces.

Cristalizarea Na_2CO_3 în cristalizoare:

Electrolitul transvazat din baie în cuva cristalizatorului este răcit la temperatura de aprox. 3 – 4 °C când Na_2CO_3 din soluție cristalizează. Răcirea electrolitului se realizează prin circuitul de răcire al instalației, care funcționează cu agent frigorific ecologic R410A. Soluția limpede este transvazată înapoi în baie. Carbonatul cristalizat de redizolvă cu apa. Soluția cu carbonat este dirijată către Stația de tratare ape reziduale, în vasul de stocare ape de spălare acido-alkaline.

Dizolvarea zincului în tancul pentru dizolvare zinc:

Zincul, în electrolitul alcalin cu NaOH formează $Zn(OH)_2$. La pH 11 – 12 zincul din hidroxid se redizolvă în soluție sub formă de Zn^{2+} . Între cuva de electroliză și cuva de dizolvare a zincului este circulare continuă.

Centrifuga de uscare:

Recipient închis în care se introduce un coș care se învâрте cu viteză mare. Prin acțiunea forței

centrifuge dezvoltată la învârtire și prin suflare de aer cald simultan, apa se îndepărtează de pe piese. La sfârșitul ciclului de centrifugare piesele se scot uscate.

Sistemul de aspirare și tratare a gazelor reziduale rezultate din instalația de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni cuprinde:

- ✓ Ventilatorul de exhaustare tip Scheidt BN3-1000 cu următoarele caracteristici:
 - Capacitate aer exhaustat: 42.000 mc/h
 - Presiune totală: 1800 Pa
 - Viteza maximă: 1408 rpm
 - Eficiența: 86%
- ✓ Spălătorul de gaze tip Scheidt WH2-1000 (scruber umed) cu următoarele caracteristici:
 - Capacitate: 42.000 mc/h
 - Eficiența: 99,9 %
- ✓ Bazin colector principal WVL-R- din polipropilenă, pentru colectarea apelor din scruber, cu următoarele caracteristici:
 - Volum = 2200 l
 - D = 2400 mm
 - dotat cu pompă de 1,5 kW
 - Bazinul este dotat cu aparat pentru măsurarea conductivității apei din scruber, înainte de stația de tratare ape uzate

Instalația de compensare a aerului exhaustat din cadrul Atelierului Galvanizare

✓ Pentru evitarea formării depresiunii în cadrul atelierului ca urmare a funcționării instalației de exhaustare, există o *instalație de compensare a aerului evacuat*, cu aer aspirat de la exterior, care se introduce în hală, după o filtrare prealabilă și reglare a temperaturii în intervalul 20-25°C. Această instalație se compune din centrala pentru tratarea aerului Novair dotată cu clapete de admisie aer de la exterior, filtre clasa G4 (prefiltrare- material filtrant sintetic) și F6 (filtrare fină- filtru cu saci), baterie de încălzire cu abur - capacitate 1260 kW, baterie de răcire cu aer - capacitate 541 kW, cu freon ecologic, ventilator introducere aer proaspăt - Q=72.000 mc/h, sistem automatizat de control.

Stația de tratare ape uzate Hytec aferentă Atelierului Galvanizare

- Stația de tratare ape uzate provenite din Atelierul Galvanizare a înlocuit Stația de denocivizare și neutralizare tip LANCY, care va fi dezafectată. În vederea dezafectării acesteia, APM Sibiu a stabilit prin adresa cu nr. 20133/07.10.2016 obligațiile de mediu care revin titularului pentru dezafectarea stației de neutralizare, cu măsuri care au termene cuprinse între 21.09.2016 și 20.06.2017. La finalizarea lucrărilor de dezafectare, Compa SA are obligația notificării către APM Sibiu a modului de îndeplinire a obligațiilor de mediu.

Apele uzate rezultate de la Atelierul de Galvanizare sunt tratate în stația de tratare ape uzate, având capacitatea de tratare de 5 mc/h.

Stația de tratare preia următoarele categorii de ape tehnologice uzate rezultate din cadrul Atelierului de Galvanizare și instalația de distilare în vid:

- ✓ Soluții concentrate acide și cu Cr³⁺;
- ✓ Soluții concentrate alcaline;

- ✓ Soluții concentrate cu Cr^{6+} ;
- ✓ Soluții concentrate cu Zn-Ni;
- ✓ Ape uzate cu Cr^{6+} ;
- ✓ Ape uzate acido-bazice și cu Cr^{3+} ;
- ✓ Ape uzate cu aliaj Zn-Ni.

Dotările stației de tratare ape reziduale Hytec sunt:

- ✓ Bazin de stocare soluții concentrate cu Zn-Ni, $V= 10 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin de stocare soluții concentrate cromice, Cr^{6+} , $V= 10 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin de stocare soluții concentrate alcaline, $V= 10 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin de stocare soluții concentrate acide și cu Cr^{3+} , $V= 10 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin de stocare ape uzate cu Zn-Ni, $V= 10 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin de stocare ape uzate cromice, Cr^{6+} , $V= 10 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin de stocare ape uzate acido-alcaline, $V= 20 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin preparare și stocare lapte de var, $V= 2 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin stocare hipoclorit de sodiu, $V=1.5 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin stocare acid sulfuric, $V= 1.5 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin stocare hidroxid de sodiu, $V= 1.5 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin preparare și stocare metabisulfid de sodiu, $V= 0.25 \text{ m}^3$;
- ✓ Butoi coagulant;
- ✓ Bidon insolubilizant;
- ✓ Bazin preparare și stocare flocluant, $V= 1 \text{ m}^3$;
- ✓ Reactor de oxidare efluenți Zn-Ni, $V= 2 \text{ m}^3$;
- ✓ Reactor decromatare, $V= 1 \text{ m}^3$;
- ✓ Reactor coagulare, $V= 3 \text{ m}^3$;
- ✓ Reactor neutralizare, $V= 3 \text{ m}^3$;
- ✓ Reactor floclulare, $V= 1.5 \text{ m}^3$;
- ✓ Decantor cilindric-conic, $V= 15 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin tampon, $V= 2 \text{ m}^3$;
- ✓ Filtru nisip;
- ✓ Bazin neutralizare finală, $V= 1.5 \text{ m}^3$;
- ✓ Bazin tampon șlam, $V= 2 \text{ m}^3$;
- ✓ Filtru presă.

Tratarea apelor reziduale presupune realizarea următoarelor procese:

- stocare ape reziduale
- decromatare
- oxidare
- coagulare
- neutralizare
- floclulare
- decantare
- filtrare
- neutralizare finală
- evacuare ape uzate tratate în rețeaua de canalizare

Stocare

Apele de spălare și soluțiile concentrate ajung în stația de tratare ape uzate gravitațional, de la fiecare baie sau de la sifoanele de pardoseală din galvanizare. În stația de tratare, fiecare tip de apă este stocat separat, în vederea tratării, în bazine speciale. Tipurile de ape uzate care se tratează în stație și care se stochează separat sunt:

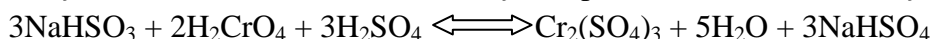
- ✓ Apele cu Zn-Ni, care pot fi:
 - Ape de spălare și
 - Soluții concentrate;
- ✓ Apele cromice, cu Cr⁶⁺
 - Ape de spălare și
 - Soluții concentrate;
- ✓ Apele acido-alcaline
 - Ape de spălare acido-alcaline și cu Cr³⁺,
 - Soluții concentrate, colectate separat:
 - Concentrate alcaline și
 - Concentrate acide și cu Cr³⁺.

Din bazinele de stocare, apele uzate, sunt transferate cu pompa în reactoarele de tratare în funcție de tipul de apă. Soluțiile concentrate sunt transferate cu pompe dozatoare la debite mici pentru a fi tratate, în timp ce apele de spălare sunt transferate cu pompe normale la debite mai mari.

După tratare, apele sunt trimise gravitațional, în bazinul de stocare ape de spălare acido-bazice pentru amestecare și omogenizare înainte de coagulare.

Decromatare

Este prima etapă din fluxul de decromizare al apelor cromice. În această etapă este redus cromul hexavalent, Cr⁶⁺, la crom trivalent, Cr³⁺, formă mult mai puțin toxică. Reacția are loc la pH foarte mic în prezența de metabisulfid de sodiu. Cu creșterea pH-ului scade viteza reacției.



Reactivi utilizați: Acid sulfuric, Hidroxid de sodiu, Metabisulfid de sodiu

Oxidare

În această etapă sunt tratate apele uzate care provin de la linia de Zn-Ni, încărcate cu Zn-Ni complexat. Aici are loc decomplexarea și oxidarea Zn și Ni pentru a putea precipita în etapele următoare.

Reactivi utilizați: Acid sulfuric – H₂SO₄, Hidroxid de sodiu – NaOH, Hipoclorit de sodiu – NaOCl

Coagularea

În această etapă are loc, de fapt, decromizarea apelor de uzate. În această etapă, în prezența clorurii ferice și hidroxidului de calciu, are loc formarea hidroxizilor de metale grele, insolubili, care vor precipita. În reactorul de coagulare ajung toate fluxurile de ape uzate. Aici se unesc fluxurile de ape. Apele de spălare acido-bazice, care au colectat și apele cromice și cele cu zinc-nichel, soluțiile uzate acide și soluțiile uzate bazice ajung toate în coagulare.

Reactivi utilizați: Acid sulfuric – H₂SO₄, Var stins – Ca(OH)₂, Clorura Ferica – FeCl₃.

Neutralizare – precipitare

Neutralizarea este etapa în care se îndepărtează din soluție majoritatea poluanților. În această etapă este ajustat în așa fel pH-ul, încât compușii cu metale grele, fosfați și fluoruri precipită:

- ✓ Metalele grele precipită sub formă de hidroxizi;
- ✓ Fosfații și fluorurile sub formă de compuși cu calciu.

Precipitarea are loc sub acțiunea hidroxidului de calciu, la creșterea pH-ului, dar pentru completarea precipitatului se adaugă și un agent de insolubilizare.

Reactivi utilizati: Acid sulfuric – H_2SO_4 , Var stins – $Ca(OH)_2$, Insolubilizant COS166.

Floculare

Flocularea are rolul de a creste viteza de sedimentare a precipitatului format în etapa anterioară. Pentru aceasta se injectează în apa de tratat o substanța chimică ce formează în jurul particulelor existente flocoane cu masa mai mare.

Reactivi utilizati: Flocculant FLA01

Decantare

Decantarea se realizează într-un decantor cilindric-conic, cu diametrul de 3 m și conul de 60^0 , având un volum util de $15 m^3$.

În această etapă este separată apa tratată, limpede, de precipitatul încărcat cu metale grele.

Apa este evacuată spre filtrare, iar șlamul precipitat este extras periodic, automat, de o pompa și trimis spre deshidratare.

Filtrare finală

Apele limpezite sunt descărcate, gravitațional, din decantor într-un bazin tampon, de unde, cu ajutorul unei pompe, sunt trecute printr-un filtru de nisip. Rolul acestui filtru este de a reține flocoanele mici care nu au apucat să decanteze în etapa anterioară.

Funcționarea filtrului este manuală. Ansamblul de vane, debitmetre și manometre necesare curatarii filtrului sunt asezate pe un panou langa filtru.

Depistarea gradului de colmatare se realizează printr-un dispozitiv de măsurare a presiunii diferențiale. Atunci când valoarea diferenței de presiune ajunge la valoarea setată, se declanșează o alarmă pentru ca operatorul să intervină să realizeze operațiunea de decolmatare.

Apele rezultate în urma decolmării filtrului sunt reintroduse în circuitul de tratare prin direcționarea bazinul de stocare ape de spălare acido-bazice.

Pentru a preveni colmatarea filtrului și oprirea instalației, în fiecare dimineață se realizează curățarea filtrului.

Deshidratarea namolului

În urma procesului de tratare ape reziduale, poluanții, sub formă de precipitat, se adună la baza decantorului sub formă de precipitat. De aici, periodic și automat, șlamul ce conține numai aproximativ 5% substanța uscată este extras cu ajutorul unei pompe într-un bazin tampon. Când în bazin este atins la nivelul maxim, șlamul este pompat cu o pompă de mare presiune în filtrul presă. Aici are loc deshidratarea șlamului și formarea unor turte de precipitat.

Apele rezultate în urma deshidratării șlamului sunt reintroduse în circuitul de tratare prin direcționarea lor în decantor.

Neutralizarea finala

Apele filtrate sunt direcționate spre un reactor în care se realizează ajustarea finală a pH-ului. Apele rezultate în urma acestei etape sunt conforme cu cerințele legislației în vigoare și pot fi eliminate în rețeaua de canalizare.

Reactivi utilizati: Acid sulfuric – H_2SO_4 , Hidroxid de sodiu – NaOH.

Precipitatul format din oxizi și hidroxizi metalici inerți, rezultați în urma tratării apelor reziduale și deshidratați în urma filtrării prin filtrul presă este predat ca deșeu.

Deșeu de nămol concentrat uscat se colectează în tăvi metalice prin răzuirea pânzei de filtru cu un șpaclu și se ambalează în saci din polietilenă (PE) dublați cu saci de rafie etichetat ” Nămoluri și turte de filtrare cu conținut de substanțe periculoase (șlam galvanic)” - cod deșeu 11 01 09* ».

Stația de neutralizare este controlată de un program software care permite vizualizarea istoricului

alarmelor, vizualizarea de informații despre fiecare echipament care compune stația și modificarea parametrilor de funcționare.

- Linia automată MANZ II- post-tratare după zincare electrochimică

Scopul este asigurarea rezistenței la ceața salină a pieselor zincate.

Linia MANZ II are următoarea componență:

- Post de încărcare – coș de centrifugă
- Baie de pasivare, volumul băii = 800 l;
- Baie de spălare rece triplă, în cascadă, volumul băii = 3 x 630 l;
- Baie de suprapasivare, volumul băii = 750 l;
- Baie de spălare rece simplă, pentru clătire coș de centrifugă, volumul băii = 410 l;
- Centrifuga pendulară de uscare, capacitate = max. 100 kg.
- Post de descărcare coș de centrifugă.

În fluxul de post tratare – pasivare și susrapasivare – se efectuează următoarele operații tehnologice:

- încărcare repere în coș de centrifugă
- pasivare
- spălare rece triplă, în cascadă, după pasivare
- suprapasivare
- schimbare coșuri de centrifugă
- spălare coș centrifugă gol după suprapasivare
- centrifugare și uscare strat suprapasivare
- descărcare repere din coș de centrifugă.

Încărcare repere

Încărcarea reperelor se realizează prin golirea tamburului de pe Linia Manz I deasupra coșului de centrifugă. Coșul de centrifugă se deplasează mecanizat, prin acționare manuală în consola de la capatul liniei Manz II, pe șinele de transport montate pe dușumea până în poziția de descărcare tambur (Manz I) și înapoi până în poziția de preluare automată a coșului de centrifugă de către transportorul liniei de post-tratare (Manz II).

Pasivare

Scopul operației este de formare a unui strat de zinc pasivat care conferă mărirea rezistenței la coroziune a stratului de zinc.

Se realizează prin imersia coșului de centrifugă într-o soluție de pasivare cu Hessopass HT – Thick Layer Passivation.

 Timp de menținere în baie: 40 – 50 sec

 Timp de scurgere deasupra băii: 20 – 40 sec.

Spălare rece, triplă, în cascadă în contracurent

Scopul operației este de îndepărtare a surplusului de soluție de pasivare de pe suprafața pieselor pasivate și de înlăturare a riscului de impurificare cu soluție de pasivare a băii de post tratare care urmează în fluxul tehnologic, după băile de spălare.

Se realizează prin imersia consecutivă în cele 3 băi de spălare amplasate în linie după baia de pasivare.

Suprapasivare

Post tratarea se realizează prin imersia pieselor în soluția cu HessoTop Hot Star H.

Scopul operației este de a obține rezistența la coroziune ridicată (192 ore test de ceață salină fără rugina albă și minim 400 ore fără rugină roșie).

Schimbare cosuri de centrifuga

Scopul operației este de a evita polimerizarea soluției rămasă pe coș după imersarea acestuia în baia de suprapasivare.

Se realizează automat, prin comanda programului din calculatorul liniei și constă în golirea reperelor într-un coș de centrifugă uscat, neimersat în soluția de suprapasivare cu HessoTop.

Coșul de centrifugă în care se realizează pasivarea și suprapasivarea este golit de reperi și spălat automat după fiecare șarjă.

Centrifugare și uscare strat de suprapasivare

Scopul operației este de a realiza un strat continuu de material de protecție, material mixt anorganic și organic, care nu conține cromați în filmul uscat – pentru rezistența anticorozivă ridicată.

Centrifugarea realizează îndepărtarea surplusului de HessoTop în diferite trepte de centrifugare, și în poziție înclinată, sub diferite unghiuri.

Uscarea se realizează prin introducerea coșului de centrifugă în centrifuga pendulară de uscare.

Descărcare reperi

Descărcarea reperelor se realizează prin golirea coșului de centrifugă deasupra containerului/boxei/cutiei, pregătite pentru a prelua reperi, în spațiul special amenajat pentru asta.

Volumul total al băilor active este de 1,55 mc. Volumul total al băilor de spălare este de 2,3 mc.

- **Linia de pregătire manuală** se află în conservare din anul 2015.

Activități legate tehnic de activitatea IPPC

- **Instalația de distilare în vid PROWADEST 400/1 (în cadrul Atelierului Galvanizare)** este amplasată în atelierul de galvanizare, lângă stația de tratare ape uzate. În această instalație se tratează emulsiile, soluții de ungere uzate, lichide apoase de spălare uzate, rezultate de la mașinile de spălare precum și apele uzate de la degresare, cu conținut de substanțe periculoase, pentru COMPA S.A. și pentru terți. Este proiectată la o capacitate de **8 mc/zi**.

Instalația se compune din:

- Separator ulei/nămol din apa reziduală;
- Evaporator;
- Colectorul evaporatorului;
- Separator;
- Preîncălzitor;
- Sistem de curățare;
- Încălzitorul de pornire
- Sistem de comandă și control;
- Vase de stocare (vas stocare distilat 14 mc, vase stocare emulsie uzată și ape uzate - 2 buc de 14 mc și respectiv 6 mc);
- Unitate de tratare a distilatului A20;
- Filtre cu cărbune activ- 2 filtre unul în funcțiune și altul în rezervă, alternativ;
- Pompă de vid;
- Pompa de recirculare;

Evaporatorul absoarbe apa uzată aceasta evaporându-se la o temperatură de aprox. 86°C și o presiune de 600 mbar. Distilatul rezultat este colectat în rezervorul de distilat. De aici, distilatul este pompat spre bazinul 19/6 de unde se evacuează în rețeaua de canalizare. Concentratul rezultat în urma evaporării (reziduul) va fi golit automat într-un bazin IBC1000 l urmând a fi transportat la SC ROUES SRL Sibiu, ca emulsie uzată.

Instalația este amplasată pe postament special antiacid, impermeabilizat cu rășină epoxidică. Bazinul IBC 1000 l este plasat într-o cuvă de retenție.

Instalația de spălare ambalaje - în cadrul atelierului Galvanizare

Instalația are ca scop curățarea containerelor IBC după transportul de emulsii și ape de spălare cu conținut de emulsii.

Este amplasată în cadrul atelierului de galvanizare, lângă instalația de distilare în vid.

Amenajările sunt:

- spațiu pentru depozitarea containerelor IBC de 1000 l cu emulsii/ape uzate cu conținut de emulsii în suprafață de 18 mp, betonat, protejat cu rășină epoxidică și prevăzut cu un rebord de 10 cm, formând astfel o cuvă de retenție de 1,8 mc, pentru captarea scurgerilor accidentale;
- incintă pentru spălarea recipientelor golite de emulsii/ape uzate cu conținut de emulsii și uleiuri, cu suprafața de 37,45 mp;
- magazie pentru recipiente curate cu suprafața de 34,25 mp;
- spațiu betonat și impermeabilizat cu rășină epoxidică pentru depozitarea emulsiilor concentrate rezultate în urma distilării sub vid, cu două cisterne de 18mc fiecare;
- magazie reamenajată pentru acizi cu suprafața de 55,36 mp;
- magazie reamenajată pentru substanțe toxice și precursori cu suprafața de 17,5 mp.

Descrierea instalației de spălare

Recipientii IBC de 1000 l cu conținut de emulsii /ape de spălare cu conținut de uleiuri și emulsii sunt transportați de la secțiile de producție și depozitați în spațiul amenajat de 18 mp. Conținutul containerelor este transvazat în bazinele de stocare ale instalației de distilare în vid, în vederea tratării. Containerelor golite sunt transportate în spațiul de spălare și sunt spălate în bazinul de 18,16 mc, cu ajutorul mașinii hidrooperatoare apoi sunt uscate cu suflante electrice. Apele uzate de la spălare sunt transvazate cu ajutorul unei pompe submersibile în containere de 1000 l și apoi tratate în instalația de distilare sub vid. Materiile prime folosite: soluții de degresare alcaline.

Instalația de plastisolare UPA 171.0 -(în cadrul Atelierului Galvanizare) este amplasată în atelierul galvanizare și este destinată pentru plastisolarea dispozitivelor de zincare în scopul evitării depunerii zincului pe acestea. Instalația se compune din 2 bazine (unul pentru depozitarea plastisolului și unul pentru depozitarea grundului pentru plastisol), un cuptor electric de uscare a plastisolului, două omogenizatoare de temperatură și un ventilator de evacuare a gazelor. Evacuarea gazelor se face prin refulare la coșul de evacuare V12. Plastisolul este un amestec de PVC, plastifianți și substanțe auxiliare (stabilizatori, pigmenți, umplutură, etc). Plastisolul are o aderență scăzută pe suprafețe metalice, de aceea aceste suprafețe se grunduiesc înaintea plastisolării cu un grund aderent (grund pentru plastisol).

Atelier 450 Jtekt și Atelier Tratamente termice 760: operații de strunjire, danturare,

rulare, broșare, rectificare uscată, sudură electrică, spălare cu conservant, conservare, debitări la rece, rectificări umede), tratamente termice (operații de carburare-călire, revenire, debavurare, control magnetoscopic;

Atelier 460 Compa Bosch Ștergător: Instalații și utilaje pentru operații de prelucrări mecanice, montaj–asamblare, degresare, activare, fosfatare, pasivare, uscare în tunel, vopsire prin cataforeză, vopsire în câmp electrostatic cu vopsea lichidă pe bază de apă, polimerizare în tunel, tratare ape reziduale, instalație de curățare în pat fluidizat.

Instalațiile din cadrul Atelierului 460 sunt :

Instalație de pregătire suprefete Eisenmann:

Instalația de pregătire și uscare are ca scop pregătirea reperelor componente lame și brațe stergator înaintea vopsirii cu vopsea solubilă în apă. Este o instalație prin pulverizare cu 12 zone, fosfatare pe zinc și pasivare fără crom și are ca accesorii:

- Echipamente de dozare și amestecare;
- Separator ulei static;
- Echipament clătire acidă pentru schimbătorul de căldură fosfat de zinc;
- Filtru GAF pentru îndepărtarea depunerilor de fosfat de zinc.

Instalația de pregătire se compune din: băi cu echipamentele corespunzătoare și din tunel. Piese sunt fie agățate de transportor continuu și trecute prin baile active, fie băile de spălare corespunzătoare. În zonele active și de clătire sunt montate sisteme de pulverizare. Acestea constau dintr-un canal de distribuție și din coroanele de diuze aferente și sunt mărginite de diafragme de pulverizare laterale.

Pompele transportă lichidele din băi prin conducte de distribuție în sistemele de pulverizare. Prin dispunerea diuzelor, piesele în mișcare sunt pulverizate pe toate părțile și prin aceasta este asigurată o pregătire intensivă pentru o vopsire ulterioară.

Operațiile care se efectuează în cele zece băi existente sunt următoarele:

- 1.ZONA 1 - Degresare; Volum cuvă=3,4 mc
- 2.ZONA 2 - Degresare ; Volum cuvă=3,4 mc
3. ZONA 3 - Spălare; Volum cuvă=1,9 mc
4. ZONA 4 – Spălare; Volum cuvă=1,9 mc
5. ZONA 5 – Activare; Volum cuvă=1,9 mc
6. ZONA 6 - Fosfatare pe zinc; Volum cuvă= 5,0 mc
7. ZONA 7 – Spălare; Volum cuvă= 1,9 mc
8. ZONA 8 – Spălare ; Volum cuvă= 1,9 mc
9. ZONA 9 – Pasivare; Volum cuvă= 1,9 mc
- 10.ZONA 10 – Spălare cu apă demineralizată; Volum cuvă= 1,9 mc

Volumul bailor active: 15,6 mc, volumul băilor de spălare 9,5 mc

Instalație apă demineralizată: Apa demineralizată este necesară în instalația de pregătire în zona 10 și pentru instalația de vopsire cataforetica (conductivitatea necesară a apei trebuie sa fie $< 30\mu\text{S/cm}$).

Instalația se compune din următoarele echipamente care au caracteristicile de mai jos:

- 1 rezervor apă brută - capacitate 2 m³
- 1 pompă pentru apă brută - debit 2,8 m³/ h
- 1 modul filtru nisip - capacitate 2 m³/ h
- 1 modul instalație schimbători de ioni (1 coloană anionică și o coloană cationică)
 - capacitate hidraulică max. 2,8 m³/ h
 - capacitate de schimbare ioni la 1° dH conținut de sare max =18 m^a
 - consum acid (HCl, conc 30 %) = cca. 15 l
 - consum sodă (NaOH conc. 50 %) = cca.8 l
 - timp de regenerare = 145 min
 - cantitate regenerată = 7 m³
- 2 rezervoare apă purificată capacitate 5 m³
- 1 pompă pentru apă tratată- capacitate 2,8 m³/ h

Instalație de vopsire în câmp electrostatic cu vopsea pe bază de apă

Instalația este parte componentă a procesului tehnologic de vopsire componente ștergător de parbriz, care are următorul flux tehnologic:

- Vopsirea în câmp electrostatic cu vopsea pe bază de apă în cabină automată:
- Preuscarea vopselei
- Polimerizarea vopselei

În cadrul acestei instalații are loc aplicarea prin pulverizare a vopselei pe bază de apă pe piesele componente ale ștergătorului de parbriz, sub acțiunea câmpului electrostatic.

Echipamentele componente ale instalației de vopsire în câmp electrostatic sunt:

Cabină de vopsire automată cu următoarele caracteristici:

- Debit aer în cabine: 25.000 mc/h
- Debit de aer recirculat: 27.000 m³/h
- Debit de aer evacuat: 2000 mc/h

Particulele de vopsea sunt captate printr-un sistem de filtrare format din casete de filtrare în care sunt montate filtre uscate din carton tip Edrizzi.

Instalație de climatizare pentru cabina de vopsire

Reglarea temperaturii de lucru se face automat în domeniul (18 – 25 °C) astfel:

- Încălzirea cu apă caldă de la schimbătorul de căldură al instalației de fosfatizare
- Răcirea se face prin intermediul unui răcitor (cooler) extern cu agent frigorific R 410 A.
- Vaporizator
 - Intrare apă rece: 12 °C
 - Ieșire apă rece: 8 °C
 - Volum / debit apă rece: 18 m³/h
 - Cantitate aer răcire: cca. 35.000 m³/h

Instalație de recirculare aer cu următoarele caracteristici:

Temperatura iarna: min. 20 °C

Temperatura vara: max. 24 °C la temp >50°C până la 65 % umiditate relativă

Ventilator recirculare

- Debit în cabină: 25.000 m³/h
- Evacuare: 25.000 m³/h
- Evacuare la coș: 2.000 m³/h
- Debit recirculare: 27.000 m³/h

- Putere motor: 22 kW

Echipament de pulverizare rotativ

- Turație maximă: 70.000 1/min. rpm
- Tensiune maximă: 100 kV
- Cantitate material: 25 – 600 ccm/min
- Diametrul razei de împrăscare: 200 – 800 mm
- Temperatura maximă a materialului: +40°C

Cuptor de uscare

Uscarea vopselei pe baza de apă (polimerizarea) se face în cuptorul de uscare EISENMANN cu lanț transportor, în cadrul atelierului vopsire componente lame ștergător. Cuptorul de uscare este de tip tunel unde piesele sunt transportate cu ajutorul unui transportor cu lanț, încălzirea realizându-se cu aer cald. Temperatura necesară procesului de uscare se reglează la 190 °C.

Stația de tratare ape uzate de tip fizico-chimic, semiautomată, cu funcționare în șarje Eisenmann

Apele uzate rezultate de la atelierul Bosch 460, de la instalațiile de pregătire a suprafețelor înaintea vopsirii, instalația de vopsire prin cataforeză și de la cabina de vopsire în câmp electrostatic sunt tratate în stația de tratare ape uzate de tip fizico–chimic, cu funcționare în șarje, având $Q_{med.} = 26$ mc/zi.

Tratarea apelor de spălare și a soluțiilor epuizate rezultate de la linia de fosfatizare, vopsire, respectiv vopsire cataforetică, se realizează discontinuu.

Instalația de vopsire cataforetică

Vopsirea cataforetică este o tehnologie care se bazează pe reacții chimice utilizând curentul electric, bazându-se pe principiul din fizică conform căruia elementele de sens contrar se atrag. În decursul procedurii piesa se introduce în cuvele cu vopsea și se leagă la curent continuu. Astfel, piesa atrage particulele din interior asupra sa, vopseaua depunându-se în mod egal pe toată suprafața. Chiar dacă piesa prezintă asperități sau ondulații, acest procedeu permite acoperirea perfectă a întregii suprafețe în mod egal și eficient. Prin depunerea treptată a straturilor de vopsea se realizează atât tratarea suprafeței precum și protecția anticorozivă.

Linie de vopsire este formată din următoarele componente:

- Baie de prespalare – cu apă demineralizată $V = 4m^3$;
- Baie de vopsire prin Cataforeză – $V = 7 m^3$;
- 3 Băi de spălare cu ultrafiltrat în cascadă inclusiv cu baia de vopsire;
- Transportor pentru modulele cu piese;
- Cuptor de uscare prevăzut cu instalație de postcombustie și cu transportor cu lanț portant.

Temperatura de polimerizare a vopselei 180-200°C

Instalația este parte componentă a procesului tehnologic de vopsire a brațelor de ștergător, care parcurg următorul flux tehnologic:

- Pregătire anticorozivă de suprafața - prin Tunelul de pregătire Eisenmann
- Prespalare, în ZONA 1 a Instalației KTL Eisenmann
- Vopsire cu vopsea KTL BASF QT35-9576 prin imersie în baia de KTL-ZONA 2 a Instalației KTL Eisenmann
- Îndepărtarea surplusului de vopsea prin imersie în trei băi de spălare aflate în cascadă cu ultrafiltrat, UF1,UF2,UF3.

➤ Polimerizarea vopselei în Cuptorul de uscare Eisenmann.
Brațele ștergător sunt dispuse pe dispozitive speciale (câte 180 bucăți/ dispozitiv).

Instalația de curățare în pat fluidizat Seghers-Keppel

- este amplasată în cadrul Atelierului Tratamente termice (760) și deserveste Atelierul Bosch (460);

Sistemul de curățire SEGHERS fluid constă din următoarele subsisteme importante:

▪ **Utilaj de curățire SEGHERS fluid (SFC):** patul fluidizat de curățire SEGHERS fluid constă dintr-un rezervor, umplut cu nisip cuarțos calibrat. Un amestec de aer-gaz este introdus la baza patului de nisip, printr-un sistem distribuitor de răcire, patentat. Amestecul aer-gaz este forțat să se miște în sus prin masa de nisip cu o viteză suficientă pentru a suspenda majoritatea particulelor masei de nisip (fluidizare). În acest stadiu, masa de nisip prezintă multe din proprietățile unui fluid. Un arzător pilot aflat imediat peste suprafața masei de nisip fluidizat, aprinde gazele pe măsură ce ies din această masă de nisip. Energia de combustie este transferată direct la patul de nisip (principiul patentat al „încălzirii directe”) și datorită mișcării turbionare continue a masei de nisip, patul este încălzit rapid și uniform.

Temperatura de operare poate fi fixată; ea este cuprinsă de obicei între 420 și 450°C. Când se scufundă piesele metalice murdare, vopseaua sau plasticul aderente vor fi gazificate. Gazele se vor ridica de la patul fluidizat și vor fi arse în flacăra permanentă la suprafața patului (intrinsec sigur fără inerție). Energia de combustie este de asemenea transferată direct la nisip, astfel reducându-se alimentarea externă cu gaz (recuperare de căldură directă).

Mișcarea turbionară permanentă a nisipului îndepărtează reziduurile anorganice de pe suprafața pieselor, curățindu-le rapid și reducând nevoia de post-tratare a pieselor.

▪ **Sistemul de ventilație și combaterea poluării (VPAS):** bateria sistemului de curățire SEGHERS fluid constă din două sau mai multe cicloane de mare randament. Gazele arse care intră în cicloane sunt forțate să se rotească într-un sens descendent contra peretelui ciclonului, urmate de un curent ascendent în centrul ciclonului spre orificiul de evacuare. Fiecare ciclon constă din: corpul ciclonului unde este separat praful, suportul construit pentru ventilatorul de evacuare și ventilatorul de evacuare cu valva de control manual a temperaturii.

▪ **Sistemul de manevrare a materialului (MHDL):** este format din sistemul de ridicare al coșului, coșul de încărcare și sistem de ridicare cu o singură șină (monorai).

Sucesiunea de operații a sistemului de curățire SEGHERS fluid constă din următoarele operații:

- Piese metalice contaminate cu un material organic sunt puse într-un coș de încărcare.
- Coșul este mișcat de un sistem de ridicare corespunzător și scufundat în patul fluid.
- Materialul organic începe să fie gazificat imediat după introducerea sa în patul fluidizat.
- Gazele sunt amestecate cu aer și gaz care se mișcă prin patul fluidizat și aceste gaze amestecate sunt aprinse imediat ce ies din patul fluidizat.
- Gazele arse emise de pat sunt post-tratate și evacuate într-un mod corespunzător.
- După un ciclu de timp predeterminat, coșul încărcat este scos din patul de fluid.
- După răcire, piesele tratate pot fi scoase din coș și reutilizate după un posibil post-tratament sau tratament termic.

Linia ELECTROSZINTER de pregătire a suprafeței în vederea vopsirii.

În fluxul de pregătire a suprafeței în vederea vopsirii se efectuează următoarele operații tehnologice:

- încărcare conveior
- degresare chimică alcalină
- spălare rece
- fosfodegresare
- spălare rece
- uscare.

Linia de pregătire a suprafeței în vederea vopsirii are următoarea componență:

- Post de încărcare – descărcare repere
 - Baie de degresare chimică alcalină cu Enprep 211, volumul băii = 2700 l; cu sistem de pulverizare prin duze montate pe coroane de stropire: 10 coroane x 12 buc duze; lungimea zonei de degresare chimică = 3 m; lungimea zonei de picurare (scurgere) = 0.6 m, în ambele părți ale cuvei
 - Baie de spălare rece, volumul băii = 1500 l; cu sistem de pulverizare prin duze montate pe coroane de stropire: 3 coroane x 10 buc duze; lungimea zonei de spălare = 1 m; lungimea zonei de picurare (scurgere) = 0.6 m, în ambele părți ale cuvei.
 - Baie de fosfatare amorfă cu PHOSBOND W 90 F/SNB, volumul băii = 2700 l; cu sistem de pulverizare prin duze montate pe coroane de stropire: 10 coroane x 12 buc duze; lungimea zonei de fosfodegresare = 3 m; lungimea zonei de picurare (scurgere) = 0.6 m, în ambele părți ale cuvei
 - Baie de spălare rece, volumul băii = 2000 l; cu sistem de pulverizare prin duze montate pe coroane: 3 coroane x 10 buc duze; lungimea zonei de spalare = 1 m; lungimea zonei de picurare (scurgere) = 0.6 m, în ambele părți ale cuvei.
 - Cuptor de uscare cu aer cald, încălzit cu abur
 - Conveior suspendat
- Dulap de comandă cu afișaj digital pentru temperaturi.

Stația de tratarea ape uzate rezultate de pe Linia de pregătire a suprafețelor Electroszinter

Instalația de tratare Electroszinter are următoarea componență:

- Bazin de colectare ape de spălare uzate, acido-alkaline, volum bazin = 4 m³
- Bazin de colectare soluții concentrate alcaline epuizate, volum bazin = 4 m³
- Bazin de colectare soluții concentrate acide epuizate, volum bazin = 4 m³
- Reactor cu 3 compartimente, volum reactor = 3 x 1 m³
- Bazin de dozare acid sulfuric, volum bazin = 250 l
- Bazin de dozare Ferolin 703, volum bazin = 125 l
- Bazin de dozare soluție 5% var stins, volum bazin = 250 l
- Bazin de dozare soluție 0.3% floclant Ferocryl 8723, volum bazin = 125 l
- Bazin de sedimentare, volum bazin = 2 m³
- Bazin de dozare soluție 0.3% floclant Ferocryl 8766, volum bazin = 125 l
- Bazin de compactare, volum bazin = 1 m³
- Rezervor tampon, volum rezervor = 600 l
- Filtru cu nisip, capacitate max. = 2 m³/h

- Filtru presă, capacitate = 40 l
- Bazin control pH, volum bazin = 125 l
- PC cu software pentru tratare ape reziduale
- Dulap de comandă.

În fluxul de tratare se efectuează următoarele faze tehnologice:

- stocare ape de spălare/soluții concentrate epuizate
- acidulare
- coagulare
- precipitare
- floculare
- sedimentare
- purificare avansată
- compactare
- deshidratare
- corecție pH
- evacuare în rețeaua de canalizare

Stocare ape de spălare/soluții concentrate epuizate

Apele de spălare/ soluțiile concentrate epuizate sunt transferate de către pompele de transfer aferente fiecărei băi în fosa special construită în acest sens și din fosă la rezervoarele de stocare corespunzătoare:

- Apele de spălare acido-alkaline uzate se stochează în bazinul de colectare ape de spălare acido-alkaline.
- Soluțiile concentrate acide epuizate se stochează în bazinul de colectare soluții concentrate acide.
- Soluțiile concentrate alcaline epuizate se stochează în bazinul de colectare soluții concentrate alcaline.

Apele de spălare acido-alkaline uzate sunt transferate, în regim continuu, după un debit prestabilit, de către o pompă de transfer în bazinul reactor.

Soluțiile concentrate epuizate sunt transferate, în porțiuni de 100 l/h, de către pompele de transfer aferente în bazinul reactor.

Acidulare

Scopul operației este crearea mediului acid necesar coagulării ulterioare.

Acidularea se realizează continuu, prin dozare automată, în funcție de pH, de soluție de acid sulfuric din rezervorul special conceput pentru asta, în compartimentul 1 al reactorului.

Coagulare

Scopul operației este de transformare a unui produs din stare lichidă în stare de cheag.

Coagularea se realizează continuu, prin dozare automată, în funcție de debitul pentru tratat, de soluție P3-Ferrolin 703 din rezervorul special conceput pentru asta, în compartimentul 2 al reactorului.

Precipitarea

Scopul operației este de formare a hidroxizilor metalici insolubili în vederea separării acestora.

Se realizează continuu, prin dozare automată, în funcție de pH, de soluție 5% de lapte de var din rezervorul special conceput pentru asta, în compartimentul 3 al reactorului.

Floculare

Scopul operației este de formare a flocoanelor, prin legarea precipitatului format în faza anterioară. Se realizează continuu, prin dozare automată, în funcție de debitul de tratat, de soluție P3-Ferrocryl 8723 din rezervorul special conceput pentru asta, în preaplinul de evacuare al reactorului spre bazinul de sedimentare.

Sedimentare

Scopul operației este de decantare a precipitatului format.

Se realizează continuu, prin trecerea suspensiei care sedimentează printr-o serie de site înclinate. La partea superioară a bazinului de sedimentare se separă soluția limpede, iar la partea inferioară se separa precipitatul.

Purificare avansata

Scopul operației este de înlăturare a urmelor de precipitat fin rămas în soluție după sedimentare – soluția limpede, cu urme de precipitat fin evacuată din bazinul de sedimentare, se colectează în rezervorul tampon de unde este transmisă, de o pompă de presiune, prin filtrul de nisip.

Filtrul de nisip are 3 regimuri de funcționare:

1. Filtrare
2. Regenerare cu acid
3. Spălare în contracurent

Compactare

Scopul operației este de aglomerare a flocoanelor și de reducere a timpului de limpezire.

Se realizează continuu, prin dozare automată, în funcție de debitul de tratat, de soluție de P3-Ferrocryl 8766 din rezervorul special conceput pentru aceasta, în bazinul de compactare.

Deshidratare

Scopul operației este de reducere a cantității de apă conținută în nămolul rezultat după precipitare.

Se realizează prin trecerea nămolului umed prin filtrul presă.

Pornirea pompei de transfer în filtrul presă nu este automată – pornirea se realizează cu ajutorul comutatorului „PORNIRE” aflat pe filtrul presa. Apa care se scurge de la filtrul presă este colectată în rezervorul de colectare de lângă filtrul presă, de unde este pompată cu o pompă submersibilă în bazinul de sedimentare. Nămolul uscat se îndepărtează de pe pânzele filtrante cu o racletă. Pânzele filtrante curate se clătesc cu apă. Apa de spălare se colectează în rezervorul de colectare, de unde se pompează în bazinul de sedimentare.

Atelier 770 Bosch Rail: Instalații și utilaje pentru operații de prelucrări mecanice: debitare, teșire, strunjire, frezare, operații de degresare, spălare, uscare, operația de verificare etanșeitate, verificarea defectelor pe endoscop, ambalare, calibrare. În cadrul atelierului sunt 2 mașini de spălat MAFK ELBA în care se realizează operațiile de spălare și conservare cu amestecul ESKAPHOR N6857 (la conservare se utilizează tot ESKAPHOR N6857 dar de concentrație mai mică). Volumul cuvei de spălare este de 0,475 mc și baia de conservare de 0,300 mc.

Apele uzate provenite de la golirea cuvelor de degresare-clătire se colectează în rezervoare de 1 m³ etichetate specific conform Listei deșeurilor din COMPA S.A. „Lichide apoase de spălare” cod deșeu 12 03 01* și se transportă la Galvanizare pentru tratare în Instalatia de distilare in vid.

Atelier 750 Compa Honeywell: prelucrări mecanice fontă și oțel special, suduri, spălare piese, conservare, spălare interoperațională a ambalajelor și cărucioarelor. Activitatea de spălare a

ambalajelor și cărucioarelor interoperaționale se va desfășura în incinta atelierului 750, într-un spațiu special destinat. Acest spațiu are 2 încăperi de aproximativ 10 mp fiecare; într-una dintre încăperi există un bazin de aprox. 2 mc, îngropat în beton, dublat de o cuvă metalică și grătar metalic deasupra bazinului, iar în cealaltă încăpere se vor amplasa 2 recipiente IBC, de 1 mc fiecare, în care se vor colecta cu ajutorul unei pompe, apele de spălare din cuva de spălare. Apele de la spălare, colectate se vor trata în Atelierul Galvanizare, în instalația de distilare în vid. Spălarea se va face cu o mașină de spălat cu jet de apă, sub presiune, tip Karcher K 4.20.

Atelier 130 Piese Ștante: Instalații și utilaje pentru operații de presare la rece a tablelor, debitări, tobare uscată, debavurare umedă cu pietre ceramice, spălări cu degresanți solubili în apă, conservare anticorozivă, strunjire, forjare, sudare, montare, ambalare.

Atelier 360 Compa EDS: Instalații și utilaje pentru operații de prelucrări mecanice, sudură în CO₂, vopsire clasică cu vopsea pe bază de solvenți, degresări cu produs de curatat Bio-Circle UNO S V, presare pentru extras cruci cardanice, echilibrare.

Atelier 620 Compa Delphi NHB: Utilaje și instalații pentru prelucrări mecanice prin așchiere, degresări, debavurare electrochimică, pasivare, fosfatate, stație de tratare ape uzate, instalații de încălzire-răcire.

Cele două instalații de încălzire – răcire au, fiecare, următoarele caracteristici:

- putere instalată 96 KW;
- capacitate de răcire – 240KW;
- capacitate de încălzire – 400 KW;
- agent de răcire - 407C;
- bateria de încălzire este cu apă caldă furnizată de centrala electrotermică a societății;
- debitul de aer – 40.000 mc/h;
- dimensiuni de gabarit: 8300 x 2200 x 2000

Atelierul are următoarea dotare:

- **mașini de găurit orizontale**, cu comandă numerică; procesul de așchiere utilizează ulei de răcire, în circuit închis, șpanul rezultat fiind evacuat cu ajutorul unui conveior;
- **centre de prelucrare cu comandă numerică**; procesul de așchiere utilizează ulei de răcire în circuit închis, șpanul rezultat fiind evacuat cu ajutorul unui conveior;

-**mașina de spălat înainte de 3D** care are ca scop spălarea reperelor NHB (Nozzle Holder Body-corp injector) înainte de verificarea pe 3D. Procesul constă în degresarea pieselor prin stropire (12 piese pe șarjă), la o temperatură de 40 de grade, soluția utilizată fiind Bonderite C-NE 5021, timpul de degresare fiind de 30 de secunde, după care are loc uscarea cu aer timp de 10 secunde. După uscare, piesele sunt suflate cu aer;

-**mașina de degresare-spălare înainte de debavurare electrochimică**

În această mașină se realizează degresarea și spălarea reperelor (corp injector) în vederea debavurării electrochimice soluția utilizată fiind Bonderite C-NE 5021;

-**mașina de debavurare electrochimică și pasivare**

În această mașină are loc debavurarea electrochimică a reperelor NHB Nozzle Holder Body (corp injector) în vederea îndepărtării bavurilor rezultate în urma operațiilor anterioare. După operația de debavurare electrochimică are loc pasivarea reperelor în vederea protecției anticorozive (protecție temporară). Soluțiile utilizate sunt: Azotat de sodiu, Acid azotic 53%, Surtec 533 3%,

- o mașină de rectificat cu comandă numerică
- două instalații de spălare piese ce folosesc ca soluție Tehniclean
- două mașini de asamblare (filtru și canulă)

-Instalație automată de fosfatizare cuprinde:

- Postul de încărcare;
- Degresare chimică; volum Baia de degresare = 600 litri + volumul separatorului de ulei 300 l = 900 l;
- Spălare în cascadă 1, volum baie = 600 litri;
- Spălare în cascadă 2, volum baie = 600 litri;
- Spălare în cascadă 3, volum baie = 600 litri;
- Depasivare în acid oxalic, volum baie = 600 litri;
- Spălare 1, volum baie = 600 litri;
- Spălare 2, volum baie = 600 litri;
- Decapare în HCl, (HCl+ Gardobond H 8683) volum baie = 600 litri;
- Spălare 1, volum baie = 600 litri;
- Spălare 2, volum baie = 600 litri;
- Fosfatizare ZnCaph, (Granodine 220, Additive CA1, Toner 3080 IT), volum baie = 600
- Spălare 1, volum baie = 600 litri;
- Spălare 2, volum baie = 600 litri;
- Spălare 3, volum baie = 600 litri;
- Conservare cu Prolub PS 950+Multan PS 951, volum baie = 600 litri
- Post de descarcare

Total volum băi active=3,3 mc

Total volum băi de spălare=6 mc

Apele uzate rezultate de la instalația automată de fosfatizare din cadrul Atelierului 620 Compa Delphi sunt dirijate către stația de neutralizare automatizată, $Q_{\max \text{ orar}} = 650 \text{ l/h}$, cu funcționare în regim discontinuu.

Instalația automată de tratare a apei este compusă din:

- 2 rezervoare de stocare ape de spălare uzate $V = 3,5 \text{ mc}$ și $V = 3 \text{ mc}$;
- 1 rezervor de stocare ape uzate concentrate cu $V = 1,5 \text{ mc}$;
- reactor de neutralizare cu 3 compartimente ($3 \times 1 \text{ mc}$) cu pH- metru la compartimentele I și III;
- vase preparare reactivi pentru tratare:
 - soluție hidroxizi cu pompă dozatoare racordată la pH-metru;
 - soluție FEROCRYL 8723 (agent floclare) cu pompă dozatoare;
 - soluție FEROCRYL 8706 (agent compactare nămol) cu pompă dozatoare.
- vas stocare soluție clorură ferică FEROLIN 708 (catalizator precipitare) cu pompă dozatoare;
- decantor pentru sedimentare cu plăci înclinate cu $V = 1,25 \text{ mc}$;
- rezervor compactare nămol $V = 1 \text{ mc}$;
- recipient cu $V = 1 \text{ mc}$ pentru colectare nămol compactat (variante până la punerea în funcțiune a filtrului presă);
- filtru presă cu plăci $400 \times 400 \text{ mm}$ pentru deshidratare nămol;

- rezervoare de stocare ape tratate cu $V=3$ mc, respectiv $V=1,5$ mc;
- rezervor tampon pentru reglare pH la evacuare ape tratate dotat cu pH-metru și pompă dozatoare de acid;
- filtru de nisip dotat cu pH-metru;
- dulap de comandă, distribuție și automatizare.

Echipamente de inspecție și măsurare

- Debitmetre pentru măsurarea debitelor de ape;
- pH-metre pentru măsurarea pH-ului în cuvele nr.1 și nr.3 de neutralizare, în vasul tampon și la punctul final de deversare (după filtrul cu nisip);
- Senzori de nivel (minim, maxim);
- Presostate pentru reglarea presiunii la filtrul presa și la filtrul cu nisip.

Fluxul tehnologic cuprinde următoarele faze:

- - colectare/stocare ape uzate;
- - reglarea pH & tratarea cu agenți floclanți;
- - sedimentarea precipitatului (floculelor);
- - colectarea apei tratate;
- - filtrare finală pe strat de nisip;
- - compactarea nămolului;
- - presarea nămolului în filtru presă și colectarea apelor rezultate din filtru presă.

Apele uzate rezultate de la baia de spălare - conservare vor fi transvazate în recipiente de 1 mc și transportate la instalația de distilare în vid PROWADEST 400/l, din cadrul atelierului de galvanizare.

Atelier 880 Daikin: prelucrări mecanice (găurire, strunjire), debitare, îndoire, brazare, linie de degresare.

Atelier 630 Compa Delphi Piese Strunjite: centre de prelucrare Spinner, 1 centru prelucrare Chiron, strunguri Spinner cu comandă numerică, strunguri Mazak cu comanda numerică, o mașină de spălat Unitech Anemasse, mașină de spălat obișnuită.

Atelier 320 Delphi AFM: debavurare cu pastă abrazivă, suflare cu aer comprimat, spălare, degresare.

Atelier 220 Ansamblu mecano-sudate: Instalații și utilaje pentru operații de prelucrări mecanice, debitări cu oxigaz, tăiere cu laser, degresare alcalină și spălare anterioară, vopsire cu vopsea pulbere, sudură în mediu de argon și CO_2 , sablare cu alice de oțel; linia de fabricație ansamblu tub rezervor a fost transferată din fostul atelier 470 (cu excepția strungurilor normale care au fost transferate în atelierul 450).

Atelier 500- include **Atelierul de galvanizare** tratat la Instalația IPPC și **Fabrica de arcuri înfășurate la rece (FAIR)** unde se realizează: prelucrări mecanice, înfășurare rectificări umede și uscate, spălare piese și conservare, mașini și dispozitive pentru îndoiri, debitări, îndreptări, sortare, cântare de verificare a forțelor și atelier de tratamente termice - tratamente termice de cementare, călire, revenire, mașini pentru degresarea pieselor și tratamente termice sub 0 °C.

Apele uzate sunt neutralizate în stația de tratare a atelierului de galvanizare.

Transferul utilajelor și a echipamentelor de fabricație de la Unitatea II (At.Daikin 880) din B-dul Victoriei nr. 42 – 44 la Unitatea I din str. Henri Coandă nr. 8 pe amplasamentul fostei vopsitorii clasice în pulberi, lângă poarta 2 de acces în Unitatea I.

S-a realizat transferul și montarea în Unitatea I a următoarelor utilaje:

- 9 mese de brazare (brazare manuală – procedeu special ce utilizează o tehnologie de încălzire locală a celor două zone (piese) care trebuie sudate (lipite) și adăugarea unui material de lipire diferit pentru o lipire cupru-cupru /cupru-alamă sau cupru-oțel) conectate la rețelele de gaz metan, energie electrică, stație de oxigen și stație de azot;
- un utilaj semiautomat de brazare;
- un utilaj automat de brazare;
- 2 strunguri, 2 mașini de găurit;
- un utilaj de format țevă;
- o mașină de reducere și închidere țevă;
- o presă hidraulică de 9 tf;
- 3 mașini de prelucrat țevă colac;
- 2 mașini de îndoit țevă;
- un utilaj de perforare;
- 2 mașini de debitat țevă;
- 2 mașini de prelucrare țevă capilare;
- un utilaj de testare la presiune înaltă;
- polizor, mașină de găurit;
- o linie semiautomată de degresare cu o capacitate totală de 4.200 l;
- o linie de degresare automată.

Deasemenea au fost transferate materiile prime și auxiliare folosite în procesul de producție, existente în stoc:

- țevă de cupru ambalată în cutii de lemn;
- ulei de prelucrare, ambalat în recipiente metalici de 200 l;
- degresant ambalat în saci de polietilenă de 50 kg;
- motorină stocată în recipiente metalici de 15 l;
- azot stocat în recipiente sub presiune de 10 mc, montat, alimentat și verificat de firme autorizate;
- oxigen stocat în recipiente sub presiune de 2215 mc, montat, alimentat și verificat de firme autorizate.

Fabrica de arcuri înfășurate la rece FAIR (fost Atelier 550):

Reamplasarea utilajelor de la atelierul 500 păstrând aceleași faze tehnologice (înfășurat arcuri la rece, prelucrări mecanice, rectificări umede și uscate; degresare/spălare/conservare; presare pe prese cu excentric și presă hidraulică, tratamente termice în cuptoare electrice; sablare și ecrusare) pe jumătatea din suprafața eliberată de la atelier arcuri înfășurate la cald (550) prin demontarea unor utilaje (cuptorul de încălzire, cuptorul cu pășitor, bazinul de călire a instalației de ecrusat). Mașinile de rectificare vor fi prevăzute cu sisteme de exhaustare formate din baterii de câte două sau patru cicloane și dintr-o cameră de desprăfuit, iar banda de detensionare va fi prevăzută cu două hote de absorbție și un coș de evacuare.

Proiect **bridă TL8 Dacia” Apartine de At.Honeywell (750)** care se realizează prin demontarea utilajelor existente în atelier Dacia Logan (550) și amplasarea unor utilaje de prelucrări mecanice prin aşchiere (strunguri), un stand control fisuri, o maşină de spălat, un stand de montaj, într-un atelier existent, din care au fost transferate utilajele în atelierul de tratamente termice).

Atelierul pentru execuția arcurilor de suspensie auto are în dotare următoarele instalații:

- Linie de pregătire suprafețe (baie de degresare, baie de activare, baie de fosfatare, baie de pasivare, băi de spălare);
- Tunel de uscare;
- Cabina de vopsire în câmp electrostatic cu vopsea pulbere (2 cabine);
- Cuptor de polimerizare.

Apele uzate rezultate de la operațiile de clătire și concentratele uzate ale băilor de la linia de pregătire a suprafețelor din fostul atelier Arcuri Logan, nu mai sunt dirijate către stația de tratare automatizată, ci sunt colectate în recipienți IBC de 1mc și tranferate la instalația de distilare în vid la atelierul galvanizare, în vederea tratării.

Cabinele de vopsire în câmp electrostatic cu vopsea pulbere nu sunt racordate la coș, fiind dotate cu filtre care se schimbă la un anumit interval de timp în conformitate cu mentenanța cabinei.

Instalația se compune din:

- a. Cabina de pulverizare automată (2 cabine x 6 filtre);
- b. Agregat de pulverizare manual în câmp electrostatic Gema;
- c. Sistem complet de pulverizare automată în câmp electrostatic cu pulberi pentru vopsire Optiflex W;

Cabina de pulverizare automată este prevăzută cu:

- unitate de aspirație: ventilator amplasat pe acoperișul cabinei,
- unitate de curățare a filtrelor: dispozitive automate de curățire a filtrelor alimentate cu aer comprimat de la rezervorul de presiune amplasat pe tavanul cabinei, cu instalații pneumatice proprii),
- unitate de colectare a pulberii: rezervor pentru pulbere existent în partea inferioară – spate cabină,
- unitate de recirculare a aerului filtrat: amestecul de aer – pulbere din spațiul de lucru al cabinei de pulverizare, este curățat de pulbere de către patroanele filtrante și filtrul final; după această filtrare, conținutul de aer filtrat nu ajunge la concentrația de 4 mg/mc, astfel poate fi recirculat în incinta atelierului.

Atelier 760 Tratamente termice: tratamente termice de cementare, călire, revenire, mașini pentru degresarea pieselor și tratamente termice sub 0 °C.

Noua linie de tratamente termice cuprinde:

- Cuptor cameră cu bazin integrat (bazinul de ulei cu pereți metalici dubli cu o capacitate de 2.100 litri;
- 2 cuptoare de revenire (încălzire electrică);

Modificări în cadrul atelierului: achiziția și montarea a două cuptoare cu cameră, un cuptor de revenire și transferul a trei instalații din atelierul Dacia Logan (550).

Utilajele noi și cele transferate sunt:

- 2 cuptoare cu cameră cu bazin integrat tip CBUT 1 și a 4 coșuri de evacuare a gazelor arse cu

dimensiunile de $D = 200$ mm și $H = 600$ mm;

- cuptorul de revenire tip CC7 și coș de evacuare a gazelor arse cu dimensiunile $D = 200$ mm și $H = 600$ mm;
- instalație de turnare anozii de zinc (cuptor căptușit prevăzut cu o oală de grafit de 10 l și un sistem de evacuare noxe);
- instalație de curățare în pat fluidizat a dispozitivelor metalice vopsite cu vopsea solubilă în apă; deservește Atelierul 460 (coș evacuare V10);
- instalație de sablare cu alice de oțel.

▪ **Instalația de turnare anozii de zinc pentru liniile de acoperiri metalice** a fost mutată din cadrul atelierului galvanizare în acest atelierul de tratamente termice dar este gestionat de către Atelierul Galvanizare. Linia constă dintr-un cuptor căptușit cu cărămidă refractară în interiorul căruia există o oală de grafit de 100 litri și un sistem de evacuare a noxelor din timpul turnării format dintr-o hotă de captare a gazelor și tubulatura de evacuare. Cuptorul este încălzit cu gaz metan și funcționează 16 ore la 2 luni (96 de ore pe an). Temperatura de topire este de 327 °C.

Atelier 200 Piese forjate: Forjare orizontală (Forja Hatebur) - încălzire cu inducție, debitare prin forfecare, tratamente termice, control fisuri; Forjare verticală (Forja Schuler)- operații de debitat, încălzire cu inducție.

Atelier 800 SDV-uri: operații de prelucrare mecanică prin așchiere: debitare, strunjire, frezare, găurire, rectificare, ascuțire, operații de prelucrare prin electroeroziune cu fir și cu electrod, operații de sudură electrică, sudură în mediu protector (CO_2), sudură oxiacetilenică, operații de montaj componente mecanice, hidraulice, pneumatice.

LABORATOR ANALIZE FIZICO - CHIMICE aparține de **Direcția Sisteme Calitate- Mediu & SSO (070)**. În cadrul laboratorului se determină conținutul de metale din aliaje feroase și neferoase, se realizează determinări de grosimi de strat pentru acoperiri de protecție, determinări de aderență straturi de protecție, determinări conținut de ape tehnologice, determinări conținut de ape uzate, determinări conținut de aer în emisie și imisie, determinări valori de zgomot.

BAZA ENERGETICĂ : 91- Producție și distribuție utilități

93- Distribuție internă gaze naturale

94- Producție energie electrică și termică

Baza Energetică are în exploatare utilaje și instalații specifice activității pe care o desfășoară astfel:

- **stație de compresoare** care asigură aerul comprimat pentru utilajele și instalațiile din Compa S.A.
- **centrala electrotermică** care produce energie electrică și termică pentru platforma Compa S.A.

În cadrul proiectului "Îmbunătățirea eficienței energetice a proceselor de fabricație la COMPA SA", program cofinanțat din fonduri europene, s-a realizat modernizarea instalațiilor din centrala electrotermică. În cadrul acestui obiectiv s-au realizat următoarele lucrări:

- înlocuirea cazanului de apă caldă CAF6, cu putere termică nominală de 29 MW, cu 2 cazane de apă caldă Viessmann K1 și K2, cu putere termică nominală de 3,5 MW fiecare. Cazanul de apă caldă CAF6 a fost casat și dezafectat.

- înlocuirea cazanului de abur CR9 (scos din funcțiune în anul 2012), cu putere termică nominală de 7,7 MW, cu două cazane de abur tip Viessmann, K3 și K4, cu putere termică nominală de 1,9 MW fiecare. Cazanul CR9 a fost casat și dezafectat.

- Cazanul de abur ABA4, cu caracteristicile-8 bari, 4t/h, de 3,1 MW, care nu a mai corespuns din punct de vedere tehnic, a fost casat și scod din funcțiune, decuplat de la utilități (curent electric, apă, gaz metan), urmând să fie dezmembrat de către o societate autorizată și valorificat ca deșeu.

Prin adresa SC COMP A SA nr. 1049/08.10.2014 s-a transmis la Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, notificarea privind modificările survenite în urma procesului de modernizare a instalațiilor din cadrul centralei electrotermice, împreună cu solicitarea de excludere a instalației ENERCOMP A din cadrul instalațiilor care se supun legislației privind monitorizarea gazelor cu efect de seră, având în vedere că puterea instalației este mai mică de 20 MW. Prin adresa Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice cu nr. 13008/MF/11.12.2014, se comunică COMP A SA că Autorizația nr. 57/09.01.2013 privind emisiile de gaze cu efect de seră, emisă pentru instalația ENERCOMP A își încetează valabilitatea.

— **stație de preluare a energiei electrice pe medie tensiune (20kV) - PA8.**

Stația electrică PA8 a fost pusă în funcțiune în anul 1970 și este un nod energetic pe unde energia electrică se preia pe medie tensiune (20 kV) din sistemul energetic național și de la instalația de cogenerare și se distribuie tot pe medie tensiune la cele 3 stații de conexiuni de pe platforma Compa S.A. Totodată din PA8 se realizează alimentarea cu energie electrică și la alte posturi de alimentare din orașul Sibiu. Stație electrică este formată din 2 sisteme de bare la care sunt racordate un număr de 15 celule de medie tensiune din care 6 celule sunt în proprietatea și exploatarea Compa S.A. iar 9 celule sunt în proprietatea și exploatarea S.C. Electrica S.A. În componența celulelor de medie tensiune intră echipamente de separație, echipamente de conectare - deconectare, echipamente de măsură și protecție.

— **instalații de transport, distribuție și transformare energie electrică (20/0,4 kv)**

— **2 stații de hidrofor apă potabilă.** Prin intermediul acestor stații se preia apa potabilă din rețeaua orășenească, se înmagazinează în rezervoare tampon (800 mc) și se distribuie la presiunea necesară pe platforma Compa S.A.

— **instalații de captare apă industrială (sursă de rezervă).** Prin intermediul acestor instalații apa industrială se extrage din 5 puțuri de medie adâncime (situate în incinta Compa SA), se tratează (stație de deferizare) și se înmagazinează. În momentul actual, apa preluată din foraje nu se tratează, ea fiind utilizată doar pentru stingerea incendiilor). Gospodăria de apă este compusă din două rezervoare circulare semiîngropate cu capacitatea de 500 mc fiecare și stație de pompare.

Tehnici aplicate de societate pentru conformarea cu cerințele BAT prevăzute în documentul de referință: Document de referință privitor la cele mai bune tehnici disponibile de tratare a suprafețelor metalelor și materialelor plastice(August 2006)

Sistemul de management, tehnicile de producție

| | |
|-------------------------------------|--|
| Cerințele documentului de referință | 5.1 BAT generale 5.1.1 Tehnicile de gestionare 5.1.1.1 Gestionarea mediului BAT trebuie implementate pentru a adera la Sistemul de Gestionare a Mediului (SMG). |
|-------------------------------------|--|

| | |
|--------------------------------------|---|
| | <p>care include, în funcție de circumstanțele specifice, următoarele caracteristici: (a se vedea Secțiunea 4.1.1):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ definirea unei politici de mediu, specifice instalației, de către direcția executivă (angajamentul direcției executive este considerat drept o condiție preliminară pentru aplicarea cu succes a celorlalte caracteristici ale SMG) ▪ planificarea și stabilirea procedurilor necesare ▪ implementarea procedurilor, acordându-se o atenție deosebită următoarelor: <ul style="list-style-type: none"> • structura și responsabilitatea • instruirea, constientizarea și competența • comunicarea • implicarea angajaților • documentarea • controlul eficient al procesului • programele de întreținere • măsurile care se impun în caz de urgență și capacitatea de răspuns • respectarea legislației din domeniul mediului ▪ verificarea performanței și adoptarea măsurilor corective corespunzătoare, acordându-se o atenție deosebită următoarelor: <ul style="list-style-type: none"> • monitorizarea și măsurarea (a se vedea și documentul de referință privind • monitorizarea emisiilor) • măsurile corective și preventive • ținerea evidenței • auditarea internă independentă (când este posibil), pentru a se stabili dacă sistemul de gestionare a mediului este sau nu conform cu măsurile planificate și dacă acesta a fost implementat și întreținut în mod corespunzător ▪ revizuirea de către direcția executivă. <p>Trei caracteristici suplimentare, care pot completa treptat cele de mai sus, au fost reținute cu titlu de măsuri ajutoare. Chiar dacă acestea lipsesc, nu se poate vorbi de o contradicție cu BAT. Aceste trei etape suplimentare sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - examinarea și validarea sistemului de gestionare și a procedurii de audit, de către un organism autorizat de certificare sau de către un verficator extern al SGM - elaborarea și publicarea (și, dacă este posibil, validarea de către un organism extern) a unei declarații regulamentare de mediu, în care să se specifice toate aspectele semnificative de mediu ale instalației și care să permită compararea de la an la an a rezultatelor cu obiectivele și țintele de mediu, precum și cu normele de referință specifice sectorului - implementarea și aderarea la un sistem voluntar, acceptat la nivel internațional, cum ar fi EMAS și EN ISO 14001:1996. Această etapă voluntară ar putea conferi mai multă credibilitate SGM. Această credibilitate mai mare este conferită, în special, de EMAS, care însumează toate caracteristicile menționate mai sus. Sistemele care nu sunt normalizate pot însă, în principiu, să fie la fel de eficiente, cu condiția să fie corect proiectate și implementate. <p>În cazul acestui sector, este important să se aibă în vedere și următoarele caracteristici potențiale ale SGM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - impactul asupra mediului din exploatarea și eventuala oprire definitivă a unității, în momentul proiectării unei instalații noi - dezvoltarea și utilizarea unor tehnologii mai curate - atunci când este fezabil, aplicarea cu regularitate a sistemului de analize comparative specifice sectorului, inclusiv din domeniul eficienței energetice și economisirii energiei, eficienței și economisirii apei, consumului de materii prime și alegerii materialelor de intrare, emisiilor în aer, deversărilor în apă și producerii de deșeuri |
| Tehnici aplicate de societate | Societatea are implementat sistemul ISO 14.001, deținând certificatul: Nr.TRR 11020778 valabil de la 14.06.2015 până în 13.06.2018 eliberat de TUV Rheinland Romania |
| Conformar | Gestionarea mediului în societate este BAT |

| | |
|--|---|
| <p>ea cu cerințele documentului de referință</p> | |
| <p>Cerințele documentului de referință</p> | <p>5.1.1.2 Administrarea și întreținerea BAT constă în implementarea unui program de administrare și întreținere, care va include instruirea și măsurile preventive, pe care lucrătorii trebuie să le întreprindă pentru a diminua riscurile specifice de mediu, a se vedea Secțiunile 4.1.1 (c) și 4.1.1.1.</p> <p>4.1.1 Instrumentele de gestionare a mediului Cel mai bun randament în condiții de mediu este în general obținut prin implementarea celei mai bune tehnologii și utilizarea acesteia într-un mod cât mai eficient și profitabil. Acest lucru se regăsește și în definiția „tehnicienilor” din cadrul Directivei IPPC: “tehnologia folosită, cât și modul în care instalația este proiectată, construită, întreținută, utilizată și scoasă din uz”.</p> <p>(c) Implementarea și utilizarea procedurilor Elaborarea unor sisteme este foarte importantă pentru a se asigura că procedurile sunt cunoscute, înțelese și respectate, prin urmare o gestionare eficientă a mediului include:</p> <p>(i) Structura și responsabilitatea</p> <ul style="list-style-type: none"> – definirea, documentarea și comunicarea rolurilor, responsabilităților și autorităților, ceea ce implică și numirea unui reprezentant de management – asigurarea resurselor esențiale pentru implementarea și controlul sistemului de gestionare a mediului, inclusiv resursele umane și specializările, tehnologia și resursele financiare. <p>(ii) Training, cunoaștere și competență</p> <ul style="list-style-type: none"> • identificarea necesităților de training pentru a se asigura că personalul al cărei activitate afectează în mod semnificativ impacturile asupra mediului a fost instruit în mod corespunzător. <p>(iii) Comunicarea</p> <ul style="list-style-type: none"> – stabilirea și menținerea procedurilor de comunicare internă între diversele nivele și funcții din cadrul instalației, precum și procedurile de comunicare cu părțile interesate din exterior și procedurile de recepționare, documentare și, unde este cazul, de răspuns la comunicatele relevante primite de la părțile interesate din exterior. <p>(iv) Implicarea angajaților</p> <ul style="list-style-type: none"> – implicarea angajaților în proces cu scopul de a atinge un bun randament în condiții de mediu prin aplicarea unor forme adecvate de participare, cum ar fi sisteme cu registre de sugestii sau ateliere de lucru în baza unui proiect sau comitete de mediu. <p>(v) Documentarea</p> <ul style="list-style-type: none"> – stabilirea și actualizarea în permanență a informațiilor, pe hârtie sau în format electronic, pentru a descrie elementele de bază ale sistemului de gestionare și interacțiunea acestora și pentru a direcționa documentația aferentă. <p>(vi) Control eficient al procesului</p> <ul style="list-style-type: none"> – control adecvat al proceselor din toate modurile de operare, și anume pregătire, pornire, funcționare de rutină, oprire și condiții anormale – identificarea indicatorilor cheie de eficiență și metode de măsurare și controlare a acestor parametri (de exemplu debit, presiune, temperatură, compoziție și calitate) – documentarea și analiza condițiilor anormale de funcționare pentru identificarea cauzelor și abordarea acestora pentru a se asigura că evenimentele respective nu se repetă (acest lucru poate fi facilitat printr-o politică „fără vină” în care identificarea cauzei este mai importantă decât învinuirea unei persoane). <p>(vii) Program de întreținere</p> <ul style="list-style-type: none"> – stabilirea unui program structurat de întreținere în baza descrierilor tehnice ale echipamentelor, a normelor, etc. precum și în baza defecțiunilor echipamentelor și a consecințelor acestora – susținerea programului de întreținere cu un sistem adecvat de ținere a evidenței și de testare a diagnosticelor – desemnarea responsabilităților de planificare și executare a întreținerii. <p>(viii) Pregătire și răspuns în cazurile de urgență</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>– stabilirea și menținerea procedurilor de identificare a iminenței accidentelor și reacția în caz de accidente și situații de urgență și a procedurilor de prevenire și remediere a impacturilor asupra mediului care pot fi asociate acestor accidente</p> <p>4.1.1.1 Aspecte SGM specifice activităților de tratare a suprafețelor</p> <p>Aspectele SGM specifice relevante sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ instalarea de supape și numerotarea tuturor țevilor. Numerele sunt ulterior folosite pentru instrucțiunile aferente ordinii de închidere, pentru închideri pe termen și lung și pe termen scurt ▪ verificarea periodică a bazinelor și a rețelei de țevi pentru depistarea scurgerilor. Pentru acest lucru este necesar ca fundul bazinelor și țevile să fie vizibile, fără acumulare de mizerie, ancrasare, dispozitive vechi, capete anodice, etc. în interior sau în jurul bazinelor sau a țevilor ▪ utilizarea de pompe fixe și temporare, sisteme de hidraulice și filtre deasupra bazinelor mobile și tăvi de captare a picăturilor cu o capacitate suficientă pentru a reține pierderile și scurgerile. Capetele țevilor trebuie să fie deasupra bazinelor de tratare sau a tăvilor de captare. Acest lucru permite colectarea și readucerea reziduurilor în soluțiile de tratare sau evacuarea lor ca deșeuri sau ape uzate. ▪ zonele de tratare trebuie să fie curate și vopsite pentru a permite identificarea imediată a scurgerilor continue ▪ instalarea de alarme de nivel ridicat în cuvele de tratare și în instalațiile de tratare a apelor uzate în cazul în care este posibilă depășirea nivelului maxim [125, Irlanda, 2003] ▪ administrarea substanțelor chimice și a produselor brevetate în vederea unei utilizări corecte și în special identificarea riscurilor asociate stocării și utilizării de material incompatibile [125, Irlanda, 2003] ▪ identificarea poluațiilor de mare risc în cadrul instalației (folosiți curent sau în trecut). <p>Acest lucru poate fi necesar și în vederea respectării legislației care controlează poluanții de mare risc, a se vedea Anexa din cadrul Directivei cadru cu privire la Apă (2000/60/EG) [113, Austria, 2003]. Poluații de mare risc sunt de asemenea identificați de PARCOM [12, PARCOM, 1992]. Exemple cheie pentru acest sector sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> o bifenili policlorurați, de exemplu în condensatoarele electrice sau alte echipamente electrice o cadmiu, alte materiale care nu se degradează sau care se degradează încet, cum ar fi alte <p>metale în formă solubilă (nichelul, cromul, zincul, cuprul, plumbul)</p> <ul style="list-style-type: none"> o COV pentru degresare (inclusiv cloralcalii C10 - C13) o cianurile o acizii și substanțele alcaline <ul style="list-style-type: none"> ▪ stabilirea scopurilor în care au fost utilizate terenul și clădirile instalațiilor înainte instalației existente și/sau a activităților curente și dacă activitățile desfășurate anterior pot fi confundate cu activitățile din instalația de tratare a suprafețelor ▪ auto-monitorizarea indicatorilor de randament în condiții de mediu, precum și a celor care afectează procesele individuale. Exemple : <ul style="list-style-type: none"> o efluent evacuat și calitate, o consum de materii prime pe tipuri o consum de energie o consum de apă o deșeuri produse și tipuri. <p>Aceste cifre sunt relevante atunci când sunt asociate altor parametri importanți de producție, cum ar fi suprafața piesei de tratat sau consumul de piesă de bază, numărul de tambure sau bare anodice tratate, greutatea pieselor de tratat sau a piesei de bază tratate, etc.</p> |
| <p>Tehnici aplicate de societate</p> | <p>5.1.1.2 Administrarea și întreținerea</p> <p>În COMP A SA există un sistem procedural în format electronic care cuprinde: gestiunea documentelor de calitate, mediu și sănătate și securitate operațională format din: manuale, proceduri și instrucțiuni de sistem și operaționale, formulare etc. personalul fiind instruit periodic în conformitate cu Planul anual de formare.</p> <p>Structura și responsabilitatea</p> <p>Rolurile, responsabilitățile și autoritățile sunt definite, documentate și comunicate în</p> |

conformitate cu procedura de comunicare.

Sunt asigurate resursele esențiale pentru implementarea și controlul sistemului de gestionare a mediului, inclusiv resursele umane și specializările, tehnologia și resursele financiare.

(ii) Training, cunoaștere și competență

- Sunt identificate necesitățile de instruire pentru a se asigura că personalul al cărei activitate afectează în mod semnificativ impactul asupra mediului a fost instruit în mod corespunzător. Formarea personalului se face în conformitate cu Planul anual de formare - **Procedura PL 021.20 Formarea personalului.**

(iii) Comunicarea

Este stabilită, implementată și menținută procedura de comunicare internă și externă **PL 021.22** care stabilește modul în care se asigură comunicarea internă în COMPAS S.A. între diferitele niveluri și funcțiuni din organizație precum și modul de asigurare a comunicării cu exteriorul (primirea, documentarea și transmiterea răspunsurilor la solicitările pertinente ale părților interesate și comunicarea privind aspectele semnificative de mediu), pe linie de calitate, mediu, securitatea și sănătatea muncii.

(iv) Implicarea angajaților

Implicarea angajaților în proces cu scopul de a atinge un bun randament în condiții de mediu prin aplicarea unor forme adecvate de participare, cum ar fi sistemul de propuneri de îmbunătățire în cadrul atelierelor și compartimentelor.

În societate sunt implementate următoarele:

- Implementarea și utilizarea procedurilor

În cadrul sistemului ISO 14001

- Stabilirea și menținerea procedurilor de identificare a iminenței accidentelor și reacția în caz de accidente și situații de urgență- **PM 071.06 Situații de urgență și capacitate de răspuns**

Există:

- Plan de intervenție împotriva incendiilor
- Planul de prevenire a poluărilor accidentale

- Instrucțiuni pentru procese**- Prevenirea și reducerea scurgerilor**

- ○ verificarea periodică a bazinelor și a rețelei de țevi pentru depistarea scurgerilor.
- ○ adoptarea de sisteme care permit colectarea și readucerea reziduurilor în soluțiile de tratare sau evacuarea lor ca deșeuri sau ape uzate

- Zonele de tratare sunt curate, vopsite și impermeabilizate cu rășina epoxidică pentru identificarea imediată a scurgerilor continue.

○ asigurarea că nu este depășit nivelul maxim în cuve și rezervoare: cuvele dotate cu preaplin legat la sistemul de canalizare, indicatoare de nivel,

- Cuvele și rezervoarele sunt dotate cu preaplin, unele cu indicatoare de nivel

○ administrarea substanțelor chimice și a produselor brevetate în vederea unei utilizări corecte și în special identificarea riscurilor asociate stocării și utilizării de materiale incompatibile: respectarea instrucțiunilor de lucru, proceduri:

- **Managementul substanțelor și amestecurilor periculoase în S.C. Compa S.A.-PM 071.03**

- **Identificarea poluațiilor de mare risc în cadrul instalației (folosiți curent sau în trecut).**

Fișa poluanților potențiali (Planul de prevenire a poluărilor accidentale)

- **Automonitorizarea indicatorilor de randament în condiții de mediu, precum și a celor**

care afectează procesele individuale. Proceduri:

- **Monitorizarea și prevenirea poluării fonice-PM 071.04;**

- **Monitorizarea și măsurarea emisiilor în atmosferă-PM 071.07;**

- **Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, inclusiv ambalajele și deșeurile de ambalaje de produse chimice periculoase în S.C. COMPAS S.A.-PM 071.08**

- **Controlul activității de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră, PM 071.09;**

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Gestionarea uleiurilor uzate în S.C.COMPA S.A-IM 071.01; - Gestionarea ambalajelor de produse chimice periculoase și etichetarea acestora-PM 071.02. |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile utilizate de societate privind administrarea și întreținerea instalației sunt BAT |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.1.3 Diminuarea efectelor de retratare</p> <p>BAT este diminuarea impacturilor pe care acțiunile de retratare le au asupra mediului, prin intermediul unor sisteme de gestionare care să presupună reevaluarea specificațiilor procesului și controlul calității, de către client alături de operator (a se vedea Secțiunea 4.1.2). Aceasta se poate realiza după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ se va asigura că specificațiile sunt: <ul style="list-style-type: none"> o corecte și actualizate o compatibile cu legislația în vigoare o aplicabile o posibil de îndeplinit o măsurabile în mod corespunzător, în vederea îndeplinirii cerințelor de performanță ale clientului ○ înainte de implementare, atât clientul cât și agentul economic trebuie să discute toate modificările propuse în procesele proprii ○ agenții economici trebuie instruiți pentru utilizarea sistemului ○ clienții trebuie să cunoască limitările procesului și atributele tratamentului de suprafață obținut. <p>4.1.2 Reducerea reprelucrării prin specificații de proces și control al calității</p> <p>Piese de tratat sau suprafața piesei de bază tratate incorect, cu o specificație greșită sau neadecvată sau cu o specificație incorect aplicată poate determina striparea sau rectificarea unor cantități semnificative de metal (în tambur sau pe stative) așa cum este descris în Secțiunea 2.3, striparea metalului. În unele cazuri piesele de tratat și/sau piesa de bază trebuie să fie aruncate, în special bobinele de mari dimensiuni și plăcile cu circuite imprimate, cu toate că anumite piese tratate în tambur sau pe stative pot fi deteriorate irecuperabil.</p> <p>Reducerea proceselor de reprelucrare sau a cantităților aruncate se poate obține printr-o multitudine de metode, cum ar fi folosirea de sisteme oficiale de management al calității, SMC.</p> <p>Ca și în cazul instrumentelor de gestionare a mediului, descrise în Secțiunea 4.1.1, folosite pentru a obține o bună funcționare a instalației, înregistrarea oficială a acestor sisteme și diseminarea către muncitori este o bună practică. Cu toate că multe dintre aceste sisteme sunt acreditate extern (ceea ce poate fi o cerință din partea clienților) acest lucru nu este esențial. Nu este o practică neobisnuită ca aceste sisteme să fie auditate extern, pentru a se obține informații imparțiale pentru validarea și actualizarea sistemului, precum și pentru a spori încrederea clienților. Aceste sisteme includ de obicei un control statistic al procesului (CSP). Respectarea specificației adecvate pentru proces și controlul calității acestuia sunt de asemenea factori importanți. În cadrul activităților de tratare a suprafețelor, se anticipează de obicei „o primă abordare corectă” și de multe ori face parte dintr-un sistem oficial. Pentru a face acest lucru, o practică uzuală este aplicarea procesului corect prin metoda corectă pentru obținerea efectului dorit. Acest lucru necesită o înțelegere corectă a proprietăților conferite de tratarea suprafeței și de operațiunile ulterioare care vor fi executate cu piesele de tratat sau piese de bază, cum ar fi presarea, formarea, îndoirea, ondularea, perforarea, sudarea, lipirea, etc. Alte tehnici care contribuie la respectarea specificațiilor corecte sunt discutate în SGM (Secțiunea 4.1.1) și în sistemele de administrare a producției, cum ar fi ISO 9000.</p> <p>Pentru a adapta tratarea la obiectivul urmărit, sistemele de mediu și/sau de management al calității (după caz) pot oferi oportunități de dialog și acord între operator și client cu privire la specificația corectă pentru proces, planurile și devizele pentru proiect și punctele de măsurare a</p> |

| | |
|---|---|
| | <p>controlului calității pentru piesele de tratat și/sau piese de bază (a se vedea mai jos Aplicabilitatea). Următoarele exemple sunt pentru aspectele care trebuie să fie abordate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ tratarea suprafețelor poate modifica dimensiunea unei piese de tratat prin grosimea stratului aplicat (de exemplu modificarea dimensiunii componentelor cu filet), caracteristicile piesei de bază (de exemplu fragilizarea acidă prin zincare acidă) sau poate fi inadecvată pentru procesele ulterioare (de exemplu unele finisaje pot fi fragile și se pot exfolia atunci când piesa tratată este ulterior îndoită sau ondulată) ○ în procesele electrolitice în care materialul aplicat este purtător de curent, depunerea se face mai ales pe marginile sau în colțurile piesei și/sau piesei de bază unde densitatea curentului este mai mare. Metoda de măsurare și punctele în care trebuie să se facă măsurătorile pentru controlul calității finisajului pot fi convenite în funcție de diferențele de grosime din diferitele porțiuni ale piesei de tratat sau ale piesei de bază care vor fi finisate. Unele metode de măsurare necesită suprafețe plane și pentru a respecta cerințele de eficiență tratarea trebuie să fie făcută cu atenție deoarece grosimea stratului este mai subțire pe zonele plane decât pe margini (raportul grosime centru – grosime margine de aproximativ 1:3 sau 1:4). De asemenea, cu toate că specificațiile pot fi respectate pentru zonele plane, măsurate, acumularea de pe margini poate avea ca rezultat exfolierea dacă acestea sunt ulterior prelucrate, cum ar fi prin ondulare ○ specificațiile de eficiență (cum ar fi obținerea unui anumit nivel de protecție anticorozivă) sunt de preferat în locul respectării totale a specificațiilor prescriptive. Cele mai obișnuite și ușor de aplicat metode de măsurare a grosimii trebuie folosite împreună cu specificațiile de eficiență, atunci când se poate stabili grosimea din punctele convenite care sunt deja executate conform specificațiilor (a se vedea de asemenea și discuția de la Înlocuire, Secțiunea 4.9) modificările procesului de fabricare anterior tratării suprafeței. <p>De exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modificarea uleiurilor de presare (cu un tip care rămâne presat în micro-structura piesei de bază și nu răspunde la procesele normale de degresare), a tipului de piesă de bază, a tipului de presare a pieselor în dispozitivul de prelucrare, întărirea anterior tratării suprafeței, etc. ○ modificarea specificației de utilizare finală ○ tratare în tambur în loc de stativ (posibil din motive financiare) ○ organizațiile sau sectoarele industriale majore care necesită volume mari de tratare a suprafețelor pot menționa propriile specificații (cum ar fi industriile de automobile sau aeronave). Organizațiile mai mici folosesc specificațiile publice disponibile. Pentru respectarea specificațiilor, este necesară consultarea celor mai recente versiuni și verificarea faptului că specificațiile sunt adecvate și pentru alte produse, pentru procesările ulterioare și utilizarea finală ○ unii clienți pot solicita respectarea specificațiilor cu cel mai bun nivel calitativ disponibil, cum ar fi specificațiile militare și aerospațiale care implică folosirea cadmiului pentru alte produse. Aplicațiile militare și aerospațiale nu pot fi vândute și aplică o legislație specifică pentru cadmiu. <p>Există multe metode prin care procesele pot fi îmbunătățite în ceea ce privește stabilitatea și rezistența în timp și multe tehnici descrise în Capitolul 4 au acest avantaj, pe lângă faptul că îmbunătățesc randamentul în condiții de mediu. Când intervine această situație, acest lucru este subliniat în secțiunea „Argumentele care stau la baza implementării”. Exemple ar fi utilizarea de anozii insolubili cu completare din exterior (a se vedea Secțiunea 4.8.2), agitarea soluției de tratare (Secțiunea 4.3.4) și controlul concentrației substanțelor chimice de tratare (Secțiunea 4.8.1)</p> |
| <p>Tehnici aplicate de societate</p> | <p>La nivelul Compa S.A se aplică următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exista instrucțiuni actualizate pentru asigurarea controlului și repetabilității pentru fiecare dintre procesele speciale (de acoperiri de suprafață, tratamente termice și procese de sudură). - Sunt implementate și certificate Sistemul de Management al Calității conform ISO 9001 și TS 16949.; - Controlul calității produselor se realizează conform standardelor corespunzătoare măsurătorii care trebuie efectuate; În cazurile speciale se întocmesc acorduri cu clientul în faza de dezvoltare a proiectului. |

| | |
|--|---|
| | <p>Toate cerințele referitoare la realizarea procesului și controlul calității produselor sunt prezentate echipei multifuncționale în cadrul instruirilor periodice. Fiecare proiect este condus de un șef de proiect care asigură comunicarea cu clientul și comunicarea între membrii echipei multifuncționale. Orice modificare referitoare la proces este discutată cu clientul înainte de implementare. Toate procesele sunt validate de către client înainte de realizarea în serie a produselor. La validare se întocmesc procese verbale de instruire.</p> |
| <p>Conformarea cu cerințele documentului de referință</p> | <p>Tehnicile aplicate de societate sunt BAT</p> |
| <p>Cerințele documentului de referință</p> | <p>5.1.1.4 Evaluarea instalației BAT este stabilirea normelor de referință (sau a valorilor de referință) care permit monitorizarea instalației în permanență, precum și în raport cu valorile de referință externe (a se vedea Secțiunea 4.1.3) În acest capitol, sunt indicate valori de referință pentru diferitele activități, acolo unde se dispune de date. Domeniile esențiale pentru stabilirea valorilor de referință sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> consumul de energie <input type="checkbox"/> consumul de apă <input type="checkbox"/> consumul de materii prime. <p>Înregistrarea și monitorizarea consumului de utilități, pe tipuri: electricitate, gaze, GPL și alți combustibili, indiferent de sursă și de costurile unitare, a se vedea Secțiunile 4.1.1 (j) Detaliile și perioada de înregistrare, cum ar fi pe oră, pe tură de lucru, pe săptămână, pe metru pătrat de capacitate sau în funcție de altă măsură etc., vor fi stabilite în funcție de dimensiunea procesului și de importanța relativă a măsurii respective.</p> <p>4.1.3 Normarea Normarea este înregistrarea sistematică a intrărilor (materii prime, energie și apă) și iesiri (emisii în aer, apă și sub formă de deșeuri) și compararea periodică a acestora cu datele anterioare cu privire la instalație, cu normările din sector, de la nivel național sau regional, a se vedea Secțiunea 4.1.1(j). O normare adecvată presupune date comparabile – pentru o comparație de date similare. Pentru activitățile de tratare a suprafețelor această comparație se poate efectua cel mai bine în baza suprafeței tratate sau o altă bază de consum sau flux de producție. De exemplu, kg de zinc folosit la 10.000 m² de suprafață, kg de zinc evacuate la 10.000 m² de suprafață, kWh la 10.000 m² de suprafață. În continuare se da modul de calcul.</p> <p>BAT este optimizarea continuă a consumului de intrări (materiale prime și utilități), în raport cu valorile de referință.</p> <p>Sistemele de activare a datelor vor include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> identificarea unei persoane sau a unor persoane responsabile cu evaluarea și manipularea datelor <input type="checkbox"/> acțiunile întreprinse pentru informarea responsabililor cu performanța instalației, inclusiv pentru alertarea agenților economici, în mod rapid și eficient, în cazul abaterilor de la performanța normală <input type="checkbox"/> alte investigații care să explice de ce s-au înregistrat abateri de la performanța normală, respectiv de la valorile de referință externe |
| <p>Tehnici aplicate de societate</p> | <p>Stabilirea normelor de referință (sau a valorilor de referință) care permit monitorizarea instalației în permanență, precum și în raport cu valorile de referință externe.</p> <p>Monitorizarea consumurilor de utilități pe tipuri, se realizează de Baza Energetică a societății.</p> <p>Procedura - PM 071.03 - Managementul substanțelor și amestecurilor periculoase</p> <p>Înregistrarea consumurilor se raportează anual în RAM.</p> <p>Deasemenea în cadrul Compa SA:</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>- se monitorizează și se înregistrează în permanență în cadrul liniilor de producție consumurile de materii prime și auxiliare.</p> <p>- se țin sub control cantitățile de chimicale utilizate prin ținerea evidenței acestora, monitorizarea concentrației soluțiilor, tratarea și reutilizarea soluțiilor, dozarea automată a reactivilor în unele cazuri (instalația nouă de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni, stația nouă de tratare etc);</p> <p>- se realizează un consum redus de ape de spălare prin utilizarea băilor de spălare în cascadă la instalațiile de acoperire de suprafață;</p> <p>- instalația nouă de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni este integral gestionată prin calculator;</p> |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile aplicate de societate sunt conforme cu BAT |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.1.5 Optimizarea și controlul liniei tehnologice</p> <p>BAT este optimizarea fiecărei activități în parte și a liniei tehnologice, prin calcularea intrărilor și ieșirilor teoretice, aferente opțiunilor alese de îmbunătățire, și prin compararea cu cele obținute efectiv, a se vedea Secțiunea 4.1.4.</p> <p>Pot fi utilizate informațiile din analizele comparative, datele din sector, recomandările din acest document și alte surse. Calculele pot fi efectuate manual, deși utilizarea unui program software ar facilita acest demers.</p> <p>În cazul liniilor automate, BAT constă în controlul și optimizarea în timp real a procesului, a se vedea Secțiunea 4.1.5.</p> <p>4.1.4 Optimizarea liniei tehnologice</p> <p>Calcularea intrărilor și ieșirilor teoretice necesare opțiunilor selectate, cum ar fi cele din Secțiunile 4.4.2, 4.4.4.2, 4.6 și 4.7 este utilă pentru estimarea randamentului în condiții de mediu și a eficienței economice a instalației. Acestea pot fi calculate manual dar este o activitate laborioasă și durează foarte mult. Se pot folosi instrumente software pentru optimizarea randamentului liniilor tehnologice deoarece recalcularea se face mai ușor și mai repede. Calculele pot fi scrise pentru fiecare proces de către contractanții externi sau interni și pot avea un caracter general sau specific fiecărei instalații.</p> <p>Un instrument software se bazează pe tabelele Excel și are o serie de parametri pentru galvanizarea pe stativ sau în tambur. Calculele din tabele sunt aceleași, sau similare, celor citate în acest BREF și mai includ și alte informații similare, inclusiv calculele financiare standard. Un exemplu de calcul este prezentat în Anexa . Un set de date este pentru o instalație care folosește „bunele practici” (instalația model SE2000) și un alt set este pentru o instalație medie din Marea Britanie numită „referință” (aceasta nu este o „referință” în sensul utilizat în acest BREF, ci înseamnă nivelul actual de practică). Exemplul dat prezintă costurile de trecere de la o medie industrială la o instalație cu „bune practici” folosind mai multe opțiuni de optimizare descrise în Capitolul 4 al acestui BREF. De exemplu, folosind software-ul prezentat în Anexa 8.11, diferența între o linie cu tambur specifică pentru zinc și pasivizare și o linie optimizată folosind tehnicile BAT este:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Linie specifică: 11.500 m³ consum de apă pe an ▪ Linie optimizată: 2.951 m³ consum de apă pe an, cu o economie de 74 % <p>Datele de intrare pentru instalația „medie” (referință) pot fi adaptate unei instalații reale pentru realizarea unei comparații sau pentru examinarea efectelor diferitelor opțiuni, cum ar fi suplimentarea etapelor de clătire, adăugarea de evaporatoare sau modificarea proceselor, etc. Deoarece software-ul este pentru galvanizare, toate variabilele, cum ar fi completarea cu substanțe chimice și toate cheltuielile de intrare sau ieșire, pot fi modificate pentru ca programul să poată fi folosit pentru alte procese, fie linii complete, pentru cuprare de exemplu, fie pentru estimarea efectelor modificării unei activități.</p> |

| | |
|---|---|
| Tehnici aplicate de societate | <p>Optimizarea fiecărei activități în parte și a liniilor tehnologice se realizează prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - menținerea parametrilor de lucru, monitorizare consumuri chimicale, monitorizare activități curățenie și monitorizarea parametrilor de mediu (prin laboratorul propriu pentru parametrii de proces și ape tratate în stația de neutralizare și cu laboratoare externe acreditate pentru emisiile în aer și canalizare). <p>Proceduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> Monitorizarea și prevenirea poluării apelor uzate în S.C.COMPA- PM 071.02; Managementul substanțelor și amestecurilor periculoase în S.C. Compa S.A.-PM 071.03; Monitorizarea și măsurarea emisiilor în atmosferă-PM 071.07; Fisa de securitate IM 071.13 Instrucțiuni operaționale pentru procesele speciale (acoperiri, vopsiri, spălari) pe secțiile de fabricație; Mentenanța utilajelor, instalațiilor și echipamentelor tehnologice PL 092.01 |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | <p>Tehnicile aplicate în societate sunt BAT</p> |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.2 Proiectarea, construirea și exploatarea instalației</p> <p>Liniile tehnologice din acest sector au în comun stocarea substanțelor chimice și documentul de referință referitor la BAT privind stocarea, în care sunt cuprinse tehnicile relevante [23, EIPPCB,2002]. BAT este proiectarea, construirea și exploatarea instalației astfel încât să se prevină poluarea, prin identificarea pericolelor și a căilor, clasificarea riscurilor posibile și implementarea unui plan de acțiuni în trei etape, în vederea prevenirii poluării (a se vedea Secțiunea 4.2.1):</p> <p>Etapa 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ asigurarea unor dimensiuni suficiente ale instalației ○ confirmarea zonelor identificate ca fiind supuse unui risc în urma scurgerilor de substanțe chimice prin utilizarea unor materiale corespunzătoare care să asigure bariere impermeabile asigurarea stabilității liniilor tehnologice și a părților componente (inclusiv echipamentele utilizate temporar sau rareori). <p>Etapa 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ asigurarea că rezervoarele de stocare a materialelor de risc sunt protejate prin utilizarea tehnicilor constructive, cum ar fi utilizarea unor rezervoare cu înveliș dublu sau amplasarea acestora în zone închise ○ asigurarea că bazinele de exploatare din linia tehnologică se află într-o zonă închisă ○ atunci când soluțiile sunt pompate de la un bazin la altul, asigurarea că bazinele colectoare au o capacitate suficientă pentru a face față cantității pompate ○ asigurarea că există un sistem de identificare a scurgerilor, respectiv că zonele închise sunt verificate cu regularitate, în cadrul unui program de întreținere. <p>Etapa 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ inspecția periodică și programele de testare ○ planurile de urgență în cazul accidentelor potențiale, care vor include: <ul style="list-style-type: none"> - planurile de incidente majore pe amplasament (elaborate conform dimensiunii și locației amplasamentului) - procedurile de urgență în cazul pierderilor de substanțe chimice și ulei - inspecțiile zonelor de siguranță - liniile directe din domeniul gestionării deșeurilor, pentru deșeurile generate din activitățile de verificare a pierderilor - identificarea echipamentelor adecvate și asigurarea că acestea sunt disponibile și în stare bună de funcționare - asigurarea că personalul este conștient în ceea ce privește protecția mediului și |

| | |
|---|--|
| | <p>că acesta a fost instruit să facă față eventualelor pierderi și accidente - identificarea rolurilor și responsabilităților persoanelor implicate.</p> <p>5.1.2.1 Stocarea substanțelor chimice și a pieselor de tratat/bazelor</p> <p>În plus, față de aspectele generale din documentul de referință privind stocarea [23, EIPPCB, 2002], următoarele aspecte au fost identificate ca fiind BAT specifice pentru acest sector (a se vedea Secțiunea 4.2.2):</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ evitarea producerii gazelor cianurice libere, prin stocarea separată a acizilor și a cianurilor ○ stocarea separată a acizilor și a alcalilor ○ reducerea riscului de incendiu prin stocarea separată a substanțelor chimice inflamabile și a agenților oxidanți ○ reducerea riscului de incendiu prin stocarea tuturor substanțelor chimice combustibile spontan când sunt umede în condiții uscate și separat de agenții oxidanți. Marcarea zonei de stocare a acestor substanțe chimice, pentru a se evita utilizarea apei în acțiunile de stingere a eventualelor incendii ○ evitarea contaminării solurilor și apelor cu pierderi sau scurgeri de substanțe chimice ○ evitarea sau prevenirea corodării recipientelor de stocare, a rețelei de conducte, a sistemelor de livrare și a sistemelor de comandă de către substanțele chimice sau aburii corozivi. <p>În vederea reducerii prelucrării suplimentare, BAT este prevenirea degradării pieselor/bazelor de metal stocate (a se vedea Secțiunea 4.3.1), printr-unul din mijloacele de mai jos sau prin combinarea acestora:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ scurtarea perioadei de stocare ○ controlarea corozivității atmosferei de stocare, prin verificarea umidității, temperaturii și compoziției ○ utilizarea unui strat anticoroziv sau a unui ambalaj anticoroziv. |
| <p>Tehnici aplicate de societate</p> | <p>Proiectarea, construirea și exploatarea instalației astfel încât să se prevină poluarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - În instalație, liniile de tratare sunt dimensionate corespunzător. - Este întocmit planul de prevenire a poluărilor accidentale care conține: lista punctelor critice, fișa poluantului potențial, programul de măsuri, lista dotărilor pentru prevenirea și reducerea efectelor, componența colectivului și a grupelor de intervenție, responsabilitatea conducătorilor, programul anual de instruire. - Materiile prime, materialele, deșeurile sunt depozitate în spații amenajate separate și închise, funcție de compatibilități. <p>Lista depozitelor și amenajările aferente pentru prevenirea accidentelor sunt prezentate în subcapitolul 2.9.2. tabelul: <i>Spatiile de depozitare ale substanțelor periculoase și amenajările pentru prevenirea poluărilor accidentale și de reducere a efectelor</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Liniile de tratament sunt amplasate în spații închise și sunt dotate cu cuve de retenție a eventualelor scurgeri. - Sunt implementate măsuri de inspecție pentru detectarea scurgerilor accidentale. - În cadrul sistemului de management sunt implementate proceduri: - Managementul substanțelor și amestecurilor periculoase în S.C. Compa S.A.-PM 071.03; - Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns PM 071.06 - Stocarea substanțelor chimice și a pieselor de tratat <p>Depozitele pe categorii de materiale de pe amplasamentul COMPAS A.S.A.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Depozitul de uleiuri Depozitul de vopsele și diluanți Depozitul de produse chimice Depozitul de bare trase și tevi Depozitul de sârme, benzi oțel carbon și bare neferoase Depozitul de ambalaje și materiale de construcții Depozitul de oțel lat, table, laminate Depozitul de recipiente sub presiune Depozitul logistică vânzări Depozitul magaziei centrale (rulmenți, pietre polizor, organe de asamblare, materiale electrice, garnituri cauciuc, curele de transmisie, reperi colaborări interne etc). |

| | |
|--|---|
| | <p>Se ține seama de compatibilități. Amenajările aferente prevenirii accidentelor sunt prezentate în subcapitolul 2.9.2. tabelul: <i>Spațiile de depozitare ale substanțelor periculoase și amenajările pentru prevenirea poluărilor accidentale și de reducere a efectelor</i> -Managementul deșeurilor în S.C.COMPA S.A.-PM071.01; - Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, inclusiv ambalajele și deșeurile de ambalaje de produse chimice periculoase în S.C. COMPA S.A.-PM 071.08 - Controlul activității de monitorizare și raportare a emisiilor de gaze cu efect de seră, PM 071.09; - Gestionarea uleiurilor uzate în S.C.COMPA S.A-IM 071.01; - Gestionarea ambalajelor de produse chimice periculoase și etichetarea acestora-PM 071.02;</p> |
| <p>Conformarea cu cerințele documentului de referință</p> | <p>Tehnicile aplicate în societate sunt BAT.</p> |
| <p>Cerințele documentului de referință</p> | <p>5.1.3 Agitarea soluțiilor de tratare BAT este agitarea soluțiilor de tratare pentru a asigura deplasarea soluției proaspete pe fețele de reper (a se vedea Secțiunea 4.3.4). Acest lucru este posibil printr-unul din mijloacele de mai jos sau prin combinarea acestora: <input type="checkbox"/> turbulența hidraulică <input type="checkbox"/> agitarea mecanică a pieselor de tratat <input type="checkbox"/> sistemele de agitare a aerului la presiune scăzută în: o soluțiile în care aerul ajută la răcirea prin evaporare, în special atunci sunt utilizate cu recuperarea materialelor (a se vedea si Secțiunea 5.1.4.3) o anodizare o alte procese care necesită o turbulență mare pentru a atinge un grad înalt de calitate o soluțiile care necesită oxidarea aditivilor o atunci când este necesar să se îndepărteze gazele reactive (precum hidrogenul). Nu este BAT să se utilizeze sisteme de agitare a aerului la presiune scăzută în cazul: <input type="checkbox"/> soluțiilor încălzite în care efectul de răcire din evaporare crește necesarul de energie <input type="checkbox"/> soluțiilor cianurice, deoarece accelerează formarea carbonatului <input type="checkbox"/> soluțiilor care conțin substanțe vizate, în acest caz sporind emisiile în aer (a se vedea Secțiunea 5.1.10). Nu este BAT să se utilizeze sisteme de agitare a aerului la presiune mare din cauza consumului energetic crescut.</p> |
| <p>Tehnici aplicate de societate</p> | <p>Agitarea soluțiilor în instalații se realizează prin: mișcare mecanică de translație a dispozitivului cu piese în băile de acoperire, barbotare cu aer în cazul noii instalații de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni. Chiar dacă Documentul de referință consideră că nu este BAT utilizarea aerului la presiune mare datorită consumului energetic crescut, în cadrul Compa SA aerul comprimat este produs în stația de compresoare proprie care deservește întreaga platformă. Instalația de depunere electrochimică de aliaj Zn-Ni este proiectată să funcționeze cu un consum mai redus de energie față de o instalație clasică de galvanizare (conform specificațiilor producătorului).</p> |
| <p>Conformarea cu cerințele documentului de referință</p> | <p>Sistemele de agitare a soluțiilor utilizate pot fi considerate BAT</p> |

| | |
|---|---|
| referință | |
| | 5.2 BAT pentru procesele specifice |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.2.1 Acoperirea în stativ În liniile cu stativ, BAT este aranjarea acestora astfel încât să se diminueze pierderile de piesele de tratat și să se mărească intensitatea admisibilă de curentului, a se vedea Secțiunea 4.3.3).</p> <p>4.3.3 Tratarea pe stativ A se vedea Secțiunea 2.2. Fixarea corectă pe stativ, fie folosindu-se stativ cu cleme elastice pentru fixarea pieselor de tratat, fie lipirea cu sârmă de cupru, este importantă din mai multe motive:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ curentul corect/sarcina locală în procesul electrolitic ○ reducerea la minimum a pierderilor prin antrenare, a se vedea Secțiunea 4.6.3 ○ prevenirea pierderilor de piese de tratat: <ul style="list-style-type: none"> o piesele de bază care se dizolvă contaminează soluția de tratare o efecte negative asupra calității pentru client. |
| Tehnici aplicate de societate | <p>În liniile de acoperire cu stativ piesele sunt dispuse astfel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contactele dispozitivului pe bara anodică sunt de tipul „coadă de rândunica”, din cupru electrolitic, care asigură transfer optim de curent pe piese - cârligele de contact dispozitiv-piesă sunt elastice, piesele sunt fixate optim pe dispozitiv pentru prevenirea pierderilor de piese care pot contamina baia de tratare - la instalația nouă de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni, piesele sunt așezate bucată cu bucată, pe dispozitive plastisolate special construite pentru fiecare reper în parte cu cârlige elastice astfel încât să se evite contaminarea soluției de tratare și efectele negative asupra calității pentru client. - montarea de rotametre pentru debit optim de utilizare a apei de spălare - se realizează spălare recuperativă după acoperire – apa de spălare este reutilizată pentru completarea nivelului în baia de acoperire - spălare dublă cu contracurent în cascadă + clătire dinamică după băile active |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile aplicate în societate sunt BAT |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.2.2 Liniile cu stativ – reducerea pierderilor prin antrenare BAT este prevenirea antrenării soluțiilor de tratare din liniile de prelucrare cu stativ, prin combinarea tehnicilor de mai jos (a se vedea Secțiunea 4.6.3 și referințele individuale):</p> <ul style="list-style-type: none"> - aranjarea pieselor de tratat astfel încât să se evite reținerea de lichide din proces, prin dispunerea stativelor la un anumit unghi de înclinare și prin dispunerea componentelor în formă de cupă cu fața în jos - creșterea timpului de golire la retragerea stativelor. Valorile indicative de referință pentru drenarea stativelor sunt indicate în Tabelul 4.2. Acesta va fi limitat de: <ul style="list-style-type: none"> o tipul soluției de tratare o calitatea cerută (perioadele lungi de drenare pot duce la uscarea parțială a soluției pe bază) o timpul de serviciu al transportorului, valabil pentru instalațiile automate - inspectarea și întreținerea cu regularitate a stativelor, pentru a se depista eventualele fisuri sau crăpături care ar putea reține soluție de tratare și pentru a se asigura că straturile aplicate își păstrează proprietățile hidrofobe - stabilirea cu clienții să se realizeze componente cu spații minime de prindere a soluției de tratare sau să se prevadă goluri de scurgere |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - montarea unor paliere de golire între bazine, înclinate spre bazinul de tratare - recircularea soluției de clătire prin pulverizare, a ceței sau a soluției de tratare în exces în bazinul de tratare (a se vedea Secțiunile 4.6.6). Aceasta ar putea fi limitată de: <ul style="list-style-type: none"> o tipul soluției de tratare o calitatea cerută. <p>Pulverizarea poate cauza pulverizarea excesivă, formarea de aerosoli de substanțe chimice și uscarea prea rapidă, care ar putea cauza defecte de aspect. Acestea pot fi evitate prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulverizarea într-un bazin sau în altă incintă - utilizarea pulverizatoarelor de joasă presiune (clătire prin stropire). <p>Există riscul de infectare a aerosolilor cu legionella. Acest risc poate fi evitat printr-o proiectare și o întreținere corespunzătoare.</p> |
| Tehnici aplicate de societate | <p>Liniile de tratare cu stativ sunt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Instalație de pregătire și uscare cu transportor pentru lame stergător</i> <p>În instalație sunt luate următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispunerea pieselor pe stativ astfel încât soluția de tratat să se scurgă pe marginea de jos a acestora; - înclinarea stativelor astfel încât la ridicarea din soluție picăturile să se scurgă pe partea inferioară a pieselor; - scoaterea lentă a stativelor din soluția de tratare, asigurarea unui timp de scurgere suficient de lung deasupra bazinelor pentru a permite lichidului aderent să se adune și să formeze picături care se vor scurge de pe piese; - tăvi de scurgere inserate manual sub stativ pentru a colecta picăturile în cazul în care nu se folosesc bazine imediat următoare. - stratul de protecție a stativului trebuie este hidrofug (realizat prin plastifiere) pentru o mai bună scurgere a soluțiilor aderente. - stativele sunt clătite sau pulverizate cu apă - elimină soluția aderentă <p>- <i>Instalația nouă de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni</i></p> <p>În instalație se aplică următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piesele sunt așezate bucată cu bucată pe dispozitive plastisolate special construite pentru fiecare reper în parte cu cârlige elastice, astfel încât să se evite contaminarea soluției de tratare și efectele negative asupra calității pentru client. - dispunerea pieselor pe stativ astfel încât soluția de tratat să se scurgă pe marginea de jos a acestora; - înclinarea stativelor astfel încât la ridicarea din soluție picăturile să se scurgă pe partea inferioară a pieselor; - scoaterea lentă a stativelor din soluția de tratare, asigurarea unui timp de scurgere suficient de lung deasupra bazinelor pentru a permite lichidului aderent să se adune și să formeze picături care se vor scurge de pe piese (etapa de picurare din fluxul tehnologic); - stratul de protecție a stativului este hidrofug (realizat prin plastisolare) pentru o mai bună scurgere a soluțiilor aderente. - stativele sunt clătite prin pulverizare de joasă presiune, cu apă, la ridicarea din ultima baie de spălare. |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | <p>Tehnicile aplicate în instalație sunt BAT</p> |
| Cerințele Documentului de | <p>5.2.3 Liniile cu tambur – reducerea pierderilor prin antrenare BAT este prevenirea antrenării soluțiilor de tratare din liniile de prelucrare cu tambur, prin combinarea tehnicilor de mai jos (a se vedea Secțiunea 4.6.4):</p> |

| | |
|--|--|
| <p>referință</p> | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> realizarea tamburelor dintr-un plastic neted hidrofob și inspectarea cu regularitate, pentru depistarea eventualelor zone uzate, deteriorări, adâncituri sau umflături care pot reține soluție de tratare <input type="checkbox"/> asigurarea că alezajul găurilor din carcasa tamburelor are o suprafață suficientă a secțiunii transversale, în raport cu grosimea cerută a panourilor, în vederea reducerii efectelor capilare <input type="checkbox"/> asigurarea că proporția găurilor din carcasa tamburelor este cât mai mare pentru a garanta golirea și păstrarea, în același timp, a rezistenței mecanice <input type="checkbox"/> înlocuirea găurilor cu dopuri cu sită (deși acest lucru s-ar putea să nu fie posibil în cazul pieselor grele). <p>La retragerea tamburului, BAT este prevenirea antrenării soluțiilor de tratare din liniile de tratare cu tambur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> retragerea lentă, pentru a mări antrenarea, a se vedea Tabelul 4.3 <input type="checkbox"/> rotirea intermitentă <input type="checkbox"/> barbotarea (clătirea cu ajutorul unei țevi introduse în tambur) <input type="checkbox"/> montarea unor paliere de golire între bazine, înclinate spre bazinul de tratare <input type="checkbox"/> înclinarea tamburului la un capăt, atunci când este posibil. <p>Valorile indicative pentru golirea tamburelor sunt prezentate în Tabelul 4.3. Trebuie subliniat faptul că, deoarece aceste tehnici reduc antrenarea în liniile cu tambur, recuperarea primei clătiri este mai eficientă (a se vedea Secțiunile 5.1.5 și 5.1.6).</p> |
| <p>Tehnici aplicate de societate</p> | <p>Liniile de tratare cu tambur sunt :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linia de zincare slab acidă tip Manz, pe tamburi și dispozitive - L Manz - Linia de Pregătire manuală - L2A- în prezent în conservare - Linia de brunare - L4 - Linia de fosfatare - L5 - Instalație de post – tratare – pasivare cu Cr3+ galbenă și TOP COAT Manz II a pieselor zincate în tamburi cu uscare - Instalație de depunere electrochimică de aliaj Zn-Ni cu tamburi și dispozitive <p><i>În instalații există următoarele dotări și sunt luate următoarele măsuri:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - materialul plastic din care este executat tamburul are o suprafață netedă și este inspectat periodic pentru depistarea de zone uzate; - diametrele găurilor tamburilor sunt alese optim pentru reducerea pierderilor de soluții prin antrenare - porțiunea găurită totală a tamburului ajunge în general cât mai sus posibil pentru a permite soluției aderente să cadă înapoi în bazinul de tratare; - rotirea intermitentă a tamburului deasupra bazinului de tratare în timpul scurgerii - soluția aderentă este redusă prin suflarea soluției în exces afară din tambur în timp ce acesta de rotește deasupra bazinului. În cazul băilor fierbinți, tamburele pot fi clătite cu apă sau pulverizate - spălare recuperativă după acoperire: apa de spălare este reutilizată pentru completarea nivelului în baia de acoperire |
| <p>Conformarea cu cerințele documentului de referință</p> | <p>Tehnicile aplicate în instalație sunt BAT</p> |
| <p>Cerințele Documentului de referință</p> | <p>5.2.4 Liniile manuale</p> <p>La exploatarea liniilor manuale, BAT constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> aplicarea tehnicilor de dispunere a stativelor; <input type="checkbox"/> creșterea ratei de recuperare a soluțiilor antrenate prin aplicarea tehnicilor descrise în Secțiunile 5.1.5, 5.1.6, precum și tehnicile prezentate în Secțiunile 5.2.2 și 5.2.3 <input type="checkbox"/> fixarea stativului sau a tamburului pe cadre deasupra fiecărei băi de tratare, pentru a se |

| | |
|---|--|
| | asigura timpul corect de golire și creșterea eficienței de clătire prin pulverizare; a se vedea Secțiunile 4.7.6 |
| Tehnici aplicate de societate | <p>La linia de pregătire manuală se aplică:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispunerea pieselor pe stativ astfel încât soluția de tratat să se scurgă pe marginea de jos a acestora; - înclinarea stativelor astfel încât la ridicarea din soluție picăturile să se scurgă pe partea inferioară a pieselor; - scoaterea lentă a stativelor din soluția de tratare, asigurarea unui timp de scurgere suficient de lung deasupra bazinelor pentru a permite lichidului aderent să se adune și să formeze picături care se vor scurge de pe piese; <p>În prezent linia de pregătire manuală se află în conservare.</p> |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile aplicate în instalație sunt BAT |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.2.5 Înlocuirea și/sau controlul substanțelor periculoase BAT generală constă în utilizarea unor substanțe mai puțin periculoase (a se vedea Secțiunea 4.9). Cazurile specifice în care se pot folosi substanțe și/sau procese mai puțin periculoase sunt indicate mai jos. Pentru cazurile în care o anumită substanță periculoasă trebuie folosită neapărat, tehnicile de reducere a consumului respectiv și/sau de reducere a emisiilor sunt menționate mai jos. În anumite cazuri, această măsură se află în legătură cu măsuri de sporire a eficienței procesului și/sau de reducere a consumului sau a emisiilor de materii utilizate în activitățile specifice.</p> <p>5.2.5.1 EDTA BAT este să se evite utilizarea EDTA și a altor agenți puternic chelatori, printr-una din măsurile de mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> utilizarea unor substituiți biodegradabili, cum ar fi cei pe bază de acid gluconic (a se vedea Secțiunea 4.9.1) <input type="checkbox"/> utilizarea unor metode alternative, cum ar fi acoperirea directă în sectorul fabricării plăcilor cu circuite imprimate (a se vedea Secțiunea 4.15) <p>Atunci când se utilizează EDTA, BAT constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> diminuarea emisiilor, prin utilizarea tehnicilor de economisire a materialelor și a apei (a se vedea Secțiunile 5.1.5 și 5.1.6) <input type="checkbox"/> luarea tuturor măsurilor prin care să se asigure că nu există emisii de EDTA în apele uzate, prin aplicarea tehnicilor de tratare, descrise în Secțiunea 4.16.8. <p>Cianura este un agent chelator puternic, dar aceasta este abordată separat</p> <p>5.2.5.2 PFOS (perfluorooctan sulfonat) Pentru înlocuirea PFOS există opțiuni restrânse, criteriile de sănătate și siguranță putând constitui un important factor. Atunci când se utilizează PFOS, BAT constă în reducerea consumului prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> monitorizarea și controlarea adăugării de materiale care conțin PFOS, prin măsurarea tensiunii superficiale (a se vedea Secțiunea 4.9.2) <input type="checkbox"/> reducerea emisiilor în aer, prin utilizarea secțiunilor de izolație flotantă (a se vedea Secțiunea 4.4.3) <input type="checkbox"/> controlarea emisiilor în aer de aburi periculoși, după cum este arătat în Secțiunea 4.18. <p>Atunci când se utilizează PFOS, BAT constă în reducerea emisiilor acestora în mediu, prin aplicarea tehnicilor de conservare a materialelor, cum ar fi închiderea circuitului, a se vedea Secțiunea 5.1.6.3. În instalațiile de anodizare, BAT constă în utilizarea surfactanților fără PFOS; a se vedea Secțiunea 4.9.2</p> |

În alte procese, BAT constă în încercarea de eliminare progresivă a PFOS. Aceste opțiuni sunt însoțite de anumite limitări, dezbătute în secțiunile indicate:

- utilizarea proceselor fără PFOS: înlocuitori pentru procesele de zincare alcalină electrolitică fără cianuri și pentru procesele cu crom hexavalent, a se vedea Secțiunea 4.9.6
- închiderea într-o incintă a procesului sau a bazinului respectiv, a se vedea Secțiunile 4.2.3 și 4.18.2.

5.2.5.3 Cianura

Cianura nu poate fi înlocuită în toate aplicațiile, a se vedea Tabelul 4.9. **Atunci când soluțiile cu cianuri trebuie folosite neapărat, BAT constă în utilizarea unei tehnologii cu circuit închis în procesele cu cianuri 5.1.6.3.**

Cu toate acestea, degresarea cu cianuri nu este BAT (a se vedea Secțiunile 4.9.5 și 4.9.14).

Atunci când soluțiile de tratare cu cianuri trebuie agitate, nu este BAT să se utilizeze metode de agitare la presiune scăzută, deoarece acestea sporesc formarea carbonatului (a se vedea Secțiunea 5.1.3)

5.2.5.4 Cianura de zinc

BAT constă în substituirea soluțiilor pe bază de cianură de zinc, prin utilizarea (a se vedea Secțiunea 4.9.4):

- zincului acid, în vederea asigurării unui randament energetic optim, a emisiilor reduse în mediu și a obținerii unor finisaje decorative lucioase (a se vedea Secțiunea 4.9.4.3)
- zincului alcalin fără cianură, atunci când distribuția metalului constituie un factor important (a se vedea Secțiunea 4.9.4.2, cu mențiunea că ar putea conține PFOS, a se vedea Secțiunea 5.2.5.2)

5.2.5.7 Cromul hexavalent

Înlocuirea cromului hexavalent este abordată în Secțiunea 4.9.8 și mai detaliat în Anexa 8.10: BAT sunt descrise în secțiunile de mai jos. Există o serie de limitări generale ale acestei înlocuiri: cromul trivalent nu a fost utilizat la scară economică în procesele de acoperire a oțelului în bobine de mari dimensiuni și nu poate fi utilizat pentru aplicațiile cu crom dur. Anodizarea cu acid cromic are o utilizare limitată, de obicei, la aplicațiile aerospațiale, electronice și alte aplicații specializate. Nu există metode de înlocuire.

5.2.5.7.2 Acoperirea cu crom hexavalent

În aplicațiile de acoperire cu crom hexavalent, **BAT constă în:**

- reducerea emisiilor în aer,** printr-una din metodele de mai jos sau printr-o combinație a acestora (a se vedea Secțiunea 4.18):

- o acoperirea mecanică sau manuală a soluției de acoperire în timpul procesului de acoperire, mai ales în cazurile în care perioadele de acoperire sunt lungi, precum și în perioadele în care soluția nu este folosită

- o utilizarea unui sistem de aspirare a aerului, cu condensarea cețurilor în condensator, pentru sistemul de recuperare a materialelor cu circuit închis. Ar putea fi necesar ca substanțele care interferează cu procesele de acoperire să fie îndepărtate din condensate înainte de reutilizare, respectiv îndepărtate cu ocazia lucrărilor de întreținere a băii (a se vedea Secțiunea 4.7.11.6)

- o în cazul liniilor noi sau al modernizării liniei tehnologice, și dacă piesele de tratat sunt destul de uniforme ca dimensiune, închiderea liniei de acoperire sau a bazinului de acoperire într-o incintă (a se vedea Secțiunea 4.2)

- operarea soluțiilor de crom hexavalent în regim de circuit închis** (a se vedea Secțiunile 4.7.11.6 și 5.1.6.3 de mai sus). Această metodă reține PFOS și Cr(VI) în soluția de tratare.

5.2.5.7.3 Straturile de acoperire prin conversia cromului (pasivizarea)

Reducerea în utilizarea pasivizărilor Cr(VI) sunt impuse de Directivele referitoare la vehiculele retrase din circulație și la restricționarea substanțelor periculoase [98, EC, 2003, 99, EC, 2000].

Cu toate acestea, în momentul elaborării acestui BREF (2004), GTL a raportat că alternativele disponibile sunt noi și că nu pot fi deduse BAT. Pasivizările trivalente pot fi utilizate, dar au concentrații de crom de până la de zece ori mai mari, necesitând în plus un consum mai mare de energie. Acestea nu pot atinge rezistența anticorozivă mai mare a pasivizărilor brune, kaki sau negre, obținute cu sistemele de Cr(VI), fără utilizarea unor straturi suplimentare. Datele furnizate cu privire la sistemele fără crom sunt insuficiente, acestea putând conține substanțe periculoase pentru mediu.

| | |
|---|---|
| Tehnici aplicate de societate | <ul style="list-style-type: none"> - În instalații nu se folosește EDTA la degresare - În instalații nu se folosește PFOS (perfluorooctan sulfonat) - În instalații nu se mai utilizează soluții pe bază de cianură de zinc (Linia de zincare cianurică pe dispozitive din cadrul Atelierului Galvanizare a fost dezafectată) - În instalație cromul hexavalent se folosește numai la pasivarea galbenă. Pentru reducerea utilizării s-a realizat o linie de pasivare cu crom trivalent |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnici aplicate în instalație sunt BAT |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.2.7 Înlocuirea degresării și variantele de degresare Agenții economici din sectorul tratării suprafețelor, în special atelierele care lucrează pe bază de contract sau ocazional, nu sunt întotdeauna bine informați de către clienți, cu privire la tipul de ulei sau grăsime de pe suprafața pieselor de tratat sau a bazelor. BAT constă în stabilirea unei cooperări cu clientul sau agentul economic din procesele precedente (a se vedea Secțiunea 4.3.2) pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> diminuarea cantității de ulei sau grăsime si/sau <input type="checkbox"/> alegerea uleiurilor, grăsimilor sau sistemelor care permit utilizarea celor mai ecologice sisteme de degresare. <p>BAT constă în utilizarea, acolo unde există cantități excesive de ulei, a unor metode fizice de îndepărtare a uleiului, cum ar fi centrifugarea (Secțiunea 4.9.14.1) sau lama de aer (Secțiunea 4.9.15). În cazul pieselor mari, de o calitate critică si/sau de mare valoare, se poate aplica metoda stingerii manuale (a se vedea Secțiunea 4.9.15).</p> <p>5.2.7.3 Degresarea cu soluții apoase BAT constă în reducerea consumului de substanțe chimice și energie în sistemele de degresare cu soluții apoase, prin aplicarea unor sisteme cu durată lungă de utilizare, cu posibilitate de regenerare si/sau întreținere continuă a soluției, off-line sau on-line (a se vedea Secțiunile 4.9.14.4, 4.9.14.5 și 4.11.13).</p> <p>4.9.14.4 Degresarea cu emulsie slabă Pentru degresarea chimică pe bază de soluție apoasă există o variantă care utilizează o soluție mai ușor de întreținut. Agenții de suprafață utilizați în soluțiile de degresare pe bază de emulsie slabă sunt dezvoltați chimic astfel încât să nu formeze o emulsie stabilă cu uleiurile și grăsimile îndepărtate. Bazinele de degresare sunt golite într-un bazin colector (utilizat, de obicei, pentru un grup de bazine de degresare), în vederea îndepărtării uleiurilor și sedimentelor care plutesc. Soluția de degresare cu emulsie slabă se separă singură, astfel încât pentru îndepărtarea uleiului pot fi utilizate sisteme mecanice simple (separatoare). Prin îndepărtarea continuă a elementelor contaminante prin intermediul bazinului colector și prin recircularea soluțiilor de degresare curățate în baie, se obține o durată lungă de utilizare a soluției. Sistemele de degresare cu emulsie slabă reprezintă un compromis între cele două cerințe specifice sistemelor de degresare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> capacitatea mai mică (dar suficient de mare) de absorbție a uleiului decât băile de degresare puternic emulsionante; <input type="checkbox"/> aceste sisteme pot fi mult mai ușor regenerate și reutilizate. <p>4.9.14.5 Degresarea biologică Deși este denumită deseori o tehnică substituit, degresarea biologică este o tehnică de întreținere a băilor de degresare cu alcali slabi care își depășesc durata scurtă de viață prin regenerarea în bypass. Aceasta este descrisă pe larg în Secțiunea 4.11.13.4</p> <p>5.2.7.4 Degresarea de mare performanță În cazul în care există cerințe de curățare și degresare de mare performanță, BAT constă fie în utilizarea unei combinații de tehnici (a se vedea Secțiunea 4.9.14.9), fie în aplicarea unor</p> |

tehnici specializate, cum ar fi curățarea cu gheață carbonică sau cu ultrasunete (a se vedea Secțiunile 4.9.14.6 și 4.9.14.7)

4.2.8 Întreținerea soluțiilor de degresare

Pentru reducerea consumului de materiale și energie, **BAT este să se utilizeze o tehnică sau o combinație de tehnici de întreținere și prelungire a duratei de viață a soluțiilor de degresare.**

Tehnicile aplicabile în acest scop sunt indicate în Secțiunea 4.11.13.

4.11 Întreținerea soluțiilor de tratare

Controlul corespunzător al parametrilor de operare ai băii asigură calitatea adecvată a piesei de tratat/bazei, precum și o durată mai mare de viață a băii. În acest sens, este nevoie să se determine parametrii critici de operare, aceștia urmând să fie menținuți în limitele acceptabile stabilite [67, IAMS, 2003].

Substanțele contaminante, care afectează calitatea tratamentului, se acumulează în soluțiile de tratare, sub formă de produse de conversie sau de descompunere, în timpul tratării sau al alimentării cu soluție, din soluțiile precedente utilizate pentru piesele de tratat/baze. Întreținerea discontinuă sau continuă și regenerarea sunt astfel necesare, în special în cazul în care funcția de reînnoire a materiilor antrenate este eliminată prin recuperarea pierderilor prin antrenare.

La derularea operațiunilor de întreținere a soluțiilor, pe sarje sau pe o bază ad hoc, trebuie să fie luate toate măsurile pentru evitarea pierderilor la pomparea soluțiilor concentrate dintr-un bazin într-altul, verificându-se că toate rezervoarele sunt fixate în mod corespunzător în zone închise, că pierderile din activitatea de pompare și scurgerile sunt colectate și că sistemul de conducte este corespunzător, a se vedea Secțiunea 4.2.1.

În principiu, există o diferență între soluțiile de tratare electrochimice și soluțiile chimice. Procedurile electrochimice cu anodi solubili se bazează pe migrarea ionilor de metal la catod, în câmpul electric aplicat, reduși la metal. În cadrul procedurilor de acoperire electrochimică, piesa de tratat sau baza sunt conectate sub formă de catod, în timp ce anodul este constituit, de obicei, din metalul care urmează a fi depus. În câmpul electric, ideal este ca de la anod să se dizolve aceeași cantitate de metal precum cea depusă la catod, astfel încât compoziția soluției de tratare să rămână constantă. Acest lucru înseamnă că durata de viață a soluțiilor utilizate în procedurile electrochimice este teoretic infinită. Cu toate acestea, practica arată că soluțiile de tratare își pierd din calitate, prin pătrunderea impurităților și formarea unor substanțe interferente, din diferite cauze, cum ar fi:

- introducerea unor substanțe interferente, provenite din soluțiile de tratare utilizate anterior, din cauza unei clătiri insuficiente
- dizolvarea metalului din bază (în special, la utilizarea soluțiilor de tratare pe bază de acizi)
- modificarea chimică a soluțiilor de tratare (reducerea Cr(VI) la Cr(III) în cazul cromării, formarea de carbonați prin reacția CO₂ din aer în soluțiile cianurice alcaline)
- gradul mai mare de dizolvare a metalului de la anod decât separarea la catod
- descompunerea compusilor organici din soluțiile de tratare.

În alte procese, sunt consumate, de asemenea, substanțe chimice, cum ar fi pentru reducerea ionilor de metal la metal, cu ajutorul agenților chimici de reducere în locurile activate de pe materialul de bază, în operațiunile de acoperire autocatalitică; de asemenea, pot avea loc alte reacții chimice (cum ar fi conversia straturilor). Ionii de metal, agenții de reducere și alte substanțe chimice trebuie să fie adăugate sub formă de săruri, în mod constant, durata de viață a acestor soluții fiind, astfel, în principiu, limitată.

Din cauza acestor procese de degradare, calitatea soluției de tratare poate scădea până la punctual în care trebuie să se renunțe la ea. Este posibilă menținerea calității soluției de tratare, prin aplicarea unei tehnici de regenerare, de tipul celor descrise în această secțiune.

Procedurile descrise în această secțiune nu sunt limitate exclusiv la electroliți. Acestea mai cuprind și soluțiile de decapare și atacare chimică, soluțiile de degresare etc. Observațiile se limitează la datele tehnice, specifice fiecărei proceduri în parte, pentru prevenirea și reducerea efectelor negative asupra mediului.

Recomandări cuprinse în tabelul 4.14

| Soluția de tratare | Poluanți cu factor perturbator | Tehnica de întreținere |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Agenți de degresare la cald | nămoluri de uleiuri, grăsimi | 4.11.13. |

| | | |
|----------------------------------|--|--|
| | lichide, aşchii metalice murdare | |
| Decapare metale | metale dizolvate | Retardare (sorbția acidului cu rășini - tehnică cu schimbători de ioni) |
| Agenți de curățare electrolitică | metal dizolvat, grăsime | Separator |
| Zincare cu cianură | Zn reductant, produse de descompunere, carbonați. Metal secundar , Fe | Anozi cu membrană, cu alimentare individuală de CC. pH înalt, tratare cu H2O2 și filtrare |
| Pasivizare | produse de conversie de Zn și aliaje de zinc, sulfat, metale secundare | Alimentare și exsudare |
| Clătiri statice | hidroxizi de metal, surfactanți, alge | Filtrare |
| Băi de fosfatare | metale, pH | Ajustarea concentrației de metale și pH. Filtru |

4.11.13 Întreținerea soluțiilor de degresare

Tabelul 4.15 cuprinde o sinteză a tehnicilor descrise în această secțiune, care pot fi utilizate pentru întreținerea soluțiilor de degresare și pentru prelungirea duratei de viață a acestora.

| Tehnica | Utilizări și comentarii | Referință |
|--|---|-----------|
| Metode simple: | Costuri reduse pentru volume mici, aplicabilitate largă | 4.11.13.2 |
| Filtrarea cu filtre din celuloză | | |
| Separarea mecanică | Costuri mai ridicate, aplicabilitate largă | 4.11.13.3 |
| Separarea gravimetrică | | |
| Emulsie de rupere prin aditivi chimici | | |
| Separator static | Reducerea CCO a efluentului cu până la 50 % Prelungirea duratei de viață a soluției 50 - 70 % Ușor de utilizat și supravegheat Costuri ridicate: procedeu aplicabil numai în cazul cantităților mari de ulei | 4.11.13.3 |
| Degresarea/regenerarea biologică | Utilizată pentru emulsiile pe bază de alcali slabi și/sau instabile Costuri reduse, procedeu eficient Se poate să nu funcționeze pentru toate uleiurile/grăsimile. | 4.11.13.4 |
| Băi de degresare prin centrifugare | Îndepărtarea uleiului în proporție de 98 % Operațiuni reduse de întreținere și reparații Utilizate în spații restrânse Costuri ridicate: procedeu aplicabil numai în cazul cantităților mari de ulei | 4.11.13.5 |
| Filtrarea cu membrane | Reducerea CCO a efluentului 30 - 70 % Prelungire de până la 10 ori mai mare a duratei de viață a băii Costuri ridicate: procedeu aplicabil numai în cazul cantităților mari de ulei | 4.11.13.6 |
| În mai multe etape | Costurile variază în funcție de opțiunile combinate | 4.11.13.7 |
| Degresare electrolitică | Oricare din tehnicile de mai sus | 4.11.13.8 |
| Cascadare sau reutilizare | Reutilizarea sau cascadarea agentului electrolitic de curățare în cuva de degresare la cald | 4.11.13.1 |

Tabelul 4.15: Tehnicile de întreținere a soluțiilor de degresare

Tehnici

■ NU există cantități excesive de ulei, pentru utilizarea unor metode fizice de îndepărtare

| <p>aplicate de societate</p> | <p>a uleiului, cum ar fi centrifugarea sau lama de aer.</p> <p>■ Degresarea cu soluții apoase: reducerea consumului de substanțe chimice și energie în sistemele de degresare cu soluții apoase, prin aplicarea unor sisteme cu durată lungă de utilizare, cu posibilitate de regenerare și/sau întreținere continuă a soluției.</p> <p>Întreținerea soluțiilor în instalație</p> <table border="1" data-bbox="316 338 1466 1093"> <thead> <tr> <th data-bbox="316 338 624 416">Soluția de tratare</th> <th data-bbox="624 338 967 416">Poluanți cu factor perturbator</th> <th data-bbox="967 338 1466 416">Tehnica de întreținere</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="316 416 624 533">Agenți de degresare la cald</td> <td data-bbox="624 416 967 533">nămoluri de uleiuri, grăsimi lichide, așchii metalice murdare</td> <td data-bbox="967 416 1466 533">Separator de ulei, grăsimi lichide cu lama circulară (Skimmer)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 533 624 577">Decapare metale</td> <td data-bbox="624 533 967 577">metale dizolvate</td> <td data-bbox="967 533 1466 577">tratare în Stația de tratare ape reziduale</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 577 624 656">Agenți de curățare electrolitică</td> <td data-bbox="624 577 967 656">metal dizolvat</td> <td data-bbox="967 577 1466 656">tratare în Stația de tratare ape reziduale</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 656 624 763">Pasivizare</td> <td data-bbox="624 656 967 763">produse de conversie de Zn și aliaje de zinc, sulfat, metale secundare</td> <td data-bbox="967 656 1466 763">tratare în Stația de tratare ape reziduale</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 763 624 842">Clătiri statice</td> <td data-bbox="624 763 967 842">hidroxizi de metal, surfactanți, alge</td> <td data-bbox="967 763 1466 842">tratare în Stația de tratare ape reziduale</td> </tr> <tr> <td data-bbox="316 842 624 1093">Băi de fosfatare</td> <td data-bbox="624 842 967 1093">metale, pH</td> <td data-bbox="967 842 1466 1093"> <ul style="list-style-type: none"> ● Atelier COMPA – DELPHI (620) - -Instalație automată de fosfatare cuprinde Instalația de decantare soluție de fosfatare Ajustarea concentrației de metale și pH. Filtru </td> </tr> </tbody> </table> | Soluția de tratare | Poluanți cu factor perturbator | Tehnica de întreținere | Agenți de degresare la cald | nămoluri de uleiuri, grăsimi lichide, așchii metalice murdare | Separator de ulei, grăsimi lichide cu lama circulară (Skimmer) | Decapare metale | metale dizolvate | tratare în Stația de tratare ape reziduale | Agenți de curățare electrolitică | metal dizolvat | tratare în Stația de tratare ape reziduale | Pasivizare | produse de conversie de Zn și aliaje de zinc, sulfat, metale secundare | tratare în Stația de tratare ape reziduale | Clătiri statice | hidroxizi de metal, surfactanți, alge | tratare în Stația de tratare ape reziduale | Băi de fosfatare | metale, pH | <ul style="list-style-type: none"> ● Atelier COMPA – DELPHI (620) - -Instalație automată de fosfatare cuprinde Instalația de decantare soluție de fosfatare Ajustarea concentrației de metale și pH. Filtru |
|---|--|--|--------------------------------|------------------------|-----------------------------|---|--|-----------------|------------------|--|----------------------------------|----------------|--|------------|--|--|-----------------|---------------------------------------|--|------------------|------------|--|
| Soluția de tratare | Poluanți cu factor perturbator | Tehnica de întreținere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agenți de degresare la cald | nămoluri de uleiuri, grăsimi lichide, așchii metalice murdare | Separator de ulei, grăsimi lichide cu lama circulară (Skimmer) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Decapare metale | metale dizolvate | tratare în Stația de tratare ape reziduale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Agenți de curățare electrolitică | metal dizolvat | tratare în Stația de tratare ape reziduale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pasivizare | produse de conversie de Zn și aliaje de zinc, sulfat, metale secundare | tratare în Stația de tratare ape reziduale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Clătiri statice | hidroxizi de metal, surfactanți, alge | tratare în Stația de tratare ape reziduale | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Băi de fosfatare | metale, pH | <ul style="list-style-type: none"> ● Atelier COMPA – DELPHI (620) - -Instalație automată de fosfatare cuprinde Instalația de decantare soluție de fosfatare Ajustarea concentrației de metale și pH. Filtru | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Conformarea cu cerințele documentului de referință</p> | <p>Pentru tipurie de procese și cerințele tehnologice, tehnicile utilizate în societate sunt BAT.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>Cerințele documentului de referință</p> | <p>5.2.9 Soluțiile de decapare și alte soluții puternic acide – tehnicile de prelungire a duratei de utilizare a soluțiilor și recuperarea acestora</p> <p>În cazurile în care consumul de acid pentru activitățile de decapare este unul mare, BAT este prelungirea duratei de viață a acidului, prin utilizarea uneia din tehnicile indicate în Secțiunea 4.11.14., respectiv prelungirea duratei de viață a acizilor de decapare electrolitică, prin utilizarea electrolizei pentru îndepărtarea metalelor secundare și oxidarea anumitor compuși organici (a se vedea Secțiunea 4.11.8).</p> <p>Acizii de decapare și alți agenți puternici pot fi și ei recuperați sau reutilizați extern, a se vedea Secțiunile 4.17.3 și 5.1.6.4, dar s-ar putea să nu fie BAT în toate cazurile.</p> <p>4.11.8 Electroliza – purificarea soluțiilor de tratare</p> <p>Anumite elemente contaminante de metal pot fi îndepărtate din electrolți, în mod selectiv, la densități mici de curent, cuprinse între 0,05 și 0,3 A/dm². Eficiența acestei epurări selective poate fi sporită prin mărirea cantității de electrolit.</p> <p>4.11.14 Decaparea</p> <p>Soluțiile de decapare își pierd proprietățile prin dizolvarea metalelor [124, Germania, 2003] și prin aportul constant de apă de clătire din etapele precedente ale procesului, astfel încât acestea trebuie reîmprospătate la intervale relativ scurte. În prezent, nu există tehnici puse în practică în scopul prelungirii duratei de utilizare a soluțiilor de decapare, deși ar putea fi luate în considerare procedeele în două etape sau aderență printr-o soluție de decapare uzată (a se vedea Secțiunea 2.3.6).</p> <p>Este important să se evite decaparea excesivă. Aceasta constă în atacarea metalului din care este</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

realizată baza de către soluția de decapare, în tehnologia tratării suprafețelor acest lucru având efecte secundare nedorite, cum ar fi:

- creșterea consumului de acid, ceea ce duce la creșterea erodării metalului și, logic, la creșterea cantității de deșuri generate (provenite în urma precipitării metalului dizolvat la tratarea apelor uzate și din creșterea cantității de acid rezidual)
- pierderea considerabilă a calității materialului de bază (fragilizarea datorată hidrogenului)
- eventuala degradare a suprafeței piesei de tratat și/sau modificarea măsurilor geometrice ale piesei de tratat.

Decaparea excesivă se poate evita prin adăugarea unor așa-numiți inhibitori ai decapării, utilizați la scară largă [104, UBA, 2003].

4.11.14.1 Măsurile pentru reducerea consumului de acizi de decapare

Un sistem în cascadă în trei etape, cu acid clorhidric, care funcționează la 0,5 l/min, este utilizat cu succes pentru îndepărtarea zgurii de călire de pe piese, înainte de acoperire. Sistemul este identic cu un sistem de clătire cu apă în cascadă, dar utilizează 32 % acid clorhidric de decapare în loc de apă.

4.11.14.2 Prelungirea duratei de utilizare a soluțiilor de decapare prin procedeul de dializă prin difuzie liberă

În cazul în care concentrația de săruri de metal din soluția de decapare, formate prin dizolvare, devine prea mare, efectul de decapare nu mai poate fi obținut, nici dacă se adaugă acid. În acest caz, baia de decapare devine inutilă, fiind, de obicei, golită. Utilizarea în continuare a soluției de decapare este posibilă numai prin separarea selectivă a sărurilor de metale dizolvate. Prin procedeul de dializă prin difuzie liberă, acidul este separat de metalele contaminante prin intermediul unui gradient de concentrație a acidului, între două compartimente de soluție (acid contaminat și apă deionizată), divizate de o membrană schimbătoare de anioni, a se vedea Figura 4.29. Acidul este difuzat prin membrană în apa deionizată, metalele fiind blocate, datorită sarcinii specifice și a selectivității membranei. Diferența majoră dintre dializa prin difuzie și alte tehnologii cu membrane, cum ar fi electro-dializa sau osmoza inversă, constă în faptul că dializa prin difuzie nu folosește un potențial sau o presiune prin membrană. Acidul este transportat pe baza diferenței concentrației de acid din cealaltă parte a membranei. Drept urmare, această tehnologie presupune un consum energetic redus.

4.17.3 Reutilizarea și reciclarea deșeurilor

Deseurile care nu pot fi recuperate la nivel intern pot fi valorificate la nivel extern, în centre specializate.

În acest sens, buna practică recomandă depozitarea separată a acestor fluxuri de deșuri, în vederea menținerii unei concentrații a componentelor care să facă recuperarea viabilă, respective în vederea prevenirii contaminării, cum ar fi contaminarea nămolului de hidroxid de aluminiu cu metale grele.

În cele ce urmează, sunt enumerate câteva exemple de valorificare externă:

- companiile hidro și pirometalurgice, care operează în domeniul rafinării metalelor neferoase. Anumite nămoluri provenite din activitățile de acoperire electro-litică pot avea un conținut ridicat de materiale de valoare, care pot fi reciclate de către companii specializate. Reciclarea include rafinarea metalelor cupru, nichel, crom și zinc din nămolurile provenite din activitățile de acoperire electro-litică, sub formă de metale sau compusi de metal.
- producția de concentrate de metale utilizabile
- acizii fosforic și cromic, soluțiile uzate de atac cu acizi etc.
- hidroxidul de aluminiu din anodizare poate fi precipitat și reciclat, sub formă de coagulant, de exemplu, pentru tratarea apelor uzate. (Observație: apele de clătire din procesele de colorare și etanșare pot conține metale grele, fiind recomandată colectarea separată a nămolurilor din aceste fluxuri de ape uzate, în cazul reutilizării)
- companiile de substanțe chimice anorganice și sectorul sticlei și ceramicii, care utilizează metale sau compusi ai metalelor în producție.

Tehnicile în care metalele sunt amestecate nespecific în matrițe minerale (sticlă, ceramică, ciment) nu sunt considerate reciclare, dar pot constitui o opțiune. Trebuie subliniat faptul că legislația europeană controlează în prezent cantitatea de crom hexavalent din ciment.

Electrolizii și soluțiile de acoperire și de conversie, utilizate în instalația de tratare a suprafețelor și care nu mai pot fi regenerare, devin deșuri lichide. Aceste soluții pot fi transmise, în anumite condiții, furnizorilor de substanțe chimice, în vederea reutilizării pentru producerea directă a

| | |
|---|---|
| | <p>unor noi electroliți.</p> <p>Obiectivul preferat este recuperarea, în vederea utilizării, a materiilor prime, adică recuperarea metalelor cupru, nichel și zinc din electroliții redundanți. Această tehnică poate fi aplicată, în principiu, și în cazul semi-concentratelor, cum ar fi conținuturile clătirilor statice. Ar putea fi avantajos ca aceste soluții puternice să fie concentrate mai departe, prin evaporare sau alte tehnici de concentrare, în acest mod reducându-se costurile de transport și sporindu-se conținutul de material util.</p> |
| Tehnici aplicate de societate | <p>Tehnicile aplicate în societate privind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Soluțiile de decapare și alte soluții puternic acide – tehnicile de prelungire a duratei de utilizare a soluțiilor și recuperarea acestora <ul style="list-style-type: none"> - Decaparea excesivă se evită prin adăugarea de inhibitori ai decapării ■ Reutilizarea și reciclarea deșeurilor <p>Concentratele acide epuizate sunt utilizate în Stația de tratare ape reziduale pentru asigurarea mediului puternic acid necesar reducerii Cr hexavalent la Cr trivalent</p> |
| Conformarea cu cerințele Documentului de referință | Pentru tipurie de procese și cerințele tehnologice, tehnicile utilizate în societate sunt considerate BAT |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.2.10 Recuperarea soluțiilor de cromatare hexavalentă</p> <p>Se consideră BAT numai recuperarea cromului hexavalent din soluțiile concentrate și scumpe, cum ar fi soluțiile de cromatare în negru care conțin argint</p> |
| Tehnici aplicate de societate | Nu este cazul |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Nu este cazul |

Utilizarea energiei și a resurselor**Utilizarea energiei**

Principalele resurse energetice utilizate în cadrul COMPA S.A. sunt: energia electrică, gaze naturale, energie termică și aer comprimat.

| Denumirea | Proces tehnologic/activitate în care se utilizează | Furnizor |
|-------------------|--|---|
| Energie electrică | Proceselor tehnologice și activităților desfășurate în S.C. COMPA S.A. | Din rețeaua națională - contract nr. 1378/2015 cu SC ENERGY IND SRL și produsă de centrala electrotermică Enercompa și distribuită de Baza Energetică aparținând COMPA S.A. |
| Gaze naturale | Proceselor tehnologice și activităților desfășurate în S.C. COMPA S.A. | E-On ENERGIE ROMÂNIA SA- contract nr. 1000376619/2014 |
| Energie termică | Proceselor tehnologice și activităților desfășurate în S.C. COMPA S.A. | Produsă de centrala electrotermică Enercompa și distribuită de Baza Energetica a COMPA S.A. |
| Aer comprimat | Proceselor tehnologice și activităților desfășurate în S.C. COMPA S.A. | Produs în stația de compresoare a COMPA S.A. care are în componență 10 compresoare din care 8 sunt de tip elicoidal (cu șurub) iar 2 sunt compresoare cu piston. Acestea din urma funcționează numai când cele elicoidale sunt în revizie tehnică. |

Consum de energie – anul 2013/2014/2015:

| Denumire | UM | 2013 | 2014 | 2015 |
|-------------------|-----|------------|------------|------------|
| Energie electrică | KWh | 27.035.320 | 28.953.971 | 36.156.203 |
| Gaz natural | Nmc | 4.495.592 | 4.358.233 | 4.329.308 |

Tehnici aplicate de societate pentru conformarea cu cerințele BAT prevăzute în documentul de referință: Document de referință privitor la cele mai bune tehnici disponibile de tratare a suprafețelor metalelor și materialelor plastice(August 2006)

Energia

| | |
|--|--|
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.4.1 Electricitatea – curentul de înaltă tensiune și cererile mari de curent</p> <p>Măsurile de gestionare a cererilor de curent de înaltă tensiune, respectiv a cererilor mari de curent, sunt descrise în Secțiunea 4.4.1. BAT constă în reducerea consumului de electricitate prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> reducerea la minimum a pierderilor de energie reactivă din toate sectoarele trifazate, prin testarea la intervale anuale, verificându-se ca $\cos \varphi$ între tensiune și vârfurile de curent să fie în permanență peste 0,95 |
|--|--|

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> reducerea căderii de tensiune între conductori și conectori, prin reducerea distanței dintre redresoare și anozii (și valțurile conductoare din liniile de acoperire în proces continuu). Instalarea redresoarelor în imediata apropiere a anozilor nu este întotdeauna posibilă sau poate antrena corodarea severă a redresoarelor și/sau întreținerea acestora. O alternativă este utilizarea barelor colectoare cu o suprafață mai mare a secțiunii transversale <input type="checkbox"/> menținerea barelor colectoare scurte, cu o suprafață suficientă a secțiunii transversale, și păstrarea unui climat rece, prin utilizarea unui sistem de răcire cu apă atunci când sistemul de răcire cu aer este insuficient <input type="checkbox"/> utilizarea alimentării individuale a anozilor prin bara colectoare cu comenzi, pentru optimizarea reglajului curentului <input type="checkbox"/> întreținerea cu regularitate a redresoarelor și a contactelor (barelor colectoare) din sistemul electric <input type="checkbox"/> instalarea unor redresoare moderne, cu comandă electronică, cu un factor mai bun de conversie decât tipurile mai vechi <input type="checkbox"/> creșterea conductivității soluțiilor de tratare cu ajutorul aditivilor și prin întreținerea soluțiilor (a se vedea Secțiunile 5.1.5.3, 5.1.5.3.1 și 5.1.6.1) <input type="checkbox"/> utilizarea formelor de undă modificate (puls, invers), în vederea îmbunătățirii depunerilor metalice, atunci când există tehnologii. |
| Tehnici aplicate de societate | <p>În cadrul Compa SA reducerea consumului de electricitate se realizează prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -utilizarea alimentării individuale a anozilor prin bara colectoare cu comenzi, pentru optimizarea reglajului curentului -instalarea unor redresoare moderne, cu comandă electronică, cu un factor mai bun de conversie decât tipurile mai vechi de la Linia Manz 1 -creșterea conductivității soluțiilor de tratare cu ajutorul aditivilor și prin întreținerea soluțiilor(corectia concentratiilor) <p>Încălzirea Prevenirea incendiilor prin supravegherea manuală sau automată a rezistențelor electrice de încălzire.</p> <p>Reducerea pierderilor de căldură Reducerea pierderilor de căldură se face prin optimizarea compoziției soluțiilor de tratare și a domeniului temperaturii de lucru și monitorizarea temperaturii proceselor și controlul în aceste domenii optimizate ale procesului.</p> |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | <p>Tehnici aplicate în instalație sunt BAT</p> |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.4.2 Încălzirea Diferitele tehnici de încălzire sunt descrise în Secțiunea 4.4.2. Atunci când se utilizează încălzitoare electrice cu imersiune sau încălzire directă aplicată unui bazin, BAT constă în prevenirea incendiilor prin supravegherea manuală sau automată a bazinului, pentru a se asigura că acesta nu se usucă.</p> <p>4.4.2 Încălzirea soluțiilor de tratare Există patru metode principale de încălzire a soluțiilor de tratare prin serpentine de încălzire folosind:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ apă fierbinte la mare presiune ▪ apă fierbinte fără presiune ▪ fluide termice - uleiuri ▪ încălzire directă a bazinelor individuale cu încălzitoare electrice (termoplojoare) sau arzătoare instalate direct la cuvele de tratare a suprafeței. Termoplonjoarele sunt deseori folosite pentru suplimentarea sistemelor indirecte. |

| | |
|---|---|
| | <p>Informațiile adunate în urma vizitelor la fața locului prezintă următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ apa fierbinte la mare presiune poate implica cheltuieli mari de utilizare și întreținere ▪ apa fierbinte fără presiune și fluidele termice pot fi mai ieftine ▪ pierderile de fluid termic pot deteriora soluțiile de tratare în mod irecuperabil ▪ pierderile sistemelor de apă fierbinte pot dilua soluțiile de tratare în mod irecuperabil, cu toate că soluția poate fi recuperată dacă scurgerile sunt rectificate înainte ca diluarea să fie foarte importantă. |
| Tehnici aplicate de societate | <p>Încălzirea băilor se realizează cu apă fierbinte prin intermediul unor schimbătoare de căldură cu plăci.</p> <p>Băile încălzite sunt supravegheate permanent de operatori, iar în instalația nouă de acoperire cu aliaj Zn-Ni, parametrii sunt gestionați de calculatorul de proces al liniei.</p> |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnici aplicate în instalație sunt BAT |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.4.3 Reducerea pierderilor de căldură</p> <p>BAT este reducerea pierderilor de căldură prin (a se vedea Secțiunea 4.4.3):</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> căutarea oportunităților de recuperare a căldurii <input type="checkbox"/> reducerea cantității de aer aspirat din soluțiile încălzite, prin intermediul uneia din tehnicile descrise în Secțiunile 4.4.3 și 4.18.3 <input type="checkbox"/> optimizarea compoziției soluțiilor de tratare și a domeniului temperaturii de lucru. <p>Monitorizarea temperaturii proceselor și controlul în aceste domenii optimizate ale procesului, a se vedea Secțiunile 4.1.1, 4.1.3 și 4.4.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> izolarea bazinelor de soluții încălzite, printr-una sau mai multe din tehnicile următoare: <ul style="list-style-type: none"> o utilizarea bazinelor cu învelis dublu o utilizarea bazinelor pre-izolate o aplicarea unui strat de izolație <input type="checkbox"/> izolarea suprafeței bazinelor încălzite, prin utilizarea secțiunilor de izolație flotantă, sferice sau hexagonale. Excepția fac cazurile în care: <ul style="list-style-type: none"> o piesele de tratat sau stativele sunt mici sau usoare, putând fi deplasate de izolație o piesele de tratat sunt suficient de mari pentru a prinde secțiunile izolației (cum ar fi carcasele de autovehicule) o secțiunile izolației pot masca sau afecta în alt mod tratamentul efectuat în bazin. <p>Nu este BAT utilizarea sistemelor de agitare cu aer în cazul soluțiilor de tratare încălzite, când evaporarea generată duce la creșterea necesarului de energie (a se vedea Secțiunea 5.1.3).</p> <p>4.4.3 Reducerea pierderilor de căldură din soluțiile de tratare</p> <p>O practică obișnuită este reducerea la minimum a pierderilor de căldură din soluțiile de tratare dar tehnicile folosite în realitate depind de opțiunile de re folosire a apei, de disponibilitatea surselor de energie care pot fi înnoite și de condițiile locale de climă.</p> <p>Pierderile de energie la suprafața soluțiilor de tratare încălzite în raport cu temperaturile de tratare sunt prezentate în Tabelul 3.1. Acesta demonstrează că cea mai mare pierdere de energie apare la suprafața soluției cu aspirare a aerului și agitare a lichidului. Aspirarea aerului de la suprafața soluției de tratare intensifică evaporarea și prin urmare pierderea de energie, a se vedea Secțiunea 4.3.4. Tehnicile de reducere a volumului de aer cald aspirat și de reducere a pierderilor de energie prin evaporare sunt descrise în Secțiunea 4.18.3.</p> <p>Atunci când există o gamă de temperaturi pentru un proces, temperatura poate fi controlată pentru reducerea la minimum a consumului de energie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> temperatura de utilizare a soluției de tratare care necesită încălzire poate fi redusă, <input type="checkbox"/> procesele care necesită răcire pot fi efectuate la temperaturi mai mari. <p>Bazinele de tratare încălzite pot fi izolate pentru a reduce pierderile de căldură prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> utilizarea de bazine cu pereți dubli |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> utilizarea de bazine pre-izolate <input type="checkbox"/> izolarea. <p>Sferele flotante sunt deseori folosite pentru izolarea suprafeței soluției fără a limita accesul la piesele de tratat sau la piesele de bază. Stativele, tamburele, bobinele sau componentele separate pot trece printre sfere.</p> <p>Soluțiile de tratare pot fi încălzite cu energia produsă în etapele de tratare care generează căldură. Apa din circuitul de răcire a diferitelor soluții de tratare poate fi folosită pentru încălzirea soluțiilor cu temperatură scăzută, aerul care intră, etc. Invers, apa de răcire fierbinte este colectată într-un bazin central și răcită cu o pompă de căldură adecvată. Plusul de energie poate fi folosit pentru încălzirea soluțiilor de tratare cu temperatură de până la 65 °C sau pentru încălzirea apei în alte scopuri.</p> |
| Tehnici aplicate de societate | <p>În instalație reducerea pierderilor de căldură se realizează prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Băile încălzite sunt izolate termic; -Încălzirea băilor se realizează cu apă fierbinte prin intermediul unor schimbătoare de căldură cu plăci. -Temperaturile sunt monitorizate în manual/ automat de către instalație. |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile aplicate sunt BAT. |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.4.4 Răcirea</p> <p>Răcirea este descrisă în Secțiunea 4.4.4. BAT constă în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> prevenirea răcirii excesive, prin optimizarea compoziției soluțiilor de tratare și a domeniului temperaturii de lucru. Monitorizarea temperaturii proceselor și controlul în aceste domenii optimizate ale procesului, a se vedea Secțiunile 4.1.1 și 4.1.3. <input type="checkbox"/> utilizarea sistemului închis de răcire frigorifică, pentru sistemele de răcire noi sau de înlocuire <input type="checkbox"/> îndepărtarea surplusului de energie din soluțiile de tratare prin evaporare (a se vedea Secțiunea 4.7.11.2) în cazul în care: <ul style="list-style-type: none"> o există necesitatea de a reduce volumul de soluție pentru substanțele chimice de completare o evaporarea poate fi combinată cu sisteme de clătire cu apă în cascadă și/sau reduce, în vederea diminuării deversărilor de apă și materiale din proces (a se vedea Secțiunile 5.1.5.4 și 5.1.6). <input type="checkbox"/> instalarea unui sistem de evaporatoare, care este de preferat unui sistem de răcire, în situația în care calculul bilanțului energetic indică un necesar de energie mai mic în cazul evaporării forțate decât în cel al răcirii suplimentare, și când compoziția chimică a soluției este stabilă (a se vedea Secțiunea 4.7.11.3). <p>BAT este proiectarea, amplasarea și întreținerea sistemelor deschise de răcire, pentru a se preveni formarea și transmiterea bacteriilor (a se vedea Secțiunea 4.4.4.1)</p> <p>Nu este BAT utilizarea sistemelor de răcire cu apă cu circuit deschis, cu excepția cazurilor în care resursele locale de apă permit acest lucru sau când apa poate fi reutilizată (a se vedea Secțiunea 4.4.4.1).</p> |
| Tehnici aplicate de societate | <p>Sisteme de răcire folosite :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Linia Manz – răcitor cu apă în circuit închis -Linia Zn-Ni (Schloetter) – răcitor cu agent de răcire ecologic cu circuit închis |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile aplicate sunt BAT. |

Utilizarea apei (conform cu Autorizația de gospodărire a apelor nr. SB 112/15.11.2016, modificatoare a Autorizației de gospodărire a apelor SB 15 din februarie 2010, emisă de S.G.A. Sibiu, cu valabilitate până în februarie 2020).

| Sursa de alimentare | Volum autorizat (mii mc/an) | Utilizări pe faze ale procesului | % de recirculare | % apă reintrodusă de la stația de epurare în proces pentru faza respectivă |
|---|-----------------------------|--|------------------|--|
| Apă potabilă din rețeaua municipiului Sibiu | 141 | - pentru procese industriale: prepararea băilor de acoperiri de suprafață, spălări etc - pentru nevoi igienico-sanitare | 10% | - |
| Apă industrială din puțurile de forare din S.C. COMPA S.A.- | 45 | - sursă de rezervă pentru alimentarea cu apă tehnologică; - alimentare cu apă pentru incendii | | - |

Consum de apă – anul 2013/2014/2015:

Alimentarea cu apă potabilă utilizată în scop menajer și cea utilizată în scop tehnologic se face din rețeaua de alimentare cu apă potabilă a municipiului Sibiu, administrată de S.C Apă-Canal Sibiu.

La momentul actual apa din cele 5 foraje existente în incinta COMPA SA este utilizată doar pentru stingerea incendiilor și constituie sursă de rezervă pentru apa tehnologică.

| Denumire | UM | Consum | | |
|-----------------------------|----|---------|--------|---------|
| | | 2013 | 2014 | 2015 |
| Apă potabilă și industrială | mc | 129.014 | 97.554 | 151.344 |

Norme de consum apă:

— piese auto diferite - 87 mc apă/tona de produs

— arcuri diferite - 222 mc apă/tona de produs

Necesarul de apă pe baza recomandărilor documentului de referință sunt: valoarea de referință a apei deversate din proces este de 3 – 20 l/m2/etapă de clătire.

În instalație această valoare este de cca. 20 l/m2/etapă de clătire, conform calculelor efectuate de societate.

2.3.3. Modul de asigurare a utilităților

2.3.3.1. Alimentare cu gaze naturale

Alimentarea cu gaze naturale se face din rețeaua de distribuție a e-on distribuție, în baza contractului nr. 1000376619/2014/615, încheiat de Compa SA cu E-ON Energie România SA.

2.3.3.2. Alimentare cu energie electrică

Din rețeaua Electrica SDEE Transilvania Sud prin SC A Energy IND SRL- contract nr.1378/2015.

2.3.3.3. Alimentare cu energie termică

Centrala electrotermică produce energie electrică și termică pentru platforma Compa SA.

În dotarea centralei electrotermice sunt trei grupuri de cogenerare care produc simultan energie electrică și termică. În cadrul centralei electrotermice se produce energie termică și din cazane clasice, utilizate ca surse de vârf (în sezonul rece). În prezent, în urma modernizării instalațiilor din centrala electrotermică, desfășurate în cadrul proiectului " Îmbunătățirea eficienței energetice a proceselor de fabricație la COMPA SA", centrala electrotermică deține un număr de două cazane de abur saturat și două cazane de apă fierbinte. Toate instalațiile folosesc ca materie primă gazul natural.

În prezent centrala electrotermică are următoarele capacități nominale:

| Capacitate de producere | Combustibil utilizat | An punere în funcțiune | Putere termică nominală (MW) | Putere electrică nominală (MW) |
|---|----------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Cazan de apă caldă Viessmann tip Vitomax 200-LW | gaz natural | 2014 | 3,5 | - |
| Cazan apă caldă Viessmann tip Vitomax 200-LW | gaz natural | 2014 | 3,5 | - |
| Cazan abur saturat Viessmann tip Vitomax 200-HS | gaz natural | 2014 | 1,9 | - |
| Cazan abur saturat Viessmann tip Vitomax 200-HS | gaz natural | 2014 | 1,9 | - |
| Grup cogenerare tip 3516 SITA HR-HT | gaz natural | 2002 | 1,345 | 1,033 |
| Grup cogenerare tip 3516 SITA HR-HT | gaz natural | 2002 | 1,345 | 1,033 |
| Grup cogenerare tip 3516 SITA HR-HT | gaz natural | 2002 | 1,345 | 1,033 |
| TOTAL | | | 14,835 | 3,099 |

2.3.3.4. Alimentare cu apă în scop potabil și tehnologic

Prevederile prezentului capitol privind alimentarea cu apă sunt conforme Autorizației de gospodărire a apelor nr. SB112/15.11.2016, modificatoare a Autorizației de gospodărire a apelor SB 15 din februarie 2010, emisă de Administrația Națională APELE ROMÂNE - Direcția Apelor Olt – Râmnicu Vâlcea – S.G.A. Sibiu, cu valabilitate până în februarie 2020.

În cadrul societății, apa se folosește în scop menajer și în scop tehnologic în funcție de procesul de producție.

Alimentarea cu apă potabilă

Sursa: Alimentarea cu apă potabilă, utilizată în scop menajer, se face din rețeaua de alimentare cu apă potabilă a municipiului Sibiu, administrată de S.C. APĂ CANAL S.A. Sibiu, conform Contract nr. 503/09.10.2003.

Volume și debite de apă potabilă menajeră autorizate:

| | Necesarul | | | Cerința | | |
|----------------|-----------|-------|-----------|---------|-------|-----------|
| | mc | l/s | mii mc/an | mc | l/s | mii mc/an |
| Q zilnic maxim | 116,5 | 1,344 | 42 | 116,15 | 1,344 | 42 |
| Q zilnic mediu | 101,00 | 1,169 | 37 | 101,00 | 1,169 | 37 |
| Q zilnic minim | 80,00 | 0,935 | 29 | 80,00 | 0,935 | 29 |
| Q max. orar | 13,55 | 3,764 | | 13,55 | 3,764 | |

Funcționarea unității este permanentă: 365 zile/an, 24 ore/zi.

Instalații de captare:

- branșament 2" la conducta Dn = 100 mm
- branșament 3" la conducta Dn = 150 mm

Instalații de tratare: apa este utilizată la calitatea de prelevare "potabilă".

Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei:

- prin branșamentul la conducta Dn = 100 mm sunt alimentate două rezervoare semiîngropate cu volumul de 150 mc, echipate cu stație de pompare Wilo cu 2 pompe (1 pompă de rezervă) cu următoarele caracteristici : Q= 100 mc/h, H=47 m, n= 2900 rot/min și cu două electropompe CERNA 100 în rezervă cu următoarele caracteristici: Q = 50 mc/h; P = 15 kwh; H = 7 mCA; n = 1500 rot/min.

- prin branșamentul la conducta Dn = 150 mm este alimentat un rezervor semiîngropat cu volumul de 500 mc, echipat de stație de pompare Wilo cu 2 pompe (1 pompă de rezervă) cu următoarele caracteristici: Q= 100 mc/h, H= 47 m, n= 2900 rot/min și cu stație de pompare cu hidrofor compusă din 3 pompe LOTRU 100, în rezervă, cu următoarele caracteristici: Q = 100 mc/h; P = 22 kwh; H = 48 mCA; n = 3000 rot/min.

Rețeaua de distribuție a apei potabile: este executată din oțel zincat de 3" – 1/2".

Alimentarea cu apă tehnologică**Surse:**

a) *din aceeași sursă cu alimentarea cu apă potabilă, respectiv rețeaua de alimentare cu apă potabilă a municipiului Sibiu.*

Volume și debite de apă tehnologică autorizate din rețea:

| | Necesarul | | | Cerința | | |
|--------------------|-----------|-------|-----------|---------|-------|-----------|
| | mc | l/s | mii mc/an | mc | l/s | mii mc/an |
| Qzilnic maxim | 270,25 | 3,128 | 99 | 243,225 | 2,815 | 89 |
| Q zilnic mediu | 235,00 | 2,720 | 86 | 211,500 | 2,448 | 77 |
| Q zilnic minim | 188,00 | 2,176 | 69 | 169,200 | 1,958 | 62 |
| Q max. orar | 31,52 | 8,758 | | 28,376 | 7,882 | |

Funcționarea este permanentă: 365 zile/an, 24 ore/zi.

Instalațiile de captare, tratare, aducțiune și distribuția apei sunt aceleași cu cele de la alimentarea cu apă în scop igienico- sanitar.

Răcirea apei tehnologice prelevată din rețeaua de alimentare municipală, provenită de la cuptoarele de tratament tehnologic, se realizează printr-un **Turn de răcire**, ale cărui principale componente sunt:

- bazin de apă caldă cu capacitatea de 106 mc;
- bazin de apă răcită cu capacitatea de 222,5 mc;
- cameră pompe;
- grup de pompe cu turație variabilă Wilo pentru apă rece și apă caldă;
- turn de răcire format din două celule, în circuit deschis, cu răcirea apei prin cădere liberă.

b) sursă de rezervă: 5 foraje situate în incinta platformei industriale COMPA SA.**Volume și debite de apă tehnologică autorizate din subteran:**

| | Necesarul | | | Cerința | | |
|--------------------|-----------|-------|-----------|---------|-------|-----------|
| | mc | l/s | mii mc/an | mc | l/s | mii mc/an |
| Qzilnic maxim | 124 | 1,438 | 45 | 124 | 1,438 | 45 |
| Q zilnic mediu | 108 | 1,250 | 39 | 108 | 1,250 | 39 |
| Q zilnic minim | 86 | 1,000 | 31 | 86 | 1,000 | 31 |
| Q max. orar | 14 | 4,025 | | 14 | 4,025 | |

Instalații de captare:

- forajele F24 și F25 sunt echipate cu pompe monofazice tip Aqua 100 cu Q=3,8 mc/h; P=0,75 kwh;
- Forajul F26 este echipat cu pompă trifazică tip Aqua 150 cu Q=6,8 mc/h; P=2,2 kwh;

- Forajele F27 și F28 sunt echipate cu pompe trifazice tip AP 4 cu Q=10,2 mc/h; P=1,5 kwh fiecare.

Instalații de tratare: în momentul actual apa din foraje nu este tratată, fiind utilizată doar pentru stingerea incendiilor.

Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei: aducțiunea este realizată printr-o conductă cu Dn 325 mm; instalația de înmagazinare a apei este compusă din două rezervoare circulare semiîngropate cu capacitatea de 500 mc fiecare și stație de pompare cu 3 electropompe LOTRU 100 (Q=60 mc/h; P=22 kwh; H=25 mCA), recipient hidrofor cu V=5000 l.

Rețeaua de distribuție a apei: apa este distribuită prin conducte de oțel zincat de 4''- 1''.

Apa pentru stingerea incendiilor

Sursa: două fronturi de captare, unul pe malul drept (18 foraje) și unul pe malul stâng (5 foraje) al râului Cibin la hm 590-600, **trecute în conservare** din cauza defecțiunilor intervenite la rețeaua de transport a apei până la capacitățile de înmagazinare.

În prezent alimentarea cu apă pentru incendii se realizează din cele 5 foraje situate în incinta platformei industriale COMPA SA.

| Nr. foraj | Adâncime (m) | Strat captat (m) | NH s (m) | NH _d (m) | Adâncime pompe (m) | Debit foraj (l/s) |
|-----------|--------------|------------------|----------|---------------------|--------------------|-------------------|
| F24 | 33,50 | 28,00-30,50 | - 2,5 | - 16,00 | 23,00 | 1,0 |
| F25 | 32,00 | 28,75-30,80 | - 2,5 | - 18,00 | 23,00 | 1,0 |
| F26 | 19,00 | 14,70-16,80 | - 4,3 | - 7,38 | 12,00 | 1,8 |
| F27 | 20,00 | 14,00-15,20 | - 3,5 | - 7,50 | 12,00 | 2,8 |
| F28 | 20,50 | 12,50-15,25 | - 2,0 | - 4,00 | 10,00 | 2,8 |

Instalații de captare:

- forajele F24 și F25 sunt echipate cu pompe monofazice tip Aqua 100 cu Q = 3,8 mc/h; P = 0,75 kwh
- forajul F26 este echipat cu pompă trifazică tip Aqua 150 cu Q = 6,8 mc/h; P = 2,2 kwh
- forajele F27 și F28 sunt echipate cu pompe trifazice tip AP 4 cu Q = 10,2 mc/h; P = 1,5 kwh fiecare.

Instalații de tratare: apa din foraje nu este tratată, ea fiind utilizată momentan doar pentru stingerea incendiilor;

Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei: aducțiunea este realizată printr-o conductă cu Dn 325 mm; instalația de înmagazinare a apei este compusă din două rezervoare circulare semiîngropate cu capacitatea de 500 mc fiecare și stație de pompare cu 3 electropompe LOTRU 100 (Q = 60 mc/h; P = 22 kwh; H = 25 mCA) recipient hidrofor cu V = 5000 l.

Rețeaua de distribuție a apei: apa este distribuită la punctele de consum prin conducte de oțel zincat de 4'' – 1''.

Modul de folosire a apei

- alimentarea cu apă utilizată în scop menajer și tehnologic a platformei COMPA SA se face în regim nominal.

| Necesarul de apă | Apa potabilă | Apa tehnologică |
|----------------------|----------------------|-----------------------|
| | - maxim 116,15 mc/zi | - maxim 270,25 mc/zi |
| - mediu 101,00 mc/zi | - mediu 235,00 mc/zi | |
| - minim 80,00 mc/zi | minim 188,00 mc/zi | |
| Cerința de apă | - maxim 116,15 mc/zi | - maxim 243,255 mc/zi |
| | - mediu 101,00 mc/zi | - mediu 211,500 mc/zi |
| | - minim 80,00 mc/zi | - minim 169,200 mc/zi |

Gradul de recirculare internă a apei tehnologice este de 10 %.

Norme de consum apă:

- piese auto diferite - 87 mc apă/tona de produs
- arcuri diferite - 222 mc apă/tona de produs

Managementul apelor uzate.

Din cadrul amplasamentului rezultă următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate fecaloid – menajere
- ape tehnologice
- ape pluviale.

Evacuarea apelor uzate se face în sistem unitar.

Apele uzate menajere și tehnologice preepurate sunt colectate de o rețea de canalizare internă cu diametre cuprinse între 40 și 110 mm și preluate de o rețea de canalizare exterioară din fontă cu diametrul de 200 mm cu dirijarea lor spre rețeaua de canalizare municipală administrată de S.C. APĂ CANAL S.A. Sibiu, conform contractului de racordare nr. 503 din 09.12.2003.

Apele pluviale convențional curate de pe acoperișurile clădirilor sunt colectate printr-o rețea internă și deversate în rețeaua de canalizare stradală (menajeră) a municipiului Sibiu, de pe str. Henri Coandă.

Apele pluviale posibil impurificate cu hidrocarburi de pe platformele betonate sunt colectate printr-o rețea internă, sunt epurate prin intermediul a 2 separatoare de hidrocarburi agrementate tehnic, cu filtru coalescent, tip OIL S 13- Q= 3, l/s și SKH-3- Q=3 l/s, fiind apoi evacuate în rețeaua de canalizare stradală a municipiului Sibiu.

Volumele de apă evacuate sunt:

| Categorii apei | Receptori autorizați | Volum total evacuat | | | | Qorar max. mc/h |
|--|---|---------------------|--------|-------|--------------|-----------------|
| | | Zilnic mc | | | Anual mii mc | |
| | | maxim | mediu | minim | | |
| Ape uzate menajere | - rețeaua de canalizare menajeră municipală | 116 | 101 | 81 | 42 | 3,764 |
| Ape uzate tehnologice ce nu necesită epurare | rețeaua de canalizare menajeră municipală | 140,875 | 122,50 | 98,00 | 51 | 4,565 |

| | | | | | | |
|---|---|------------------------------------|----|------|----|-------|
| Ape uzate tehnologice care necesită epurare | rețeaua de canalizare menajeră municipală | 102,35 | 89 | 71,2 | 37 | 3,317 |
| Ape pluviale convențional curate | rețeaua de canalizare menajeră municipală | În funcție de regimul pluviometric | | | | |
| Efluent separator de hidrocarburi | rețeaua de canalizare menajeră municipală | | | | | |

Instalații de preepurare

Apele uzate tehnologice rezultate de la atelierele din cadrul unității sunt dirijate spre stațiile de preepurare aferente acestora după cum urmează:

1. Apele uzate rezultate de la Atelierul de galvanizare în care se execută zincare slab acidă tip Manz, brunare, fosfatare, pasivare, post – tratare - pasivare galbenă cu Cr^{3+} și Top Coat și acoperire cu aliaj Zn-Ni, sunt tratate în **stația de tratare ape reziduale Hytec ($Q=5 mc/h$)** astfel:

- soluțiile concentrate cu Zn-Ni de la instalația nouă de acoperire sunt colectate într-un bazin cu capacitatea de 10 mc; într-o primă etapă are loc decomplexarea și oxidarea zincului și nichelului pentru a putea precipita în apele următoare;

- soluțiile concentrate cromice, cu conținut de crom hexavalent de la linia de pasivare galbenă Manz și decuprarea de la linia de brunare sunt colectate într-un bazin de 10 mc; reducerea cromului hexavalent la crom trivalent se realizează cu metabisulfid de sodiu, într-un mediu puternic acid cu un pH = 2-4

- soluțiile concentrate alcaline după degresare sunt colectate într-un bazin de 10 mc;

- soluțiile concentrate acide după decapare și cu conținut de crom trivalent de la linia de pasivare sunt colectate într-un bazin de 10 mc;

2. Apele rezultate de la linia de pregătire a suprafețelor din cadrul At.Compa-Bosch (460) sunt tratate în stația de tratare ape uzate de tip fizico-chimic aferentă, semiautomată, cu funcționare în **șarje Eisenmann- Q med = 26 mc/zi**. Apele de la cabine cu conținut de vopsea solubilă în apă sunt introduse în instalația de centrifugare. Apele curate de la centrifugare sunt recirculate. Procesul de epurare se desfășoară în două faze:

A. Faza de neutralizare în care apele de spălare și soluțiile concentrate epuizate provenite de la linia de pregătire repere și componente ștergător constă în:

- reducerea pH-ului cu soluție de acid sulfuric, sol. 25%
- dozarea coagulantului de clorură ferică, sol. 40%
- ridicarea pH-ului la 10,5 cu lapte de var
- dozarea flocculantului Enthol FHM 1%
- reglarea pH-ului în intervalul 6,5-8,5 prin dozarea soluției de acid sulfuric 25%

B. Faza de filtrare în care:

- apele neutralizate sunt trecute prin filtrul de nisip de capacitate 5 mc/h
- nămolul sedimentat este trecut prin filtrul presă.

3. Apele uzate rezultate de la linia de pregătire suprafețe Electroszinter sunt tratate în **stația de neutralizare automatizată Electroszinter**, $Q_{max}=2$ mc/h, compusă din :

- Bazin de colectare ape de spălare uzate, acido-alkaline, volum bazin = 4 m^3
- Bazin de colectare soluții concentrate alcaline epuizate, volum bazin = 4 m^3
- Bazin de colectare soluții concentrate acide epuizate, volum bazin = 4 m^3
- Reactor cu 3 compartimente, volum reactor = $3 \times 1\text{ m}^3$
- Bazin de dozare acid sulfuric, volum bazin = 250 l
- Bazin de dozare Ferolin 703, volum bazin = 125 l
- Bazin de dozare soluție 5% var stins, volum bazin = 250 l
- Bazin de dozare soluție 0.3% flocculant Ferocryl 8723, volum bazin = 125 l
- Bazin de sedimentare, volum bazin = 2 m^3
- Bazin de dozare soluție 0.3% flocculant Ferocryl 8766, volum bazin = 125 l
- Bazin de compactare, volum bazin = 1 m^3
- Rezervor tampon, volum rezervor = 600 l
- Filtru cu nisip, capacitate max. = $2\text{ m}^3/\text{h}$
- Filtru presă, capacitate = 40 l
- Bazin control pH, volum = 125 l
- PC cu software pentru tratare ape reziduale
- Dulap de comandă

4. Apele uzate rezultate de la operațiile de clătire și concentratele uzate ale băilor de la linia de pregătire a suprafețelor din fostul atelierul Arcuri Logan, care acum aparține de **Atelierul Honeywell 750**, nu mai sunt dirijate către stația de tratare automatizată, ci sunt colectate în recipiente IBC de 1mc și tranferate la instalația de distilare în vid la At. galvanizare, în vederea tratării.

5. Apele uzate rezultate de la instalația automată de fosfatare din cadrul atelierului Delphi 620 pentru producția de corp injector sunt dirijate către **stația de neutralizare automatizată, Q_{max} orar = 650 l/h** cu funcționare în regim continuu, compusă din:

- 2 rezervoare de stocare ape de spălare uzate $V=3,5$ mc și $V=3$ mc;
- 1 rezervor de stocare ape uzate concentrate cu $V=1,5$ mc;
- reactor de neutralizare cu 3 compartimente (3×1 mc) cu pH- metru la compartimentele I și III;
- vase preparare reactivi pentru tratare:
 - soluție hidroxizi cu pompă dozatoare racordată la pH-metru;
 - soluție FEROCRYL 8723 (agent floclare) cu pompă dozatoare;
 - soluție FEROCRYL 8706 (agent compactare nămol) cu pompă dozatoare;
- vas stocare soluție clorură ferică FEROLIN 708 (catalizator precipitare) cu pompă dozatoare;
- decantor pentru sedimentare cu plăci înclinate cu $V=1,25$ mc;
- rezervor compactare nămol $V=1$ mc;
- recipient cu $V=1$ mc pentru colectare nămol compactat (varianta până la punerea în funcțiune a filtrului presă);
- filtru presă cu plăci 400×400 mm pentru deshidratare nămol;
- rezervoare de stocare ape tratate cu $V=3$ mc, respectiv $V=1,5$ mc;

- rezervor tampon pentru reglare pH la evacuare ape tratate, dotat cu pH-metru și pompă dozatoare de acid;
- filtru de nisip, dotat cu pH-metru;
- dulap de comandă, distribuție și automatizare.

Echipamente de inspecție și măsurare

- Debitmetre pentru măsurarea debitelor de ape;
- pH-metre pentru măsurarea pH-ului în cuvele nr.1 și nr.3 de neutralizare, în vasul tampon și la punctul final de deversare (după filtrul cu nisip);
- Senzori de nivel (minim, maxim);
- Presostate pentru reglarea presiunii la filtrul presa și la filtrul cu nisip.

Fluxul tehnologic cuprinde următoarele faze:

- colectare/stocare ape uzate
- reglarea pH & tratarea cu agenți floculanți
- sedimentarea precipitatului (floculelor)
- colectarea apei tratate
- filtrare finală pe strat de nisip
- compactarea nămolului
- presarea nămolului în filtru presă și colectarea apelor rezultate din filtru presă

Apele de clătire uzate rezultate se tratează în mod continuu, la care se dozează în cantități de 50 l/h concentrate provenite din stocatoarele de concentrate uzate.

Apele uzate rezultate de la baia de spălare - conservare vor fi transvazate în recipiente de 1 mc și transportate la instalația de distilare în vid PROWADEST 400/l, din cadrul atelierului de galvanizare.

6. Apele cu conținut de emulsii precum și emulsiile pe baza de ulei în apă sunt tratate în instalația de distilare în vid Prowadest 400/l, situată în atelierul Galvanizare;

Instalația de distilare în vid PROWADEST 400/l cu $Q_{med} = 8$ mc/zi este destinată epurării apelor uzate cu conținut de substanțe extractibile și a emulsiilor pe bază de ulei din unitate cu următoarea componență:

- separator de ulei/nămol din apa uzată 1200 x 500 x 1450
- evaporator $Q_{distilat} = 400$ l/h
- colectorul evaporatorului
- sisteme de comandă și control
- vase de stocare emulsie cu $V = 6$ mc
- unitate de tratare a distilatului 2000 x 940 x 1700 mm
- filtre cu cărbune active.

După trecerea apelor tehnologice uzate prin sistemele de neutralizare și decantare, apele preepurate sunt evacuate în rețeaua municipală de canalizare.

Instalații de măsurare a debitelor și volumelor de apă

Captare:

- apa potabilă menajeră și tehnologică – pe cele două branșamente (Dn 100 și Dn150) sunt montate 4 contoare tip Zenner;
- apa pentru stingerea incendiilor provenită din foraje - 1 contor montat pe conducta de Dn 150mm

Evacuare - nu sunt montate aparate sau instalații pentru măsurarea debitelor sau volumelor

evacuate.

Linia nămolului – Nămolurile rezultate din stațiile de neutralizare după filtrare, ambalate corespunzător, sunt preluate de către un operator specializat SC Roues SRL, în vederea transportării lor, conform contractului nr. 816/123/2012.

Vidanjarea separatoarelor de hidrocarburi se realizează cu aceeași societate conform actului adițional nr. 8/24.08.2016, la contractul mai sus menționat.

Tehnici aplicate de societate pentru conformarea cu cerințele BAT prevăzute în documentul de referință: Document de referință privitor la cele mai bune tehnici disponibile de tratare a suprafețelor metalelor și materialelor plastic (August 2006)

Tehnicile de management al apelor uzate

Majoritatea pierderilor în acest sector au loc prin apele uzate. Prin urmare diminuarea pierderilor de apă și de materii prime duc la reducerea apelor uzate și a deșeurilor.

| | |
|--|--|
| | 5.1.5. Reducerea la maximum a cantităților de apă din cadrul procesului. |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.5.1 Reducerea la minimum a cantităților de apă din cadrul procesului BAT este reducerea consumului de apă prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea tuturor punctelor de consum de apă și materiale din cadrul unei instalații, înregistrarea cu regularitate a informațiilor, în funcție de informațiile necesare, privind consumul și activitatea de control (a se vedea Secțiunea 4.4.5.2). Informațiile sunt utilizate pentru realizarea analizelor comparative și pentru sistemul de gestionare a mediului, a se vedea Secțiunea 5.1.1.4. - recuperarea apei din soluțiile de clătire, prin intermediul uneia din tehnicile descrise în Secțiunile 4.4.5.1, 4.7.8, 4.7.12 și la care se face trimitere în Secțiunea 4.10, și reutilizarea acestora în procesele care se pot realiza cu apă recuperată (a se vedea Secțiunea 5.1.5.1) - evitarea nevoii de clătire între activități, prin utilizarea unor substanțe chimice compatibile cu celelalte activități (a se vedea Secțiunea 4.6.2). <p>4.4.5.2 Controlul utilizării de apă</p> <p>Înregistrarea consumurilor de apă pe bază reală, indiferent de costurile surse permite controlul cantităților consumate (inclusiv sursele de alimentare tratate la nivel intern, a se vedea Secțiunea 4.4.5.1). Acest lucru se realizează prin contorizarea tuturor punctelor de consum din instalație: clătirea, completarea soluției, chiar și la baie, etc. Astfel se identifică sectoarele cu consum ridicat pentru a se lua măsuri corective.</p> <p>Consumurile pot fi monitorizate pe o bază specificată, cum ar fi lunar, zilnic, pe oră, etc. Intrările pot fi de asemenea comparate și optimizate în funcție de alte măsuri de producție (a se vedea Secțiunea 4.1.3.1), cum ar fi suprafața sau tonajul produs, numărul de tambure, costurile de prelucrare, etc. Atunci când consumul este mai mare decât referințele externe și/sau interne, se pot lua măsuri pentru examinarea cauzei (cauzelor).</p> <p>După stabilirea consumului optim de apă, debitul poate fi menținut la un nivel optim de utilizare prin diverse măsuri controlate de o persoană autorizată, de exemplu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ supape de debit – utilizarea supapelor de blocare este o bună practică ▪ măsurarea conductivității, pH-ului, temperaturii sau alte măsurători de control al procesului – se poate face automat și poate fi folosit pentru controlarea sistemelor statice umplere și golire, manual sau automat (a se vedea Secțiunea 4.7). <p>Efectul maxim se obține atunci când sunt folosite împreună cu supapele de blocare a debitului setate la un debit optim și cu alte date de monitorizare, cum ar fi consumul de apă per bară anodică sau per metru pătrat tratat.</p> <p>4.7.8 Regenerarea și reutilizarea/reciclarea apei de clătire</p> <p>Secțiunea 4.4.5.1 subliniază modurile de regenerare și reutilizare și acest lucru poate fi avut în vedere în contextul utilizării apei pentru întreaga instalație.</p> <p>Apa de clătire uzată poate fi regenerată, de exemplu cu una dintre tehnicile descrise mai jos</p> |

(pentru alte posibilități, a se vedea Secțiunea 4.10). Acest lucru poate duce la economie de apă și va reduce cantitatea de apă uzată care va fi tratată, reducând costurile de tratare a apelor uzate și investiția de capital, consumul de energie și de substanțe chimice.

- **Regenerare prin schimb de ioni**
- **Regenerarea prin osmoză inversă**
- **Tehnicile de clătire într-o singură etapă**

În anumite situații sunt necesare operațiunile de clătire într-o singură etapă (a se vedea Secțiunea 4.6.3). Acest lucru poate fi necesar în cazul pierderilor de calitate, cauzate de clătirea excesivă a suprafeței, de exemplu, pasivizarea cu zinc negru, pasivizarea peliculelor groase sau clătirea în nichelare sau cromare lucioasă.

În alte cazuri stoparea reacției de suprafață se poate realiza numai printr-o diluare rapidă în prima etapă de clătire, care necesită cantități mari de apă. În acest caz concentrația substanțelor chimice reactive din prima etapă de clătire trebuie să fie menținută la un nivel redus.

- **Tehnicile de clătire în mai multe etape**
- **Cresterea ratei de recuperare a soluțiilor antrenate și închiderea circuitului**

În situația în care cantitatea de apă necesară pentru o clătire corespunzătoare (în vederea controlului procesului și a obținerii calității produsului) depășește pierderile prin evaporare, și dacă se preconizează rate de recuperare >90 %, este necesară diminuarea cantității de apă din sistemul de recuperare a soluțiilor antrenate. Acest lucru este posibil prin combinarea mai multor tehnologii.

În anumite cazuri, soluțiile antrenate pot fi recuperate până la închiderea circuitului pentru produsele chimice industriale, prin aplicarea unei combinații adecvate de tehnologii. Închiderea circuitului vizează o singură compoziție chimică din cadrul unei linii tehnologice, nu întregul ansamblu de linii sau instalații.

Circuit închis nu înseamnă emisii zero: se poate să existe mici scurgeri din procesele de tratare, provenite din soluția utilizată în proces sau din circuitele de apă tehnologică (de exemplu, din regenerarea sistemului de schimb de ioni).

Cresterea ratei de recuperare a soluțiilor antrenate și închiderea circuitului necesită tehnologii menite să asigure:

- reducerea cantității de soluții antrenate, a se vedea Secțiunea 4.6
- reducerea apei destinate clătirii (de exemplu, prin clătirea în cascadă și/sau pulverizări) cu recuperarea soluțiilor antrenate, a se vedea Secțiunea 4.7
- concentrarea soluțiilor antrenate sau a soluțiilor colectoare, cum ar fi prin sisteme de schimb de ioni, tehnologii cu membrane sau evaporare, a se vedea Secțiunea 4.10. Apa îndepărtată în timpul concentrării (cum ar fi cea provenită din evaporare) poate fi, deseori, recirculată în clătire.

Exemple de tehnici pentru acest scop:

- adăugarea unui bazin de clătire ecologică
- evaporarea, prin utilizarea energiei interne în surplus
- evaporarea, prin utilizarea de energie suplimentară (și, în anumite cazuri, a unei presiuni joase)
- electrodializa
- osmoza inversă.

Concentratul este utilizat pentru a completa soluția utilizată în proces, în timp ce condensul poate fi reutilizat ca apă destinată clătirii

- **Combinarea mai multor tehnici**

Pentru atingerea obiectivelor generale de mediu, aplicabile pentru o anumită instalație, se poate opta pentru combinarea mai multor tehnici în cadrul instalației respective .

Tehnicile punctuale, care vizează un anumit proces sau o anumită linie tehnologică și care sunt destinate:

- reducerii consumului de apă, prin recuperarea și reutilizarea apei
- reducerii consumului de materiale, prin recuperarea și reutilizarea materialelor.

Acestea pot fi utilizate alături de alte tehnici, în vederea îndeplinirii obiectivelor de mai sus la nivelul întregii instalații, precum și pentru a reduce la minimum cantitatea de ape uzate

| | |
|----------------|--|
| | <p>generate și necesitatea de tratare a apelor uzate. În acest sens, trebuie luate însă în considerare următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> detaliile obiectivelor <input type="checkbox"/> echipamentele existente (inclusiv infrastructura, cum ar fi stația existentă de tratare a apelor uzate), modificările de proces deja întreprinse sau planificate. <input type="checkbox"/> starea echipamentelor, respectiv dacă acestea sunt adecvate pentru sarcinile actuale sau planificate <input type="checkbox"/> presiunile de schimbare, cum ar fi îndeplinirea standardelor de calitate a mediului <input type="checkbox"/> costurile, inclusiv punctul din curba de depreciere a echipamentelor existente. <p>Există compromisuri între opțiunile punctuale și sistemele centralizate sau combinate de purificare/recuperare. De exemplu, sistemele de recuperare cu o singură locație fixă (cum ar fi osmoza inversă centralizată/schimbul de ioni pentru reciclarea apelor de clătire provenite din mai multe linii tehnologice). O altă strategie combinată ar putea consta în utilizarea unui sistem mobil, care să asigure purificarea/recuperarea intermitentă a mai multor surse punctuale. De exemplu, pentru purificarea/reciclarea mai multor băi acide diferite s-ar putea utiliza un singur sistem mobil de dializă prin difuzie liberă. Strategiile combinate pot fi mai rentabile, având în vedere economia de scară, cu excepția cazurilor în care există cerințe considerabil mai mari în ceea ce privește interfața instalației: de exemplu, o stație obișnuită de tratare a apelor uzate se bazează pe principiul combinării tuturor fluxurilor. Sistemele punctuale, toate sau numai o parte din acestea, ar putea oferi mai multă flexibilitate, redundanță, fiabilitate, și ar putea fi mai rentabile din punct de vedere al costurilor. În anumite cazuri, tehnicile pot fi combinate în vedere atingerii pragului de emisii zero sau aproape de zero (a se vedea Secțiunea 4.16.12).</p> <p>Exemple de combinare a mai multor tehnici</p> <p>Epurarea finală a apelor uzate prin utilizarea unei rășini chelatoare schimbătoare de cationi se dovedește mai eficientă dacă este efectuată după îndepărtarea metalelor. Acest lucru este posibil prin prevenirea și reținerea materiilor prime (de exemplu, a se vedea Secțiunile 4.6 și 4.7), a electroliților (a se vedea Secțiunea 4.11.9) și/sau prin precipitare (a se vedea Secțiunea 4.16.7).</p> <p>Eficiența rășinii chelatoare schimbătoare de cationi depinde și de pH-ul efluentului. Fiecare metal în parte are propriul pH-ul optim. [121, Franța, 2003].</p> <p>Îndepărtarea metalului (prin electroliză, de exemplu) s-ar putea realiza într-un mod mai eficient în etapele de clătire (a se vedea Figura 4.20 din Secțiunea 4.7), unde acesta se află în concentrația cea mai mare, respectiv înainte de amestecarea cu alte elemente contaminante. Celulele electrolitice de mare eficiență sporesc durata de viață a rășinii schimbătoare.</p> <p>Pentru recuperarea metalelor din soluțiile apoase contaminate, se poate folosi o combinație de electroliză și tehnologii cu pat fluidizat, ca atare sau alături de tehnologii cu membrane semipermeabile și schimb de ioni, a se vedea Secțiunea 4.12.1 (unele dintre aceste tehnologii sunt proprietate industrială și brevetate).</p> <p>4.10 Tehnicile comune de tratare a apelor și a soluțiilor pe bază de apă: apa de alimentare, clătirile, tratarea apelor uzate, soluțiile tehnologice și recuperarea materialelor</p> <p>Numeroase tehnici pot fi utilizate cu apă și soluții pe bază de apă, pentru îndepărtarea materialelor nedorite, cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - epurarea apei brute pentru clătire - reciclarea apelor de clătire - îndepărtarea materialelor de descompunere, respectiv a impurităților metalice din soluțiile tehnologice - tratarea apelor uzate înainte de deversare - îndepărtarea apei pentru concentrarea materialelor, de exemplu pentru recuperarea materiilor antrenate, recuperarea materialelor din apele uzate. <p>4.6.2 Utilizarea de substanțe chimice compatibile</p> <p>Utilizarea de substanțe chimice compatibile (de exemplu utilizarea aceluiași acid la decaparea sau activarea suprafeței înainte de tratarea de acoperire pe bază de acid) reduce consecințele pierderilor prin antrenare a substanțelor chimice în procesul ulterior.</p> |
| Tehnici | Reducerea la minimum a cantităților de apă din cadrul procesului |

| | |
|---|--|
| aplicate de societate | <p>Se realizează în instalație prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea tuturor punctelor de consum de apă și materiale din cadrul unei instalații, înregistrarea cu regularitate a informațiilor - Lunar se înregistrează cantitatea de apă utilizată în ateliere <p>Astfel se identifică sectoarele cu consum ridicat pentru a se lua măsuri corective.</p> <p>După stabilirea consumului optim de apă, debitul poate fi menținut la un nivel optim de utilizare prin diverse măsuri controlate de o persoană autorizată.</p> <ul style="list-style-type: none"> - recuperarea apei din soluțiile de clătire și reutilizarea acestora în procesele care se pot realiza cu apă recuperată. Apa de spălare recirculată se utilizează la completarea nivelurilor băilor active corespunzătoare la Linia Manz și Linia de pregătire suprafețe de la At.460. - tehnici de clătire în doua etape în contracurent <p>Utilizarea de substanțe chimice compatibile</p> <p>Utilizarea de substanțe chimice compatibile (de exemplu utilizarea aceluiași acid la decaparea sau activarea suprafeței înainte de tratarea de acoperire pe bază de acid) reduce consecințele pierderilor prin antrenarea substanțelor chimice în procesul ulterior, inclusiv în apele de clătire, ceea ce duce la un consum mai mic de apă de clătire.</p> <p>Tratarea apelor uzate rezultate din Atelierul galvanizare în instalația de neutralizare;</p> <p>Apele reziduale de pe linia de acoperire cu aliaj Zn-Ni sunt dirijate în stația de tratare, pe categorii de ape, unde se tratează specific.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pentru apele de spălare și soluțiile concentrate acido-alcaline și cromice tratarea se face astfel: acidulare la pH=5-6, coagulare, precipitare cu lapte de var, floculare, decantare, filtrare finală pe filtru de nisip. - Pentru apele de spălare și soluțiile concentrate cu Zn-Ni: decomplexare cu hipoclorit de sodiu, precipitare cu lapte de var, floculare, decantare, filtrare finală pe filtru de nisip. |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | <p>Pentru tipurie de procese și cerințele tehnologice, tehnicile utilizate în societate sunt BAT</p> |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.5.2 Reducerea soluțiilor aderente</p> <p>BAT este, pentru liniile noi sau îmbunătățite, reducerea soluțiilor aderente de surplus de apă din clătirea precedentă, prin utilizarea unui bazin ecologic de clătire (sau pre-scurfundare), a se vedea Secțiunea 4.5. Acumularea de particule poate fi controlată, pentru a nu scădea sub nivelul de calitate impus, prin filtrare.</p> <p>Aceste metode contribuie și la reducerea soluțiilor antrenate, în combinație cu alte tehnici de antrenare și clătire (a se vedea Secțiunea 4.7.4, 4.7.12 și 5.1.5.3). în cazul în care acestea afectează procesele ulterioare (cum ar fi pre-acoperirea chimică parțială)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> în liniile de tip carusel, de acoperire în proces continuu sau de tip bobină-bobină <input type="checkbox"/> la decapare sau degresare <input type="checkbox"/> în liniile de nichelare, din cauza problemelor crescute de calitate <input type="checkbox"/> la anodizare, deoarece materialul este îndepărtat de pe bază (nu adăugat). |
| Tehnici aplicate de societate | <p>Nu se aplică pentru tipurile de acoperiri din instalație.</p> |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | <p>Nu se aplică în instalație</p> |
| Cerințele documentului | <p>5.1.5.3 Reducerea soluțiilor antrenate</p> <p>BAT constă în utilizarea uneia sau mai multor tehnici descrise în această secțiune și în</p> |

| | |
|--------------|---|
| de referință | <p>Secțiunile 5.2.2, 5.2.3 și 5.2.4, în vederea reducerii antrenării materialelor dintr-o soluție de tratare (a se vedea Secțiunea 4.6).</p> <p>4.6 Reducerea soluțiilor antrenate</p> <p>Utilizarea de substanțe chimice compatibile</p> <p>Utilizarea de substanțe chimice compatibile (de exemplu utilizarea aceluiași acid la decaparea sau activarea suprafeței înainte de tratarea de acoperire pe bază de acid) reduce consecințele pierderilor prin antrenare a substanțelor chimice în procesul ulterior.</p> <p>Reducerea soluțiilor antrenate – tratare pe stativ</p> <p>Disponerea suprafețelor celor mai mari ale pieselor de tratat într-o poziție verticală pe stative permite soluției aderente să se scurgă spre marginea de jos a pieselor de tratat. Atunci când sunt ridicate din soluția de tratare, stativele trebuie să fie înclinate în așa fel încât picăturile mari să se formeze mai repede și să se scurgă de pe partea inferioară a articolelor suspendate.</p> <p>Este necesar un timp de scurgere suficient de lung deasupra bazinelor pentru a permite lichidului aderent să se adune și să formeze picături care se vor scurge de pe articole. Prin scoaterea lentă a stivelor din soluția de tratare, volumul de pierderi prin antrenare poate scădea considerabil.</p> <p>Tăvile de scurgere înserate automat sau manual sub stative vor colecta toate picăturile și vor preveni contaminarea bazinelor și soluțiilor ulterioare (în cazul în care nu se folosesc bazine imediat următoare). Un transfer rapid al stivelor de la un bazin la altul reduce la minimum contaminarea.</p> <p>Stratul de protecție a stativului trebuie să fie hidrofug pentru o mai bună scurgere a soluțiilor aderente.</p> <p>Stativele pot fi clătite sau pulverizate cu apă sau curățate cu jet de aer pentru a elimina soluția aderentă.</p> <p>Reducerea pierderilor din tratarea în tambur</p> <p>Materialul plastic din care este făcut tamburul are o suprafață netedă și este inspectat pentru depistarea de zone uzate și formarea de adâncituri sau umflături în jurul găurilor. Găurile din panou au în general o secțiune activă suficientă pentru a reduce la minimum efectele capilare iar grosimea panourilor este suficientă pentru a respecta cerințele de rezistență mecanică.</p> <p>Porțiunea găurită totală a tamburului ajunge în general cât mai sus posibil pentru a permite soluției aderente să cadă înapoi în bazinul de tratare. Acest lucru îmbunătățește și eficiența întregului proces de acoperire permițând un acces mai ușor al soluției și reducerea căderilor de tensiune.</p> <p>O și mai bună reducere a soluțiilor aderente poate fi obținută prin rotirea intermitentă a tamburului deasupra bazinului de tratare în timpul scurgerii (rotire cu aproximativ 90 de grade, oprire timp de cel puțin 10 secunde, o nouă secvență de rotire intermitentă, etc.).</p> <p>O și mai mare reducere a soluțiilor aderente se realizează prin aplicarea de culee de scurgere în interiorul tamburului pentru a permite curgerea în același timp a lichidului de scurgere și iesirea din tamburul care se rotește.</p> <p>Soluția aderentă poate fi redusă în cantități mari prin suflarea soluției în exces afară din tambur în timp ce acesta de scurge deasupra bazinului. În cazul băilor fierbinți, tamburele pot fi clătite cu apă sau pulverizate (a se vedea Secțiunea 4.6.6), cu toate că în cazul tamburelor barbotarea este mai eficientă: barbotarea este procedura prin se introduce o țevă și se pulverizează cu apă de clătire în tambur și printre piese.</p> <p>În tambur piesele au în general suprafața de bază pe orizontală. Pentru o mai bună scurgere tamburele pot fi scoase din bazine puțin înclinat. Sistemele de suspendare și ridicare pot fi adaptate acestei cerințe. În sistemele convenționale acest lucru este dificil de realizat.</p> <p>Aplicarea de bușoane cu sită în locul găurilor s-a dovedit rentabilă prin reducerea lungimii găurilor din panourile corpului cilindric al tamburului. Soluțiile antrenate pot fi reduse și scăderea de tensiune la perforare este mult redusă.</p> <p>Fac excepție:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> cazurile în care acest lucru nu este necesar din cauza aplicării unor BAT alternative: <ul style="list-style-type: none"> - când sistemele chimice secvențiale sunt compatibile (a se vedea Secțiunea 5.1.5.1) - după o clătire ecologică (pre-scurfundare, a se vedea Secțiunea 5.1.5.2) <input type="checkbox"/> cazurile în care reacția la suprafață necesită a fi oprită prin diluarea rapidă în timpul: |
|--------------|---|

| | |
|---|---|
| | <p>(Este vorba aici de aceleasi exceptii valabile pentru reducerea raportului de clătire)</p> <ul style="list-style-type: none"> - pasivizării cromului hexavalent - gravării, lustruirii și etanșării aluminiului, magneziului și a altor aliaje - imersiunii în zincat - decapării - pre-scurfundării la activarea plasticului - activării înainte de cromare - deschiderii la culoare după zincarea alcalină <p><input type="checkbox"/> pentru perioada de drenare, în cazul în care întârzierile cauzează dezactivarea sau deteriorarea suprafeței între tratamente, cum ar fi între nichelare și cromare.</p> <p>5.1.5.3.1 Reducerea viscozității BAT este reducerea viscozității, prin optimizarea proprietăților soluțiilor de tratare (a se vedea Secțiunea 4.6.5):</p> <ul style="list-style-type: none"> - scăderea concentrației de substanțe chimice sau utilizarea unor procese cu o concentrație scăzută - adăugarea agenților de înmuiere - asigurarea că substanțele chimice din proces nu depășesc valorile recomandate - asigurarea că temperatura este optimizată, conform domeniului specific procesului și conductivității necesare. <p>4.6.5 Proprietățile soluțiilor de tratare – efectul soluțiilor antrenate Cantitatea de soluție antrenată depinde de proprietățile soluțiilor de tratare. Soluțiile antrenate pot fi reduse prin mărirea temperaturii soluției de tratare care în mod normal scade viscozitatea soluției. Scăderea concentrațiilor soluțiilor de tratare reduce în mod eficient soluția antrenată, scăzând cantitatea de material din soluția antrenată, precum și reducerea tensiunii la suprafață și a viscozității soluțiilor ionice. Adăugarea de agenți de înmuiere în soluția de tratare reduce antrenarea prin reducerea tensiunii de suprafață. Pentru a evita concentrațiile excesiv de mari, soluția de tratare poate fi menținută la o compoziție constantă prin regenerare și întreținere. Acestea și selectarea unei soluții de tratare adecvate sunt un pas important în reducerea antrenării.</p> |
| <p>Tehnici aplicate de societate</p> | <p>Reducerea soluțiilor antrenate În instalație se folosesc următoarele tehnici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Reducerea soluțiilor antrenate – tratare pe stativ În instalație sunt luate următoarele măsuri: <ul style="list-style-type: none"> - dispunerea pieselor pe stativ astfel încât soluția de tratat să se scurgă pe marginea de jos a acestora; - înclinarea stativelor astfel încât la ridicarea din soluție picăturile să se scurgă pe partea inferioară a pieselor; - scoaterea lentă a stativelor din soluția de tratare, asigurarea unui timp de scurgere suficient de lung deasupra bazinelor pentru a permite lichidului aderent să se adune și să formeze picături care se vor scurge de pe piese; - tăvi de scurgere inserate manual sub stativ pentru a colecta picăturile în cazul în care nu se folosesc bazine imediat următoare; - stratul de protecție a stativului este hidrofug (realizat prin plastifiere) pentru o mai bună scurgere a soluțiilor aderente; - stativele sunt clătite sau pulverizate cu apă pentru eliminarea soluției aderente. ■ Reducerea pierderilor din tratarea în tambur În instalație există următoarele dotări și sunt luate următoarele măsuri: <ul style="list-style-type: none"> - materialul plastic din care este făcut tamburul are o suprafață netedă și este inspectat pentru depistarea de zone uzate ; <ul style="list-style-type: none"> - porțiunea găurită totală a tamburului ajunge în general cât mai sus posibil pentru a permite soluției aderente să cadă înapoi în bazinul de tratare; |

| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - rotirea intermitentă a tamburului deasupra bazinului de tratare în timpul scurgerii. - soluția aderentă este redusă prin suflarea soluției în exces afară din tambur în timp ce acesta se scurge deasupra bazinului. În cazul băilor fierbinți, tamburele pot fi clătite cu apă sau pulverizate <p>■ Reducerea vâscozității, prin optimizarea proprietăților soluțiilor de tratare</p> <p>În instalație se utilizează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procese cu o concentrație scăzută a soluțiilor - adăugarea agenților de înmuiere - asigurarea că substanțele chimice din proces nu depășesc valorile recomandate - asigurarea că temperatura este optimizată, conform domeniului specific procesului <p>În instalație se respectă următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrucțiune de lucru pt. operatorii liniei MANZ - I 053.635 - Instrucțiune de lucru pentru operatorii liniei de fosfatate (Galv.)- I 053.673 |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile utilizate în societate sunt BAT |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.5.4 Clătirea</p> <p>BAT este reducerea consumului de apă, prin utilizarea tehnicilor de clătire în mai multe etape (a se vedea Secțiunea 4.7.10).</p> <p>Clătirea ecologică (pre-scurfundarea, a se vedea Secțiunea 5.1.5.2) poate fi combinată cu alte etape de clătire, în vederea sporirii eficienței sistemului de clătire în mai multe etape .</p> <p>În cazul utilizării unei combinații de BAT pentru reducerea consumului de apă, valoarea de referință a apei deversate din proces este de 3 – 20 l/m²/etapă de clătire. Etapele de clătire și calculele aferente sunt prezentate în Secțiunea 4.1.3.1. Valoarea poate fi calculată astfel încât să fie în legătură cu alți factori de capacitate (greutatea metalului depus, greutatea bazei etc.) din instalațiile individuale. Valori care tind spre capătul scăzut al intervalului pot fi obținute atât de instalațiile noi cât și de cele existente, prin utilizarea tehnicilor descrise în Secțiunile 4.7 și 4.10.</p> <p>Tehnicile de pulverizare - importante pentru atingerea valorilor de la capătul scăzut al intervalului.</p> <p>BAT este conservarea materialelor utilizate în proces, prin readucerea apei din prima clătire în soluția de tratare (a se vedea Secțiunea 5.1.6.3, precum și Secțiunea 5.1.6.1).</p> <p>Reducerea cantităților de apă deversată la valorile mai scăzute din aceste intervale pot fi limitate din motive ecologice locale, din cauza concentrațiilor de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> bor <input type="checkbox"/> fluorură <input type="checkbox"/> sulfat <input type="checkbox"/> clorură. <p>Efectele încrucișate ale consumului crescut de energie și produse chimice, utilizate pentru tratarea acestor substanțe, depășesc avantajele reducerii cantităților de apă deversată în partea scăzută a intervalului.</p> <p>Excepție de la această BAT de reducere a consumului de apă fac:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> reacția la suprafață necesită a fi oprită prin diluarea rapidă în timpul: <ul style="list-style-type: none"> o pasivizării cu cromul hexavalent o gravării, lustruirii și etanșării aluminiului, magneziului și a altor aliaje o imersiunii în zincat o decapării o pre-scurfundării la activarea plasticului o activării înainte de cromare o deschiderii la culoare după zincarea alcalină <input type="checkbox"/> cazurile când există o pierdere de calitate din cauza clătirii excesive (Observație: această excepție nu se aplică Secțiunii 5.1.5.3). |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-----------|--|-----------|--|-----------|---|-----------|--|------------|---|-----------|---|------------|---|------------|--|------------|---|------------|--|------------|--|------------|
| Tehnici aplicate de societate | <p>În societate se utilizează:</p> <p>■ Reducerea consumului de apă, prin utilizarea tehnicilor de clătire în mai multe etape La linia de zincare slab acidă, după degresare, decapare, degresare electrochimică, zincare acidă, pasivare galbenă cu crom trivalent, instalația automată de fosfatare, atelierul 620 se utilizează spălarea în cascadă. Restul sunt spălari simple impuse de calitatea acoperirii. Valoarea de referință calculată a apei deversate din proces în instalație este de aproximativ 20 l/m²/etapă de clătire.</p> <p>Deasemenea, la Instalația nouă de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni se utilizează tehnicile de clătire în mai multe etape. Pentru această linie, valoarea de referință calculată a apei deversate din proces în instalație este de aproximativ 10 l/m²/etapă de clătire.</p> <p>Tehnicile de pulverizare se utilizează la instalația automată de fosfatare, atelierul 620. În zonele active și de clătire sunt montate sisteme de pulverizare. Acestea constau dintr-un canal de distribuție și din coroanele de diuze aferente și sunt mărginite de diafragme de pulverizare laterale.</p> <p>■ Conservarea materialelor utilizate în proces prin readucerea apei din prima clătire în soluția de tratare Se utilizează la linia automată de zincare slab acidă Manz 1.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Se consideră BAT tehnicile utilizate | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.7 Întreținerea generală a soluțiilor utilizate în proces BAT este prelungirea duratei de viață a băii, precum și menținerea calității de ieșire, în special în cazul sistemelor operate în apropierea sau la închiderea circuitului de materiale (a se vedea Secțiunea 5.1.6.3) prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> determinarea parametrilor critici de control <input type="checkbox"/> menținerea acestora în limitele acceptabile prevăzute, prin îndepărtarea elementelor contaminante. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tehnici aplicate de societate | <p>În instalație se urmărește determinarea permanentă a parametrilor critici de control și menținerea acestora în limitele prevăzute, eliminarea elementelor contaminante.</p> <p>Sunt implementate instrucțiunile:</p> <table border="1" data-bbox="347 1256 1353 2045"> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de pasivare galbenă cu Unichrome YL-22 (Galv.)</td> <td>I 053.693</td> </tr> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de activare cu acid clorhidric (S 500 Galv.)</td> <td>I 053.809</td> </tr> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de activare cu acid azotic (S 500 Galv.)</td> <td>I 053.810</td> </tr> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de post tratare cu SEALER 300 W (Galv.)</td> <td>I 053.895</td> </tr> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de pasivare albastră cu UNIFIX ZN 3-15 (Galv.)</td> <td>I 053.1102</td> </tr> <tr> <td>Funcționarea instalației de zincare slab acidă MANZ (Galv.)</td> <td>I 053.638</td> </tr> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de pasivare cu PERMAPASS IMUNNOX 3K (Galv.)</td> <td>I 053.1341</td> </tr> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de degresare electrochimică cu UNICLEAN EL 66 K (Galv.)</td> <td>I 053.1356</td> </tr> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de degresare chimică cu UNICLEAN CL 13 F (Galv.)</td> <td>I 053.1357</td> </tr> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de decapare cu acid clorhidric și UNICLEAN AG 226 (Galv.)</td> <td>I 053.1358</td> </tr> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de zincare slab acidă lucioasă pe bază de cloruri cu ZYLITE AT (Galv.)</td> <td>I 053.1359</td> </tr> <tr> <td>Prepararea și întreținerea soluției de activare cu Fixodine C 5020 (Galv.)</td> <td>I 053.1427</td> </tr> </table> | Prepararea și întreținerea soluției de pasivare galbenă cu Unichrome YL-22 (Galv.) | I 053.693 | Prepararea și întreținerea soluției de activare cu acid clorhidric (S 500 Galv.) | I 053.809 | Prepararea și întreținerea soluției de activare cu acid azotic (S 500 Galv.) | I 053.810 | Prepararea și întreținerea soluției de post tratare cu SEALER 300 W (Galv.) | I 053.895 | Prepararea și întreținerea soluției de pasivare albastră cu UNIFIX ZN 3-15 (Galv.) | I 053.1102 | Funcționarea instalației de zincare slab acidă MANZ (Galv.) | I 053.638 | Prepararea și întreținerea soluției de pasivare cu PERMAPASS IMUNNOX 3K (Galv.) | I 053.1341 | Prepararea și întreținerea soluției de degresare electrochimică cu UNICLEAN EL 66 K (Galv.) | I 053.1356 | Prepararea și întreținerea soluției de degresare chimică cu UNICLEAN CL 13 F (Galv.) | I 053.1357 | Prepararea și întreținerea soluției de decapare cu acid clorhidric și UNICLEAN AG 226 (Galv.) | I 053.1358 | Prepararea și întreținerea soluției de zincare slab acidă lucioasă pe bază de cloruri cu ZYLITE AT (Galv.) | I 053.1359 | Prepararea și întreținerea soluției de activare cu Fixodine C 5020 (Galv.) | I 053.1427 |
| Prepararea și întreținerea soluției de pasivare galbenă cu Unichrome YL-22 (Galv.) | I 053.693 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prepararea și întreținerea soluției de activare cu acid clorhidric (S 500 Galv.) | I 053.809 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prepararea și întreținerea soluției de activare cu acid azotic (S 500 Galv.) | I 053.810 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prepararea și întreținerea soluției de post tratare cu SEALER 300 W (Galv.) | I 053.895 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prepararea și întreținerea soluției de pasivare albastră cu UNIFIX ZN 3-15 (Galv.) | I 053.1102 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Funcționarea instalației de zincare slab acidă MANZ (Galv.) | I 053.638 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prepararea și întreținerea soluției de pasivare cu PERMAPASS IMUNNOX 3K (Galv.) | I 053.1341 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prepararea și întreținerea soluției de degresare electrochimică cu UNICLEAN EL 66 K (Galv.) | I 053.1356 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prepararea și întreținerea soluției de degresare chimică cu UNICLEAN CL 13 F (Galv.) | I 053.1357 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prepararea și întreținerea soluției de decapare cu acid clorhidric și UNICLEAN AG 226 (Galv.) | I 053.1358 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prepararea și întreținerea soluției de zincare slab acidă lucioasă pe bază de cloruri cu ZYLITE AT (Galv.) | I 053.1359 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Prepararea și întreținerea soluției de activare cu Fixodine C 5020 (Galv.) | I 053.1427 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|--|------------|
| | Prepararea și întreținerea soluției de fosfatare manganoasă cu Fostone 4901 IT (Galv.) | I 053.1428 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de degresare chimică cu Degresant SD1 (Galv.) | I 053.1429 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de decapare cu acid clorhidric (Galv.) | I 053.1430 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de fosfatare cu CANPHOS 401 (Galv.) | I 053.1432 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de fosfatare cu Fosfatol tip IV (Galv.) | I 053.1433 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de conservare cu Emulpon 2901 IT (Galv.) | I 053.1435 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de zincare slab acidă lucioasă pe bază de cloruri cu Zylite 290 (Galv.) | I 053.1615 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de post tratare cu Sealer HESSOTOP HOT STAR H (Galv.) | I 053.1618 |
| | Întreținerea periodică pe linia SCHLOTTER (Galv.) | I 053.1847 |
| | Funcționarea instalației de electrodepunere Zn-Ni Schloter (Galv.) | I 053.1845 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de degresare cu SLOTOCLEAN AK 160 (Galv.) | I 053.1836 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de decapare cu HCl (Galv.) | I 053.1837 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de degresare electrochimică SLOTOCLEAN EL DG (Galv.) | I 053.1838 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de pasivare cu SLOTOPAS ZN T 80 (Galv.) | I 053.1840 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de suprapasivare SLOTOFIN 10 (Galv.) | I 053.1841 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de activare cu acid sulfuric (Galv.) | I 053.1842 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de acoperire cu aliaj Zn- Ni SLOTOLOY ZN 8, pentru rame (Galv.) | I 053.1843 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de acoperire cu aliaj Zn-Ni cu SLOTOLOY ZN 210, pentru tamburi (Galv.) | I 053.1844 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de degresare cu SLOTOCLEAN AK 160 (Galv.) | I 053.1836 |
| | Prepararea și întreținerea soluției SWEZ- COND ZN 20 (Galv.) | I 053.1850 |
| | Prepararea și întreținerea soluției SWEZ-COAT 626(Galv.) | I 053.1851 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de pasivare- zona 9 spălare demineralizată- zona 10 (Bosch 460.) | I 053.485 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de degresare zona 1 și zona 2 și a băilor de spălare zona 3 și zona 4 (Bosch 460.) | I 053.594 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de fosfatare zona 6 și a băilor de spălare zona 7 și zona 8 (Bosch 460) | I 053.596 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de fosfatare cristalină cu zinc cu Granodine (Bosch 460) | I 053.951 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de degresare chimică cu Ridoline 7163 CF/5 (Bosch 460) | I 053.949 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de activare cu Fixodine 50CF | I 053.950 |
| | Prepararea și întreținerea soluției de fosfodegresare cu Phosbond W 90F/snb | I 053.988 |
| Conformarea cu cerințele documentului | Tehnicile utilizate in societate sunt BAT | |

| | |
|--|---|
| de referință | |
| | 5.1.8 Emisiile în apele uzate |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.8.1 Diminuarea fluxurilor și materialelor care necesită tratarea BAT este reducerea consumului de apă în toate procesele. Există însă situații locale în care reducerea consumului de apă poate fi limitată de concentrația (concentrațiile) de anioni în creștere și dificil de tratat, a se vedea Secțiunea 5.1.5.</p> <p>BAT este eliminarea sau diminuarea consumului și pierderilor de materiale, în special a substanțelor cu prioritate, a se vedea Secțiunile 4.6 și 4.7 (a se vedea, de asemenea, tehnicile de utilizare a apei și a materiilor prime, destinate închiderii circuitului de materiale, Secțiunea 5.1.6.3). Substituții și/sau controlul anumitor substanțe periculoase sunt descrise în Secțiunea 5.2.5.</p> |
| Tehnici aplicate de societate | <p>Reducerea soluțiilor antrenate</p> <p>În instalație se folosesc următoarele tehnici:</p> <p>■ Reducerea soluțiilor antrenate – tratare pe stativ</p> <p>În instalație sunt luate următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispunerea pieselor pe stativ astfel încât soluția de tratat să se scurgă pe marginea de jos a acestora; - înclinarea stativelor astfel încât la ridicarea din soluție picăturile să se scurgă pe partea inferioară a pieselor; - scoaterea lentă a stativelor din soluția de tratare, asigurarea unui timp de scurgere suficient de lung deasupra bazinelor pentru a permite lichidului aderent să se adune și să formeze picături care se vor scurge de pe piese; - tăvi de scurgere inserate manual sub stativ pentru a colecta picăturile în cazul în care nu se folosesc bazine imediat următoare; - stratul de protecție a stativului este hidrofug (realizat prin plastifiere) pentru o mai bună scurgere a soluțiilor aderente; - stativele sunt clătite sau pulverizate cu apă pentru eliminarea soluției aderente. <p>■ Reducerea pierderilor din tratarea în tambur</p> <p>În instalație există următoarele dotări și sunt luate următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materialul plastic din care este făcut tamburul are o suprafață netedă și este inspectat pentru depistarea de zone uzate; <ul style="list-style-type: none"> - porțiunea găurită totală a tamburului ajunge în general cât mai sus posibil pentru a permite soluției aderente să cadă înapoi în bazinul de tratare; - rotirea intermitentă a tamburului deasupra bazinului de tratare în timpul scurgerii . - soluția aderentă este redusă prin suflarea soluției în exces afară din tambur în timp ce acesta se scurge deasupra bazinului. În cazul băilor fierbinți, tamburele pot fi clătite cu apă sau pulverizate <p>Reducerea viscozității, prin optimizarea proprietăților soluțiilor de tratare</p> <p>În instalație se utilizează:</p> <ul style="list-style-type: none"> - procese cu o concentrație scăzută a soluțiilor - adăugarea agenților de înmuiere - asigurarea că substanțele chimice din proces nu depășesc valorile recomandate - asigurarea că temperatura este optimizată, conform domeniului specific procesului <p>În instalație se respectă instrucțiunile:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instrucțiune de lucru pt. operatorii liniei MANZ - I 053.635 - Instrucțiune de lucru pentru operatorii liniei de fosfatizare (Galv.)- I 053.673 <p>Eliminarea sau diminuarea consumului și pierderilor de materiale, în special a substanțelor cu prioritate</p> <p>Se vor vedea măsurile de la punctul 5.1.5.3 Reducerea soluțiilor antrenate</p> <p>Se vor vedea măsurile de la punctul 5.2.5</p> |

| | |
|---|--|
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile utilizate în instalație sunt BAT |
| Cerințele Documentului de referință | <p>5.1.8.2 Testarea, identificarea și separarea fluxurilor cu probleme La schimbarea tipurilor și surselor de soluții chimice și înainte de folosirea în producție, BAT este să se testeze impactul acestora asupra sistemelor existente (interne) de tratare a apelor uzate (după cum este descris în Secțiunea 4.16.1). Dacă testul indică un risc potențial, există două posibilități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> respingerea soluției sau <input type="checkbox"/> modificarea sistemului de tratare a apelor uzate, astfel încât acesta să poate face față soluției respective. <p>BAT constă în identificarea, separarea și tratarea fluxurilor recunoscute ca fiind cu probleme atunci când sunt combinate cu alte fluxuri (a se vedea Secțiunile 4.16.1 și 4.16.2), cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> uleiurile și grăsimile (a se vedea Secțiunea 4.16.3) <input type="checkbox"/> cianura (a se vedea Secțiunea 4.16.4) <input type="checkbox"/> nitritul (a se vedea Secțiunea 4.16.5) <input type="checkbox"/> cromatii (CrVI) (a se vedea Secțiunea 4.16.6) <input type="checkbox"/> agenții de complexare (Secțiunea 4.16.8) <p>4.16.1 Identificarea fluxurilor cu probleme Modificarea surselor sau tipurilor de substanțe chimice de tratare pot crea probleme în procesul de epurare a apelor uzate, prin introducerea accidentală de substanțe chimice care interferează cu tratamentele procesului. Este vorba aici fie de surfactanți care interferează cu procesele de floculare și/sau decantare, fie de agenții de complexare care împiedică precipitarea metalelor. Acestea pot fi testate înainte de introducerea în producție .</p> <p>4.16.2 Eliminarea și/sau separarea fiecărui poluant în parte la punctul de generare Anumite substanțe chimice sunt gestionate mai eficient dacă sunt tratate separat, înainte de amestecarea acestora cu alți efluenți. Alte substanțe chimice, cum ar fi acizii de decapare sau degresanții chimici, sunt deversate neregulat și în cantități mari, care depășesc capacitatea stației de tratare în flux continuu și care pot duce la încălcarea condițiilor stipulate în autorizație. Acestea pot fi gestionate prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ evitarea deversărilor masive (a se vedea decaparea în contracurent, Secțiunea 4.11.14.1) ▪ stocarea și exsudarea în stația de epurare internă pe o anumită perioadă de timp, pentru menținerea în limitele de capacitate ale stației interne de epurare (Observație: utilizarea acestei tehnici pentru deversarea prin diluare în stația de epurare a apelor uzate municipale nu este o bună practică) ▪ stocarea și utilizarea soluțiilor cu alcali pentru a neutraliza soluțiile acide (cum ar fi degresării cu alcali pentru neutralizarea soluțiilor de decapare cu acizi) ▪ gestionarea și deversarea în sarje a efluentului, a se vedea Secțiunea 4.16.13 ▪ evacuarea soluțiilor epuizate care nu pot fi tratate cu succes în stația de epurare a apelor uzate, în vederea recuperării de către agenți autorizați sau a depozitării ca deșeuri (a se vedea Secțiunea 4.17.3). <p>În anumite cazuri, substanțele chimice pot fi stocate separat, în vederea recuperării de către agenți autorizați, precum și a reducerii cerințelor de tratare a apelor uzate, cum ar fi acizii de decapare (a se vedea Secțiunea 4.17.3).</p> <p>4.16.3 Separarea uleiurilor și grăsimilor (hidrocarburilor) din apele uzate În general, separarea uleiurilor și grăsimilor are loc în cadrul gestionării soluțiilor de degresare. Procedurile caracteristice acestei aplicații sunt descrise în Secțiunea 4.11.13.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodele simple: filtrarea simplă cu filtre din celuloză, Separarea mecanică, cu ajutorul separatoarelor, Separatoarele gravimetrice de ulei, utilizarea unor aditivi chimici, care descompun sistemul de agenți tensioactivi și eliberează uleiul, suprimând în același timp efectul de degresare. - Regenerarea prin degresare biologică - Centrifugarea băilor de degresare |

| | |
|--------------------------------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Filtrarea cu membrane a degresanților de emulsionare (microfiltrare sau ultrafiltrare) - Întreținerea în mai multe etape a soluțiilor de degresare <p>4.16.4 Oxidarea cianurilor Cianurile pot fi îndepărtate din apele uzate prin aplicarea unor diferite proceduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ oxidarea cu diferiți agenți oxidanți: <ul style="list-style-type: none"> o hipoclorit de sodiu o peroxid de hidrogen o oxigen (O₂) o ozon (O₃) o oxidare anodică (electroliză), a se vedea Secțiunea 4.12.1 o monopersulfat de potasiu. ▪ transferul în complecși insolubili de metal (de ex.: legăturile/conexiunile fier-cianură) ▪ îndepărtarea cu ajutorul schimbătoarelor de ioni ▪ distrugerea cianurii prin proceduri termice ▪ oxidarea asistată de radiație (agenți oxidanți și radiație UV) ▪ oxidarea anodică. <p>4.16.5 Tratarea nitritului Nitritul poate fi oxidat în nitrat sau redus la azot. Ambele reacții au loc în condiții slab acide cu un pH în jur de 4. Pentru oxidare, se folosește de obicei H₂O₂. Hipocloritul de sodiu a fost substanța cel mai des folosită ca agent de oxidare a nitritului, dar uzul acesteia scade din cauza posibilității formării de AOX. Ca agent de reducere se folosește, în general, acid amidosulfuric. Într-o soluție acidă, nitritul poate fi redus cu ușurință prin utilizarea acidului sulfamic. Prin utilizarea ditionitului de sodiu și a Fe (II), se pot elimina anumite efecte încrucișate.</p> <p>4.16.6 Tratarea cromatului Compușii cromului hexavalent (cromați sau dicromați) sunt greu de precipitat, fiind de obicei reduși la crom trivalent (ioni de crom (III)), precipitat ulterior ca hidroxid de crom (III) prin neutralizare. Reducerea se realizează la valori pH sub 2,5. Cel mai folosit agent de reducere este bisulfitul de sodiu Dacă numai o cantitate mică de crom (VI) este prezentă la valori ridicate ale pH-ului, reacția poate fi realizată și în zona alcalină, cu ditionit de sodiu sau fier II. Nu este necesar să se adauge acid. O atenție deosebită trebuie acordată sulfitelui de sodiu-hidrogen (bisulfitelui), având în vedere că se formează vapori de SO_x. Poate fi necesară ventilarea spațiului de lucru. La utilizarea fierului (II), în sistemul de tratare a apelor uzate (cum ar fi cu hidroxid de fier (III)) se produce o cantitate mai mare de nămol și, în consecință, de deșeuri.</p> |
| Tehnici aplicate de societate | <p>Testarea, identificarea și separarea fluxurilor cu probleme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Testarea impactului introducerii soluțiilor noi de tratare asupra sistemelor existente (interne) de tratare a apelor uzate <p>Noua stația de tratare care preia apele tehnologice uzate din cadrul Atelierului Galvanizare a fost concepută și construită după fluxurile de ape și soluții epuizate rezultate din procesele tehnologice.</p> <p>Soluțiile noi sunt testate înainte de introducerea în producție. Băile sunt formate și apoi se realizează teste, după care se întocmesc instrucțiuni de preparare și întreținere a băilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stafia de tratare ape uzate a fost concepută și construită să preia fluxurile de ape uzate și soluții uzate pentru toate liniile de acoperiri din Atelierul de Galvanizare <p>Apele și soluțiile reziduale din cadrul Atelierului Galvanizare sunt dirijate în stația de tratare, pe categorii de ape, unde se tratează specific.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pentru apele de spălare și soluțiile concentrate acido-alcaline și cromice tratarea se face astfel: acidulare la pH=5-6, coagulare, precipitare cu lapte de var, floculare, decantare, filtrare finală pe filtru de nisip. - Pentru apele de spălare și soluțiile concentrate cu Zn-Ni: decomplexare cu hipoclorit de sodiu, precipitare cu lapte de var, floculare, decantare, filtrare finală pe filtru de nisip. |
| Conformarea | Tehnici aplicate în instalație sunt BAT |

| | |
|--|---|
| cu cerințele documentului de referință | |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.8.3 Deversarea apelor uzate BAT constă în monitorizarea și deversarea apelor uzate conform Secțiunii 4.16.13. Nivelurile de emisii sunt indicate în Tabelul 5.2 și au fost obținute pe baza probelor provenite din instalațiile de tratare a suprafețelor.</p> <p>Tabelul 3.20 și indică ceea ce se poate obține prin utilizarea unei combinații de BAT care folosesc o combinație de tehnici specifice procesului, descrise în Secțiunile 4.5 până la 4.12 și în Secțiunea 4.16, precum și în documentul BREF referitor la tratarea/gestionarea apelor uzate și a gazelor reziduale [87, EIPPCB,]. BAT de înlocuire cu substanțe și procese mai puțin periculoase sunt prezentate în Secțiunea 5.2.5 și abordate în Secțiunea 4.9.</p> <p>Pentru instalațiile specifice, aceste niveluri de concentrație trebuie avute în vedere în raport cu debitele emise din instalație, cu specificațiile tehnice ale instalației, cum ar fi capacitatea, precum și cu alte BAT, în special măsurile de reducere a consumului de apă. Trebuie subliniat că măsurile de reducere a fluxului pot reduce debitul până la un punct în care concentrația mărită a sărurilor dizolvate sporește solubilitatea anumitor metale, cum ar fi zincul .</p> <p>BAT asociate cu valorile de emisii sunt preconizate pentru probe de amestecuri zilnice. După cum se poate observa, numai substanțele relevante (adică acele substanțe utilizate și rezultate din procesele desfășurate în instalație) se aplică în cazul fiecărei instalații în parte. Nivelurile de emisii asociate cu anumite instalații care utilizează o serie de BAT</p> <p>Aceste valori sunt valabile pentru amestecurile zilnice nefiltrate înainte de analiză și prelevate după</p> <p>tratare și înainte de orice fel de diluare, cum ar fi cu apă de răcire, alte ape tehnologice sau ape colectoare</p> <p>4.16.13 Monitorizarea, controlul final și deversarea apelor uzate</p> <p>Înainte de deversare, efluentul este verificat pentru a se asigura că acesta respectă condițiile de autorizare locale, în conformitate cu un program de monitorizare, a se vedea Anexa , și documentul BREF referitor la principiile generale de monitorizare [91, EIPPCB,].</p> <p>Deversarea poate fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ continuă cu: <ul style="list-style-type: none"> o monitorizarea permanentă online a parametrilor-cheie, cum ar fi pH o verificarea manuală frecventă a parametrilor-cheie, cum ar fi pH, metalele, cianura (în funcție de activitățile instalației) o combinarea ambelor operațiuni de mai sus. ▪ discontinuă, cu verificarea în prealabil a parametrilor-cheie, cum ar fi pH, metalele, cianura (în funcție de activitățile instalației). Acest lucru este impus în Germania [124, Germania, 2003]. <p>Ambele opțiuni pot face parte dintr-un sistem de gestionare (a se vedea Secțiunea 4.1.1), în cazul în care efluentul nu se încadrează în valorile limită, putându-se întreprinde acțiunile corespunzătoare. În acest sens, se pot utiliza alarme automate cu sisteme online sau verificări manuale.</p> |

| Nivelurile de emisii asociate cu anumite instalații care utilizează o serie de BAT | | | | |
|---|---|---|--|--------------|
| Aceste valori sunt valabile pentru amestecurile zilnice nefiltrate înainte de analiză și prelevate după tratare și înainte de orice fel de diluare, cum ar fi cu apă de răcire, alte ape tehnologice sau ape colectoare | | | | |
| Toate valorile sunt exprimate în mg/l | Acoperiri în stativ, tambur, proces continuu la scară mică, industria automobilă, fabricarea plăcilor cu circuite imprimate și alte activități, cu excepția oțelului în bobine de mari dimensiuni | | Acoperirea oțelului în bobine de mari dimensiuni | |
| | Deversările în rețeaua publică de canalizare (RPC) sau în apele de suprafață (AS) | Substanțe suplimentare ce trebuie determinate, aplicabil numai în cazul deversărilor în apele de suprafață (AS) | Staniu sau ECCS | Zn sau Zn-Ni |
| Ag | 0,1 - 0,5 | | | |
| Al | | 1 - 10 | | |
| Cd | 0,1 - 0,2 | | | |
| CN liber | 0,01 - 0,2 | | | |
| Cr(VI) | 0,1 - 0,2 | | 0,0001 - 0,01 | |
| Cr total | 0,1 - 2,0 | | 0,03 - 1,0 | |
| Cu | 0,2 - 2,0 | | | |
| F | | 10 - 20 | | |
| Fe | | 0,1 - 5 | 2 - 10 | |
| Ni | 0,2 - 2,0 | | | |
| Fosfat ca P | | 0,5 - 10 | | |
| Pb | 0,05 - 0,5 | | | |
| Sn | 0,2 - 2 | | 0,03 - 1,0 | |
| Zn | 0,2 - 2,0 | | 0,02 - 0,2 | 0,2 - 2,2 |
| COD | | 100 - 500 | 120 - 200 | |
| HC Total | | 1 - 5 | | |
| VOX | | 0,1 - 0,5 | | |
| Particule în suspensie | | 5 - 30 | 4 - 40 (numai apele de suprafață) | |

Tabelul 5.2: Intervalele de emisii în apă, asociate cu o serie de BAT pentru anumite instalații

Tehnici aplicate de societate

Înainte de deversare, efluentul este verificat pentru a se asigura că acesta respectă condițiile de autorizare locale, autorizația de gospodărire a apelor nr. SB 15 din februarie 2010. Limitele stabilite în autorizație corespund tabelului 5.2.

Statia de tratare aferentă Atelierului Galvanizare este prevăzută cu pH-metre online și potențial redox la reactorul de decromatare și la decomplexarea aliajului Zn-Ni și pH-metre online la coagulare și neutralizare (precipitare).

Apele uzate din Stația de tratare sunt deversate în rețeaua de canalizare (canalul 3) și sunt verificate o dată pe săptămână pentru parametrii - pH, Cr 6+, Cr Total, Zn²⁺, Ni²⁺, Fosfor total, de către Laboratorul chimic din cadrul Serviciului Măsurari, Analize și Încercări din COMPA SA

Lunar se analizează următorii indicatori:

- cupru (Cu²⁺), max
- azot amoniacal (NH₄⁺), max
- sulfati (SO₄²⁻), max
- CCOCr si CBO5

Procedura de mediu -Monitorizarea și prevenirea poluării apelor uzate în SC COMPA-PM 071.02;

Instrucțiunea de mediu IM 053.101- ASIGURAREA CONTROLULUI ȘI A REPETABILITĂȚII PROCESULUI DE TRATARE A APELOR REZIDUALE REZULTATE DIN PROCESELE DE ACOPERIRE DE SUPRAFAȚĂ.

Monitorizarea apelor evacuate la canalizarea orășenească se face lunar de laboratorul COMPA

| | |
|---|---|
| | și trimestrial de un laborator acreditat. |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile aplicate în instalație sunt BAT. |
| Cerințele documentului de referință | 5.1.8.4 Tehnicile de emisii zero Nivelul de emisii zero poate fi obținut la nivelul unei instalații întregi, pe baza unei combinații de tehnici, abordate în Secțiunea 4.16.12. Emisiile zero nu constituie BAT, deoarece presupun, în general, un consum ridicat de energie și pot produce deșeuri dificil de înlăturat. Combinarea tehnicilor necesare pentru atingerea unui nivel de emisii zero presupune, de asemenea, costuri de capital și cheltuieli de exploatare ridicate. Acestea sunt utilizate numai în cazuri izolate, din motive specifice. |
| Tehnici aplicate de societate | Nu este cazul |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Nu este cazul |

2.3.4. Modul de reciclare și eliminare a deșeurilor rezultate din activitățile desfășurate

Gestiunea deșeurilor pe amplasament este prezentată în Cap. 4.3. Deșeuri

Considerațiile generale asupra deșeurilor, prezentate în documentul de referință, sunt prezentate în acest capitol.

Pentru majoritatea atelierelor de tratare a suprafețelor, cele mai importante deșeuri sunt solidele (nămolul) produs în instalația de tratare a apelor uzate și cantitatea produsă are direct legătură cu consumurile de material și randamentele produselor.

Nămolul sau turta de filtrare este de obicei concentrat prin filtre sub presiune în proces discontinuu și conține 60 – 80 % apă, în funcție de presiunea maximă de filtrare și compoziția nămolului . Nămolul conține impurități, cantități mici de săruri anorganice insolubile, compusi organici și metale îndepărtate (dizolvate) de pe suprafața pieselor de tratat sau a piesei de bază și substanțe chimice, inclusiv metale dizolvate antrenate din procesele de tratare. Metalele dizolvate sunt în general precipitate ca hidroxizi, inclusiv hidroxizi de Fe(II) și Fe(III) și oxizi dizolvați din piese de bază de oțel. Deșeurile din procesul de fosfatare sunt de obicei fosfați de mangan, fier, sau fosfat de zinc.

Acestea pot constitui o mare parte din nămol. Nămolul este considerat în general deșeu toxic.

Turta de filtrare poate fi uscată pentru a se obține un conținut mai mic de apă pentru a reduce costurile de transport și de evacuare. Turta de filtrare devine prăfoasă atunci când conținutul de apă este mai mic de 40 %.

Cantitatea de nămol generată depinde pe de o parte de condiția piesei de tratat și pe de altă parte de factorii specifici de tratare din cursul galvanizării.

Cei mai importanți factori sunt:

- intrarea de factori poluați
- erodarea oxizilor de metal de la suprafața pieselor de tratat
- antrenarea de soluție de tratare odată cu piesele de tratat

- conversie din straturi de metal, de exemplu cu cromatare
- durata de utilizare a soluțiilor de tratare.

Din cantitatea de metale folosite în atelierele de galvanizare din Germania și pierderile prin antrenare rezultate, se poate estima cantitatea de nămol din galvanizare din ateliere. Având ca bază o utilizare anuală de metal de 20.000 t/an, cu o rată de pierderi prin antrenare de 20 %/t/an, se poate calcula o pierdere de metal de 4.000 t. Presupunând că metalele sunt prezente ca sulfați și că sunt precipitate prin precipitarea clasică cu oxid de calciu:



Presupunând ca nămolul are un conținut de apă de 70 %, raportul metal – nămol este un factor de aproximativ 1:10. Aceasta înseamnă aproximativ **10 tone de nămol de galvanizare pe tonă de metal pierdut**.

Pe lângă evaluarea din Germania, este necesar să se aibă în vedere metalele rezultate din procesele cu metal înainte de galvanizare, în special decaparea. În acest caz, estimarea este dificilă deoarece starea pieselor de tratat livrate, care este un factor important, este necunoscută. Datorită acestor neclarități, cantitatea de nămol din galvanizare nu poate fi decât estimată. Pentru numărul total de ateliere de galvanizare din Germania, o cifră între 70.000 și 80000 t/an pare destul de realistă. În 2003, în Germania, aproximativ 30 % din nămolul de galvanizare a fost folosit ca materie primă secundară în industria de metale neferoase. Restul a fost evacuat ca deșeu toxic în punctele de colectare a deșeurilor toxice. Eficiența metalului neferos în utilizarea nămolului nu este luată în calcul: nu este 100 % și poate ajunge chiar la 70 % [165, Tempny, 2004].

Anumite soluții care nu mai pot fi folosite sunt evacuate direct ca deșeuri lichide. Acestea pot fi returnate producătorilor pentru reciclare (de exemplu, decapanții pentru cupru din industria de plăci cu circuite imprimate) sau gestionate în afara instalației ca deșeuri toxice lichide, de exemplu soluțiile tehnologice uzate care conțin cadmiu, cianuri, soluții de nichel autocatalitic și/sau agenți de complexare, etc. [121, Franța, 2003].

Tehnici aplicate de societate pentru conformarea cu cerințele BAT prevăzute în documentul de referință: Document de referință privitor la cele mai bune tehnici disponibile de tratare a suprafețelor metalelor și materialelor plastic (August 2006)

Tehnicile de gestionare a deșeurilor

| | | |
|--|--|---|
| Cerințele documentului de referință | 5.1.9 Deșeurile BAT pentru reducerea cantităților de deșeuri sunt indicate în Secțiunea 5.1.5, iar cele pentru recuperare materialelor și gestionarea deșeurilor în Secțiunea 5.1.6. Cerințele din secțiunea 5.1.5 au fost tratate la cap. 2.3.3.5. Managementul apelor uzate. | |
| | 5.1.6 Recuperarea materialelor și gestionarea deșeurilor BAT este: - prevenirea - reducerea - reutilizarea, reciclarea și recuperarea. Dintre acestea, sunt prioritare prevenirea și reducerea tuturor pierderilor de materiale. Pierderea metalelor și a componentelor nemetalice poate fi prevenită sau redusă considerabil prin utilizarea BAT în procesele de producție. Metalele din nămoluri pot fi recuperate extern. | |
| | Proces | Randamentul utilizării materialelor, specific procesului % |

| | | |
|---|--|---|
| | Zincare | 70 % cu pasivizare (toate procesele) 80 % fără (toate procesele) |
| | Tabelul 5.1: Nivelurile de randament al materialelor utilizate, specific procesului | |
| Tehnici aplicate de societate | <p>În cadrul instalației, reducerea cantitatilor de deșuri generate se realizează prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> -reducerea la minimum a consumurilor de apă; -monitorizarea cantităților de chimicale aprovizionate; -reducerea soluțiilor antrenate prin optimizarea timpului de scurgere deasupra băii (rotirea continuă timp de 0,5-1 minute a tamburului deasupra bazinului de tratare în timpul scurgerii, confecționarea dispozitivelor în așa fel încât să permită scurgerea semnificativă a soluțiilor în băile active) -prelungirea duratei de viață a băilor active prin monitorizarea concentrației băilor active și filtrarea soluțiilor; -reducerea consumurilor de chimicale prin monitorizarea concentrației băilor active și corecția acestora doar atunci când este cazul; -confecționarea dispozitivelor și prinderea pieselor astfel încât să nu permită căderea pieselor în baia de tratare și deci generarea de deșuri metalice și deteriorarea parametrilor băilor; -asigurarea optimizării temperaturii și controlul acesteia prin calculatorul de proces pentru noua linie de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni; <p>Reutilizarea și reciclarea deșeurilor</p> <ul style="list-style-type: none"> -Baia de decapare uzată este utilizată în stația de tratare ape uzate pentru obținerea mediului acid necesar procesului de coagulare din întreg fluxul de tratare; -Reducerea cantităților de deșuri prin deshidratarea nămolului de la tratarea apelor uzate printr-un filtru presă și uscarea acestuia la temperatura ambiantă pentru a putea fi manevrat ca solid, ambalat în saci de polietilenă și saci de rafie, depozitați temporar în containere transportabile în stația de tratare. -valorificarea deșeurilor prin firme specializate, autorizate pe bază de contract. - efectuarea la fiecare 2 ani a unui audit de deșuri. | |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile aplicate în instalație sunt conforme cu BAT. | |
| | <p><i>Pentru o înțelegere mai bună a cerinței BAT au fost preluate în detaliu tehnicile care trebuie avute la determinarea BAT</i></p> <p>4.17 Tehnicile de gestionare a deșeurilor</p> <p>4.17.1 Generarea și gestionarea deșeurilor</p> <p>Anexa IV (punctul 3) din Directiva IPPC prevede obligația agentului economic de a „recupera și recicla substanțele generate și utilizate în proces, precum și eventualele deșuri generate”.</p> <p>În urma proceselor de clătire, efectuate în instalațiile de tratare a suprafețelor, rezultă ape uzate de clătire, care conțin metale . În afară de apele uzate de clătire, metalele mai pot fi prezente și în următoarele fluxuri de ape uzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ soluțiile de tratare uzate, provenite din procesele electrochimice (electroliți) ▪ soluțiile de tratare uzate, provenite din procesele chimice de acoperire ▪ soluțiile de tratare uzate, provenite din operațiunile de pre-tratare sau post-tratare (curățare, decapare, fosfatate și conversie chimică) ▪ soluțiile provenite din procesele de separare și regenerare, cum ar fi schimbul de ioni, retardarea, dializa, electroliza ▪ soluțiile provenite din activitățile conexe, cum ar fi scruberele și filtrele, precum și din curățarea instalației. | |

În general, soluțiile și efluenții sunt deversați în sistemul de tratare a efluenților. Prin tratarea fluxurilor care conțin metal în sistem, ionii metalici sunt precipitați sub formă de compuși insolubili. Prin precipitarea normală cu soluție de sodă caustică și/sau var, metalele sunt precipitate sub formă de hidroxizi și/sau hidrați de oxid. Precipitarea poate avea loc și sub formă de carbonați sau sulfuri. Nămolul generat are un conținut de apă de peste 95 %, în mod normal, și este drenat cu ajutorul filtre-preselor, până ajunge la un conținut de apă de aproximativ 60 %, fiind apoi înlăturat ca nămol.

Cantitatea de nămol depinde de mai mulți factori de proces:

- contaminarea materialului de intrare
- cantitatea de oxizi de metal dizolvați sau erodați de pe suprafețele pieselor de tratat/bazelor
- eliminarea soluției de tratare, antrenată de piesele de tratat/bază
- durata de utilizare a soluțiilor de tratare.

Cu alte cuvinte, generarea de nămoluri, fără măsuri de reciclare internă, este direct proporțională cu antrenarea și cu durata de utilizare a soluțiilor de tratare. În general, pierderile de metal prin antrenare, raportate la materialul metalic de intrare, sunt cuprinse între 5 și 30 %.

Nămolul rezultat din activitățile de tratare a suprafețelor este, de obicei, un amestec de hidroxizi de metale. Acesta conține metale neferoase, utilizate în cursul procesului, metalele din care este realizată baza pieselor de tratat, fier și aluminiu, precum și calciu, potasiu și sodiu din substanțele chimice de precipitare.

În funcție de procesul de acoperire, conținuturile de metale neferoase (Cu, Ni) poate ajunge până la 30 %, de exemplu, cu mono-nămoluri (adică nămoluri rezultate dintr-un singur tip de proces). Cea mai mare parte a nămolului rezultat din activitățile de acoperire electrolică este un amestec și are un conținut de metale neferoase de aproximativ 10 %, după cum se arată în

Tabelul 4.19.

4.17.2 Reducerea la minimum a cantităților de deșuri și evitarea generării acestora

Pentru evitarea și diminuarea cantităților de deșuri rezultate din procesele de tratare a suprafețelor există patru factori-cheie, descriși în secțiunile corespunzătoare:

- *reducerea cantității de materii periculoase din deșuri, a se vedea paragraful Înlocuirea din Secțiunea 4.9*
- *prelungirea duratei de utilizare a soluțiilor de tratare, a se vedea paragraful Întreținerea soluțiilor de tratare din Secțiunea 4.11*
- *diminuarea ratei de antrenare a soluțiilor de tratare, a se vedea Secțiunea 4.6*
- *creșterea ratei de recuperare a soluțiilor antrenate, a se vedea Secțiunea 4.7.*

4.9 Înlocuirea – alegerea materiilor prime și a proceselor

Anexa IV a Directivei prevede ca agenții economici să ia în considerare utilizarea unor substanțe mai puțin periculoase

Înlocuirea se poate realiza după cum urmează:

- înlocuirea directă a unei substanțe cu una mai puțin nocivă. Un exemplu îl constituie înlocuirea EDTA sau NTA cu derivate ale acidului gluconic. În activitatea de tratare a suprafețelor, există oportunități limitate pentru acest tip de înlocuire
- înlocuirea cu alte compoziții chimice sau metode tehnologice. Acest tip de înlocuire se aplică în cazurile în care nu este posibilă o înlocuire directă, de exemplu, înlocuirea cianurii de zinc cu soluții alcaline fără cianură sau soluții acide de zinc. Schimbarea compoziției chimice a procesului de acoperire duce la obținerea unor proprietăți diferite, chiar în cazul aceluiași material
- înlocuirea prin tratarea diferită a suprafețelor, cum ar fi înlocuirea cromării dure cu nichelare autocatalitică sau cromare în vid. Dacă înlocuirea vizează tratamentul principal, proprietățile finale pot fi diferite.

4.9.7 Reducerea la minimum a emisiilor de crom hexavalent de pe suprafețele tratate

Straturile de acoperire pentru sistemele de pasivizare a cromului sunt prezentate în Secțiunea 2.5.17. sau pot fi realizate prin acoperire prin pulverizare sau orice alt tip de strat de finisaj. Din Tabelul 4.10 se poate observa că aplicarea unui strat superior adecvat pe stratul de conversie cu cromat este suficient pentru a reduce în mod semnificativ

emisiile de crom VI.

Cantitatea de emisii de crom VI depinde și de calitatea și cantitatea clătirii care urmează după post-tratare: sistemele de clătire trebuie să fie astfel proiectate încât să împiedice ca reziduurile de soluție de conversie cu crom să rămână adsorbite pe suprafața pieselor tratate. Trebuie menționat însă că protecția anti-corozivă a culorilor mai intense (galben spre negru) poate fi diminuată drastic prin lixivierea excesivă în urma clătirii.

4.11 Întreținerea soluțiilor de tratare

Controlul corespunzător al parametrilor de operare ai băii asigură calitatea adecvată a piesei de tratat/bazei, precum și o durată mai mare de viață a băii. În acest sens, este nevoie să se determine parametrii critici de operare, aceștia urmând să fie menținuți în limitele acceptabile stabilite

În Tabelul 4.14 sunt prezentați cei mai importanți poluanți prezenți în soluții, întâlniți în diferite procese.

Degresare la cald: nămoluri cu ulei, grăsimi, așchii, metale murdărie.

Tehnica de întreținere: filtrare cu filtru de celuloză, separare mecanică, gravimetrică, rupere de emulsie cu agenți chimici, separator static, degresare biologică, cascaderă sau reutilizare.

Decapare: metal dizolvat, numai la volume mari.

Tehnica de întreținere: retardare – o tehnică de separare prin schimbători de ioni

Zincare acidă: zinc redutant, produse de descompunere

Tehnica de întreținere: anodi cu membrană individuală de CC, tratare cu cărbune activ, tratare cu apă oxigenată cu mult aer

Agent curățare electrolitică: metal dizolvat, ulei grăsimi

Tehnica de întreținere: - aceleași proceduri utilizate pentru degresanții alcalini pot fi aplicate și în cazul degresanților electrolitici.

Fosfatere: metale, pH.

Tehnica de întreținere: ajustare concentrație metale și pH, filtru

4.6 Reducerea soluțiilor antrenate

Utilizarea de substanțe chimice compatibile

Utilizarea de substanțe chimice compatibile (de exemplu utilizarea aceluiași acid la decaparea sau activarea suprafeței înainte de tratarea de acoperire pe bază de acid) reduce consecințele pierderilor prin antrenare a substanțelor chimice în procesul ulterior.

Reducerea soluțiilor antrenate – tratare pe stativ

Disponerea suprafețelor celor mai mari ale pieselor de tratat într-o poziție verticală pe stativ permite soluției aderente să se scurgă spre marginea de jos a pieselor de tratat.

Atunci când sunt ridicate din soluția de tratare, stativele trebuie să fie înclinate în așa fel încât picăturile mari să se formeze mai repede și să se scurgă de pe partea inferioară a articolelor suspendate.

Este necesar un timp de scurgere suficient de lung deasupra bazinelor pentru a permite lichidului aderent să se adune și să formeze picături care se vor scurge de pe articole.

Prin scoaterea lentă a stativelor din soluția de tratare, volumul de pierderi prin antrenare poate scădea considerabil.

Tăvile de scurgere înserate automat sau manual sub stativ vor colecta toate picăturile și vor

preveni contaminarea bazinelor și soluțiilor ulterioare (în cazul în care nu se folosesc bazine imediat următoare). Un transfer rapid al stativelor de la un bazin la altul reduce la minimum contaminarea.

Stratul de protecție a stativului trebuie să fie hidrofug pentru o mai bună scurgere a soluțiilor aderente.

Stativele pot fi clătite sau pulverizate cu apă sau curățate cu jet de aer pentru a elimina soluția aderentă

Reducerea pierderilor din tratarea în tambur

Materialul plastic din care este făcut tamburul are o suprafață netedă și este inspectat pentru depistarea de zone uzate și formarea de adâncituri sau umflături în jurul găurilor.

Găurile din panou au în general o secțiune activă suficientă pentru a reduce la minimum efectele capilare iar grosimea panourilor este suficientă pentru a respecta cerințele de

| | |
|---|---|
| | <p>rezistență mecanică.</p> <p>Porțiunea găurită totală a tamburului ajunge în general cât mai sus posibil pentru a permite soluției aderente să cadă înapoi în bazinul de tratare. Acest lucru îmbunătățește și eficiența întregului proces de acoperire permițând un acces mai ușor al soluției și reducerea căderilor de tensiune.</p> <p>O și mai bună reducere a soluțiilor aderente poate fi obținută prin rotirea intermitentă a tamburului deasupra bazinului de tratare în timpul scurgerii (rotire cu aproximativ 90 de grade, oprire timp de cel puțin 10 secunde, o nouă secvență de rotire intermitentă, etc.).</p> <p>O și mai mare reducere a soluțiilor aderente se realizează prin aplicarea de culee de scurgere în interiorul tamburului pentru a permite curgerea în același timp a lichidului de scurgere și ieșirea din tamburul care se rotește.</p> <p>Soluția aderentă poate fi redusă în cantități mari prin suflarea soluției în exces afară din tambur în timp ce acesta de scurge deasupra bazinului. În cazul băilor fierbinți, tamburele pot fi clătite cu apă sau pulverizate (a se vedea Secțiunea 4.6.6), cu toate că în cazul tamburelor barbotarea este mai eficientă: barbotarea este procedura prin se introduce o țevă și se pulverizează cu apă de clătire în tambur și printre piese.</p> <p>În tambur piesele au în general suprafața de bază pe orizontală. Pentru o mai bună scurgere tamburele pot fi scoase din bazine puțin înclinat. Sistemele de suspendare și ridicare pot fi adaptate acestei cerințe. În sistemele convenționale acest lucru este dificil de realizat.</p> <p>Aplicarea de bușoane cu sită în locul găurilor s-a dovedit rentabilă prin reducerea lungimii gărilor din panourile corpului cilindric al tamburului. Soluțiile antrenate pot fi reduse și scăderea de tensiune la perforare este mult redusă.</p> <p>4.7 Tehnicile de clătire și recuperarea soluțiilor antrenate</p> <p>Această secțiune trebuie să fie analizată împreună cu Secțiunea 4.6 de mai sus, care subliniază motivele pentru controlul soluțiilor aderente și al soluțiilor antrenate. Această secțiune discută tehnicile pentru două obiective asociate [3, CETS, 2002]:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>reducerea soluțiilor antrenate (și al soluțiilor aderente) prin diferite metode</i> ▪ <i>reducerea consumului de apă de clătire.</i> <p>Pentru obținerea unui grad ridicat de clătire, cu ajutorul unei cantități reduse de apă de clătire, se recomandă clătirea în mai multe etape.</p> <p>Pentru atingerea obiectivelor generale de mediu, aplicabile pentru o anumită instalație, se poate opta pentru combinarea mai multor tehnici în cadrul instalației respective :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>reducerii consumului de apă, prin recuperarea și reutilizarea apei</i> ▪ <i>reducerii consumului de materiale, prin recuperarea și reutilizarea materialelor</i> |
| <p>Cerințele Documentului de referință</p> | <p>5.1.6.1 Prevenirea și reducerea</p> <p>BAT este prevenirea pierderii de materiale și alte materii prime, prin reținerea componentelor metalice și nemetalice. Acest lucru se realizează prin reducerea și gestionarea soluțiilor antrenate, descrise în Secțiunile 4.6 și 5.1.5.3, și prin creșterea ratei de recuperare a soluțiilor antrenate, după cum este arătat în Secțiunea 4.7, și la care se face trimitere în Secțiunea 4.10, inclusiv tehnicile de schimb de ioni, cu membrane, de evaporare sau alte tehnici, menite să asigure concentrarea și reutilizarea soluțiilor antrenate, precum și reciclarea apelor de clătire.</p> <p>4.6 Reducerea soluțiilor antrenate</p> <p>Utilizarea de substanțe chimice compatibile</p> <p>Utilizarea de substanțe chimice compatibile (de exemplu utilizarea aceluiași acid la decaparea sau activarea suprafeței înainte de tratarea de acoperire pe bază de acid) reduce consecințele pierderilor prin antrenare a substanțelor chimice în procesul ulterior.</p> <p>Reducerea soluțiilor antrenate – tratare pe stativ</p> <p>Disponerea suprafețelor celor mai mari ale pieselor de tratat într-o poziție verticală pe stativ permite soluției aderente să se scurgă spre marginea de jos a pieselor de tratat. Atunci când sunt ridicate din soluția de tratare, stativul trebuie să fie înclinat în așa fel încât picăturile mari să se formeze mai repede și să se scurgă de pe partea inferioară a articolelor suspendate.</p> |

Este necesar un timp de scurgere suficient de lung deasupra bazinelor pentru a permite lichidului aderent să se adune și să formeze picături care se vor scurge de pe articole. Prin scoaterea lentă a stativelor din soluția de tratare, volumul de pierderi prin antrenare poate scădea considerabil.

Tăvile de scurgere inserate automat sau manual sub stative vor colecta toate picăturile și vor preveni contaminarea bazinelor și soluțiilor ulterioare (în cazul în care nu se folosesc bazine imediat următoare). Un transfer rapid al stativelor de la un bazin la altul reduce la minimum contaminarea.

Stratul de protecție a stativului trebuie să fie hidrofug pentru o mai bună scurgere a soluțiilor aderente.

Stativele pot fi clătite sau pulverizate cu apă sau curățate cu jet de aer pentru a elimina soluția aderentă

Reducerea pierderilor din tratarea în tambur

Materialul plastic din care este făcut tamburul are o suprafață netedă și este inspectat pentru depistarea de zone uzate și formarea de adâncituri sau umflături în jurul găurilor.

Găurile din panou au în general o secțiune activă suficientă pentru a reduce la minimum efectele capilare iar grosimea panourilor este suficientă pentru a respecta cerințele de rezistență mecanică.

Porțiunea găurită totală a tamburului ajunge în general cât mai sus posibil pentru a permite soluției aderente să cadă înapoi în bazinul de tratare. Acest lucru îmbunătățește și eficiența întregului proces de acoperire permițând un acces mai ușor al soluției și reducerea căderilor de tensiune.

O și mai bună reducere a soluțiilor aderente poate fi obținută prin rotirea intermitentă a tamburului deasupra bazinului de tratare în timpul scurgerii (rotire cu aproximativ 90 de grade, oprire timp de cel puțin 10 secunde, o nouă secvență de rotire intermitentă, etc.).

O și mai mare reducere a soluțiilor aderente se realizează prin aplicarea de culee de scurgere în interiorul tamburului pentru a permite curgerea în același timp a lichidului de scurgere și ieșirea din tamburul care se rotește.

Soluția aderentă poate fi redusă în cantități mari prin suflarea soluției în exces afară din tambur în timp ce acesta de scurge deasupra bazinului. În cazul băilor fierbinți, tamburele pot fi clătite cu apă sau pulverizate (a se vedea Secțiunea 4.6.6), cu toate că în cazul tamburelor barbotarea este mai eficientă: barbotarea este procedura prin se introduce o țevă și se pulverizează cu apă de clătire în tambur și printre piese.

În tambur piesele au în general suprafața de bază pe orizontală. Pentru o mai bună scurgere tamburele pot fi scoase din bazine puțin înclinat. Sistemele de suspendare și ridicare pot fi adaptate acestei cerințe. În sistemele convenționale acest lucru este dificil de realizat.

Aplicarea de busoane cu sită în locul găurilor s-a dovedit rentabilă prin reducerea lungimii găurilor din panourile corpului cilindric al tamburului. Soluțiile antrenate pot fi reduse și scăderea de tensiune la perforare este mult redusă.

4.7 Tehnicile de clătire și recuperarea soluțiilor antrenate

Această secțiune trebuie să fie analizată împreună cu Secțiunea 4.6 de mai sus, care subliniază motivele pentru controlul soluțiilor aderente și al soluțiilor antrenate. Această secțiune discută tehnicile pentru două obiective asociate [3, CETS, 2002]:

- *reducerea soluțiilor antrenate (și al soluțiilor aderente) prin diferite metode*
- *reducerea consumului de apă de clătire.*

Pentru obținerea unui grad ridicat de clătire, cu ajutorul unei cantități reduse de apă de clătire, se recomandă clătirea în mai multe etape.

Pentru atingerea obiectivelor generale de mediu, aplicabile pentru o anumită instalație, se poate opta pentru combinarea mai multor tehnici în cadrul instalației respective :

- *reducerii consumului de apă, prin recuperarea și reutilizarea apei*
- *reducerii consumului de materiale, prin recuperarea și reutilizarea materialelor*

4.10 Tehnicile comune de tratare a apelor și a soluțiilor pe bază de apă: apa de alimentare, clătirile, tratarea apelor uzate, soluțiile tehnologice și recuperarea materialelor

Numeroase tehnici pot fi utilizate cu apă și soluții pe bază de apă, pentru:

- îndepărtarea materialelor nedorite, cum ar fi:

| | |
|---|--|
| | <p>o epurarea apei brute pentru clătire o reciclarea apelor de clătire o îndepărtarea materialelor de descompunere, respectiv a impurităților metalice din soluțiile tehnologice o tratarea apelor uzate înainte de deversare</p> <ul style="list-style-type: none"> · îndepărtarea apei pentru concentrarea materialelor, de exemplu pentru recuperarea materiilor antrenate, recuperarea materialelor din apele uzate <p>BAT este prevenirea pierderilor de materiale, cauzate de dozări excesive. Acest lucru este posibil prin:</p> <ul style="list-style-type: none"> · monitorizarea concentrației substanțelor chimice utilizate în proces · înregistrarea și utilizarea analizelor comparative (a se vedea Secțiunea 5.1.1.4) · raportarea abaterilor de la valorile de referință către persoana responsabilă și luarea tuturor măsurilor necesare pentru menținerea soluției în valorile limită optime. <p>Acest obiectiv este atins cel mai bine prin folosirea controlului analitic (de obicei sub formă de Control statistic al procesului, CSP) și prin dozarea automatizată (a se vedea Secțiunea 4.8.1).</p> |
| <p>Tehnici aplicate de societate</p> | <p>● Prevenirea pierderii de materiale și alte materii prime, prin reținerea componentelor metalice și nemetalice</p> <p>■ Utilizarea de substanțe chimice compatibile</p> <p>În instalație se utilizează același acid la decaparea sau activarea suprafeței înainte de tratarea de acoperire pe bază de acid, reducând pierderile prin antrenarea substanțelor chimice în procesul ulterior.</p> <p>Exemple în societate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesul de zincare slab acidă MANZ și cel de zincare manuală: decapare cu acid clorhidric, zincare slab acidă cu clorură de zinc; activare cu acid clorhidric, zincare slab acidă cu clorură de zinc. - Instalația nouă de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-NI <p>■ Reducerea soluțiilor antrenate – tratare pe stativ</p> <p>În instalație sunt luate următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dispunerea pieselor pe stativ astfel încât soluția de tratat să se scurgă pe marginea de jos a acestora; - înclinarea stativelor astfel încât la ridicarea din soluție picăturile să se scurgă pe partea inferioară a pieselor; - scoaterea lentă a stativelor din soluția de tratare, asigurarea unui timp de scurgere suficient de lung deasupra bazinelor pentru a permite lichidului aderent să se adune și să formeze picături care se vor scurge de pe piese; - tăvi de scurgere inserate manual sub stativ pentru a colecta picăturile în cazul în care nu se folosesc bazine imediat următoare. - stratul de protecție a stativului trebuie să fie hidrofug (realizat prin plastifiere) pentru o mai bună scurgere a soluțiilor aderente. - stativele sunt clătite sau pulverizate cu apă pentru a se elimina soluția aderentă <p>■ Reducerea pierderilor din tratarea în tambur</p> <p>În instalație există următoarele dotări și sunt luate următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - materialul plastic din care este făcut tamburul are o suprafață netedă și este inspectat pentru depistarea de zone uzate; - porțiunea găurită totală a tamburului ajunge în general cât mai sus posibil pentru a permite soluției aderente să cadă înapoi în bazinul de tratare; - rotirea intermitentă a tamburului deasupra bazinului de tratare în timpul scurgerii; - soluția aderentă este redusă prin suflarea soluției în exces afară din tambur în timp ce acesta se scurge deasupra bazinului. În cazul băilor fierbinți, tamburele pot fi clătite cu apă sau pulverizate. <p>■ Tehnici de clătire și recuperarea soluțiilor antrenate</p> <p>- <i>reducerea consumului de apă de clătire.</i></p> |

| | |
|--|--|
| | <p>La linia de zincare slab acidă, după degresare, decapare, degresare electrochimică, zincare acidă, pasivare galbenă cu crom trivalent, instalația automată de fosfatare, at. Compa Delphi, instalația de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni, se utilizează spălarea în cascadă în contracurent</p> <ul style="list-style-type: none"> - recuperarea materialelor din ape de spălare și soluții: se va vedea cerința BAT de la punctul 5.1.6.2 <p>● Prevenirea pierderilor de materiale, cauzate de dozări excesive</p> <p>În instalație se utilizează</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea concentrației substanțelor chimice utilizate în process prin folosirea controlului analitic în laboratorul instalației de galvanizare; - înregistrarea și utilizarea analizelor comparative; - raportarea abaterilor de la valorile de referință către șeful instalației de galvanizare. <p>Aceste aspecte sunt cuprinse în instrucțiunile de lucru: Instrucțiune de lucru pt. operatorii liniei MANZ I 053.635; Instrucțiune de lucru pentru operatorii liniei de fosfatare I 053 673; Instrucțiune de lucru pentru Celula HULL (Galv.) I 053 705; Instrucțiuni post-tratare cu SEALER 300W (Galv) I 053 1603; Instrucțiune Post tratare după zincarea electrochimică (Galv) I 053 1653; Intreținere periodică pe linia Schlotter I 053 1847; Asigurarea controlului și repetabilității procesului de tratare a apelor reziduale din procesele de acoperire de suprafață (Galv) IM 053 1835; Mod de operare la instalația de tratare ape uzate provenite de la linia de fosfatare S 620 (Delphi 620) și discutate în ședințele de instruire.</p> |
| <p>Conformarea cu cerințele documentului de referință</p> | <p>Pentru liniile principale de producție tehnicile aplicate sunt BAT</p> |
| <p>Cerințele documentului de referință</p> | <p>5.1.6.2 Reutilizarea</p> <p>BAT constă în recuperarea metalului ca material anodic, prin utilizarea tehnicilor descrise în Secțiunea 4.12 și în combinație cu recuperarea soluțiilor antrenate (Secțiunea 4.7 și Secțiunile 5.1.6.4 și 5.1.6.3). Aceste tehnici contribuie în mod considerabil la reducerea consumului de apă și la recuperarea apei pentru etapele ulterioare de clătire.</p> <p>4.12 Recuperarea metalelor utilizate la tratare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperarea electrolitică <p>Metalele pot fi recuperate prin electroliză. Sistemul este utilizat, în general, pentru recuperarea metalelor prețioase, dar se poate aplica și pentru recuperarea altor metale, cum ar fi nichelul și cromul din soluțiile antrenate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schimbul de ioni – recuperarea metalelor prețioase din apele de clătire - Cromatarea <p>Cromul hexavalent din soluțiile de cromatare este evacuat după un anumit timp. De asemenea, soluțiile dizolvă și acumulează zincul sau alte metale, pierzându-si în cele din urmă proprietățile și urmând a fi înlăturate sau reîmprospătate.</p> <p>S-au făcut numeroase încercări de regenerare a soluțiilor de cromatare, în special cu ajutorul schimbătorilor de ioni sau prin tehnologia cu membrane.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Precipitarea <p>Cea mai mare parte a emisiilor în mediu, provenite din instalațiile de tratare a suprafețelor de metal și plastic, se produc prin apă . Aspecte esențiale pentru gestionarea apelor uzate sunt reducerea cantităților de ape uzate (inclusiv reducerea scurgerilor), reciclarea și reutilizarea.</p> <p>Apele tehnologice sunt tratate de obicei în stațiile de epurare a apelor uzate.</p> <p>4.7 Tehnicile de clătire și recuperarea soluțiilor antrenate</p> <p>Această secțiune trebuie să fie analizată împreună cu Secțiunea 4.6 de mai sus, care subliniază motivele pentru controlul soluțiilor aderente și al soluțiilor antrenate. Această secțiune discută tehnicile pentru două obiective asociate [3, CETS, 2002]:</p> <ul style="list-style-type: none"> · reducerea soluțiilor antrenate (și al soluțiilor aderente) prin diferite metode |

• **reducerea consumului de apă de clătire.**

Pentru obținerea unui grad ridicat de clătire, cu ajutorul unei cantități reduse de apă de clătire, se recomandă clătirea în mai multe etape.

Pentru atingerea obiectivelor generale de mediu, aplicabile pentru o anumită instalație, se poate opta pentru combinarea mai multor tehnici în cadrul instalației respective :

▪ **reducerii consumului de apă, prin recuperarea și reutilizarea apei**

▪ **reducerii consumului de materiale, prin recuperarea și reutilizarea materialelor**

4.7.8 Regenerarea și reutilizarea/reciclarea apei de clătire

Apa de clătire uzată poate fi regenerată, de exemplu cu una dintre tehnicile descrise mai jos

- filtrarea
- deionizarea/demineralizarea
- ultrafiltrarea
- osmoza inversă.

4.4.5.3 Etape de clătire cu apă reciclată

Această tehnică poate fi considerată o extindere a sistemului integrat de tratare (cunoscut și ca sistemul Lancy). Apa dintr-o etapă de clătire este refolosită într-o altă etapă de clătire, atunci când caracteristicile chimice sau fizice dobândite în prima etapă pot fi exploatate în a doua etapă fără a necesita o tratare suplimentară.

4.5 Reducerea soluțiilor aderente

Soluțiile aderente pot contamina soluția de tratare în cazul unei clătiri insuficiente după procesele anterioare. Soluțiile antrenate în apele curate de clătire pot dilua semnificativ o soluție de tratare. Antrenarea soluțiilor poate fi redusă la minimum folosind o eco-clătire (sau prescufundare), a se vedea Secțiunea 4.7.4 sau eliminând cât mai multă apă de clătire, de exemplu cu lame de aer sau role de stergere pentru piese de bază din tablă sau bobine.

4.6 Reducerea soluțiilor antrenate

Utilizarea de substanțe chimice compatibile

Utilizarea de substanțe chimice compatibile (de exemplu utilizarea aceluiași acid la decaparea sau activarea suprafeței înainte de tratarea de acoperire pe bază de acid) reduce consecințele pierderilor prin antrenare a substanțelor chimice în procesul ulterior.

Reducerea soluțiilor antrenate – tratare pe stativ

Disponerea suprafețelor celor mai mari ale pieselor de tratat într-o poziție verticală pe stativ permite soluției aderente să se scurgă spre marginea de jos a pieselor de tratat.

Atunci când sunt ridicate din soluția de tratare, stativele trebuie să fie înclinate în așa fel încât picăturile mari să se formeze mai repede și să se scurgă de pe partea inferioară a articolelor suspendate.

Este necesar un timp de scurgere suficient de lung deasupra bazinelor pentru a permite lichidului aderent să se adune și să formeze picături care se vor scurge de pe articole.

Prin scoaterea lentă a stativei din soluția de tratare, volumul de pierderi prin antrenare poate scădea considerabil.

Tăvile de scurgere înserate automat sau manual sub stativ vor colecta toate picăturile și vor preveni contaminarea bazinelor și soluțiilor ulterioare (în cazul în care nu se folosesc bazine imediat următoare). Un transfer rapid al stativei de la un bazin la altul reduce la minimum contaminarea.

Stratul de protecție a stativei trebuie să fie hidrofug pentru o mai bună scurgere a soluțiilor aderente.

Stativele pot fi clătite sau pulverizate cu apă sau curățate cu jet de aer pentru a elimina soluția aderentă

Reducerea pierderilor din tratarea în tambur

Materialul plastic din care este făcut tamburul are o suprafață netedă și este inspectat pentru depistarea de zone uzate și formarea de adâncituri sau umflături în jurul găurilor.

Găurile din panou au în general o secțiune activă suficientă pentru a reduce la minimum efectele capilare iar grosimea panourilor este suficientă pentru a respecta cerințele de rezistență mecanică.

Porțiunea găurită totală a tamburului ajunge în general cât mai sus posibil pentru a

| | |
|--|---|
| | <p>permite soluției aderente să cadă înapoi în bazinul de tratare. Acest lucru îmbunătățește și eficiența întregului proces de acoperire permițând un acces mai ușor al soluției și reducerea căderilor de tensiune.</p> <p>O și mai bună reducere a soluțiilor aderente poate fi obținută prin rotirea intermitentă a tamburului deasupra bazinului de tratare în timpul scurgerii (rotire cu aproximativ 90 de grade, oprire timp de cel puțin 10 secunde, o nouă secvență de rotire intermitentă, etc.).</p> <p>O și mai mare reducere a soluțiilor aderente se realizează prin aplicarea de culee de scurgere în interiorul tamburului pentru a permite curgerea în același timp a lichidului de scurgere și ieșirea din tamburul care se rotește.</p> <p>Soluția aderentă poate fi redusă în cantități mari prin suflarea soluției în exces afară din tambur în timp ce acesta de scurge deasupra bazinului. În cazul băilor fierbinți, tamburele pot fi clătite cu apă sau pulverizate (a se vedea Secțiunea 4.6.6), cu toate că în cazul tamburelor barbotarea este mai eficientă: barbotarea este procedura prin se introduce o țevă și se pulverizează cu apă de clătire în tambur și printre piese.</p> <p>În tambur piesele au în general suprafața de bază pe orizontală. Pentru o mai bună scurgere tamburele pot fi scoase din bazine puțin înclinat. Sistemele de suspendare și ridicare pot fi adaptate acestei cerințe. În sistemele convenționale acest lucru este dificil de realizat.</p> <p>Aplicarea de busoane cu sită în locul găurilor s-a dovedit rentabilă prin reducerea lungimii găurilor din panourile corpului cilindric al tamburului. Soluțiile antrenate pot fi reduse și scăderea de tensiune la perforare este mult redusă.</p> |
| Tehnici aplicate de societate | <p>În instalație se utilizează:</p> <p>- Precipitarea</p> <p>Apele tehnologice sunt tratate în stațiile de epurare a apelor uzate: stația de tratare aferentă Atelierului Galvanizare - 5 mc/h, stația de tratare ape uzate de tip fizico – chimic, semiautomată de 26 mc/h și stația de neutralizare automatizată de 1 mc/h.</p> <p>De exemplu în stația de tratare care preia apele uzate rezultate din atelierul Galvanizare tratarea apelor se realizează:</p> <p>- Pentru apele de spălare și soluțiile concentrate acido-alkaline și cromice tratarea se face astfel: acidulare la pH=5-6, coagulare, precipitare cu lapte de var, floculare, decantare, filtrare finală pe filtru de nisip.</p> <p>- Pentru apele de spălare și soluțiile concentrate cu Zn-Ni: decomplexare cu hipoclorit de sodiu, precipitare cu lapte de var, floculare, decantare, filtrare finală pe filtru de nisip.</p> |
| Conformarea cu cerințele BAT | Tehnicile aplicate în instalație sunt conforme cu BAT |
| Cerințele Documentului de referință | <p>5.1.6.3 Recuperarea materialelor și închiderea circuitului</p> <p>BAT este conservarea materialelor utilizate în proces, prin readucerea apei din prima clătire în soluția de tratare. Acest lucru este posibil prin combinarea tehnicilor descrise în Secțiunile 4.7, 4.7.8, 4.7.10, și 4.7.12.</p> <p>Metodele adecvate de controlare a acumulării de metale sunt prezentate în Secțiunea 5.1.6.5, iar alte metode de întreținere sunt indicate în Secțiunea 5.1.7.</p> <p>În momentul în care toate materialele sunt readuse odată cu apa de clătire, se realizează un ciclu complet al acestui proces în cadrul liniei tehnologice. Completarea ciclului se referă la o singură compoziție chimică din linia tehnologică, nu la toate liniile sau instalațiile.</p> <p>BAT este completarea ciclului de materiale pentru:</p> <ul style="list-style-type: none"> · crom dur hexavalent · cadmiu. |
| Tehnici aplicate de societate | Nu se aplică pentru tipurile de acoperiri din instalație |
| Conformarea | Nu se aplică pentru tipurile de acoperiri din instalație |

| | |
|--|---|
| cu cerințele documentului de referință | |
| Cerințele documentului de referință | <p>5.1.6.4 Reciclarea si recuperarea După aplicarea tehnicilor de prevenire si reducere a pierderilor : BAT este (a se vedea Secțiunea 4.17.3): identificarea și separarea deșeurilor și a apelor uzate, fie în timpul procesului, fie în momentul tratării apelor uzate, pentru a facilita recuperarea sau reutilizarea.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ recuperarea și/sau reciclarea metalelor din apele uzate, după cum se arată în Secțiunile 4.12 și 4.15.7 ▪ reutilizarea materialelor la nivel extern, atunci când calitatea și cantitatea obținute o permit, cum ar fi utilizarea suspensiei de hidroxid de aluminiu din procesele de tratare a suprafețelor de aluminiu pentru precipitarea fosfatului din efluenții finali, în stațiile de epurare a apelor uzate municipale ▪ recuperarea materialelor la nivel extern, cum ar fi acidul fosforic și acidul cromic, soluțiile uzate de gravare etc. ▪ recuperarea metalelor la nivel extern. <p>Eficiența generală poate fi sporită prin reciclarea externă. Cu toate acestea, GTL nu a validat modalitățile de reciclare în centre specializate, din cauza impacturilor încrucișate ale acestora sau a eficienței proprii de recuperare.</p> <p>4.17.3 Reutilizarea si reciclarea deșeurilor Deșeurile care nu pot fi recuperate la nivel intern pot fi valorificate la nivel extern, în centre specializate. În acest sens, buna practică recomandă depozitarea separată a acestor fluxuri de deșeuri, în vederea menținerii unei concentrații a componentelor care să facă recuperarea viabilă, respective în vederea prevenirii contaminării, cum ar fi contaminarea nămolului de hidroxid de aluminiu cu metale grele. În cele ce urmează, sunt enumerate câteva exemple de valorificare externă:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ companiile hidro si pirometalurgice, care operează în domeniul rafinării metalelor neferoase. Anumite nămoluri provenite din activitățile de acoperire electrolitică pot avea un conținut ridicat de materiale de valoare, care pot fi reciclate de către companii specializate. Reciclarea include rafinarea metalelor cupru, nichel, crom si zinc din nămolurile provenite din activitățile de acoperire electrolitică, sub formă de metale sau compusi de metal. ▪ producția de concentrate de metale utilizabile ▪ acizii fosforic si cromic, soluțiile uzate de atac cu acizi etc. ▪ hidroxidul de aluminiu din anodizare poate fi precipitat si reciclat, sub formă de coagulant, de exemplu, pentru tratarea apelor uzate. (Observație: apele de clătire din procesele de colorare și etansare pot conține metale grele, fiind recomandată colectarea separată a nămolurilor din aceste fluxuri de ape uzate, în cazul reutilizării) ▪ companiile de substanțe chimice anorganice si sectorul sticlei si ceramicii, care utilizează metale sau compusi ai metalelor în producție. <p>Tehnicile în care metalele sunt amestecate nespecific în matrițe minerale (sticlă, ceramică, ciment) nu sunt considerate reciclare, dar pot constitui o opțiune. Trebuie subliniat faptul că legislația europeană controlează în prezent cantitatea de crom hexavalent din ciment.</p> <p>Electrolizii și soluțiile de acoperire și de conversie, utilizate în instalația de tratare a suprafețelor și care nu mai pot fi regenerate, devin deșeuri lichide. Aceste soluții pot fi transmise, în anumite condiții, furnizorilor de substanțe chimice, în vederea reutilizării pentru producerea directă a unor noi electroliți.</p> <p>Obiectivul preferat este recuperarea, în vederea utilizării, a materiilor prime, adică recuperarea metalelor cupru, nichel si zinc din electroliții redundanți. Această tehnică poate fi aplicată, în principiu, și în cazul semi-concentratelor, cum ar fi conținuturile clătirilor statice. Ar putea fi avantajos ca aceste soluții puternice să fie concentrate mai departe, prin evaporare sau alte tehnici de concentrare, în acest mod reducându-se costurile de transport și sporindu-se conținutul de material util.</p> |

| | |
|---|---|
| Tehnici aplicate de societate | În instalație, după precipitarea metalelor și filtrarea soluției tratate, se obțin turtele de filtrare care sunt preluate de societăți autorizate în vederea recuperării metalelor, sau eliminării deșeurilor periculoase |
| Conformarea cu cerințele documentului de referință | Tehnicile aplicate în instalație sunt conforme cu BAT. |

2.3.5. Modul de realizare a activităților legate de Securitatea și Sănătatea în muncă

Pentru realizarea activităților legate de Securitate și Sănătatea în muncă, precum și pentru Situații de Urgență, COMPA S.A. are persoane desemnate astfel:

- responsabil SSM – d-na ing.Daniela Cantea
- cadru tehnic PSI

În conformitate cu normativele legale privind Securitatea și Sănătatea în muncă, precum și pentru Situații de Urgență, sunt respectate următoarele cerințe:

- întocmirea și revizuirea Dosarului de Organizare a activității de Securitate și Sănătate în muncă;
- întocmirea și revizuirea Dosarului de Organizare a activității privind Situațiile de Urgență;
- identificare pericolelor;
- elaborarea tematicii pentru toate fazele de instruire, stabilirea periodicității adecvate pentru fiecare loc de muncă, asigurarea informării și instruirii lucrătorilor în domeniul SSM, verificarea cunoașterii și aplicării de către lucrători a informațiilor primite;
- elaborarea instrucțiunilor proprii, pentru completarea și aplicarea reglementărilor de SSM, ținând seama de particularitățile activităților desfășurate în unitate, precum și ale locurilor de muncă;
- verificarea cunoașterii și aplicării de către toți lucrătorii a măsurilor prevăzute în planurile de prevenire și protecție, precum și a atribuțiilor și responsabilităților în domeniul SSM stabilite în fișa postului;
- colaborarea cu lucrătorii, reprezentanții societății și medicul de medicina muncii, în vederea coordonării măsurilor de prevenire și protecție;
- revizuirea dosarului de organizare a activității SSM în condițiile modificărilor survenite în plan legislativ, tehnic sau organizatoric;
- elaborarea planului de instruire a personalului în domeniul Situațiilor de Urgență;
- efectuarea instruirii personalului în domeniul Situațiilor de Urgență;
- testarea cunoștințelor dobândite în urma instruirii în domeniul Situațiilor de Urgență;
- elaborarea planului de evacuare în situații de urgență;
- elaborarea planului de dotare cu mijloace de primă intervenție în caz de incendiu;
- revizuirea dosarului de organizare a activității în domeniul Situațiilor de Urgență, în condițiile modificărilor survenite în plan legislativ, tehnic sau organizatoric;

În conformitate cu normativele legale privind Securitatea și Sănătatea în muncă, societatea are încheiat contract cu un cabinet autorizat de servicii medicale de medicina muncii pentru servicii de angajare în muncă, de adaptare, a controlului medical periodic și a examenului medical la reluarea muncii.

Protecția împotriva incendiilor se desfășoară conform planurilor de intervenție specifice în caz de incendiu, care stabilesc ansamblul măsurilor de prevenire, intervenție operativă și refacere la instalațiile pentru care au fost întocmite.

De asemenea sunt întocmite Instrucțiuni proprii privind Securitatea și Sănătatea în muncă, precum și pentru Situații de Urgență pentru fiecare loc de muncă.

- **Instruirea personalului**

Instruirea personalului societății în domeniul securității și sănătății în muncă se face conform reglementărilor legale în vigoare, generale și specifice tipului de activitate. Categoriile de instructaj care se efectuează pe teritoriul societății sunt:

1. instructajul introductiv general;
2. instructajul specific locului de muncă;
3. instructajul periodic;
4. instructajul special pentru lucrări periculoase.

Instruirea periodică a grupei de intervenție pentru stingerea incendiilor și situații de urgență se face conform programului de instruire anual și lunar.

CERTIFICATE DE MEDIU, CALITATE ȘI SĂNĂTATE ȘI SECURITATEA MUNCII

- ▶ Certificat nr. TRR 11020778/2015, care atestă că societatea a implementat și aplică Sistemul de management de mediu conform standardului ISO 14001:2005 ediția a 2-a.
- ▶ Sistemul de management al Calității conform standardului ISO 9001 : 2008.
- ▶ Sistemul de management pentru Sănătatea și Securitatea Muncii conform standardului BS OHSAS 18001 : 2009.

2.4. Folosința terenului din împrejurime

Vecinătățile amplasamentului COMPA S.A. Sibiu sunt următoarele:

- spre nord, pe toată latura unității, aceasta se învecinează cu strada Henri Coandă și locuințele situate de partea cealaltă a străzii;
- latura vestică este învecinată cu societatea Hendrickson Romania SRL cu profil de activitate Fabricarea altor piese și accesorii pentru autovehicule și pentru motoare de autovehicule, str.Forjorilor, zone de locuințe aparținătoare cartierului Lazaret;
- latura sudică este flancată de strada Dorobanților și de unități cu profil industrial precum TCI și alte unități profilate pe industria materialelor de construcții (S.C. Consib S.A. Sibiu);
- latura vestică este flancată exclusiv de unități industriale precum S.C. Thyssenkrupp Bilstein S.A.(producție amortoare pentru autoturisme), S.C.Transcom S.A. (activitate de transport), iar în plan mai îndepărtat, de alte unități de transport precum S.C Transmixt S.A. și S.C Transcibin S.A.

2.5. Topografie

În ceea ce privește topografia zonei, amplasamentul se află situat la cota aproximativă de 403 mdMN și se încadrează în zona de trecere de la lunca Cibinului la terasa inferioară neînundabilă suprapunându-se cu microrelieful creat de Valea Săpunului.

2.6. Geologie

Din punct de vedere *geologic*, amplasamentul este situat în Depresiunea Sibiului, bine individualizată și situată în șirul depresiunilor dintre Podișul Transilvaniei și Carpații Meridionali, conform Plan general de situație.

Depresiunea Sibiului are un relief asimetric, cu fragmentare deluroasă în care predomină șesurile aluviale. Are un relief piemontan acumulativ cuprins între 400-600m altitudine, care este alcătuit din coline piemontane în partea sudică numite și Piemontul Cisnădiei, câmpuri piemontane, evantaie și terase de piemont, terase și lunci foarte largi.

Din punct de vedere *geologic și pedologic*, depresiunea se caracterizează prin dezvoltarea mare a depozitelor și anume a celor pleistocene și halocene prezente mai ales în părțile sudice ale depresiunii. În întreaga depresiune se evidențiază faptul că solurile automorfe (zonale) și hidroautomorfe, cuprinzând tipurile genetice silvestru podzolic și silvestru brun sunt larg răspândite în zona câmpiilor și a colinelor piemontane.

Modul de distribuție a formelor de relief, fragmentarea, la care se adugă natura friabilă a rocilor, se reflectă în tipurile variate de soluri formate în condiții bioclimatice caracteristice.

Din punctul de vedere geologic, forajele cunoscute utilizate în trecut pentru alimentarea cu apă a unităților din zonă relevă următoarea structură:

| | | |
|----|---------------------|---|
| F1 | 0 – 1,6 m | sol vegetal |
| | 1,6 – 3 m | argilă neagră |
| | 3,0 – 21 m | nisipuri |
| | 21 – 21,5 m | argilă |
| | 21,5 – 23,5 m nisip | |
| | 23,6 – 27 m | argilă galbenă |
| F2 | 0 – 0,8 m | sol vegetal |
| | 0,8 – 24,5 m | nisipuri cu lentile de argilă intercalate |
| | 24,5 – 27 m | argilă |

Solurile

La nivel de județ solurile, în general, prezintă o zonalitate altitudinală, fiind strâns legate atât de tipul de rocă, precum și de particularitățile climatice. Fundamentul geologic al spațiului depresionar peste care se extinde teritoriul administrativ al Municipiului Sibiu este alcătuit din șisturi cristaline (identificate prin foraje la o adâncime de 1500 m) și este acoperit cu o cuvertură groasă alcătuită din depozite sedimentare mio-pliocene și cuaternare. Depozitele panoniene ocupă cea mai mare parte a teritoriului și sunt alcătuite din argile, nisipuri argiloase, marne, cu un grad foarte redus de cimentare. Ele vin în contact direct cu formațiunile cristaline și aflorează la zi în Dealul Gușterița și pe frontul de cuestă al Podișului Hârtibaciului ce intră în teritoriul administrativ al municipiului spre est și nord-est.

Zona amplasamentului este reprezentată prin depozitele de terasă și depozite proluviale (conuri de dejecție) de vârstă pleistocen, diferite ca geneză, grosime și alcătuire granulometrică (pietrișuri), cu tendință de formare de conglomerate (nisipuri înglobate într-o masă argiloasă) acoperite de o cuvertură de sol de grosimi variabile, precum și de depozite aluviale actuale (pietrișuri, nisipuri, mълuri holocene) foarte bine reprezentate în luncile Cîbinului și afluenților acestuia.

2.7. Hidrografie, hidrologie și hidrogeologie

Apele de suprafață: din punct de vedere *hidrografic*, principalul râu care străbate Depresiunea Sibiului și care trece prin vecinătatea amplasamentului studiat este Cibinul (situat la cca. 3,0 -3,5 km față de amplasamentul societății), izvorăște din Munții Cibinului și are ca afluenți principali: Pârâul Negru, Seviș, Pârâul Rece al Cisnădiei, Pârâul Tocilelor, Râul Sadu. Regimul hidrologic este caracterizat global de uniformitate, modulație în scurgere, cu alimentare și din pânza subterană, plus aportul pluvial în perioada de primăvară și sfârșitul toamnei.

Scurgerea superficială lichidă, prezintă două caracteristici:

- Pentru versantul drept al Cibinului scurgerea este bogată, uniformă cu variații mici, datorită regimului de tip carpatic;
- Pentru versantul stâng se remarcă o scurgere saracă, de tip torențial, cu variațiuni importante între minime și maxime, cu viituri scurte. Scurgerea minimă se produce în perioada septembrie-octombrie și nu lipsesc nici minimele de iarnă datorită înghețului accentuat în zonele de obârșie.

Latura V, NV și NE a amplasamentului este flancată la distanțe situate între 400-600 m de albia minoră a pârâului Trinkbach care străbate zona cartierului Lazaret și confluează cu râul Cibin.

Apele subterane: cele mai importante cantități sunt cantonate în depozitele cuaternare de luncă, în lungul rețelei hidrografice care drenează teritoriul municipiului Sibiu, unde adâncimea nivelului freatic oscilează între 0,80 - 1,5 - 2 m. Importante rezerve de apă freatică sunt prezente în depozitele de terasă sub forma unor lentile, a căror acumulare este favorizată de componenta lutoasă- argilooasă în care sunt înglobate pietrișurile de terasă. Adâncimea acestora variază, de la 2 - 3 m la 15 - 16 m. La contactul luncă – terasă sau la contactul dintre două terase succesive, pe frunțile teraselor aceste ape freatice apar la suprafață sub formă de izvoare, care întrețin suprafețe mlăștinoase în afara orașului. Apele freatice cantonate în treapta piemontană se găsesc la adâncimi de circa 18 - 20 m și pot constitui alături de cele de terasă surse de alimentare cu apă a orașului. În momentul de față, apa din pânza freatică din straturile de mare adâncime este folosită în mică măsură în industrie sau ca apă potabilă.

2.8. Clima și calitatea aerului în zona amplasamentului

Condițiile climatice care caracterizează teritoriul administrativ al municipiului Sibiu nu prezintă diferențieri pregnante față de climatul general regional. Sibiul este amplasat într-o regiune cu climat temperat-continental moderat, cu influențe oceanice. Pe acest fond, relieful este factorul principal de diferențiere a valorilor elementelor climatice. Având în vedere poziția geografică, la contactul dintre munte și podiș, desfășurarea pe trepte altitudinale și mularea depresiunii submontane, teritoriul municipiului Sibiu se caracterizează prin prezența a două tipuri de topoclimate complexe: topoclimatul complex depresionar și topoclimatul complex de podiș. Principalele elemente climatice care caracterizează teritoriul municipiului Sibiu sunt următoarele (valori obținute prin prelucrare după datele climatice pe un șir de observații realizate pe perioada 1901 – 2000 la stația meteorologică Sibiu, cu restrângere pentru unii parametri la observațiile din ultimii 30 de ani):

- Temperatura medie multianuală: 8,9 ° C cu o amplitudine medie de 23 ° C, cu valori medii a lunii celei mai reci – ianuarie, de -4,4 ° C și a lunii celei mai calde – iulie, de 19,5 ° C;
- Temperatura maximă absolută: 39,5 (7.IX.1946); (valoarea de 37,5 ° C s-a produs relativ recent la

25. VII. 1997);

- Temperatura minimă absolută: -31,8 (23. I. 1963); (-28,1° C atinsă în ultimii 30 de ani la 13. I. 1985);
- Nebulozitatea – media multianuală a ultimilor 30 de ani: 6,0
- Cantitatea medie anuală a precipitațiilor: 649 mm/an;
- Maxima absolută în 24 ore atinsă în ultimii 20 ani este de 70,4 l/m² la data de 18.VI.1998;
- Umezeala relativă a aerului atmosferic – valoarea medie multianuală pe ultimii 30 de ani este de 81%.
- Durata medie posibilă cu îngheț este de 184 zile pe an, cu atingerea unei valori extreme de 210 zile cu îngheț în iarna 1991-1992;

• Frecvența mare a calmului atmosferic - 60 % din an. Vânturile dominante în cuprinsul Depresiunii Sibiului și Podișului Hârtibaciului bat din direcția V-NV cu o frecvență de 19,4% (8,2%+11,2%) din timpul unui an. Viteza medie a vântului este de 3,7 m/sec, iar vitezele maxime care se realizează sunt de 18m/s și chiar peste această valoare din direcțiile S-SE.

Dintre fenomenele climatice cu frecvența și intensitatea cea mai mare menționăm:

- valurile de frig, producerea inversiunilor de temperatură și a unor valori minime absolute a temperaturii aerului, cu toată gama de procese asociate în cazul producerii în anotimpurile de tranziție (îngheț și brume timpurii de toamnă, îngheț și brume târzii de primăvară);
- căderea masivă a precipitațiilor și excesul de umiditate (excedent pluviometric) care induc riscuri hidrologice și geomorfologice asociate (ninsori timpurii și târzii, ploi torențiale în 24 ore);
- valurile de căldură și producerea valorilor termice absolute pozitive, asociate cu deficitul de precipitații accentuează fenomenul de uscăciune sau chiar secetă.

Factorii geografici locali determină, în anotimpul rece al anului și în anotimpurile de tranziție, formarea și persistența inversiunilor de temperatură, care facilitează suprarăcirea suprafeței active și întreținerea unor temperaturi foarte scăzute. Zona studiată fiind la o altitudine mai mare cu cca. 100m față de partea joasă a depresiunii, temperatura aerului în perioadele cu inversiuni termice, poate fi local cu unu-două grade mai ridicată.

În condițiile menținerii calmului atmosferic, peste 60 %, asociat cu stratificația termică a aerului datorată inversiunilor termice frecvente și cu ceața, noxele din atmosfera inferioară (gaze de eșapament eliberate în urma traficului intens, pulberi rezultate în urma activităților industriale din zonă, etc.) pot constitui un factor de risc.

2.9. Utilizarea chimică

2.9.1. Materii prime și produse auxiliare

Lista materiilor prime și a produselor auxiliare este prezentată în *Anexa nr. 1*.

2.9.2. Identificarea substanțelor periculoase relevante care prezintă un potențial de risc de poluare în cadrul amplasamentului pe baza probabilității producerii de evacuări ale unor astfel de substanțe (ca materii prime, produse, produse intermediare, produse secundare, emisii sau deșeuri).

Riscul de poluare se poate manifesta:

- prin pierderi accidentale de substanțe periculoase în interiorul secțiilor de producție cu pericolul poluării apelor de canalizare.

- prin pierderi accidentale în exteriorul secțiilor de producție în timpul operațiilor de transport, manipulare, cu pericolul poluării apelor de canalizare dar și a solului și apei subterane în cazul în care scurgerile ajung pe sol.

2.9.2.1. Pierderi accidentale de substanțe periculoase în interiorul secțiilor de producție cu pericolul poluării apelor de canalizare

Pentru detectarea acestora s-a utilizat Planul poluărilor accidentale realizat de societate.

.

**LISTA PUNCTELOR CRITICE DE UNDE POT PROVENI
POLUĂRI ACCIDENTALE**

| Nr crt | Locul de unde poate proveni poluarea accidentală | Cauzele posibile ale poluării | Poluanți potențiali | |
|---|--|---|--|--|
| | | | Denumirea | Obs. |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Atelier Honeywell 750 | | | | |
| 1 | Mașini prelucrări prin așchiere | Fisurarea accidentală a bazinelor. | Emulsii, uleiuri de prelucrare, uleiuri hidraulice | - |
| 2 | Depozit de produse chimice | Fisurarea accidentală a recipientilor cu produse chimice. | Lichide de prelucrare emulsionabile și neemulsionabile, uleiuri hidraulice, conservanți. | - |
| 3 | Mașini de spălat | Fisurarea accidentală a bazinului de degresare, sau pierderea etanșeității pompei de recirculare. | Soluție concentrată de degresant | - |
| Atelier Delphi 630 – Piese Strunjite+AFM 320 | | | | |
| 1 | Mașini prelucrări prin așchiere | Fisurarea accidentală a bazinelor sau a furtunelor. | Emulsii, uleiuri de prelucrare, uleiuri hidraulice | Poluarea accidentală se izolează și se evacuează cu ajutorul materialelor absorbante |
| 2 | Depozit de substanțe chimice | Fisurarea accidentală a recipientilor cu substanțe chimice. | Lichide de prelucrare emulsionabile și neemulsionabile, uleiuri hidraulice, conservanți. | Poluarea accidentală se izolează și se evacuează cu ajutorul materialelor absorbante |
| 3 | Mașini de spălat | Fisurarea accidentală a bazinului de | Soluție concentrată de | Poluarea accidentală se |

| | | | | |
|--|--|--|-----------|--|
| | | degresare, sau pierderea etanșeității pompei de recirculare. | degresant | izolează și se evacuează cu ajutorul materialelor absorbante |
|--|--|--|-----------|--|

Atelier Delphi 620

| | | | | |
|---|--|---|-------------------------------------|---|
| 1 | STAȚIE FOSFATARE ȘI STAȚIA NEUTRALIZARE DE | Spargerea unui bazin pe linia de fosfatere, defectarea instalatiei “spalator de gaze” sau etanșarea necorespunzătoare la robinetii de golire. | Substanțe acide, substante alcaline | Poluarea accidentală se izolează și se tratează în cadrul stației de neutralizare. |
| 2 | ECM | Scurgerea pe pardoseală de soluții puternic oxidante | Acid azotic, azotat de sodiu. | Poluarea accidentală se izolează și se tratează în cadrul stației de neutralizare. |
| 3 | LINIILE DE PRODUCTIE | Etanșarea necorespunzătoare sau spargerile accidentale ale centrelor de prelucrare. | Uleiuri și emulsii. | Poluarea accidentală se izolează și se evacuează cu ajutorul materialelor absorbante. |
| 4 | MAGAZIE | Spargerea unui recipient IBC care conține substanțe periculoase în timpul transportului. | Acid clorhidric | Poluarea accidentală se izolează și se evacuează cu ajutorul materialelor absorbante (ex. Pământ, nisip) și se neutralizează. |

Atelier Bosch 460

| | | | | |
|---|--|---|--|---|
| 1 | ATELIER DE VOPSIRE | | | |
| | a. Tunel de pregătire a suprafeței Bosch | -Fisurarea accidentală a băii de degresare/activare sau pierderea etanșeității pompei de recirculare | -Soluție alcalină-degresare, activare | - |
| | b. Tunel de pregătire a suprafeței Brida-Dacia | - Fisurarea accidentală a băii de fosfatare/pasivare sau pierderea etanșeității pompei de recirculare | -Soluție acidă-fosfatare, pasivare | - |
| | c. Vopsire prin cataforeză | -Fisurarea accidentală a băilor de spălare cu ultrafiltrat /baie KTL sau pierderea etanșeității pompelor de recirculare | -Soluție acidă -soluție cu încărcare organică | - |
| 2 | Depozit de vopsele și chimicale | -Fisurarea sau răsturnarea accidentală a recipientilor cu substanțe chimice | -Soluții chimice periculoase | - |
| 3 | Atelier prinderi | - Fisurarea accidentală a unei băi de ulei | -Soluții cu conținut de ulei | - |

Atelier Bosch Rail 770

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| 1 | Degresare, spălare Mașina tip MAFAC | -Fisurarea accidentală a cuvei de spălare -Fisurarea furtunelor pompei de transvazare a apei uzate în butoiul pentru transport la at. Galvanizare -Răsturnarea butoiului de colectare ape uzate | Apelor uzate cu conținut de Bifosfat de tetra-potasiu, alcoxilat de alcool gras, polimer și 2-aminoetanol | - |
| 2 | Centre de prelucrare | -Scurgeri de ulei | Uleiuri hidraulice, uleiuri de ungere, uleiuri din proces | - |
| 3 | Zona depozitare substanțe chimice | -Fisurarea sau răsturnarea accidentală a recipientilor cu substanțe chimice | Uleiuri, detergenți | - |

| Atelier Jtekt & Fuji 450 | | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|---|
| 1 | Mașini-unelte de prelucrare prin așchiere sau de montaj | Fisurarea accidentală a bazinelor | Emulsii, uleiuri de prelucrare, uleiuri hidraulice | - |
| 2 | Mașina de spălat | Fisurarea accidentală a bazinului de degresare-conservare | Ape uzate cu conținut de degresant | - |
| 3 | Depozitul de emulsii și uleiuri | Deversarea accidentală de substanțe chimice periculoase pe pardoseală | Emulsii sau uleiuri | - |

| Atelier Tratamente Termice 760 | | | | |
|---------------------------------------|-------------------------|--|---|--|
| 1 | Mașini de spălat | Fisurarea furtunelor pompei de transvazare apei uzate în butoiul pentru transport la Galvanizare | Ape uzate cu ulei și emulsii | Poluarea accidentală se izolează și se tratează conform instrucțiunii IM 76.01 |
| 2 | Mașini de spălat | Fixarea necorespunzătoare a recipientelor de colectare a uleiului uzat | Ape uzate cu ulei și emulsii | Poluarea accidentală se izolează și se tratează conform instrucțiunii IM 76.01 |
| 3 | Mașini de spălat | Scăparea pe jos a recipientelor de ulei uzat în timpul manipulării acestora | Ape uzate cu ulei și emulsii | Poluarea accidentală se izolează și se tratează conform instrucțiunii IM 76.01 |
| 4 | Activitate de logistică | Fisurarea accidentală a bazinului cu deșeuri periculoase | Ape uzate cu ulei și emulsii; ulei uzat de tratament termic | Poluarea accidentală se izolează și se tratează conform instrucțiunii IM 76.02 |

| Atelier Galvanizare(500) | | | | |
|--------------------------|---|--|------------|---|
| 1 | <p>Atelier Galvanizare</p> <p>Liniile de acoperire:1. Linia de zincare slab acidă tip Manz,</p> <p>2. Linia de pregătire manuală-L2A</p> <p>3. Linia de brunare-L4</p> <p>4.Linia de fosfatare-L5</p> <p>5. Instalație de post –tratate – pasivare cu Cr³⁺ galbenă și TOP COAT a pieselor zincate în tamburi cu uscare</p> <p>6. Instalația de depunere electrochimică de aliaj Zn-Ni</p> <p>8.Instalație de tratare a a apelor reziduale Hytec Industrie</p> <p>– statia de tratare ape uzate HYTEC</p> | <p>- etanșarea necorespunzătoare; racorduri și pompe de la bazinele de stocare ape de spălare și soluții concentrate acido-bazice, cromice și cu complex Zn-Ni</p> | Zn, Ni, Cr | - |
| 2 | <p>Atelier Galvanizare – stația de tratare ape uzate HYTEC</p> | <p>- nerespectarea domeniului de precipitare (pH=7.6-9.5)</p> <p>- pH > 11 duce la redizolvarea precipitatului de Zn(OH)₂</p> | Zinc | - |
| 3 | <p>Atelier Galvanizare</p> | <p>- etanșarea necorespunzătoare sau spargerea accidentală a băilor de ulei</p> <p>- manevre necorespunzătoare la golirea uleiului din canistre în băi</p> | Uleiuri | - |

| Atelierul Arcuri Infășurate la Rece 550 | | | | |
|--|---|--|---|---|
| 1 | Degresare, spălare, arcuri INA Mașina tip UPA101 | -Fisurarea furtunelor pompei de transvazare a apei uzate în butoiul pentru transport la at. Galvanizare -Răsturnarea butoiului de colectare ape uzate | Apelor uzate cu conținut de Ptot, Zn. și substanțe extractibile | Poluarea accidentală se izolează și se tratează conform instrucțiunii IM 500.075.01 |
| 2 | Conservarea, arcuri INA Instalația tip UAR150-5.0 | -Pierderea etanșeității robinetului de golire a bazinului de scurgere -Depășirea nivelului maxim de retenție a bazinului de scurgere | Ulei de conservare ANTICORIT BGI-21 | Poluarea accidentală se izolează și se tratează conform instrucțiunii IM 500.075.02 |

| Atelier Piese Presate 130 | | | | |
|----------------------------------|---------------------------|---|-------------------------------|---|
| 1 | Mașina de spălat | Fisurarea bazinului | Apa de spălare cu SD1 și AN01 | - |
| 2 | Prese hidraulice și forja | Neetanșitate, spargerea unei țevi sau a unui furtun | Ulei hidraulic | - |
| 3 | Rotofinis | Fisurarea cuvei | Apa de la Rotofinis | - |

| Direcția Logistică – Depozite Flux Intern | | | | |
|--|------------------------|--|-----------------|---|
| 1. | Magazia de lubrifianți | Fisurarea sau răsturnarea accidentală a recipientilor cu lubrifianț/emulsie. | Ulei Emulsie | Pierderi de resurse, risc potențial de poluare a solului Risc de incendiu și |

| | | | | |
|----|--------------------------------|---|--|---|
| | | | | explozie |
| 2. | Magazia de chimicale | Fisurarea sau răsturnarea accidentală a sacilor/recipientilor cu substanțe chimice. | Produse chimice | Pierderi de resurse, risc potențial de poluare a solului Risc de producere deșeuri periculoase |
| 3. | Magazia de deșeuri periculoase | Fisurarea sau răsturnarea accidentală a sacilor / recipientilor. | Șlamuri de : - galvanizare - rectificare - vopsea | Pierderi de resurse, risc potențial de poluare a solului |

Atelier Daikin 880

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| 1. | Linia de degresare (spălare) | Perforare bazin, fisurare conducte, deteriorare garnituri | Ape cu continut de substanțe chimice (degresanți) | - |
| 2. | Linia de prelucrare, logistica fabricației | Scurgeri de ulei | Uleiuri hidraulice, uleiuri de ungere, uleiuri de proces | - |

Atelier SDV 800

| | | | | |
|---|--|---|------------------|---|
| 1 | Mașini-unelte de prelucrare prin aschiere și electroeroziune cu electrod | Fisurarea accidentală a bazinelor | Emulsii, uleiuri | - |
| 2 | Spatții depozitare emulsii și uleiuri | Deversarea accidentală de substanțe chimice periculoase pe pardoseală | Emulsii, uleiuri | - |

| Atelier Ansamble Mecano – Sudate 220 | | | | |
|---|--|---|--|---|
| 1. | Liniile de prelucrări. | Etanșeități necorespunzătoare sau spurgeri accidentale ale băilor de ulei sau emulsie. | Ulei și emulsie (substanțe extractibile) | - |
| 2. | Vopsitorie. | Inundarea sau fisurarea bazinului de colectare a apei de spălat sau a bazinului decantor. | Degresant | - |
| 3. | Polizare ansamble sudate în zona transformatoarelor. | Realizarea de scurt-circuit al transformatoarelor | Poluarea aerului cu produși de ardere | - |

FIȘA POLUANTULUI POTENȚIAL

| Nr.crt | Denumirea poluantului | Limite admisibile | | Periculozitate de manipulare | Posibilități de combatere | |
|---|---|----------------------------------|---|--|-----------------------------------|--|
| | | Apa uzată | Caracteristici periculoase | Măsuri de protecție | Acțiunea | Mijloace necesare |
| Atelier Honeywell 750 | | | | | | |
| 1 | Solvenți, uleiuri | 20 mg/l în rețeaua de canalizare | Toxicitate prin ingerare, inhalare, atingere; Inflamabile; vapori de petrol și conservanți în amestec cu aerul formează amestecuri explozibile; | - utilizarea personalului instruit; - dotarea cu echipament de protecție; - respectarea instrucțiunilor de lucru I.053.21; I.053.23; IM.053.09; IM.053.08; IM.053.55 | Absorbția cu materiale absorbante | Materiale absorbante (spill- sorb, absorbant sintetic RAW) |
| 2 | Degresanți | pH=6,5-8,5 | Toxicitate la inhalare, ingerare, atingere | - utilizarea personalului instruit; - dotarea cu echipament de protecție; - respectarea instrucțiunilor de lucru I.053.21; I.053.23; IM.053.09; IM.053.08; IM.053.55 | Colectare produs | Materiale absorbante (spill- sorb, absorbant sintetic RAW) |
| Atelier Selphi 630- Piese strunjite+ AFM 320 | | | | | | |
| 1 | Produse petroliere (uleiuri, petrol, conservanți) | 30 mg/l în rețeaua de canalizare | Toxicitate prin ingerare, inhalare, atingere; Inflamabile; vapori de petrol și conservanți în amestec cu aerul | - utilizarea personalului instruit; - dotarea cu echipament de protecție; - respectarea instrucțiunilor de lucru | Absorbția cu materiale absorbante | Container Container cu material absorbant Mătura, fâraș Mănuși cauciuc Sacii polietilenă |

| | | | | | | |
|---------------------------|--|--|--|--|--|---|
| | | | formează amestecuri explozibile; | I.053.21; I.053.23; IM.053.09; IM.053.08; IM.053.55 | | |
| 2 | Degresanți | pH =6,5 – 8,5 | Toxicitate la inhalare, ingerare, atingere | - utilizarea personalului instruit; - dotarea cu echipament de protecție; - respectarea instrucțiunilor de lucru I.053.21; I.053.23; IM.053.09; IM.053.08; IM.053.55 | Colectare produs; Neutralizare soluție | Acid clorhidric |
| 3 | Emulsie (substanțele extractibile din emulsie) | 30 mg/l în rețeaua de canalizare | Toxicitate la inhalare, ingerare, atingere, interacțiune cu alte substanțe | se lucrează numai cu personal instruit; - echipament de protecție; - respectarea instrucțiunilor de lucru pentru întreținere | - absorbția cu material absorbant - colectare, decantare și separare a uleiurilor | material absorbant - butoaie de colectare - pompe de transvazare |
| Atelier Delphi 620 | | | | | | |
| 1 | Substanțe acide | Zinc, max: 1 mg/l Fosfor total: 5 mg/l pH: 6,5 – 8,5 Substanțe extractibile max : 30 mg/l | Xi = iritant N = pericol pentru mediu C=coroziv | Se lucrează numai cu personal instruit - echipament de protecție - respectarea fișelor de securitate ale substanțelor | Denocivizare | Container - Container cu material absorbant - Substanța pt neutralizare -Mătura, fâraș (spill kit) -Mănuși cauciuc - Încălțăminte de cauciuc -Sacii polietilenă - Mască protectoare pt acizi |
| 2 | Ulei hidraulic | Substanțe extractibile max: | Xi = iritant N = pericol pentru | Se vor purta mănuși de cauciuc, costum de | Soluția scursă din rezervor se | Container -Container cu material |

| | | | | | | |
|--------------------------|---|--|--|---|---|--|
| | | 30 mg/l | mediu | protecție și ochelari de protecție | adună în incinta protejată urmând ca apoi aceasta să fie colectată în alte recipiente | absorbant -Mătură, fărăș -Manuși cauciuc -Saci polietilenă |
| 3 | Emulsie (substanțele extractibile din emulsie) | 30 mg/l în rețeaua de canalizare | Toxicitate la inhalare, ingerare, atingere, interacțiune cu alte substanțe | se lucrează numai cu personal instruit; - echipament de protecție; - respectarea instrucțiunilor de lucru pentru întreținere | absorbția cu material absorbant - colectare, decantare și separare a uleiurilor | material absorbant - butoaie de colectare - pompe de transvazare |
| Atelier Bosch 460 | | | | | | |
| 1 | Soluția de degresare: -Gardoclean S 5115 -Gardobond Ad H7357 | pH : 6.5-8.5 - Conc Zn ²⁺ :max1 mg/l - Conc PO ₄ -P: max5 mg/l - Conc Ni ²⁺ :max1 mg/l - Conc CBO5: max 300mg/l - Temperatura: max 45° | Toxicitate la inhalare, ingerare, atingere, | utilizare personal instruit -dotare cu echipamente protective -respectarea instrucțiunii de lucru I 053.594 -respectarea fișelor de securitate | Colectare produs și tratare în stația de neutralizare -Limitare răspândire pe sol sau în apă -Absorbție | Recipienți - Absorbant -Pompa de transvazare |
| 2 | Soluția de fosfatare: -Gardobond R 2820 S.A - Gardobond R 2820 E3 - Gardobond Ad. H 7030 | | Toxicitate : -inhalare; -ingerare; -atingere; Periculos pentru mediu acvatic | utilizare personal instruit -dotare cu echipament de protecție -respectarea instrucțiunii de lucru I 053.596 -respectarea fișelor de | Colectare produs și tratare în stația de neutralizare -Limitare răspândire pe sol sau în apă | Recipienți - Absorbant -Pompa de transvazare |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|--|
| | - Gardobond Ad. H 7255 - Gardobond Ad. H 7141 - Gardobond Ad. H 7140 | | | securitate | -Absorbție | |
| 3 | Soluția de activare: -Gardolene ZL 5 | pH : 6.5-8.5 - Conc Zn ²⁺ :max1 mg/l - Conc PO ₄ –P: max5 mg/l - Conc Ni ²⁺ :max1 mg/l - Conc CBO5: max 300mg/l - temperatura: max 45°C | Toxicitate : -inhalare; -ingerare; -atingere; | utilizare personal instruit -dotare cu echipament de protecție -respectarea instrucțiunii de lucru I 053.595 -respectarea fișelor de securitate | Colectare produs și tratare în stația de neutralizare -Limitare răspândire pe sol sau în apă -Absorbție | |
| 4 | Soluția de pasivare: -Gardolene D6800/6; -Gardobond Ad H 7271 | pH: 6.5-8.5 - Conc Zn ²⁺ :max1 mg/l - Conc PO ₄ –P: max5 mg/l - Conc Ni ²⁺ : max1 mg/l - Conc CBO5: max 300mg/l - temperatura: max 45°C | Toxicitate : -inhalare; -ingerare; -atingere | -utilizare personal instruit -dotare cu echipament de protecție -respectarea instrucțiunii de lucru I 053.458 -respectarea fișelor de securitate | Colectare produs și tratare în stația de neutralizare -Limitare răspândire pe sol sau în apă -Absorbție | Recipienti - Absorbant -Pompa de transvazare |
| 5 | Vopsea pe bază de apă | -pH : 6.5-8.5 - Conc Zn ²⁺ : max1 mg/l - Conc PO ₄ –P: | Toxicitate : -inhalare; -ingerare; | utilizare personal instruit -dotare cu echipament de protecție -respectarea fișelor de | Colectare produs -Limitare răspândire pe | Recipienti - Absorbant -Pompa de transvazare |

| | | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|---|
| | | <p>max5 mg/l</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conc Ni²⁺:max1 mg/l - Conc CBO5: max 300mg/l - temperatura: max 45°C | <p>-atingere</p> <p>Inflamabilă</p> | <p>securitate</p> | <p>sol sau în apă</p> <p>-Absorbție</p> | |
| 6 | <p>Solvent:</p> <p>-butilglicol</p> | <p>pH : 6.5-8.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conc Zn²⁺: max1 mg/l - Conc PO₄ –P: max5 mg/l - Conc Ni²⁺:max1 mg/l - Conc CBO5: max 300mg/l - temperatura: max 45°C | <p>Toxicitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> -inhalare; -ingerare; -atingere <p>Inflamabilă</p> | <p>utilizare personal instruit</p> <ul style="list-style-type: none"> -dotare cu echipament de protecție -respectarea fișelor de securitate | <p>Colectare produs</p> <ul style="list-style-type: none"> -Limitare răspândire pe sol sau în apă -Absorbție | <p>Recipienti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absorbant -Pompa de transvazare |
| 7 | <p>Soluții pentru instalația de neutralizare și apă demineralizată:</p> <ul style="list-style-type: none"> -acid sulfuric -acid clorhidric -hidroxid de sodiu | <p>pH : 6.5-8.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conc Zn²⁺: max1 mg/l - Conc PO₄ –P: max5 mg/l - Conc Ni²⁺:max1 mg/l - Conc CBO5: max 300mg/l - temperatura: max 45°C | <p>Toxicitate :</p> <ul style="list-style-type: none"> -inhalare; -ingerare; -atingere | <p>-utilizare personal instruit</p> <ul style="list-style-type: none"> -dotare cu echipament de protecție -respectarea fișelor de securitate | <p>-Colectare produs și tratare în stația de neutralizare</p> <ul style="list-style-type: none"> -Limitare răspândire pe sol sau în apă -Absorbție | <p>-Recipienti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absorbant -Pompa de transvazare |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|---|---|---|
| 8 | Soluții pentru instalația KTL: -pastă pigment -liant -acid acetic -solvent mix -antispumant | pH: 6.5-8.5 - Conc Zn ²⁺ : max 1 mg/l - Conc PO ₄ –P: max 5 mg/l - Conc Ni ²⁺ : max 1 mg/l - Conc CBO5: max 300mg/l - temperatura: | Toxicitate : -inhalare; -ingerare; -atingere Inflamabilă | - utilizare personal instruit -dotare cu echipament de protecție -respectarea fișelor de securitate | -Colectare produs -Limitare răspândire pe sol sau în apă -Absorbție | -Recipienti - Absorbant -Pompa de transvazare |
| 9 | Soluții pentru instalația pregătire Brida-Dacia: -Degresant ENPREP 211 -Fosfatant Phosbond W90 -Degresant Phosbond W80 -Hidroxid de sodiu | pH: 6.5-8.5 - Conc PO ₄ –P: max 5 mg/l - Conc CBO5: max 300mg/l - temperatura: max 45°C | Toxicitate : -inhalare; -ingerare; -atingere Periculos pentru mediul acvatic | - utilizare personal instruit -dotare cu echipament de protecție -respectarea fișelor de securitate | -Colectare produs -Limitare răspândire pe sol sau în apă -Absorbție | -Recipienti - Absorbant -Pompa de transvazare |
| 10 | Soluții pentru instalația de neutralizare Brida-Dacia -Acid sulfuric -Var hidratat; -Ferrocryl 8723 -Ferrocryl 8766 -Ferrolin 703 | pH: 6.5-8.5 - Conc PO ₄ –P: max 5 mg/l - Conc CBO5: max 300mg/l - temperatura: max 45°C | Toxicitate : -inhalare; -ingerare; -atingere Periculos pentru mediul acvatic | - utilizare personal instruit -dotare cu echipament de protecție -respectarea fișelor de securitate | -Colectare produs -Limitare răspândire pe sol sau în apă -Absorbție | -Recipienti - Absorbant -Pompa de transvazare |

Atelier Bosch Rail 750

| | | | | | | |
|---|------------|--|--|--|--|---|
| 1 | Degresanți | Fosfor total – limita CMA 5mg/l | Xi – Iritant Clasa de pericol pentru apa 1: Pericol redus pentru apă | -Respectarea instrucțiunilor de lucru, SSM și PSI -Respectarea fișelor de securitate -Asigurarea de materiale neutralizante -Efectuarea mentenanței preventive; -Asigurarea materialelor pentru mentenanța corectivă -Asigurarea recipientilor pentru transvazare (containere IBC 1000 l) -Echipament de protecție corespunzător pentru intervenție | - Intervenția operativă pentru eliminarea cauzelor și efectelor poluării: -limitarea poluării și evitarea contaminării apelor în rețeaua de canalizare -efectuarea reparațiilor necesare; | -Absorbant , pungi polietilenă, lavete, -Butoi de 200L-pentru transvazarea apelor de degresare, pompa transvazare -Echipament de protecție individuală |
| 2 | Uleiuri | Substanțe extractibile – CMA 30 mg/l | Periculos pentru mediul acvatic | -Respectarea instrucțiunilor de lucru, SSM și PSI -Respectarea fișelor de securitate -Efectuarea mentenanței preventive; -Asigurarea materialelor pentru mentenanța corectivă -Echipament de protecție corespunzător pentru intervenție | - Intervenția operativă pentru eliminarea cauzelor și efectelor poluării: -limitarea poluării și evitarea contaminării apelor în rețeaua de canalizare | -Absorbant, pungi polietilena, lavete, -Butoi de 200L-pentru transvazarea apelor de degresare, pompa transvazare -Echipament de protecție individuală |

| Atelier Jtekt & Fuji 450 | | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|--|---|--|
| 1 | Produse petroliere (uleiuri, petrol, conservanți) | 30 mg / l în rețeaua de canalizare (substanțe extractibile cu solvenți organici). | Periculoase prin ingerare, inhalare, atingere. Inflamabile, vaporii de petrol și conservanții în amestec cu aerul formează amestecuri explozibile | Utilizare de personal instruit Dotare cu echipament de protecție adecvat Respectarea instrucțiunilor de lucru | Absorbția cu materiale absorbante | Absorbant Spill-Sorb pungi polietilenă, lavete, mătură, fâraș. Echipament de protecție individuală |
| 2 | Degresanți | pH = 6,5 - 8,5 | Periculoși prin ingerare, inhalare, atingere | Utilizare personal instruit Dotare cu echipament de protecție adecvat Respectarea instrucțiunilor de lucru | Colectare produs | Echipament de protecție individuală |
| Atelier Tratamente Termice 760 | | | | | | |
| 1 | Apă uzată | Suspensii = 350 mg/l pH=6.5-8.5 | Periculos pentru om, faună și vegetație | - utilizarea personalului instruit; - dotarea cu echipament de protecție; - respectarea instrucțiunilor de lucru | - Absorbția apei uzate scăpate accidental cu Spill-Sorb - Remedierea defecțiunii | Spill-Sorb; Butoaie și pompă de transvazare; Echipament de protecție individuală |
| 2 | Ulei uzat | Extractibili = 30 mg/l | Periculos pentru om, fauna și vegetație | - utilizarea personalului instruit; - dotarea cu echipament de protecție; - respectarea instrucțiunilor de lucru | - Absorbția apei uzate scăpate accidental cu Spill-Sorb - Remedierea defecțiunii | Spill-Sorb; Butoaie și pompa de transvazare; Echipament de protecție individuală |
| Atelier Galvanizare | | | | | | |
| 1 | Crom , Cr ⁶⁺ , | 0.2 mg/l | Toxicitate prin -atingere, ingerare | Se lucrează numai cu personal instruit | -Reducere Cr ⁶⁺ + la Cr ³⁺ | Sulfid de sodiu Na ₂ SO ₃ Piro-sulfid de sodiu |

| | | | | | | |
|---|--|---------------------------------------|--|--|---|---|
| | Cr _{Total} (Cr ⁶⁺ +Cr ³⁺) | 1.5 mg/l | inhalare -interacțiune cu alte substanțe | - cu echipament de protecție - cu respectarea instrucțiunii de lucru I 053.1835 | -Precipitare Cr ³⁺ -Filtrare namol hidroxizi cu filtru presa | Na ₂ S ₂ O ₅ Acid sulfuric H ₂ SO ₄ Hidroxid de sodiu NaOH |
| 2 | Zinc , Zn ²⁺ | 1 mg/l | Toxicitate prin -atingere, ingerare inhalare -interacțiune cu alte substanțe | Se lucreaza numai cu personal instruit - echipament de protecție - respectarea instrucțiunii de lucru I 053. 1835 | -Reglare pH bazine tratare -Precipitare Zn ²⁺ -Filtrare namol | Var stins Floculant Enthol FHM B714 |
| 3 | Nichel, Ni ²⁺ | 1 mg/l | Toxicitate prin -atingere, ingerare inhalare -interacțiune cu alte substanțe | Se lucreaza numai cu personal instruit - echipament de protecție - respectarea instrucțiunii de lucru I 053. 1835 | -Decomplexare Ni ²⁺ -Reglare pH bazine tratare -Precipitare Ni ²⁺ -Filtrare namol | Hipoclorit de sodiu Var stins Floculant Enthol FHM B714 |
| 4 | Sulfati Fosfor total NH ₄ ⁺ Materii in suspensie | 600mg/l 5mg/l 30mg/l 350mg/l | Toxicitate prin ingerare, inhalare -interacțiune cu alte substanțe | Se lucreaza numai cu personal instruit - echipament de protecție - respectarea instr. de lucru IM 053.1835 | -Reglare pH bazine tratare -Precipitare SO ₄ ²⁻ , PO ₄ ³⁻ , -Filtrare namol | Var stins Floculant Enthol FHM B71 |
| 5 | Substanțe extractibile cu solvenți organici | 30 mg/l | Toxicitate prin -atingere, ingerare inhalare -interacțiune cu alte substanțe | Se lucreaza numai cu personal instruit - echipament de protecție - respectarea instr. de lucru I053.1835 ; | -absorbția uleiurilor scapate accidental cu rumegus sau muschi Spill- Sorb -colectarea, decantarea | -rumegus -butoaie si pompa de transvazare |

| | | | | | si separarea uleiurilor | |
|--|-------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Atelier Arcuri Infasurate la Rece 500 | | | | | | |
| 1 | Apa uzata | Pt= 5mg/l Extractibili= 30 mg/l Suspensii= 350 mg/l PH=6.5-8.5 Zn = 1mg/l | Toxic pentru om, fauna si vegetatie | - utilizarea personalului instruit; - dotarea cu echipament de protectie; - respectarea instructiunilor de lucru | - Absorbția apei uzate scapat accidental cu Absorbant Spill-Sorb - Remedierea defectiunii | Absorbant Spill-Sorb pungi polietilena, lavete, matura, faras Butoi de 200 l-pentru transvazarea apelor de degresare, pompa transvazare Echipament de protectie individuala |
| 2 | Ulei de conservare ANTICORIT BGI-21 | Extractibili= 30 mg/l | Toxic pentru om, fauna si vegetatie | - utilizarea personalului instruit; - dotarea cu echipament de protectie; - respectarea instructiunilor de lucru | - Absorbția uleiului de conservare scapat accidental cu rumegus - Remedierea defectiunii | Rumegus; pungi polietilena, lavete, matura, faras Butoi de 200 l-pentru transvazarea uleiului de conservare, pompa transvazare Echipament de protectie individuala |
| Atelier Piese Presate 130 | | | | | | |
| 1 | Apa de spalare cu SD1 si AN01 | Zinc, max : 1 mg/l Fosfor total : 5 mg/l pH: 6,5 – 8,5 Substante extractibile max : 30 mg/l | Xi=iritant N=pericol pentru mediu | Se vor purta manusi de cauciuc | Se imprastie rumegus, se matura si se colecteaza in saci de polietilena | -Container -Container cu rumegus -Matura, faras -Manusi cauciuc -Saci polietilena |
| 2 | Ulei hidraulic | Substante extractibile, max : 30 mg/l | Xi=iritant N=pericol pentru mediu | Se vor purta manusi de cauciuc | Se imprastie rumegus, se matura si se colecteaza in | -Container -Container cu rumegus -Matura, faras |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|---|
| | | | | | saci de polietilena | -Manusi cauciuc -Saci polietilena |
| 3 | Apa de la Rotofinis | Zinc, max : 1 mg/l Fosfor total : 5 mg/l pH: 6,5 – 8,5 Substante extractibile, max : 30 mg/ | Xi=iritant N=pericol pentru mediu | Se vor purta manusi de cauciuc | Se imprastie rumegus, se matura si se colecteaza in saci de polietilena | -Container -Container cu rumegus -Matura, faras -Manusi cauciuc -Saci polietilena |
| Directia Logistica – Depozite Flux Intern | | | | | | |
| 1 | Lubrifianti | Extractibili= 30 mg/l | Toxic pentru om și mediu Inflamabil Explozibil | Se lucrează numai cu personal instruit. Se respectă Fisele de securitate ale substantelor Se utilizează echipament de protecție corespunzător | absorbție | Nisip Rumeguș Diatomit |
| 2 | Produse chimice | | Toxic pentru om și mediu Coroziv Iritant Inflamabil | Se lucrează numai cu personal instruit. Se respectă Fisele de securitate ale substantelor Se utilizează echipament de protecție corespunzător | Absorbție spălare neutralizare | Nisip Rumeguș Substanțe - neutralizante |
| 3 | Deșeuri periculoase (Șlamuri de galvanizare, rectificare, vopsea, etc.) | | Toxic pentru om și mediu | Se lucrează numai cu personal instruit. Se utilizează echipament de protecție corespunzător | absorbție spălare | Nisip Rumeguș |
| Atelier Daikin 880 | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|------------------------------------|--|---------------------------------|--|---|---|
| 1 | Degresanti (Hidroxizi alcalini) | pH 6.5 – 8.5 | Corozivi | <p>Respectarea instructiunilor de lucru, SSM si PSI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Asigurarea de materiale neutralizante -Efectuarea mentenantei preventive; -Asigurarea materialelor pentru mentenanta corectiva -Asigurarea recipientilor pentru transvazare (containere IBC 1000 l) -Echipament de protectie corespunzator pentru interventie | <p>Interventia operativa pentru eliminarea cauzelor si efectelor poluarii poluarii:</p> <ul style="list-style-type: none"> -limitarea poluarii si evitarea contaminarii apelor in retea de canalizare -transvazare in recipienti de 1000 l; -efectuarea reparatiilor necesare; | <p>recipient IBC 1000 l pentru transvazare;</p> <ul style="list-style-type: none"> -pompa electrica -piese necesare pentru reparatii |
| 2 | Uleiuri | Substante extractibile, max : 30 mg/l | Periculos pentru mediul acvatic | <p>Respectarea instructiunilor de lucru, SSM si PSI</p> <ul style="list-style-type: none"> -Asigurarea de materiale absorbante; Efectuarea mentenantei preventive; -Asigurarea materialelor pentru mentenanta corectiva -Asigurarea recipientilor pentru transvazare | <p>Interventia operativa pentru eliminarea cauzelor si efectelor poluarii poluarii:</p> <ul style="list-style-type: none"> -limitarea poluarii si evitarea contaminarii apelor in retea de | <p>recipient IBC 1000 l pentru transvazare;</p> <ul style="list-style-type: none"> -pompa electrica -piese necesare pentru reparatii; Materiale absorbante |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|---|
| | | | | (containere IBC 1000 l) -Echipament de protectie corespunzator pentru interventie | canalizare -transvazare in recipienti de 1000 l; -efectuarea reparatiilor necesare; Absorbția uleiurilor deversate accidental cu absorbanti specifici | |
| Atelier SDV 800 | | | | | | |
| 1 | Produce petroliere (uleiuri, petrol, conservant) | 30 mg / l in retea de canalizare, cf NTPA 002/2002 (substante extractibile cu solventi organici). | Toxicitate prin ingerare, inhalare, atingere. Inflamabile. | Utilizare personal instruit Dotare cu echipament de protectie adecvat Respectarea instructiunilor de lucru | Absorbția cu materiale absorbante | Absorbant Spill-Sorb pungi polietilena, lavete, matura, faras Echipament de protectie individuala |
| Atelier Ansamble Mecano – Sudate 220 | | | | | | |
| 1 | Uleiuri | 30 mg/l in retea de canalizare | Inflamabile Toxicitate prin: - atingere - ingerare - inhalare interactiune cu alte subst. | - se lucreaza numai cu personal instruit; - echipament de protectie; - respectarea instructiunilor de lucru pentru intretinere | - absorbția cu rumegus - colectare, decantare si separare a uleiurilor | - rumegus - butoaie de colectare - pompe de transvazare |
| 2 | Degresant | pH=6,5 – 8,5 | Toxicitate prin: - atingere - ingerare | - se lucreaza numai cu personal instruit; - respectarea instructiunii | - absorbția cu rumegus - colectare, | - rumegus - butoaie de colectare - pompe de transvazare |

| | | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|--|---|---|
| | | | - inhalare interacțiune cu alte substanțe | de lucru I 55.100.02 | decantare si separare a uleiurilor | |
| 3 | Emulsie (substanțele extractibile din emulsie) | 30 mg/l in rețeaua de canalizare | Toxicitate prin: - atingere - ingerare - inhalare interacțiune cu alte subst. | - se lucreaza numai cu personal instruit; - echipament de protectie; - respectarea instrucțiunilor de lucru pentru intretinere | - absorbtia cu rumegus - colectare, decantare si separare a uleiurilor | - rumegus - butoaie de colectare - pompe de transvazare |

2.9.2.2. Pierderi accidentale de substanțe periculoase în exteriorul secțiilor de producție cu pericolul poluării solului și a apelor subterane

Pierderile accidentale care prezintă pericolul poluării solului și a apei subterane se pot produce în special la transportul și manipularea materiilor prime și a materialelor.

| Nr. crt. | Locul de depozitare | Tipul de accident potențial | Poluantul | Efecte asupra mediului |
|--|---|---|--|---|
| Directia Logistica – Depozite Flux Intern | | | | |
| 1. | Depozitul de lubrifianți | Fisurarea sau răsturnarea accidentală a recipientilor cu lubrifianți/emulsie. | Ulei Emulsie | Pierderi de resurse, Risc potențial de poluare a solului Risc de incendiu și explozie |
| 2. | Depozitul de chimicale | Fisurarea sau răsturnarea accidentală a sacilor/recipientilor cu substanțe chimice. | Produse chimice | Pierderi de resurse, Risc potențial de poluare a solului Risc de producere deșeuri periculoase |
| 3. | Depozitul de deșeuri periculoase | Fisurarea sau răsturnarea accidentală a sacilor / recipientilor. | Șlamuri de : - galvanizare - rectificare - vopsea | Pierderi de resurse, Risc potențial de poluare a solului |

Spatiile de depozitare ale substanțelor periculoase și amenajările pentru prevenirea poluărilor accidentale și de reducere a efectelor

| Nr.crt | Denumire magazie | Amplasament | Suprafata (mp) | Substante depozitate(tipuri) | Amenajari de prevenirea poluărilor accidentale și de reducere a efectelor |
|--------|---|----------------------|----------------|---|--|
| 1 | Magazia acizi (parter) | Atelier galvanizare | 48 mp | Acid sulfuric, acid clorhidric, acid azotic, acid fluorhidric | Cuve de retentie, absorbanti, pardoseala antiacida, ventilatie, stingatoare Limitarea accesului persoanelor neautorizate |
| 2 | Magazia chimicale (etaj) | Atelier galvanizare | 48 mp | Degresanti, agenti de pasivare, agenti de luciu, anozii de Zn-R1 | Rafturi cu cuve de retentie, absorbanti, pardoseala impermeabila, ventilatie, stingatoare cu pulberi tip P6, dus ocular in caz de stropiri accidentale Limitarea accesului persoanelor neautorizate |
| 3 | Magazia de degresanti | Atelier galvanizare | 12 mp | Degresanti (soda caustica, soda calcinata, Degresant SD1,etc) | Rafturi cu cuve de retentie, absorbanti, pardoseala impermeabila, ventilatie, stingatoare cu pulberi tip P6. Limitarea accesului persoanelor neautorizate |
| 4 | Magazie substante si amestecuri periculoase (incinta 1) | Depozite-Flux intern | 29,8 mp | Degresanti, solutii de fosfatare , sapun lichid, agenti de protectie impotriva coroziunii, agenti de curatare alcalina, produse de fosfatare, pasta de protectie, etc | Rafturi cu cuve de retentie, absorbanti, pardoseala impermeabila, ventilatie cu programare, stingatoare cu pulberi tip P6, Limitarea accesului persoanelor neautorizate |
| 5 | Magazia substante si | Depozite-Flux | 15,98 mp | Diluanti, solventi, motorina | Cuve de retentie, pardosea cu |

| | | | | | |
|---|--|----------------------|----------|---|---|
| | amestecuri periculoase (diluanti, solventi, motorina) (incinta 2) | intern | | | vopsea epoxidica, antiderapanta si antiacumulare de sarcina, magazia este prevazuta cu instalatie electrica, kit pentru colectarea scurgerilor accidentale (absorbant tip Spillsorb), precum si modalitati corespunzatoare de limitare a accesului persoanelor neautorizate. Ventilatie mecanica cu programare si stingatoare de incendiu Limitarea accesului persoanelor neautorizate |
| 6 | Magazia de vopsele (incinta 3) | Depozite-Flux intern | 67,8 mp | Grunduri, vopsele, inclusiv vopsele de la Bilstein | Cuva de retentie din constructie, pardosea cu vopsea epoxidica, antiderapanta si antiacumulare de sarcina, magazia este prevazuta cu instalatie electrica, kit pentru colectarea scurgerilor accidentale (absorbant tip Spillsorb) Ventilatie mecanica cu programare si stingatoare de incendiu. Limitarea accesului persoanelor neautorizate |
| 7 | Magazia de lubrifianti (uleiuri proaspete) (incinta 4) | Depozite-Flux intern | 142,8 mp | Uleiuri diverse , vaseline | Cuve de retentie metalice; Pardosea cu vopsea epoxidica, antiderapanta si antiacumulare de sarcina. Kit pentru colectarea scurgerilor accidentale (absorbant tip Spillsorb). Ventilatie mecanica. Stingatoare de incendiu |
| 8 | Magazia de deseuri periculoase (incinta nr.5) | Depozite-Flux intern | 98,77 mp | Deseuri periculoase: emulsii uzate, uleiuri uzate, ambalaje contaminate, solventi uzati, absorbanti, contaminati , etc(conform listei deseurilor) | Cuva de retentie din constructie, cuve de retentie metalice pentru deseurile lichide, Stingatoare de incendiu cu pulbere, Kit pentru colectarea scurgerilor accidentale (absorbant tip |

| | | | | | |
|----|---|---|----------|---|--|
| | | | | | Spillsorb).Ventilatie mecanica. Limitarea accesului persoanelor neautorizate |
| 9 | Magazia de tabla | Depozite-Flux intern | 100 mp | Tabla | Rafturi, stingatoare de incendiu |
| 10 | Magazia de teava | Depozite-Flux intern | 1296 mp | Teava | Rafturi, stingatoare de incendiu |
| 11 | Magazia de sarma | Depozite-Flux intern | 1200 mp | Colaci de sarma | Rafturi, stingatoare de incendiu |
| 12 | Magazie centrala | Depozite-Flux intern Partea de est, centrala intre cladire Thyssen Krupp Bilstein și cladire hala monobloc | 2240 mp | Rulmenți, pietre polizor, organe de asamblare, materiale electrice, materiale plastice, SDV-uri, birotică piese schimb mentenanță, piese finite, etc) | Instalația de stins incendiu cu sprinklere |
| 13 | Depozit butelii sub presiune | Depozite-Flux intern | 64 mp | Butelii sub presiune | Stingatoare de incendiu |
| 14 | Spatiu depozitare uleiuri si emulsii sectia 750 si 630 (in interiorul sectiei) | Logistica fabricatiei 750 si 630 | 37,08 mp | Uleiuri Solutii degresare | Cuve de retentie, absorbanti, pardoseala impermeabila, ventilatie generala sectie, stingatoare |
| 15 | Magazie interna material consumabile (zona receptie) | Logistica fabricatiei 750 si 630 | 27,79 mp | Uleiuri ,Solutii degresare Solventi | Cuve de retentie, absorbanti, pardoseala impermeabila, stingatoare |
| 16 | Magazie chimicale nr.1 | At.460 | 39 mp | Acizi | Impermeabilizata cu vopsea epoxidica antiacida, antiderapanta |

| | | | | | |
|----|------------------------|-------------|-------|------------------------|---|
| | | | | | <p>si antiacumulare de sarcina;</p> <p>-prevazuta cu cuve de retentie petru substantele si amestecurile lichide;</p> <p>-rafturi si rasteluri de depozitare marcate cu sarcina maxima de depozitare;</p> <p>-kit pentru colectarea scurgerilor accidentale;</p> <p>-stingatoare pentru interventie in caz de incendii;</p> <p>-evidenta acestora se tine electronic;</p> <p>-monitorizare temperatura ambientala.</p> |
| 17 | Magazie chimicale nr.2 | Atelier 460 | 48 mp | Baze, coagulanti | <p>Cuve de retentie, absorbanti, ventilatie, stingatoare, monitorizare temperatura ambientala.</p> |
| 18 | Magazie chimicale nr.3 | Atelier 460 | 67 mp | Vopsele pe baza de apa | <p>-pardoseala este impermeabilizata cu vopsea epoxidica antiacida, antiderapanta si antiacumulare de sarcina;</p> <p>-rafturi si rasteluri de depozitare marcate cu sarcina maxima de depozitare;</p> <p>-kit pentru colectarea scurgerilor accidentale;</p> <p>-evidenta acestora se tine</p> |

| | | | | | |
|----|-------------------|-------------|---|---|---|
| | | | | | <p>electronic;</p> <p>-climatizare.</p> <p>-monitorizare temperatura ambientală.</p> |
| 19 | Magazie chimicale | Atelier 620 | 400 mp(din care 12 mp spatiu dedicate pentru depozitarea acidului clorhidric) | Uleiuri diverse , ,Solventi, Degresanti, solutii de fosfatare , sapun lichid, agenti de protectie impotriva coroziunii, agenti de curatare alcalina, produse de fosfatare, pasta de protectie,acid clorhidric | <p>-rafturi si rasteluri de depozitare marcate cu sarcina maxima de depozitare;</p> <p>-kit pentru colectarea scurgerilor accidentale;</p> <p>-monitorizare temperatura</p> <p>-stingatoare pentru interventie in caz de incendii;-</p> <p>-pardoseala impermeabila prevazuta cu cuve de retentie petru substantele si amestecurile lichide;</p> <p>-prevazuta cu geamuri care permit ventilatie naturala</p> <p>- Limitarea accesului persoanelor neautorizate</p> |
| 20 | Magazie chimicale | At. 450 | 20 mp | Uleiuri, emulsii, degresanti | <p>Cuve de retentie, absorbanti, pardoseala impermeabila, stingatoare.</p> |

Lista substanțelor potențial poluatoare pentru sol și apă subterană prin natura chimică și prin cantitatea depozitată.

| Nr. Crt. | Denumire material/substanța | Natura chimică/compoziție/număr CAS | Periculozitate Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP | Informații ecologice |
|----------|-----------------------------|--|---|---|
| 1 | Acid azotic tehnic | HNO ₃ min. 55% CAS 7696-37-2 | <p>20 ≤ C < 65%</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coroziv pentru piele 1A – pictograma GHS 05; H314 - Coroziv pentru metale 1; H290 - Coroziv pentru tractul respirator, EUH 071 | <p><i>Informații ecologice</i></p> <p>In cazul emisiilor accidentale de vapori de acid azotic, se reduc vaporii prin pulverizare fină de apă sau ceață pentru a preveni contaminarea aerului. In cazul scurgerilor accidentale de acid azotic, se va preveni pe cât posibil ajungerea acestora în rețeaua de canalizare sau în sol. In caz contrar, se vor anunța autoritățile corespunzătoare.</p> <p><i>Persistentă și degradabilitate</i></p> <p>Acidul azotic nu este persistent în mediul în care se găsește, indiferent de natura acestui mediu, deoarece suferă diverse procese de degradare.</p> <p><i>Atmosfera</i> – acidul azotic este îndepărtat prin fotoliză, durata fiind de la zile la săptămâni, redusă la zile în nivelul superior al stratosferei. Ratele de oxidare sunt de 1-30%/h în zile însorite, 1%/h sau mai puțin iarna sau la altitudini ridicate.</p> <p><i>Mediu acvatic</i> – datorită înaltei solubilități, acidul azotic va disocia în ioni H⁺ și NO₃⁻, ionul H⁺ formând ulterior H₃O⁺. Sol – în contact cu solul se infiltrează, dizolvând materiale bazate pe carbonați și fiind preluat parțial de către plante. Este rapid degradat prin nitrificare de către bacterii și metabolizarea nitratului de către plante.</p> <p><i>Potențial de bioacumulare</i></p> <p>Nu există nici un indiciu al vreunui potențial de bioacumulare. Aceasta nu este relevantă întrucât este un compus anorganic, miscibil cu apă, care nu se acumulează în țesuturile bogate în grăsimi, la fel ca substanțele organice. Coeficientul de distribuție: -2.3 n-Octanol / apă (log pO/W) sb. Anhidra.</p> <p><i>Mobilitatea în sol</i></p> <p>În sol acidul azotic este absorbit pe materialele bogate în carbonați, pe care le dizolvă, fiind preluat parțial de către plante. Este rapid degradat prin nitrificare de către bacterii și metabolizarea nitratului de către plante.</p> |
| 2 | Acid clorhidric tehnic | HCl tehnic Nr. CAS 7647 - 01-0 | <p>H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor.</p> <p>H390- Poate fi corosiv</p> | <p><i>Informații ecologice</i></p> <p><i>Ecotoxicitate.</i> : Datorită modificării pH-ului devine nociv pentru organismele acvatice. Pentru pești devine letal de la 25 mg/l.</p> <p><i>În aer</i> : vaporii de acid clorhidric sunt absorbiți de</p> |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP | Informații ecologice |
|----------|-----------------------------|---|--|--|
| | | | <p>pentru metale.</p> <p>H335- Poate provoca iritarea cailor respiratorii</p> | <p>umiditatea de suprafata, in apa de ploaie cand se produce ionizarea acestora. <i>In sol</i> : Solutiile de acid se infiltreaza repede. Poate dizolva unele substante din sol care vor fi transportate catre apele freatice. <i>In apa</i> : Solutiile de acid ionizeaza si sunt neutralizate in functie de capacitatea de neutralizare a apei impurificate. <i>Persistenta si Degradabilitate</i>: Metodele de determinare nu sunt aplicabile compusilor anorganici. Timpul de injumatatire in aer este 11 zile (Sol 32%) – FTS materie prima <i>Potential de Bioacumulare</i> : Nu cauzeaza deficit de oxigen biologic. Nu prezinta potential bioacumulator datorita solubilitatii mari in apa. <i>Alte efecte adverse</i> : Toxicitatea asupra mediului acvatic se manifesta prin scaderea pH-ului A nu se permite infiltrarea in cursuri de ape, ape reziduale, sau sol.</p> |
| 3 | Acid sulfuric 25% | H ₂ SO ₄ – 25% CAS 7664-93-9 | Coroziv pentru metale, categ. 1, H290 Corodarea pielii Categ. /1A, H314 | <p><i>Informatii ecologice</i></p> <p><i>Toxicitate</i></p> <p>LD 50 sobolan-oral 2140mg/kg LD 50 sobolan-inhalare 510mg/m³/2h</p> <p><i>Toxicitate pentru dafnia si alte nevertebrate acvatice.</i></p> <p>EC50, specii: Daphnia magna, doza: 29 mg/l, durata de expunere: 24 h (calculat pe substanta pura) (MSDS extern)</p> <p><i>Persistenta si degradabilitate</i></p> <p>Nu exista</p> <p><i>Potential de bioacumulare</i></p> <p>Nu exista informatii disponibile.</p> <p><i>Mobilitate in sol</i></p> <p>Nu exista informatii disponibile.</p> <p><i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB</i></p> <p>Evaluarea PBT/vPvB nu este efectuata, deoarece evaluarea securitatii chimice nu este solicitata/realizata.</p> <p><i>Alte efecte adverse</i></p> <p>Informatii ecologice aditionale</p> <p>Efecte biologice: Efect nociv datorita deplasarii pH-ului. Formeaza amestecuri corozive cu apa chiar si diluat.</p> <p>Pericliteaza sursele de apa potabila daca patrund in sol si/sau ape in cantitati mari.</p> <p>In sol se infiltreaza repede, avansand mai rapid in prezenta umezelii. Se pot dizolva unele substante din sol care vor fi transportate catre apele freatice. Daca produsul ajunge in mediul inconjurator poate</p> |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|-----------------------------|--|---|--|
| | | | | determina moartea animalelor, pasarilor, pestilor si plantelor. Efectele toxice sunt percepute la doua pana la patru zile dupa ce animalele sau plantele au venit in contact cu substanta. Efectele toxice cronice includ: probleme de reproductivitate, scurtarea perioadei de viata, schimbari de comportament. Substanta este toxica pentru mediul acvatic. |
| 4 | Azotat de sodiu | NaNO ₃ 100% CAS 7631-99-4 | Solid oxidant, Categoria 3, orala, H272 - Poate agrava un incendiu, oxidant. Toxicitate acuta, Categoria 4, H302- Nociv in caz de inghitire. | <p><i>Informatii ecologice</i></p> <p><i>Toxicitate</i></p> <p>Toxicitate pentru pesti: LC50, Ictalurus catus (Peste pisica), doza 6200 mg/l, durata de expunere 96 h (IUCLID)</p> <p>Toxicitate pentru dafnia si alte nevertebrate acvatice: EC50 Daphnia magna, doza 3520 mg/l, durata de expunere 48 h (IUCLID)</p> <p><i>Persistenta si degradabilitate:</i> Nu exista informatii disponibile</p> <p><i>Potential de bioacumulare:</i> Nu exista informatii disponibile</p> <p><i>Mobilitate in sol:</i> Nu exista informatii disponibile</p> <p><i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB:</i> Evaluarea PBT/vPvB nu este efectuata.</p> <p><i>Alte efecte adverse - informatii ecologice aditionale</i></p> <p>A nu se permite infiltrarea in ape, ape reziduale sau sol.</p> |
| 5 | Azotit de sodiu tehnic | NaNO ₂ CAS 7632-00-0 | H272 H301 H 400 Solid oxidant, Categoria 3, orala, Toxicitate acuta, Categoria 3, Toxicitate acuta pentru mediul acvatic, Categoria 1 | <p><i>Efecte ecologice</i></p> <p>Clasa de poluare a apei (WGK) 2 – substanta poluanta.</p> <p>Cantitati ridicate de nitriti in apele de suprafata provoaca dezechilibre in flora si fauna acvatica.</p> <p>LC Daphnia magna : 215 mg/l (literatura).</p> |
| 6 | Clorura de zinc, pulbere | ZnCl ₂ pulbere CAS 7646-85-7 | Skin Corr. 1B H314 Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor. Aquatic Acute 1 H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic. Aquatic Chronic 1 H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte | <p><i>Informatii ecologice</i></p> <p><i>Persistenta si degradabilitate:</i> nu exista alte informatii relevante.</p> <p><i>Potential de bioacumulare:</i> nu exista alte informatii relevante.</p> <p><i>Mobilitate in sol:</i> nu exista alte informatii relevante.</p> <p>Efecte toxice pentru mediu:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Observatie: Foarte otravitor pentru peste. |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|-----------------------------|--|---|--|
| | | | pe termen lung. Acute Tox. 4 H302 Nociv in caz de inghitire. STOT SE 3 H335 Poate provoca iritarea cailor respiratorii | <i>Alte indicatii ecologice:</i> ·foarte otravitor pentru organismele acvatice A nu se infiltreaza in apele freatice, in rețeaua de apa sau in canalizare, nici macar in mici cantitati. Clasa de pericol pentru ape 3 (Autoclasificare): foarte periculos Pericol pentru apele potabile chiar in cazul scurgerii unei mici cantitati de produs in subsol. |
| 7 | Gardobont 2820 E3 | fosfat biacid de zinc 25 – 50%, acid ortofosforic 5 – 10%, compusi cu nichel(II) 1,0 – 2,5 % | Corosive pentru metale, Categoria 1 H290: Poate fi corosiv pentru metale. Corodarea pielii, Categoria 1A H314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor. Sensibilizare respiratorie, Categoria 1 H334: Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultati de respiratie in caz de inhalare. Sensibilizarea pielii, Categoria 1 H317: Poate provoca o reactie alergica a pielii. Mutagenitatea celulelor germinative, Categoria 2 H341: Susceptibil de a provoca anomalii genetice. Cancerogenitatea, Categoria 1A H350i: Poate provoca cancer prin inhalare. Toxicitatea pentru reproducere, Categoria H360D: Poate dauna fatului 1B Toxicitate asupra unui organ tinta specific - expunere repetata, | <i>Informatii ecologice</i> <i>Toxicitate</i> Studii ecotoxicologice pentru produsul nu sunt disponibile. Toxicitate pentru pesti: fosfat biacid de zinc : o varietate de studii pe termen lung in aceste substante sau similare au fost folosite pentru a determina distributia sensibilitatea speciilor. Toxicitate pentru dafnia si alte nevertebrate acvatice: fosfat biacid de zinc : Imobilizare EC50: 9.04 mg/l, <i>Persistenta si degradabilitate:</i> nu exista date <i>Potential de bioacumulare</i> Bioacumulare : Bioacumularea este improbabila. <i>Mobilitate in sol</i> Mobilitate : Nu exista date <i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB:</i> Nu exista date <i>Alte efecte adverse</i> <i>Informatii ecologice aditionale</i> <i>Poluare puternica a apei</i> Nu se va deversa in apele de suprafata sau in sistemul de canalizare. Se va evita penetrarea produsului in subsol. Chiar si scapari de mici cantitati in subsol pot sa contamineze apa potabila. Foarte toxic pentru organismele acvatice |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|-----------------------------|---|---|---|
| | | | <p>Categoria 1 H372: Provoaca leziuni ale organelor in caz de expunere prelungita sau repetata. Toxicitatea acuta pentru mediul acvatic, Categoria 1 H400: Foarte toxic pentru mediul acvatic. Toxicitatea cronica pentru mediul acvatic, Categoria 2 H411: Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.</p> | |
| 8 | Gardobond R 2820 SA | acid ortofosforic 5 – 10%, azotat de nichel 5 – 10%, fosfat biacid de zinc 2,5 – 10 | <p>Corosiv pentru metale, Categoria 1 H290: Poate fi corosiv pentru metale. Corodarea pielii, Categoria 1B H314: Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor. Sensibilizare respiratorie, Categoria 1 H334: Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultati de respiratie in caz de inhalare. Sensibilizarea pielii, Categoria 1 H317: Poate provoca o reactie alergica a pielii. Mutagenitatea celulelor germinative, Categoria 2 H341: Susceptibil de a provoca anomalii genetice. Cancerogenitatea, Categoria 1A H350i: Poate provoca cancer prin</p> | <p><i>Informatii ecologice</i> <i>Toxicitate</i> Studii ecotoxicologice pentru produsul nu sunt disponibile. Toxicitate pentru pesti: fosfat biacid de zinc : o varietate de studii pe termen lung in aceste substante sau similare au fost folosite pentru a determina distributia sensibilitatea speciilor. acid ortofosforic: LC50: 3 - 3.25 mg/l Toxicitate pentru dafnia si alte nevertebrate acvatice: fosfat biacid de zinc : Imobilizare EC50: 9.04 mg/l, acid ortofosforic: EC50: > 100 mg/l <i>Persistenta si degradabilitate:</i> nu exista date <i>Potential de bioacumulare</i> Bioacumulare : Bioacumularea este improbabila. <i>Mobilitate in sol</i> Mobilitate : Nu exista date <i>Rezultatele evaluarii PBT si vPvB:</i> Acest amestec nu contine substante considerate a fi persistente, bioacumulatoare si toxice (PBT),. Acest amestec nu contine substante considerate a fi foarte persistente si foarte bioacumulatoare <i>Alte efecte adverse</i> <i>Informatii ecologice aditionale</i> <i>Poluare puternica a apei</i> Nu se va deversa in apele de suprafata sau in sistemul de canalizare.</p> |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|---|--|--|--|
| | | | <p>inhalare.</p> <p>Toxicitatea pentru reproducere, Categoria H360D: Poate dauna fatului.</p> <p>1B</p> <p>Toxicitate asupra unui organ tinta specific - expunere repetata, Categoria 1</p> <p>H372: Provoaca leziuni ale organelor in caz de expunere prelungita sau repetata, sau repetata in caz de inhalare.</p> <p>Toxicitatea cronica pentru mediul acvatic, Categoria 2</p> <p>H411: Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung</p> | <p>Se va evita penetrarea produsului in subsol.</p> <p>Chiar si scapari de mici cantitati in subsol pot sa contamineze apa potabila.</p> <p>Foarte toxic pentru organismele acvatice</p> |
| 9 | Granodine 220 (Bonderite M-ZN 220) | acid fosforic Bis (dihidrogen-fosfat) de zinc, | <p><i>Clasificarea in conformitate cu Directiva 67/548/CEE sau Directiva 1999/45/CE</i></p> <p>Xn –Nociv; Xi – iritant; N – pericolos pentru mediu</p> <p>R22: Nociv in caz de inghitire.</p> <p>R36/38 – iritant pentru ochi si piele</p> <p>R51/53 – toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte pe termen lung asupra mediului acvatic .</p> | <p><i>Informatii ecologice</i></p> <p><i>Persistenta si degradabilitate:</i> nu este cazul, produs anorganic</p> <p><i>Alte efecte adverse</i></p> <p><i>Informatii ecologice aditionale</i></p> <p>Nu se va deversa in apele de suprafata sau in sistemul de canalizare.</p> <p>Contine fosfati poate fertiliza cursurile de apa. toxi pentru organismele acvatice</p> <p>La deversarea produselor acide la canalizare se va respecta domeniul legal de pH. Contine metale grele, se vor respecta limitele legale</p> |
| 10 | GARDOB OND H 7102 | Azotat de nichel 25-50% | <p>H360D: Poate dauna fatului.</p> <p>H341: Susceptibil de a provoca anomalii genetice.</p> <p>H302: Nociv în caz de înghitire</p> | <p><i>Informatii ecologice</i></p> <p>Nu se va deversa in apele de suprafata sau in sistemul de canalizare.</p> <p>Contine azotați poate fertiliza cursurile de apa. toxic pentru organismele acvatice</p> <p>La deversarea produselor acide la canalizare se va respecta domeniul legal de pH. Contine metale</p> |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|----------------------------------|--|---|---|
| | | | <p>H318: Provoaca leziuni oculare grave.</p> <p>H315: Provoaca iritarea pielii.</p> <p>H317: Poate provoca o reacție alergică a pielii</p> <p>1 H334: Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare.</p> <p>H372: Provoaca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată</p> <p>H400: Foarte toxic pentru mediul acvatic.</p> <p>H410: Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung</p> | grele, se vor respecta limitele legale |
| 11 | Hidroxid de sodiu sol 50% | NaOH , sol 50%, carbonat de natriu 2% | H314- Corodarea pielii, Categoria 1A, | <p>Daca produsul ajunge in mediul inconjurator, poate determina moartea animalelor, pasarilor, pestilor si plantelor.</p> <p>Efectele toxice sunt percepute la doua pana la patru zile dupa ce animalele sau plantele au venit in contact cu substanta.</p> <p>Toxicitatea asupra mediului acvatic se manifesta prin cresterea duritatii si a alcalinitatii.</p> <p>Peste(Onchorhynchus mykiss) LC 50 : 45,4 mg/l-96 h-(subst anh.)</p> <p>Daphnia magna EC 50 : 76 mg/l – 24 h-(subst anh.)</p> <p>Nu se va permite deversarea pe sol, cursuri de apa sau canale</p> |
| 12 | Motorina EURO 4, EURO 5 | combinatie complexa de hidrocarburi obtinuta la distilarea titeiului si derivatelor sale (parafine, cicloparafine, arome si olefine), cu | <p>H225 Lichid și vapori foarte inflamabili.</p> <p>H226 Lichid și vapori inflamabili.</p> <p>H301 Toxic în caz de înghițire.</p> <p>H304 Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii.</p> <p>H311 Toxic în contact cu pielea.</p> | <p><i>Informatii ecologice</i></p> <p>DL50 (sobolan, oral) = g/kg produc tulburari gastrointestinale</p> <p>Este toxica pentru sistemul acvatic</p> |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|-----------------------------|--|--|--|
| | | interval de distilare între 180 și 350 °C (95%). Hidrocarburi aromatice policiclice: max. 8 %, sulf max. 10 mg/kg CAS: 68476-34-6 | H315 Provoacă iritarea pielii. H331 Toxic în caz de inhalare. H332 Nociv în caz de inhalare. H351 Susceptibil de a provoca cancer (piele). H370 Provoacă leziuni ale organelor. H373 Poate provoca leziuni ale organelor (timus, ficat, măduvă osoasă) în caz de expunere prelungită sau repetată. H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. | |
| 13 | UNICHR OME YL - 22 | trioxid de crom 15 -40%, acid sulfuric 2,5 – 5% | H290 - Poate fi corosiv pentru metale H302 - Nociv în caz de înghițire H311 - Toxic în contact cu pielea H314 - Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor H317 - Poate provoca o reacție alergică a pielii H331 - Toxic în caz de inhalare H334 - Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare H336 - Poate provoca somnolență și amețelă H340 - Poate provoca anomalii genetice H350 - Poate provoca cancer H361 - Susceptibil de a dăuna fertilității sau fătului | <i>Informații ecologice</i> <i>Toxicitate acvatică:</i> trioxid de crom: LC50 (Colisa fasciatus) = 40 mg/L acid sulfuric: LC50 (Brachidanio rerio) .> 500 mg/L <i>Efecte ecotoxice:</i> Se va evita eliberarea în mediul înconjurător. <i>Toxicitate acvatică:</i> Foarte toxic pentru organisme acvatice, poate cauza efecte nefaste pe termen lung în mediul acvatic <i>Mobilitate:</i> Nu există informații disponibile <i>Potențial de bioacumulare:</i> nedeterminat |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|-----------------------------------|--|---|---|
| | | | H372 - Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată H410 - Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung | |
| 14 | Ulei Anticorit BGI21 - INA | ulei mineral înalt rafinat și aditivi | H315: Provoacă iritarea pielii. H319: Provoacă o iritare gravă a ochilor H412: Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung | <i>Informații ecologice</i> <i>Toxicitate acvatică:</i> nu există date <i>Degradabilitate</i> nu există date <i>Mobilitate nu există date</i> <i>Potențial de bioacumulare:</i> nedeterminat <i>Alte efecte</i> Periculos pentru apă |
| 15 | Ulei CASTRO L HONILO (984) | hidrocarburi C15- C20, n alcani, izoalcani ciclici 50 – 75 %, 2,6 ditert-butil –p- crezol 0,25 – 2,5, esteri de acizi fosforici neutralizați cu amina 0,25 -1% | <i>Clasificarea în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008:</i> Tox. Asp. 1, H304 – poate fi mortal în caz de înghițire și pătrundere în căile respiratorii Acvatic cronic 3, H412 - nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung | <i>Informații ecologice</i> <i>Toxicitate</i> Nociv pentru mediul acvatic, poate provoca efecte pe termen lung pentru mediul acvatic <i>Persistența și degradabilitate</i> Biodegradare : biodegradabil <i>Potențial de bioacumulare</i> Bioacumulare : indisponibil <i>. Mobilitate în sol</i> Mobilitate : nevolatil, lichid, insolubil în apă <i>Rezultatele evaluării PBT și vPvB</i> Nu se aplică <i>Alte efecte adverse</i> <i>Informații ecologice adiționale</i> Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice. |
| 16 | Tehniclean AS 58 | petrol hidrogenat cu punct de fierbere scăzut, alcani 50-100% | Flam. Liq. 3, H226 - Lichid și vapori inflamabili Asp. Tox. 1, H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. Aquatic Chronic 4, H413 - Poate provoca efecte nocive pe termen lung | <i>Informații ecologice</i> <i>Toxicitatea acvatică:</i> Poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic <i>Persistența și degradabilitatea</i> Nu sunt disponibile alte informații relevante. <i>Potențialul bioacumulativ</i> Nu sunt disponibile date <i>Mobilitate în sol</i> Nu sunt disponibile alte informații relevante. |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|---------------------------------|--|---|--|
| | | | asupra mediului acvatic | <p><i>Informații ecologice suplimentare:</i> Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice. <i>Rezultatele evaluării PBT și vPvB</i> PBT: nu este cazul. vPvB: nu este cazul</p> |
| 17 | RUSTILO DWX 10 | Hidrocarburi, C9-C12, n-alcani, izoalcani, ciclici (2-25%) aromatice | Flam. Liq. 3, H226 - Lichid și vapori inflamabili. STOT SE 3, H336 - Poate provoca somnolență sau amețeală Asp. Tox. 1, H304 - Poate fi mortal în caz de înghițire și de pătrundere în căile respiratorii. Aquatic Chronic 2, H411 - Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. | <p><i>Informații ecologice</i> <i>Toxicitatea acvatică</i> Toxic pentru mediul acvatic, poate provoca efecte pe termen lung asupra organismelor acvatice. <i>Persistența și degradabilitatea</i> Produsul preconizat a fi biodegradabil <i>Potențialul bioacumulativ</i> Acest produs se poate bioacumula în mediu, prin intermediul lanțurilor trofic <i>Mobilitate în sol</i> Volatil. Lichid. insolubil în apă.. <i>Informații ecologice suplimentare:</i> Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice. <i>Rezultatele evaluării PBT și vPvB</i> PBT: nu se aplica. vPvB: nu se aplica</p> |
| 18 | RUSTILO DWX 30 | Hidrocarburi, C9-C12, nalcani, izoalcani, ciclici (2-25%) aromatice 75 – 90%, parafina, petrol, oxidat, esteri de metil, săruri de bariu < 19,2%, Ulei de bază înalt rafinat 1-5%, 2-butoxietanol 1-3% | <p><i>Clasificarea în conformitate cu Directiva 67/548/CEE sau Directiva 1999/45/CE</i> Xn – nociv, N- periculos pentru mediu R10- Inflamabil. R65- Nociv: poate provoca afecțiuni pulmonare prin înghițire. R67- Inhalarea vaporilor poate provoca somnolență și amețeală. R51/53- Toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului acvatic.</p> | <p><i>Informații ecologice</i> <i>Toxicitatea acvatică</i> Toxic pentru mediul acvatic, poate provoca efecte pe termen lung asupra organismelor acvatice. <i>Persistența și degradabilitatea</i> Produsul preconizat a fi biodegradabil <i>Potențialul bioacumulativ</i> Acest produs se poate bioacumula în mediu, prin intermediul lanțurilor trofic <i>Mobilitate în sol</i> Volatil. Lichid. insolubil în apă.. <i>Informații ecologice suplimentare:</i> Fără efecte semnificative cunoscute sau pericole critice. <i>Rezultatele evaluării PBT și vPvB</i> PBT: nu se aplica. vPvB: nu se aplica</p> |
| 19 | Additive SLOTOL OY ZN 81 | 2,2'-iminodietilamina 15- <25% | Skin Corr.1 B H314- provoacă arsuri grave ale pielii și leziuni | <p><i>Informații ecologice</i> Toxicitate acvatică: 111-40-0 2,2'-iminodietilamina</p> |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP | Informații ecologice |
|----------|---|---|---|---|
| | | | oculare Skin Sens.1 H317- poate provoca o reacție alergică a pielii | EC50/17h 1,7 mg/l (pseudomonas putida) (ECOTOX Database) EC50/48h 32 mg/l (daphnia magna) (ECHA) EC50/72h 1164 mg/l (selenastrum capricornutum) (ECHA) LC50/96h 430 mg/l (poecilia reticulata) (ECHA) 102-71-6 2,2',2''-nitriлотrietanol EC50/16h > 10000 mg/l (pseudomonas putida) (DIN 38412-8) EC50/72h (Static) 512 mg/l (scenedesmus subspicatus) (DIN 38412-9) LC50/96h 11800 mg/l (pimephales promelas) (literature) Persistență și degradabilitate Nu există alte informații relevante. Potențial de bioacumulare Nu există alte informații relevante. Mobilitate în sol Nu există alte informații relevante. Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos A nu se infiltrează în apele freatiche, în rețeaua de apă sau în canalizare. Este interzisă infiltrarea produsului nediluat sau neneutralizat în reziduurile de apă sau în rețeaua de canalizare. Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol. Produsul nu conține EDTA. Rezultatele evaluării PBT și vPvB · PBT: neaplicabil · vPvB: neaplicabil |
| 20 | Additive SLOTOL OY ZN 83 | <i>produs de reacție între imidazol și epiclorhidrin < 7,0%</i> <i>poliquaternium-2 < 5,0%</i> <i>metanol < 2,5%</i> | Tox.acut. 4 H312- Nociv în contact cu pielea. Acvatic cronic 2 H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. | <i>Informații ecologice</i> Toxicitate acvatică: LC50/96h 3,6 mg/l (brachydanio rerio) (OECD 203) 68555-36-2 Polyquaternium-2 LC50/96h 0,13 mg/l (oncorhynchus mykiss) 67-56-1 metanol LC50/96h 15900 mg/l (daphnia magna) (ECHA) 12700 mg/l (lepomis macrochirus) (ECHA) Persistență și degradabilitate Nu există alte informații relevante. Potențial de bioacumulare Nu există alte informații relevante. Mobilitate în sol Nu există alte informații relevante. · Efecte toxice pentru mediu: · Observație: Otrăvitor pentru pește. |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|---|--|--|--|
| | | | | <p>Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos A nu se infiltrează în apele freatiche, în rețeaua de apă sau în canalizare. Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol. Toxici pentru pești și vegetația acvatică. otrăvitor pentru organismele acvatice Rezultatele evaluării PBT și vPvB · PBT: neaplicabil · vPvB: neaplicabil</p> |
| 21 | Additive SLOTOL OY ZN 85 | sulfat de nichel 5 - <15% 1,1',1'',1'''-ethylenedinitrilotetra propan-2-ol 5 - <15% 2,2'-iminodiethylamine < 7,0% | Canc. Cat.1A H350i- Poate provoca cancer . Tox.repr.1A H360D- Poate dăuna fertilității sau fătului STOT RE 1 H372- Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată nicio altă cale de expunere nu provoacă acest pericol STOT SE 2 H371 – Poate provoca leziuni ale organelor Sens.resp.1 H334- Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare Sens.piele.1 H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii. Irit.oc.2 H319- Provoacă o iritare gravă a ochilor. Irit.piele 2 H315- Provoacă iritarea pielii. Acvatic cronic 2 H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. | <p><i>Informații ecologice</i> Toxicitate acvatică: 7786-81-4 sulfat de nichel EC10/72h (Static) 0,123 - 0,773 mg/l (skeletonema costatum) (OECD 201) LC50/96h 15,3 mg/l (oncorhynchus mykiss) (ECHA) 102-60-3 1,1',1'',1'''-ethylenedinitrilotetra propan-2-ol EC0/24h (Static) >100 mg/l (daphnia magna) (EU-method C.2) EC50/72h 150 mg/l (desmodesmus subspicatus) (EU-method C.3) LC50/96h 4600 mg/l (leuciscus idus) (DIN 38412-15) 111-40-0 2,2'-iminodiethylamine EC50/17h 1,7 mg/l (pseudomonas putida) (ECOTOX Database) EC50/48h 32 mg/l (daphnia magna) (ECHA) EC50/72h 1164 mg/l (selenastrum capricornutum) (ECHA) LC50/96h 430 mg/l (poecilia reticulata) (ECHA) Persistență și degradabilitate Nu există alte informații relevante. · Potențial de bioacumulare Nu există alte informații relevante. · Mobilitate în sol Nu există alte informații relevante. · Efecte toxice pentru mediu: · Observație: Otrăvitor pentru pește. Clasa de pericol pentru ape 3 (Autoclasificare): foarte periculos A nu se infiltrează în apele freatiche, în rețeaua de apă sau în canalizare, nici măcar în mici cantități. Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol. Toxici pentru pești și vegetația acvatică. otrăvitor pentru organismele acvatice</p> |
| 22 | Additive SLOTOL | produs de reacție între imidazol și | Tox.acut. 4 H312- Nociv în contact | <p><i>Informații ecologice</i> Toxicitate acvatică:</p> |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP | Informații ecologice |
|----------|--------------------------------|--|---|---|
| | OY ZN 87 | epiclorhidrin < 7,0% metanol <2,5% | cu pielea. | <p>68797-57-9 reaction product of imidazole and epichlorhydrin LC50/96h 3,6 mg/l (brachydanio rerio) (OECD 203)</p> <p>67-56-1 methanol LC50/96h 15900 mg/l (daphnia magna) (ECHA) 12700 mg/l (lepomis macrochirus) (ECHA)</p> <p>Persistență și degradabilitate Nu există alte informații relevante.</p> <p>·Potențial de bioacumulare Nu există alte informații relevante.</p> <p>·Mobilitate în sol Nu există alte informații relevante.</p> <p>Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos A nu se infiltrează în apele freactice, în rețeaua de apă sau în canalizare. Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol.</p> <p>Rezultatele evaluării PBT și vPvB · PBT: neaplicabil · vPvB: neaplicabil</p> |
| 23 | Additive SLOTOL OY ZN 88 | 2,2'- iminodiethylamin e 10 - <20% 1,1',1'',1'''- ethylenedinitrilot etra propan-2-ol 5 - <10% 2,2',2''- nitrilotriethanol < 7,0% produs de reacție între imidazol și epiclorhidrin < 2,0% metanol < 1,0% | Cor.piele 1B H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. Sens.piele 1 H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii. | <p>Informații ecologice Toxicitate acvatică: 111-40-0 2,2'-iminodiethylamine EC50/17h 1,7 mg/l (pseudomonas putida) (ECOTOX Database) EC50/48h 32 mg/l (daphnia magna) (ECHA) EC50/72h 1164 mg/l (selenastrum capricornutum) (ECHA) LC50/96h 430 mg/l (poecilia reticulata) (ECHA)</p> <p>Persistență și degradabilitate Nu există alte informații relevante.</p> <p>·Potențial de bioacumulare Nu există alte informații relevante.</p> <p>· Mobilitate în sol Nu există alte informații relevante.</p> <p>Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos A nu se infiltrează în apele freactice, în rețeaua de apă sau în canalizare. Este interzisă infiltrarea produsului nediluat sau neneutralizat în reziduurile de apă sau în rețeaua de canalizare. Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol. Deversarea unor cantități mai mari în canalizare sau în apă poate duce la creșterea valorii pH-ului.</p> <p>Rezultatele evaluării PBT și vPvB · PBT: neaplicabil</p> |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP | Informații ecologice |
|----------|--|---|--|--|
| 24 | Passivati n Concentra te SLOTOP AS HK 11 | Azotat de sodiu, 15-<25% Clorura de crom hexahidrat ,5- <15% Fluorura de sodiu, < 5% Sulfat de cobalt, <2% Acid azotic, <2% Etilen thiouree, <0.25% | Canc. 1A H350i- Poate provoca cancer . Tox.repr. 1A H360F- Poate dăuna fertilității sau fătului . Cor.piele 1B H314- Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. STOT SE 2 H371- Poate provoca leziuni ale organelor . Sens.pesp 1 H334- Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. Sens.piele 1 H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii. Acvatic cronic 2 H411- Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. | · vPvB: neaplicabil <i>Informații ecologice</i> Toxicitate acvatică EC50/10d (Static) >1700 mg/l (algae) (Chlorophyll-Gehalt - IUCLID) EC50/24h (Static) 8609 mg/l (daphnia magna) (IUCLID) LC50/96h (Static) 7950 mg/l (oncorhynchus tschawyscha) (IUCLID) Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos A nu se infiltra în apele freactice, în rețeaua de apă sau în canalizare. Este interzisă infiltrarea produsului nediluat sau neneutralizat în reziduurile de apă sau în rețeaua de canalizare. Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol. Toxici pentru pești și vegetatia acvatică. otrăvitor pentru organismele acvatice Rezultatele evaluării PBT și vPvB · PBT: neaplicabil · vPvB: neaplicabil |
| 25 | Passivati n Concentra te SLOTOP AS ZNT 81 | Crom III, sulfat de potasiu dodecahidrat, 10-<20% Azotat de sodiu, <7% Sulfat de cobalt, <5% Fluorura de sodiu , <2,5 | Canc. 1A H350i- Poate provoca cancer . Tox.repr. 1A H360F- Poate dăuna fertilității sau fătului STOT SE 2 H371- Poate provoca leziuni ale organelor . Sens.resp. 1 H334- Poate provoca simptome de alergii sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. Sens. piele. 1 H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii. Irit.oc 2 H319- Provoacă o iritare gravă a ochilor. Acvatic acut 1 | <i>Informații ecologice</i> Toxicitate acvatică 7631-99-4 sodium nitrate, containing in the dry statemore than 16,3 per cent by weight of nitrogen (RNN 01-2119488221-41-0000) EC50/10d (Static) >1700 mg/l (algae) (Chlorophyll-Gehalt - IUCLID) EC50/24h (Static) 8609 mg/l (daphnia magna) (IUCLID) LC50/96h (Static) 7950 mg/l (oncorhynchus tschawyscha) (IUCLID) Persistență și degradabilitate Nu există alte informații relevante. Potențial de bioacumulare Nu există alte informații relevante. · Mobilitate în sol Nu există alte informații relevante. Efecte toxice pentru mediu: Foarte otrăvitor pentru pește. Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|---|---|--|---|
| | | | H400- Foarte toxic pentru mediul acvatic. Acvatic cronic 1 H410- Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. | A nu se infiltra în apele freatică, în rețeaua de apă sau în canalizare. Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol. Toxici pentru pești și vegetația acvatică. foarte otrăvitor pentru organismele acvatice Rezultatele evaluării PBT și vPvB · PBT: neaplicabil · vPvB: neaplicabil |
| 26 | Passivatio n Concentra te SLOTOP AS ZN 301 | <i>Chrom(III)-nitrat Nonahidrat, 25 - <50% Acid azotic, < 2,5% Fluorură de sodiu, < 2,0%, în amestec cu aditivi nenocivi</i> | Skin Corr. 1A H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. Eye Irrit. 2 H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. | <i>Informații ecologice</i> Toxicitate acvatică: 7697-37-2 acid azotic EC50/48h 180 mg/l (daphnia magna) (ETOX/GESTIS) LC50/96h 72 mg/l (gambusia affinis) (external MSDS) 7681-49-4 fluorură de sodiu EC50/48h > 300 mg/l (daphnia magna) (IUCLID) EC50/72h 850 mg/l (scenedesmus subspicatus) (GESTIS) LC50/96h (Static) 107,5 mg/l (oncorhynchus mykiss) (IUCLID) Persistență și degradabilitate Nu există alte informații relevante. Potențial de bioacumulare Nu există alte informații relevante. Mobilitate în sol Nu există alte informații relevante. Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos A nu se infiltra în apele freatică, în rețeaua de apă sau în canalizare. Este interzisă infiltrarea produsului nediluat sau neneutralizat în reziduurile de apă sau în rețeaua de canalizare. Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol. |
| 27 | Additive Slotopas ZN 303 | <i>Crom(III)sulfat de potasiu dodecahidrat, 25 - <50% Fluorură de sodiu, < 2,0%, în amestec cu aditivi nenocivi</i> | Skin Corr. 1C H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. Eye Irrit. 2 H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. STOT SE 3 H335 Poate provoca iritarea căilor respiratorii. | <i>Informații ecologice</i> Toxicitate acvatică: 7788-99-0 crom(III)sulfat de potasiu dodecahidrat LC50/96h 28 mg/l (pimephales promelas) (GESTIS) 7681-49-4 fluorură de sodiu EC50/48h > 300 mg/l (daphnia magna) (IUCLID) EC50/72h 850 mg/l (scenedesmus subspicatus) (GESTIS) LC50/96h (Static) 107,5 mg/l (oncorhynchus mykiss) (IUCLID) Persistență și degradabilitate Nu există alte |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|---|--|---|--|
| | | | | <p>informații relevante.</p> <p>Potențial de bioacumulare Nu există alte informații relevante.</p> <p>Mobilitate în sol Nu există alte informații relevante.</p> <p>Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos</p> <p>A nu se infiltra în apele freactice, în rețeaua de apă sau în canalizare.</p> <p>Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol.</p> |
| 28 | Pickle Degreaser Additive SLOTOC LEAN BEF 30 | <p><i>Polioxietilenetrid ecileter, 15- <25%</i></p> <p><i>But-2-ine-1, 4-diol, <2%</i></p> | <p><i>Clasificarea în conformitate</i></p> <p>Tox.acut.4</p> <p>H302- Nociv în caz de înghițire.</p> <p>Lez.oc.1</p> <p>H318- Provoacă leziuni oculare grave.</p> <p>Sens.piele 1</p> <p>H317- Poate provoca o reacție alergică a pielii.</p> | <p><i>Informații ecologice</i></p> <p>Toxicitate acvatică:</p> <p>24938-91-8 Polyoxyethylenetriecylether</p> <p>EC50/48h 10 - 100 mg/l (aquatic invertebrates)</p> <p>EC50/72h 10 - 100 mg/l (hydrophyten)</p> <p>LC50/96h 10 - 100 mg/l (leuciscus idus)</p> <p>Persistență și degradabilitate Nu există alte informații relevante.</p> <p>Potențial de bioacumulare Nu există alte informații relevante.</p> <p>Mobilitate în sol Nu există alte informații relevante</p> <p>Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos</p> <p>A nu se infiltra în apele freactice, în rețeaua de apă sau în canalizare.</p> <p>Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol.</p> <p>Rezultatele evaluării PBT și vPvB</p> <ul style="list-style-type: none"> · PBT: neaplicabil · vPvB: neaplicabil |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|-----------------------------|---|---|--|
| 29 | SLOTOL OY ZN 211 | Amins, polyethylenepoly -, tetraethylenepent amin fraction 15- 25% | Skin Corr. 1A H314 Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor. Eye Dam. 1 H318 Provoacă leziuni oculare grave. Skin Sens. 1 H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. Aquatic Chronic 3 H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. | <i>Informații ecologice</i> Toxicitate acvatică: 90640-66-7 Amins, polyethylenepoly-, tetraethylenepentamin fraction LC50/96h (Static) 420 mg/l (poecilia reticulata) (EU Methode C1) EC50/48h 24,1 mg/l (daphnia magna) (EU method C2) Persistență și degradabilitate Nu există alte informații relevante. Potențial de bioacumulare Nu există alte informații relevante. Mobilitate în sol Nu există alte informații relevante. Efecte toxice pentru mediu: Nociv pentru pește. Clasa de pericol pentru ape 2 (Autoclasificare): periculos A nu se infiltrează în apele freatică, în rețeaua de apă sau în canalizare. Este interzisă infiltrarea produsului nediluat sau neneutralizat în reziduurile de apă sau în rețeaua de canalizare. Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol. Deversarea unor cantități mai mari în canalizare sau în apă poate duce la creșterea valorii pH-ului. |
| 30 | SLOTOL OY ZN 215 | Amins, polyethylenepoly-, tetraethylenepenta min fraction- 10 <20% sulfat de nichel - 10 - <20% | Muta.cat. 3 R68-Risc posibil de efecte ireversibile Canc.cat.1 R45- Poate cauza cancer Repr.cat.2 R61- Poate provoca efecte adverse asupra copilului in timpul sarcinii T-toxic R48/24-Toxic: pericol de efecte grave asupra sanatatii la expunere prelungita in contact cu pielea N- Periculos pentru mediu R51/53- Toxic pentru organismele acvatice, poate provoca efecte adverse pe termen lung asupra mediului | <i>Informații ecologice</i> Toxicitate acvatică: 90640-66-7 Amins, polyethylenepoly-, tetraethylenepentamin fraction LC50/96h (Static) 420 mg/l (poecilia reticulata) (EU Methode C1) EC50/48h 24,1 mg/l (daphnia magna) (EU method C2) EC50/72h (Static) 2,1 mg/l (selenastrum capricornutum) (OECD Richtlinie 201) 7786-81-4 sulfat de nichel LC50/96h 15,3 mg/l (oncorhynchus mykiss) EC50/48h 6,68 mg/l (daphnia magna) (OECD 202) Efecte toxice pentru mediu Otrăvitor pentru pește Clasa de pericol pentru ape 3 (Autoclasificare): foarte periculos A nu se infiltrează în apele freatică, în rețeaua de apă sau în canalizare, nici măcar în mici cantități. Este interzisă infiltrarea produsului nediluat sau neneutralizat în reziduurile de apă sau în rețeaua de canalizare. |

| Nr. Crt. | Denumire material/substanta | Natura chimica/compozitie/numar CAS | Periculozitate <i>Clasificare conform REGULAMENTULUI (CE) nr. 1272/2008 GHS-CLP</i> | Informații ecologice |
|----------|-----------------------------|-------------------------------------|--|--|
| | | | acvatic. Acute Tox. 4 H302 Nociv în caz de înghițire. Acute Tox. 4 H332 Nociv în caz de inhalare. Skin Irrit. 2 H315 Provoacă iritarea pielii. Eye Dam. 1 H318 Provoacă leziuni oculare grave. Resp. Sens. 1 H334 Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare. Skin Sens. 1 H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. Muta. 2 H341 Susceptibil de a provoca anomalii genetice. Carc. 1A H350 Poate provoca cancer. Repr. 1B H360D Poate dăuna fătului. STOT RE 1 H372 Provoacă leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. Aquatic Chronic 2 H411 Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. | Pericol pentru apele potabile chiar în cazul scurgerii unei mici cantități de produs în subsol. Toxici pentru pești și vegetația acvatică. otrăvitor pentru organismele acvatice |

Impactul tipurilor de substanțe asupra solului și apelor subterane:

- *acizii și bazele pot modifica pH;*
- *ionii azotiți, azotați, Cr, Zn, fosfați, amoniu sunt periculoși pentru mediul acvatic și pentru flora și fauna din sol;*
- *uleiurile afectează calitatea pânzei freatice.*

Emisii atmosferice de substanțe periculoase cu potențial de poluare a solului și a apei subterane

Principalii poluanți emiși în aerul atmosferic rezultați din activitatea societății

| Sursa/ operații ale procesului tehnologic | Emisii | Sisteme de evacuare/reducere a poluanților emisi |
|--|--|--|
| Secția Acoperiri Galvanice- în cadrul Atelierului 500 | vapori de apă, hidroxizi alcalini, acizi (acid sulfuric, acid azotic, acid clorhidric), azotit de sodiu, fosfați, Crom trivalent, monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, zinc, nichel, COV. | |
| Linia de pregătire degresare-decapare aferentă liniei de brunare L4 și fosfatare L5 | | Sistem de exhaustare compus din hote de ventilație pe marginea băilor active |
| Linia de brunare L4+linia de fosfatare L5 și instalația de plastisolare | | Sistem de exhaustare pentru gazele de la băile de fosfatare, brunare, săpun , ulei. |
| Linia de zincare slab-acidă Manz 1 | | Sistem de exhaustare compus din hote de ventilație pe marginea băilor active |
| Instalația distilare emulsii + Linia de pasivare Lp | | Sistem de exhaustare compus din hote de ventilație pe marginea băilor active |
| Linia de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni | | Sistem aspirare și tratare a gazelor reziduale format din ventilator de exhaustare și spălător de gaze cu bazin colector pentru ape uzate |
| Atelier Compa Bosch 460 - vopsitorie (pregătire piese,degresare, fosfatare, pasivare, uscare în tunel, vopsire în cabine cu vopsea solubilă în apă, polimerizare în tunel) - hale de montaj -hala ștanțare (operații de ștanțare la rece și nituire) | COV, aerosoli, pulberi, vapori de hidroxizi alcalini, vapori de acizi, acid fosforic, CO ₂ , clorura de amoniu, fluoruri, gaze de ardere | Linia de pregătire: sistem de exhaustare, ventilator linia de pregătire- zona fosfatare: sistem de exhaustare, ventilator. Cabina automată de vopsire cu vopsea lichidă: filtre uscate de carton tip Edrizzi +filtre buzunare tip M5 Cuptor de polimerizare, cu încălzire cu gaz naturale: gazele evacuate sunt filtrate printr-un sistem de 4 cartuse cu carbune activ Ecopur CA 2000 cu ajutorul unui ventilator. Preuscare vopsea pe bază de apă Aerul cald care se recirculă se filtrează pe un sistem de filtre cu clasa de filtrare F5 cât și G4 Cuptor de ardere , cataforeză Gazele de ardere sunt trecute printr-o instalație postcombustie. Gazele care ies din această zonă se recirculă în cadrul cuptorului, iar o parte sunt evacuate. Instalația de curățat vopsea de pe dispozitive în pat fluidizat Scut de flacără pentru post combustia |

| Sursa/ operații ale procesului tehnologic | Emisii | Sisteme de evacuare/reducere a poluanților emisi |
|--|---|--|
| | | gazelor de ardere și a fracției volatile Ciclon pentru pulberi |
| Atelier Arcuri înfășurate la rece 500 - Înfasurat arcuri, prelucrări mecanice, rectificări umede și uscate; spălare piese și conservare; mașini și dispozitive pentru îndoiri, debitări, îndreptări, sortare, cântare de verificare a forțelor, tratamente termice, instalație de spălare ambalaje IBC 100 l | pulberi sedimetabile, pulberi | Hala de rectificare arcuri, rectificare uscată- camera de desprăfuire Hote de exhaustare, sistem de desprăfuire compus din cicloane, o cameră de sedimentare și o fereastră de evacuare |
| Atelier Jtekt 450 , Atelier Tratamente termice 760 -carburare, călire piese în băi de ulei și sub jet de ulei, spălare piese prin pulverizare degresant, urmată de spălare cu apă | CO, pulberi, vapori de hidroxizi alcalini, gaze de ardere | Sistem de exhaustare format din 2 filtre electrostatice, 2 ventilatoare și coșul de evacuare Coșurile cuptoarelor de călire-cementare-Pekat 900/1, 900/2, 900/3, 900/4, coșul de la mașina de spălat piese, coșurile cuptoarelor de revenire - Pekat 700/1, 700/2 și de la cuptoarele de cementare UTTIS 308, sunt racordate la 2 tronsoane de ventilație, conectate într-o tubulatură comună prevăzută cu ventilator cu debit maxim de aer Q=23950 mc/h. |
| Atelier Bosch Rayl 770 -răcitoarele de la centrele de prelucrare Chiron și Molart | aer cald | - |
| Atelier Compa Honeywell 750 - prelucrări mecanice fontă și oțel special - spălare piese (prespălare cu apă și UPON, spălare cu PREVOX la 50-55°C, clătire cu apă, preuscare în curent de aer, conservare în CASTROL DWX10 sau DWX30) | hidroxizi alcalini, pulberi și aerosoli, COV | Majoritatea centrelor de prelucrare prin așchiere sunt prevăzute cu filtre Donaldson pentru filtrarea pulberilor și aerosolilor. |
| Atelier ansamble mecano- sudate 220 - suduri în mediu de argon și CO ₂ - prelucrări prin așchiere - vopsire cu pulberi, degresare alcalină și spălare anterioară - sablare cu alice de oțel - tăiere cu laser | gaze de sudură, pulberi, COV, hidroxizi alcalini | Operații de sudură, tăiere cu laser, debitare cu oxigaz: Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului Cabina de vopsire (vopsire clasică); ventilator (motor) de putere 15KWh. Operația de sablare: ventilator și filtru |

| Sursa/ operații ale procesului tehnologic | Emisii | Sisteme de evacuare/reducere a poluanților emisi |
|---|--|--|
| - debitare cu oxigaz | | |
| Atelier Compa EDS 360 -prelucrări mecanice, sudură în CO ₂ , vopsire clasică cu vopsele pe bază de solvenți | COV, gaze de susură, pulberi, | |
| Atelier Compa Delphi 620 - utilaje și instalații pentru prelucrări mecanice prin așchiere, degresări, debavurare electrochimică, pasivare, fosfatare, stație de tratare ape uzate | pulberi, acid clorhidric, hidroxid de sodiu, | Linia de fofatare: instalație de neutralizare a gazelor captate de la băi. Vaporii captați sunt dirijați în spălătorul de gaze. Instalația este prevăzută cu o pompă dozatoare, pentru dozarea cantității de soluție necesară neutralizării vaporilor și un pH –metru pntu monitorizarea continuă a pH+ului soluției. |
| Baza energetică - Motoare cu ardere internă, 3 buc. , capacitate 7,1MW - 4 cazane ardere gaz natural în focar - instalație de cogenerare | gaze de ardere | - |
| Depozite de materiale -depozitare uleiuri, vopsele, diluanți, produse chimice -depozitare materii prime, subproduse și produse finite - depozitare ambalaje și materiale de construcții - depozitare recipiente sub presiune | COV, pulberi, mirosuri | emisii difuze |
| Transport intern - utilaje de transport intern, motostivuităare, etc. | gaze de eșapament | emisii difuze |

Emisii din surse mobile - transportul auto în incintă

| Grupe de poluanți | Tipuri de poluanți |
|------------------------|---|
| Precursori ai ozonului | CO NOx (NO și NO ₂ exprimați ca NO ₂) NMVO (alcani, alchene, alchine, aldehide, cetone, cicloalcani, compuși aromatici) |
| Gaze cu efect de sera | CO₂ N₂O |
| Substanțe acidifiante | NH₃ SO₂ |
| Particule materiale | PM = PM_{2,5} |

| | |
|-----------------------|---|
| | (particulele cu diametrul mai mare de 2,5µm sunt considerate neglijabile) |
| Substanțe carcinogene | PAH (hidrocarburi aromatice policiclice incluzând: indeno(1,2,3-cd) pirene, benzo(k)fluoranthene, benzo(b)fluoranthene) POP (compuși organici persistenti: benzo(g,h,i)perilene, fluoranthene, benzo(a)pirene) |
| Substanțe toxice | dioxine (dioxine dibenzoclorinate - PCDD) furani (dibenzofurani policlorurati – PCDF) |
| Metale grele | Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn |

Caracteristic emisiilor din transportul auto este emisia la nivelul solului.

În timp, în zonele puternic circulat, poluanții s-ar putea acumula la nivelul solului.

Din datele de mai sus rezultă următoarele emisii care ar putea polua solul și apa subterană: hidroxizi alcalini, acizi (acid sulfuric, acid azotic, acid clorhidric), , azotit de sodiu, fosfați, Crom trivalent, zinc, nichel.

Deșeuri periculoase cu potențial de poluare a solului și apei subterane

| Denumire deșeu | Cod deșeu HG 856/2002 | Stare fizică | Tip stocare/ambalare | Categoria valorificabil/nevalorificabil periculos/nepericulos | Agentul economic prin care se face valorificarea/eliminarea finală | |
|---|---|-----------------|--|---|---|---|
| | | | | | Denumire | Nr.contract/ valabilitate |
| Baterii cu plumb | 16 06 01* | Solid | VA/în vrac în depozite special amenajate | Valorificabil/periculos | Remat Brașov SC ROUES SRL Sibiu | 6314/15.04.05 123/20.07.2012- se prelungesc automat pe perioade succesive de 1 an |
| Deșeuri de degresare cu conținut de substanțe periculoase, lichide apoase de spălare(de la mașinile de spălat), soluții de ungere uzate fără halogeni (1) | 11 01 13* 11 01 98* 11 01 99 12 03 01* 12 03 02* 12 01 09* 13 05 07* 13 08 02* | Lichid | CT/Containere IBCde 1000 litri | Valorificabil/periculos | SC Compa SRL deșeurile sunt supuse procesului de distilare în vid în instalația de distilare în vid prowadest 400/1 | 13/25.11.2005- contract pe perioada nedeterminată |
| Deșeuri de la îndepărtarea vopselelor și lacurilor cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase (de la instalația de curățare în pat fluidizat) | 08 01 17* | Solid | RM capac detașabil și închizătoare cu pârghie RP sau saci de plastic | Valorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2012-se prelugete automat pe perioade succesive de 1 an |

| Denumire deșeu | Cod deșeu HG 856/2002 | Stare fizică | Tip stocare/ambalare | Categoria valorificabil/nevalorificabil periculos/nepericulos | Agentul economic prin care se face valorificarea/eliminarea finală | |
|--|--------------------------|-----------------|---|---|---|---|
| | | | | | Denumire | Nr.contract/ valabilitate |
| Nămoluri de la mașinile unelte cu conținut de substanțe periculoase (de la operația de debavurare) | 12 01 14* | Solid | Recipienți metalici de 200 kg cu capac detașabil și închizătoare cu pârghie | Valorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2012-se prelungește automat pe perioade succesive de 1 an |
| Nămoluri apoase cu conținut de vopsele, lacuri și solvenți sau alte substanțe periculoase (șlam vopsea pe bază apă, șlam vopsea clasică) | 08 01 15* | Solid | Recipienți metalici de 25 kg, cu capac mobil și inel de etanșare | Valorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2012-se prelungește automat pe perioade succesive de 1 an |
| Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere | 13 02 05* | Lichid | Containere IBC de 1000 litri sau butoaie metalice cu bușon de 200 litri | Valorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 122/20.07.2012-se prelungește automat pe perioade succesive de 1 an |
| Uleiuri hidraulice minerale neclorinate | 13 01 10* | Lichid | Containere IBC de 1000 litri sau butoaie metalice cu bușon de 200 litri | Valorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 122/20.07.2012-se prelungește automat pe perioade succesive de 1 an |
| Uleiuri minerale neclorinate izolante și de transmitere a căldurii (ulei TT) | 13 03 07* | Lichid | Containere IBC de 1000 litri sau butoaie metalice cu bușon de 200 litri | Valorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 122/20.07.2012-se prelungește automat pe perioade succesive de 1 an |
| Uleiuri sintetice de | 13 02 06* | Lichid | Containere IBC de 1000 | Valorificabil/periculos | SC ROUES SRL | 122/20.07.2012-se |

| Denumire deșeu | Cod deșeu HG 856/2002 | Stare fizică | Tip stocare/ambalare | Categoria valorificabil/nevalorificabil periculos/nepericulos | Agentul economic prin care se face valorificarea/eliminarea finală | |
|--|--------------------------|----------------------|--|---|---|---|
| | | | | | Denumire | Nr.contract/ valabilitate |
| motor, de transmisie și de ungere | | | litri sau butoaie metalice cu bușon de 200 litri | | Sibiu | prelugește automat pe perioade succesive de 1 an |
| Nămoluri și turte de filtrare cu conținut de substanțe periculoase (șlam galvanic sau de la tratarea apelor uzate)- (2) | 11 01 09* | Solid sau nămolos | Saci de polietilenă dublați cu saci de rafie sau recipiente metalici cu capac detașabil și închizătoare cu pârghie | Nevalorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2012-se prelugește automat pe perioade succesive de 1 an |
| Solvenți și amestecuri de solvenți | 14 06 03* | Lichid | Containere IBC de 1000 litri sau butoaie metalice cu bușon | Nevalorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2012-se prelugește automat pe perioade succesive de 1 an |
| Lichide apoase de spălare | 12 03 01* | Lichid | Containere IBC de 1000 litri | Valorificabil/periculos | - | - |
| Emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni | 12 01 09* | Lichid | Containere IBC de 1000 litri | Valorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2012-se prelugește automat pe perioade succesive de 1 an |
| Emulsii neclorurate | 13 01 05* | Lichid | Containere IBC de 1000 litri | Valorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2012-se prelugește automat pe perioade succesive de 1 an |
| Substanțe chimice de laborator (substanțe chimice periculoase sau | 16 05 06* | Solid sau lichid | Ambalaje corespunzătoare | Nevalorificabil/periculos | SC Vivani salubritate SA Slobozia | Eliminare pe bază de comandă |

| Denumire deșeu | Cod deșeu HG 856/2002 | Stare fizică | Tip stocare/ambalare | Categoria valorificabil/nevalorificabil periculos/nepericulos | Agentul economic prin care se face valorificarea/eliminarea finală | |
|--|--------------------------|-----------------|----------------------|---|---|---|
| | | | | | Denumire | Nr.contract/ valabilitate |
| compuși care conțin substanțe chimice periculoase, inclusiv amestecurile de substanțe chimice de laborator) | | | | | | |
| Deșeu cărbune activ epuizate | 06 13 02* | Solid | Saci polietilenă | Valorificabil/periculos | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2012-se preluște automat pe perioade succesive de 1 an |
| Echipamente casate cu conținut de componente periculoase (cu conținut de mercur) | 16 02 13* | Solid | Container metalic | Valorificabil/periculos | SC Setcar SA Brăila | 3227/27.02.2013- 31.12.2013 |

În cazul unor accidente la manipularea deșeurilor, pot ajunge pe sol substanțe periculoase , cum sunt:

- acid sulfuric uzat, plumb de la baterii;
- deseuri bazice de la degresare;
- nămoluri cu conținut de metale grele – Zn, solvenți organici;
- uleiuri uzate;
- șlam galvanic de la tratarea upelor uzate (metale grele- Zn, Cr, fosfati);
- emulsii;
- echipamente casate cu mercur.

CONCLUZIE

Substanțele periculoase relevante care prezintă un potențial de risc de poluare în cadrul amplasamentului pe baza probabilității producerii de evacuări ale unor astfel de substanțe :

- *ca materii prime, materii auxiliare (accidente: probabilitate redusă) :*

- *acizii și bazele pot modifica pH;*
- *ionii azotiți, azotați, Cr, Zn, fosfați, amoniu sunt periculoși pentru mediul acvatic și pentru flora și fauna din sol;*
- *uleiurile afectează calitatea pânzei freatice.*

- *emisii atmosferice: hidroxizi alcalini, acizi (acid sulfuric, acid azotic, acid clorhidric), , azotit de sodiu, fosfați, Crom trivalent, , Zinc, NOx.*

- *deșeuri(accidente: probabilitate redusă) :*

- *acid sulfuric uzat, plumb de la baterii;*
- *deseuri bazice de la degresare;*
- *nămoluri cu conținut de metale grele – Zn, solvenți organici;*
- *uleiuri uzate;*
- *șlam galvanic de la tratarea upelor uzate (metale grele- Zn, Cr, fosfati);*
- *emulsii;*
- *echipamente casate cu Hg.*

Ținând seama de faptul ca emisiile permanente sunt cele din aerul atmosferic, iar cele din sol se produc numai accidental, parametrii monitorizați în prezent în sol și apa subterană, ceruți prin autorizația integrată de mediu nr. SB 13 /25.11.2005, actualizată în 22.05.2012 sunt acoperitori .

| Parametrul monitorizat în în sol | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-----------|-------|---------|------|-------|--------|--------|-------|------|---------|---------------|
| pH | Antimoniu | Arsen | Cadmium | Crom | Cupru | Mangan | Nichel | Plumb | Zinc | Cianuri | Hidro-carburi |

Din analiza efectuată și monitorizările efectuate rezultă că Antimoniul (Sb) și Arsenul nu sunt poluanți relevanți pentru activitatea COMPA SA și se propune renunțarea la monitorizarea acestora.

| Punct de masura | Parametrul monitorizat în apa subterană |
|--|---|
| Foraj de observatie amplasat in incinta S.C. COMPA S.A. Puțul de monitorizare a freaticului se află la o distanta de cca. 70 m de decantorul atelierului galvanizare pe direcția NE, pe direcția de scurgere a acesteia către râul Cibin. | pH |
| | amoniu |
| | azotati |
| | fosfati |
| | Cr total |
| | Zinc |

2.10. Situația actuală privind autorizarea obiectivului

COMPA S.A. deține următoarele avize și autorizații :

- Autorizația Integrată de Mediu nr. SB 13 din 25.11.2005, actualizată în 22.05.2012, valabilă până la data de 14.06.2020 .
- Acord de mediu nr. 03/16.08.2016 pentru Proiectul NACIR-2014/113345- Inovare verde în acoperiri de suprafață pentru industria auto- Instalație de depunere electrochimică de aliaj Zn-Ni.
- Autorizația de gospodărirea apelor nr. SB112/ 15.11.2016, modificatoare a Autorizației de gospodărire a apelor SB 15/ 02.2010, valabilă până la 02.2020.

2.11. Monitorizarea calității factorilor de mediu pe amplasament

Planul punctelor de monitorizare (2015)

| Nr. crt. | Simbol punct | Factor de mediu monitorizat | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|----------|--------------|-----------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | S1 | Sol | spațiul verde din zona pavilionului administrativ | X=435715.29 Y=477798.99 |
| 2 | S2 | Sol | spațiul verde situat la sud de atelierul de galvanizare | X=435799.15 Y=477625.43 |
| 3 | S3 | Sol | spațiul verde de pe latura de nord a halelor casete de direcție și transmisii cardanice | X=435897.67 Y=477718.20 |
| 4 | S4 | Sol | zona depozitului de uleiuri minerale pentru tratamente termice | X=435920.69 Y=477576.50 |
| 5 | S5 | Sol | teren neasfaltat din zona atelierelor pentru cilindrii de frână | X=435761.11 Y=477585.48 |
| 6 | Foraj | Freatic | La o distanță de cca. 70 m de decantorul atelierului de galvanizare pe direcția NE, direcția de curgere a apelor subterane către râul Cibin | X=435873.05 Y=477757.80 |
| 7 | C1 | Ape reziduale | Cămin poarta 1 | X=435833.91 Y=477761.20 |
| 8 | C2 | Ape reziduale | Cămin STI | X=435742.36 Y=477726.59 |
| 9 | C3 | Ape reziduale | Camin 500 | X=435840.79 Y=477780.25 |
| 10 | C4 | Ape reziduale | Cămin centru formare | X=435909.05 Y=477766.43 |
| 11 | C5 | Ape reziduale | Cămin poarta 2 | X=436034.62 Y=477709.34 |
| 12 | C6 | Ape reziduale | Cămin canal final menajer | X=436168.75 Y=477663.42 |
| 13 | C7 | Ape reziduale | Cămin incintă Bilstein | X=436174.49 |

| Nr. crt. | Simbol punct | Factor de mediu monitorizat | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|----------|--------------|-----------------------------|--|---------------------------------|
| | | | | Y=477651.11 |
| 14 | V4 | Emisii aer | Atelier galvanizare- Coș evacuare linia zincare manuală slab acidă <i>Linia se află în conservare, iar coșul V4 a fost dezafectat în anul 2015</i> | X=435767.11 Y=477667.88 |
| 15 | V6 | Emisii aer | Atelier galvanizare- Coș evacuare zincare cianurică <i>Începând cu anul 2013 linia de zincare cianurică nu a mai funcționat, iar în anul 2015 a fost dezafectată</i> | X=435760.43 Y=477669.17 |
| 16 | V10 | Emisii aer | Atelier galvanizare- Coș evacuare degresare/decapare linia de zincare cianurică <i>Începând cu anul 2015 linia de zincare cianurică nu mai funcționează, linia a fost dezafectată</i> | X=435762.39 Y=477709.05 |
| 17 | V12 | Emisii aer | Atelier galvanizare- Coș evacuare linia de brunare L4, linia de fosfatare L5 și instalația de platisolare V12 | X=435763.96 Y=477717.59 |
| 18 | VM | Emisii aer | Atelier galvanizare- Coș evacuare linia de zincare slab acidă Manz1 + Manz 2 și instalația post tratare | X=435764.33 Y=477656.95 |
| 19 | V11 | Emisii aer | Atelier galvanizare- Coș evacuare instalație turnare anozii Zn (pe amplasamentul Atelierului Tratamente termice 760) | X=435758.12 Y=477661.79 |
| 20 | Vp | Emisii aer | Atelier galvanizare- Coș evacuare linia de pasivare Lp - în anul 2015 a fost dezafectat | X=435763.39 Y=477646.98 |
| 21 | CP | Emisii aer | Atelier 450- Coș evacuare danturare mașina Pfauer- dezafectat în anul 2014 | X=435824.47 Y=477625.77 |
| 22 | VI | Emisii aer | Atelier 460- Coș evacuare cabina automată de vopsire- a fost dezafectat în 2013 împreună cu cabina de vopsire | X=436000.29 Y=477610.86 |
| 23 | V2 | Emisii aer | Atelier 460- Coș evacuare cabina automată de vopsire- a fost dezafectat în 2013 împreună cu cabina de vopsire | X=435996.55 Y=477611.32 |
| 24 | V5 | Emisii aer | Atelier 460- - Coș evacuare cabina de vopsire cu vopsea pe bază de apă | X=435992.40 |

| Nr. crt. | Simbol punct | Factor de mediu monitorizat | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|----------|--------------|-----------------------------|---|---------------------------------|
| | | | | Y=477573.54 |
| 25 | V6 | Emisii aer | Atelier 460- - Coș evacuare cuptor de polimerizare | X=436014.53 Y477636.70 |
| 26 | V6/1 | Emisii aer | Atelier 460 - Coș evacuare cuptor de polimerizare vopsea pe bază de apă | X=435993.93 Y=477620.91 |
| 27 | V6/2 | Emisii aer | Atelier 460 - Coș evacuare cuptor de polimerizare vopsea pe bază de apă | X=436013.60 Y=477626.94 |
| 28 | V6/4 | Emisii aer | Atelier 460 - Coș evacuare cuptor de polimerizare vopsea pe bază de apă | X=436014.20 Y=477624.85 |
| 29 | V4 | Emisii aer | Atelier 460- Coș evacuare Cataforeză- cuptor de ardere încălzit cu gaz metan | X=435980.69 Y=477589.97 |
| 30 | V6/3 | Emisii aer | Atelier 460 - Coș evacuare preuscare vopsea pe bază de apă cu încălzire cu abur | X=436011.86 Y=477619.89 |
| 31 | V3 | Emisii aer | Atelier 460 - Coș evacuare linia de pregătire | X=435961.85 Y=477623.00 |
| 32 | V8 | Emisii aer | Atelier 460 - Coș evacuare vopsire cataforetică | X=435981.56 Y=477573.03 |
| 33 | V10 | Emisii aer | Atelier 460 - Coș evacuare instalație de curățat pe dispozitive în pat fluidizat | X=435908.05 Y=477603.09 |
| 34 | W1 | Emisii aer | Atelier 770- Coș evacuare sudură- dezafectat în 2013 | X=436035.19 Y=477557.72 |
| 35 | W2 | Emisii aer | Atelier 770- Coș evacuare sudură dezafectat în 2013 | X=436069.60 Y=477558.30 |
| 36 | W3 | Emisii aer | Atelier 770- Coș evacuare sudură dezafectat în 2013 | X=436095.75 Y=477545.97 |
| 37 | W4 | Emisii aer | Atelier 770- Coș evacuare sudură dezafectat în 2013 | X=436111.08 Y=477537.09 |
| 38 | B1 | Emisii aer | Atelier 770- Coș evacuare sudură dezafectat în 2013 | X=436107.56 Y=477559.57 |
| 39 | CD | Emisii aer | Atelier 500 - Coș evacuare rectificare uscată- camera de desprăfuire - Coș bandă de detensionare | X=436012.41 Y=477491.45 |
| 40 | CR1 | Emisii aer | Atelier 550- Coș evacuare cuptor de revenire | X=436020.40 Y=477518.38 |
| 41 | CR2 | Emisii aer | Atelier 550- Coș evacuare cuptor de | X=436007.24 |

| Nr. crt. | Simbol punct | Factor de mediu monitorizat | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|----------|--------------|-----------------------------|---|---------------------------------|
| | | | revenire | Y=477515.82 |
| 42 | CI | Emisii aer | Atelier 550- Coș evacuare cuptor de revenire | X=436006.68 Y=477522.89 |
| 43 | CP | Emisii aer | Atelier 550- Coș evacuare cuptor de revenire- dezafectat | X=436028.50 Y=477515.39 |
| 44 | C1 | Emisii aer | Atelier 550- Coș evacuare cuptor de polimerizare | X=436037.72 Y=477499.19 |
| 45 | CE | Emisii aer | Atelier 550- Coș evacuare mașina de ecruisat- dezafectat în 2014 | X=436053.63 Y=477505.26 |
| 46 | C1/1* | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare cuptor PEKAT- racordat la Tronsonul 1 de evacuare | X=435813.96 Y=477638.14 |
| 47 | C1/2* | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare cuptor PEKAT- racordat la Tronsonul 1 de evacuare | X=435816.09 Y=477641.86 |
| 48 | C2* | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare cuptor PEKAT -racordat la Tronsonul 1 de evacuare | X=435833.00 Y=477643.97 |
| 49 | C3* | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare cuptor PEKAT- racordat la Tronsonul 1 de evacuare | X=435834.29 Y=477647.70 |
| 50 | C5* | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare cuptor electric cu gaz endo racordat la Tronsonul 1 de evacuare - | X=435836.43 Y=477653.29 |
| 51 | C6* | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare cuptor electric cu gaz endo- racordat la Tronsonul 2 de evacuare | X=435855.80 Y=477650.80 |
| 52 | C7* | Emisii aer | Atelier 760 - Coș evacuare cuptor electric cu gaz endo- racordat la Tronsonul 2 de evacuare | X=435866.17 Y=477645.92 |
| 53 | C8 | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare cuptor electric cu gaz endo | X=435852.98 Y=477640.24 |
| 54 | C9 | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare călire atmosferă endo | X=435862.32 Y=477636.40 |
| 55 | C10 | Emisii aer | Atelier 760 - Coș evacuare cuptor electric de revenire | X=435848.26 Y=477628.02 |
| 56 | C11 | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare generare atmosferă endo | X=43845.25 Y=477618.70 |
| 57 | C12 | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare Cuptor UTTIS 651- coș nou 2015 | X=438544,12 Y=477618,23 |

| Nr. crt. | Simbol punct | Factor de mediu monitorizat | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|----------|--------------|-----------------------------|---|---------------------------------|
| 58 | C13 | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare Cuptor UTTIS 651- coș nou 2015 | X=438545,32 Y=477619,98 |
| 59 | C14 | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare Cuptor UTTIS 652- coș nou 2015 | X=438550,15 Y=477622,11 |
| 60 | C15 | Emisii aer | Atelier 760-Coș evacuare Cuptor UTTIS 652- coș nou 2015 | X=438553.24 Y=477629.41 |
| 61 | C16 | Emisii aer | Atelier 760- Coș evacuare Cuptor UTTIS 653- coș nou 2015 | X=438555.68 Y=477632.56 |
| 62 | V1, V2,V3 | Emisii aer | Atelier 220 - Coșuri evacuare sudură | X=435680.29 Y=477535.51 |
| 63 | V4 | Emisii aer | Atelier 220- Coș evacuare sudură- coș nou 2015 | X=435676.10 Y=477542.54 |
| 64 | V5 | Emisii aer | Atelier 220- Coș evacuare sudură- coș nou 2015 | X=435683,24 Y=477538,19 |
| 65 | V6 | Emisii aer | Atelier 220- Coș evacuare sudură -coș nou | X=435685,69 Y=477545,16 |
| 66 | VP1 | Emisii aer | Atelier 220 - Coș evacuare tăiere cu laser | X=435701.12 Y=477533.43 |
| 67 | VP2 | Emisii aer | Atelier 220 - Coș evacuare tăiere cu laser | X=435680.29 Y=477534.89 |
| 68 | VP3 | Emisii aer | Atelier 220 - Coș evacuare debitare oxigaz | X=435674.24 Y=477515.00 |
| 69 | VP4 | Emisii aer | Atelier 220- Coș evacuare tăiere cu laser- coș nou 2014 | X=435677.12 Y=477522.45 |
| 70 | VP5 | Emisii aer | Atelier 220- Coș evacuare tăiere cu laser- coș nou 2014 | X=435676.98 Y=477528.49 |
| 71 | VO3 | Emisii aer | Atelier 220- Coș evacuare sablare | X=435735.27 Y=477489.01 |
| 72 | VO8 | Emisii aer | Atelier 220- Coș evacuare sablare | X=435680.58 Y=477483.35 |
| 73 | VO9 | Emisii aer | Atelier 220 - Coș evacuare sablare | X=435663.13 Y=477489.35 |
| 74 | VO1 | Emisii aer | Atelier 220 - Coș evacuare cabina de vopsire clasică | X=435723.12 Y=477523.22 |
| 75 | VO2 | Emisii aer | Atelier 220 - Coș evacuare cabina de vopsire clasică | X=435740.44 Y=477504.34 |
| 76 | VO4 | Emisii aer | Atelier 220- Coș evacuare cabina de vopsire clasică | X=435735.63 Y=477483.19 |

| Nr. crt. | Simbol punct | Factor de mediu monitorizat | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|----------|--------------|-----------------------------|---|---------------------------------|
| 77 | VO5 | Emisii aer | Atelier 220- Coş evacuare cabina de vopsire clasică | X=435727.94 Y=477465.40 |
| 78 | VO6 | Emisii aer | Atelier 220 - Coş evacuare uscare | X=435694.30 Y=477479.05 |
| 79 | VO7 | Emisii aer | Atelier 220 - Coş evacuare uscare | X=435697.31 Y=477487.74 |
| 80 | V1 | Emisii aer | Atelier 360- Coş evacuare cabina de vopsire | X=436375.94 Y=477420.06 |
| 81 | C1 | Emisii aer | Atelier 360- Coş evacuare sudură | X=436372.20 Y=477421.03 |
| 82 | CA1 | Emisii aer | Atelier 550 - Coş evacuare cuptoare austenitizare- călire - dezafectat în 2015 | X=435903.35 Y=477651.87 |
| 83 | CA2 | Emisii aer | Atelier 550 - Coş evacuare cuptoare austenitizare- călire- dezafectat în 2015 | X=435911.63 Y=477646.80 |
| 84 | CE | Emisii aer | Atelier 550 - Coş evacuare generator endo- dezafectat în 2015 | X=435901.90 Y=477632.77 |
| 85 | CBS1 | Emisii aer | Atelier 550 - Coş evacuare baia de sare- dezafectat în 2015 | X=435902.21 Y=477622.37 |
| 86 | CPO1 | Emisii aer | Atelier 550 - Coş evacuare cuptor de polimerizare (mutat la At. 460) | X=435907.98 Y=477656.40 |
| 87 | CPO | Emisii aer | Atelier 550 - Coş evacuare cuptor de polimerizare (mutat la At. 460) | X=435916.65 Y=477647.58 |
| 88 | MG1 | Emisii aer | Atelier 620- Coş evacuare maşina de prelucrat | X=435879.77 Y=477751.04 |
| 89 | MG2 | Emisii aer | Atelier 620 - Coş evacuare maşina de prelucrat | X=435876.72 Y=477738.19 |
| 90 | MG3 | Emisii aer | Atelier 620 - Coş evacuare maşina de prelucrat | X=435872.81 Y=477723.68 |
| 91 | DG1 | Emisii aer | Atelier 620 - Coş evacuare maşina de prelucrat | X=435865.48 Y=477740.38 |
| 92 | DG2 | Emisii aer | Atelier 620 - Coş evacuare maşina de prelucrat | X=435861.19 Y=477728.79 |
| 93 | FG1 | Emisii aer | Atelier 620 - Coş evacuare maşina de prelucrat- dezafectat în 2014 | X=435827.50 Y=477737.03 |
| 94 | FG2 | Emisii aer | Atelier 620 ş- Coş evacuare maşina de prelucrat- dezafectat în 2014 | X=435843.70 Y=477731.05 |

| Nr. crt. | Simbol punct | Factor de mediu monitorizat | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|----------|--------------|-----------------------------|--|---------------------------------|
| 95 | MG4.1 | Emisii aer | Atelier 620 - Coș evacuare piese strunjite- Coș nou din 2015, provine din separarea coșului MG4 în două coșuri | X=435848.17 Y=477720.19 |
| 96 | MG4.2 | Emisii aer | Atelier 620- Coș evacuare piese strunjite- Coș nou din 2015, provine din separarea coșului MG4 în două coșuri | X=4359.12 Y=477721.22 |
| 97 | MG5 | Emisii aer | Atelier 620 - Coș evacuare piese strunjite | X=435825.72 Y=477726.66 |
| 98 | MG6 | Emisii aer | Atelier 620 - Coș evacuare piese strunjite | X=435866.43 Y=477711.69 |
| 99 | MG7 | Emisii aer | Atelier 620- Coș evacuare piese strunjite- coș nou 2015 | X=435872.23 Y=477725.10 |
| 100 | MG7.1 | Emisii aer | Atelier 620- Coș evacuare piese strunjite- coș nou 2015 | X=435869.56 Y=477719.87 |
| 101 | MG8 | Emisii aer | Atelier 620- Coș evacuare piese strunjite- coș nou 2015 | X=435859.99 Y=477729.18 |
| 102 | F1 | Emisii aer | Atelier 620 - Coș evacuare linia de fosfatate | X=435853.66 Y=477767.10 |
| 103 | A4 | Emisii aer | Baza Energetică (91) - Coș evacuare cazan aburi- dezafectat în 2015 | X=435792.13 Y=477603.46 |
| 104 | A5 | Emisii aer | Baza Energetică (91) - Coș evacuare cazan apa caldă- dezafectat în 2015 | X=435829.96 Y=477591.84 |
| 105 | A6 | Emisii aer | Baza Energetică (91) - Coș evacuare motoare cu ardere internă de la instalația de cogenerare | X=435811.03 Y=477575.83 |
| 106 | A7 | Emisii aer | Baza Energetică (91)- Coș evacuare cazan K1- gaz natural- coș nou 2015 | X=435810,95 Y=477572,75 |
| 107 | A8 | Emisii aer | Baza Energetică (91)- Coș evacuare cazan K2- gaz natural- coș nou 2015 | X=435813.12 Y=477568.97 |
| 108 | A9 | Emisii aer | Baza Energetică (91)- Coș evacuare cazan K3- gaz natural- coș nou 2015 | X=435824.56 Y=477570.11 |
| 109 | A10 | Emisii aer | Baza Energetică (91)- Coș evacuare cazan K4- gaz natural- coș nou 2015 | X=435818.32 Y=477571.15 |

*Coșurile de la cuptoarele PEKAT 900/1, 900/2, 900/3,900/4, 700/1, 700/2, UTIS 308, respectiv

C1/1, C1/2, C2, C3, C4, C5 și generatorul Endo vechi (coș C9) sunt racordate la Tronsoanul 1 de ventilație din Atelierul Dellphi 620, iar coșurile C6 și C7 sunt racordate la Tronsoanul 2 de ventilație. cele două tronsoane sunt conectate într- tubulatură comună prevăzută cu un ventilator tip DODECA CJDXR 500-10 cu debit maxim de aer evacuat 23.950 mc/h.

Planul punctelor de monitorizare al emisiilor atmosferice- Anexa 4

► **Monitorizări realizate cu ocazia Raportului de amplasament din decembrie 2004, întocmit de SC ECOANALITIC Dr. Haller SRL**

Monitorizarea pentru sol s-a realizat în punctele de prelevare:

- ✓ S1 - zona verde din fața pavilionului administrativ;
- ✓ S2 - zona verde situată la sud de atelierul de galvanizare și stația de deferizare;
- ✓ S3 - zona verde situată pe latura de Nord a halelor Casete de direcție și Transmisii cardanice, unde se află și puțul de monitorizare freatic;
- ✓ S4 - zona depozitului de uleiuri minerale;
- ✓ S5- zona atelierelor pentru cilindri de frână.

Indicatori normați prin Ord. 756/1997:

| Indicatori | Valori normale [mg/kgSU] | Prag de alertă/Tip de folosință | | Prag intervenție/Tip de folosință | | Valori măsurate cu ocazia Raportului de amplasament în 2004 | | | | |
|--------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|---|-------------|-------|-------|-------|
| | | Folosință sensibilă | Fol mai puțin sensibilă | Folosință sensibilă | Fol mai puțin sensibilă | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 |
| pH | nn* | nn | nn | nn | nn | 7,4 | 6.1 | 7.9 | 7.6 | 7.3 |
| Antimoniu | 5 | 12,5 | 20 | 20 | 40 | 0,0 | 0,24 | 0,12 | 0,0 | 0,0 |
| Arsen | 5 | 15 | 25 | 25 | 50 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cadmium | 1 | 3 | 5 | 5 | 10 | 0,82 | 2,3 | 1,7 | 2,6 | 3,5 |
| Crom total | 30 | 100 | 300 | 300 | 600 | 0,21 | 11,6 | 0,37 | 1,78 | 5,3 |
| Cupru | 20 | 100 | 250 | 200 | 500 | 37,6 | 48,5 | 27,3 | 34 | 74,3 |
| Mangan | 900 | 1500 | 2000 | 2500 | 4000 | 1428 | 1870 | 1760 | 1235 | 1620 |
| Nichel | 20 | 75 | 200 | 150 | 500 | 3,7 | 4,1 | 1,3 | 0,0 | 12,5 |
| Plumb | 20 | 50 | 250 | 100 | 1000 | 34,5 | 62,5 | 87,0 | 52,7 | 73,8 |
| Zinc | 100 | 300 | 700 | 600 | 1500 | 278 | 1270 | 243,6 | 328 | 837,6 |
| CN ⁻ | < 1 | 5 | 10 | 10 | 20 | 0,0 | 3,48 | 0,0 | 0,20 | 2,65 |
| Hidroc. din petrol | < 100 | 200 | 1000 | 500 | 2000 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 458,0 | 63,6 |

* - nenormat în Ord.756/1997

Raportările se fac la pragurile de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile, deoarece unitatea este amplasată într-o zonă industrială.

Concentrațiile de Plumb determinate în probele de sol prelevate de pe amplasament se datorează în cea mai mare parte unităților de transport care au funcționat în zonă , respectiv autobaza ITS Sibiu, societatea de transport SC Transmixt, Vama Sibiu, ca urmare a unui proces de acumulare în timp (poluare istorică), precum și traficului rutier intens de pe str. Henri Coandă.

Prezența unor microelemente în sol (com ar fi: Mn, Cu, Zn etc.), în cantități normale este benefică și esențială pentru vegetație în special pentru cea arborescentă, la fel pentru animale și om. Dacă însă concentrațiile depășesc valorile limită, ele pot avea efecte negative asupra componentei vii a ecosistemului.

Se constată depășirea valorii pragului de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile pentru Zinc din proba de sol nr. 2 prelevată din zona atelierului de galvanizare. O valoare crescută o regăsim în proba de sol prelevată din același punct de monitorizare și pentru CN⁻, dar care nu depășește nivelul pragului de alertă prevăzut pentru folosințe mai puțin sensibile.

Se observă că față de pragul de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile, cu excepția zincului determinat dintr-o probă de sol, nu avem înregistrate depășiri.

Față de pragul normal prevăzut de *Ord. 756/1997* avem depășiri la Cd, Cu, Pb și Zn ca de altfel în toate marile zone industriale.

Monitorizarea pentru apă uzată s-a realizat în punctele de prelevare:

- ✓ C1 -recoltată din căminul de vizitare al canalului C 3 - după atelierele de galvanizare și stația de denocivizare înainte de amestecul în colectorul uzinal cu ape uzate menajere;
- ✓ C2 - recoltată din căminul de vizitare în care se descarcă apele uzate industriale și menajere de la hala de arcuri spirale la cald, strunguri automate, vopsitorie electroforetică, vopsitorie piese auto, magazie centrală, înainte de evacuarea în colectorul stradal din str. Henri Coandă;
- ✓ C3 - recoltată din căminul de vizitare al conductei care colectează apele uzate menajere și industriale a halelor Mecanisme de direcție, Transmisii cardanice și atelier Bosch;
- ✓ C4 - recoltată din canalul SIM ce colectează apele uzate industriale și menajere din hala Cilindrii de frână;
- ✓ C5 - recoltată din căminul conductei care colectează apele uzate fecaloid- menajere și apele industriale convențional curate din hala SDV-uri și anexe tehnice și hala închiriată către SC Krupp- arcuri foi;
- ✓ C6 - recoltată din căminul de vizitare situat pe colectorul de ape industriale și menajere provenite de la atelierul Debitare și forjă, punct de alimentare PA 8, depozitul de ulei pentru tratamente termice și hala Arcuri spirale la cald;
- ✓ C7 - prelevată din căminul de vizitare al evacuărilor mixte (industriale și menajere) provenite de la hala monobloc ce adăpostește hala Mecanismelor de direcție, transmisii cardanice, arcuri înfășurate la cald, strunguri automate;

| Indicatori analizati | UM | Limita NTPA 002/2002 modif. și completată cu HG 352/2005 | Valori măsurate-2004 | | | | | | |
|----------------------|---------|--|----------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 |
| pH | unit.pH | 6,5-8,5 | <u>4,2</u> | 7,2 | 6,92 | 6,82 | 7,1 | 6,82 | 6,85 |
| Suspensii | mg/l | 350 | 70,0 | 72,0 | 210,0 | 112,5 | 208,0 | 120,8 | 183,0 |

| Indicatori analizati | UM | Limita NTPA 002/2002 modif. și completată cu HG 352/2005 | Valori măsurate-2004 | | | | | | |
|-------------------------------------|------|--|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 |
| CBO₅ | mg/l | 300 | 92,5 | 82,3 | 72,0 | 67,0 | 112,7 | 80,5 | 69,8 |
| CCOCr | mg/l | 500 | 147,8 | 139,5 | 111,5 | 107,2 | 215,6 | 127,0 | 112,3 |
| NH₄⁺ | mg/l | 30 | 18,0 | 15,2 | 10,2 | 3,7 | 11,7 | 7,3 | 4,6 |
| CN⁻ | mg/l | 1,0 | 0,26 | 0,002 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| C₆H₅OH | mg/l | 30 | 0,0 | 0,0 | 0,02 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Extractibile | mg/l | 30 | 23,5 | 21,7 | 0,0 | 18,7 | 19,6 | 15,7 | 16,2 |
| Pb | mg/l | 0,5 | 0,02 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,02 | 0,013 | 0,2 |
| Cd | mg/l | 0,3 | 0,006 | 0,09 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cr⁶⁺ | mg/l | 0,2 | 0,04 | 0,023 | 0,051 | 0,073 | 0,018 | 0,0 | 0,04 |
| Cr³⁺ | mg/l | 1,3 | 0,130 | 0,06 | 0,16 | 0,02 | 0,004 | 0,0 | 0,02 |
| Ni²⁺ | mg/l | 1,0 | 0,17 | 0,11 | 0,098 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Zn²⁺ | mg/l | 1,0 | <u>10,47</u> | 0,4 | 0,56 | 0,28 | 0,15 | 0,26 | 0,31 |
| Cu²⁺ | mg/l | 0,2 | 0,05 | 0,41 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

La proba de apă uzată prelevată din punctul C1 se constată un pH acid și o depășire de 10 ori a concentrației zincului față de valorile prevazute de NTPA 002/2002. Acest fapt se datorează unor operații incorecte de neutralizare și denocivizare a apelor provenite de la atelierul de galvanizare, linia de cianurare și zincare slab acidă Manz. Probele de apă uzată prelevate din căminul de vizitare înainte de evacuarea în colectorul stradal relevă încadrarea indicatorului Zn în limitele prevazute de NTPA 002/2002, ca urmare a diluției realizată prin amestecul cu apele menajere provenite de pe amplasament.

Pentru restul parametrilor analizați se constată încadrarea acestora în limitele prevăzute de NTPA 002/2002.

Monitorizarea apelor subterane

- Punct de prelevare- foraj de monitorizare al freaticului amplasat la distanța de cca. 70 m de decantorul atelierului de Galvanizare, pe direcția NE de scurgere a freaticului către râul Cibin.

Rezultatele obținute :

| Nr. crt | Indicator | U.M. | Rezultate obținute 2004 |
|---------|---|---------|-------------------------|
| 1 | pH | unit pH | 7,2 |
| 3 | Suspensii | mg/l | 40,0 |
| 4 | Consum biochimic de oxigen (CBO5) | mg/l | 12,7 |
| 5 | Consum chimic de oxigen (CCOCr) | mg/l | 32,1 |
| 6 | Amoniu (NH ₄ ⁺) | mg/l | 0,0 |
| 7 | Cianuri (CN ⁻) | mg/l | 0,03 |
| 8 | Fenoli (C ₆ H ₅ OH) | mg/l | 0,0 |
| 9 | Substanțe extractibile | mg/l | 0,0 |
| 10 | Plumb | mg/l | 0,02 |
| 11 | Cadmiu | mg/l | 0,001 |
| 12 | Crom hexavalent (Cr ⁶⁺) | mg/l | 0,0 |
| 13 | Crom trivalent (Cr ³⁺) | mg/l | 0,005 |
| 14 | Nichel | mg/l | 0,0 |
| 15 | Zinc | mg/l | 0,024 |
| 16 | Cupru | mg/l | <0,05 |

Monitorizarea aerului

Prin Raportul de Amplasament efectuat în anul 2004 s-au efectuat determinări ale compușilor organici volatili proveniți din solvenții utilizați în procesele de vopsire, utilizându-se două metode:

- *teoretică*- pentru determinarea COV din solvenți, rezultați de la atelierul de vopsire a unor piese;

- *practică*- directă, de măsurare a COV în imisie prin fixarea acestora pe fiole cu cărbune activ și determinări gaz- cromatograf.

Au rezultat următoarele valori ale concentrațiilor de COV la cele 3 clase de stabilitate ale atmosferei:

| Poluant | Concentrații/distanță | | | Concentrații măsurate | Observații |
|---------|-----------------------|--------|--------|-----------------------|------------|
| | Instabil | Neutru | Stabil | stare de stabil. | |

| | | | | | | | atmosferică | |
|-------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------|---|
| NMVOC | 1,0 m/s | 2,0 m/s | 1,0 m/s | 2,0 m/s | 1,0 m/s | 2,0 m/s | Neutru | La distanțele de 450 și 750 m, valorile sunt nesemnificative și pot proveni de la surse mobile sau alte surse fixe. |
| | 0,513/150 | 0,256/150 | 1,77/150 | 0,885/150 | 3,52/150 | 1,76/150 | 0,970 la 150m (calm) | |
| | 0,055/450 | 0,027/450 | 0,24/450 | 0,12/450 | 0,57/450 | 0,288/450 | 0,19 la 450m (calm) | |
| | 0,019/750 | 0,0095/750 | 0,095/750 | 0,047/750 | 0,228/750 | 0,114/750 | 0,0la 750 m (calm) | |

S-a ținut cont de prevederile HG. 699/2003, Ord.529/2002, Ord.1144/2002 și de STAS 1257/87.

Din calculele de dispersie, luându-se în calcul emisiile punctiforme într-o funcționare simultană și continuă la capacitatea proiectată a instalațiilor, au rezultat următoarele:

- valorile cele mai mari ale concentrațiilor imisiilor de poluanți se regăsesc în stratificarea atmosferică instabilă, la o viteză a vântului de 1 m/s.

- concentrațiile maxime ale imisiilor se regăsesc în interiorul platformei uzinale.

- valorile concentrațiilor maxime a imisiilor poluanților sunt cu mult mai mici decât concentrațiile maxim admise conform STAS 12574/87- Aer în zonele protejate, în toate stratificările atmosferice și viteze de vânt mai mici de 1 m/s (condiții meteorologice cele mai nefavorabile dispersiei).

Comparând datele teoretice cu măsurătorile efectuate la clasa de stabilitate atmosferică neutră, valorile măsurate au fost mai mici decât cele calculate.

În imisia din aerul atmosferic nu s-au depistat CN^- , ClCN^- , iar din pulberile în suspensie și pulberile sedimetable nu s-a depistat la data prelevării noxe de natura Cr^{3+} , Cr^{6+} sau Zn.

► Monitorizări impuse în Autorizația integrată de mediu nr. SB13/2005 actualizată în anul 2012

Monitorizarea pânzei freatice

Monitorizarea pânzei freatice pe amplasament se realizează printr-un foraj de observație amplasat în incinta unității. Puțul de monitorizare a freaticului se află la o distanță de cca. 70 m de decantorul atelierului de Galvanizare, pe direcția NE de scurgere a freaticului spre râul Cibin.

| Categoria apei/punct de monitorizare/ coordonate fizice | Parametrul | Metoda de analiză | Frecvența de monitorizare |
|---|--|-------------------|---------------------------|
| Ape subterane/foraj de monitorizare | pH amoniu azotați fosfați Cr total Zinc | Standard | Semestrial |

Scopul acestor analize îl constituie evaluarea în timp a calității apei freatică și prin aceasta influența activității desfășurate pe amplasament. În cazul depășirii semnificative a valorii parametrului monitorizat în etapa anterioară se vor repeta analizele, se vor stabili cauzele și se vor lua măsuri de prevenire / remediere necesare.

Monitorizare sol

Se solicită monitorizarea solului pentru următorii indicatori:

| Parametru | Frecvența de monitorizare | Metoda de analiză |
|---|----------------------------------|------------------------------------|
| pH antimoniu arsen cadmiu crom cupru mangan nichel plumb zinc cianuri hidrocarburi | La 5 ani | Conform standardelor in vigoare |

Orice creștere semnificativă a poluanților specifici comparată cu valorile de referință, va fi raportată autorităților competente pentru protecția mediului, titularul având obligația luării măsurilor necesare de remediere.

Puncte de prelevare probe

| Proba | Localizare |
|--------------|---|
| SOL1 | zona verde din fața pavilionului administrativ; |
| SOL2 | zona verde situată la sud de atelierul de galvanizare și stația de deferizare; |
| SOL3 | zona verde situată pe latura de Nord a halelor casete de direcție și transmisii cardanice, unde se află și puțul de monitorizare freatic; |
| SOL4 | zona depozitului de uleiuri minerale |
| SOL5 | zona atelierelor pentru cilindri de frână |

Scopul acestor analize îl constituie urmărirea evoluției în timp a calității solului și prin aceasta influența activității desfășurate pe amplasament.

Monitorizarea emisiilor atmosferice

| Sursa de emisie | Punctul de prelevare a probelor | Parametrul | Frecvența de monitorizare | Metode de analiză |
|--|----------------------------------|---|---------------------------|---------------------------------|
| Atelier de acoperiri galvanice Coșuri de evacuare | V4 | HCl COV | Anual | Conform standardelor în vigoare |
| | V6 | HCN | Anual | |
| | V10 | HCl | Anual | |
| | V12 | COV | Anual | |
| | VM | HCl COV Cr ³⁺ | Anual | |
| | V11 | CO Cr total | Anual | |
| | VP | COV Cr total | Anual | |
| Atelier 450 Coș evacuare | CP | Pulberi | Anual | Conform standardelor în vigoare |
| Atelier 460 Coșuri evacuare | V1 V2 V5 | COV | 2 ani | Conform standardelor în vigoare |
| | V6 V6/1 V6/2 V6/4 V4 | CO NO _x Pulberi COV | Anual | Conform standardelor în vigoare |
| | V6/3 | COV | 2 ani | Conform standardelor în vigoare |
| | V3 | H ₂ SO ₄ | 2 ani | Conform standardelor în vigoare |
| | V8 | COV | 2 ani | Conform standardelor în vigoare |

| Sursa de emisie | Punctul de prelevare a probelor | Parametrul | Frecvența de monitorizare | Metode de analiză |
|--|--|---|---------------------------|---------------------------------|
| | V10 | COV CO NO _x Pulberi | Anual | Conform standardelor în vigoare |
| Atelier 470 și Atelier 320 Coșuri evacuare | W1 W2 W3 W4 B1 | Pulberi | Anual | Conform standardelor în vigoare |
| Atelier 500 și Atelier 150 | CD | Pulberi | Anual | Conform standardelor în vigoare |
| Atelier 550 Coșuri evacuare | CR1 CR2 CI CP | CO NO _x Pulberi | Anual | Conform standardelor în vigoare |
| | C1 CE | Pulberi | Anual | |
| Atelier 760 Coșuri evacuare | C1/1 C1/2 C2 C3 C5 C6 C7 C8 C9 C10 C11 | Pulberi | 2 ani | Conform standardelor în vigoare |
| Atelier 220 și Atelier 180 Coșuri evacuare | V1 VP1 VP2 VP3 VO3 VO8 | Pulberi | Anual | Conform standardelor în vigoare |

| Sursa de emisie | Punctul de prelevare a probelor | Parametrul | Frecvența de monitorizare | Metode de analiză | | |
|--|--|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------|---------------------------------------|
| | VO9 | | | | | |
| | VO1 VO2 VO4 VO5 | COV | 2 ani | | | |
| | VO6 VO7 | COV | 2 ani | | | |
| | Atelier 360 Coșuri evacuare | V1 | COV | | 2 ani | Conform standardelor în vigoare |
| | | C1 | Pulberi | | anual | |
| | Atelier arcuri Înfășurate la cald (550) Coșuri evacuare | CA1 CA2 CE | CO NO _x | | Anual | Conform standardelor în vigoare |
| CBS1 | | Pulberi | Anual | | | |
| CPO1 | | CO NO _x | Anual | | | |
| CP0 | | Pulberi COV | | | | |
| Atelier 620 și Atelier 630 Coșuri evacuare | MG1 MG2 MG3 DG1 DG2 FG1 FG2 MG4 MG5 MG6 | Pulberi | Anual | Conform standardelor în vigoare | | |
| | F1 | HCl | 2 ani | | | |
| Baza energetică (91) Coșuri evacuare | A4 | CO | Anual | Conform standardelor în vigoare | | |
| | A5 | NO _x | | | | |
| | A6 | Pulberi | | | | |

Notă:

1. *Condiții de referință standard:* 273 K; 101,3 kPa, gaze uscate. Pentru instalațiile de ardere cu combustibil gaz metan valorile se raportează la 3% O₂.

2. *Monitorizarea emisiilor COV pentru instalații ce cad sub incidența Ord. 278/2013* - Măsurătorile vor fi efectuate prin aplicarea tehnicilor de măsurare și prin utilizarea dispozitivelor de măsurare conforme cu nivelul actual al tehnicii de măsurare cu respectarea cerințelor stabilite în Anexa nr. 4 a Ord. nr. 859/2005 pentru aprobarea unor ghiduri. Emisiile de substanțe organice volatile trebuie să fie determinate prin măsurători efectuate de către un laborator acreditat.

Număr de măsurători discontinue:

- desfășurarea a cel puțin 3 măsurători discontinue, pentru fiecare activitate, pe o durată de câte o oră, în condiții de operare care ar putea duce la emisii maxime;

- rezultatul măsurătorilor discontinue se va determina și menționa ca valoare medie orară.

Se vor efectua măsurători periodice, în cazul în care la punctul final de evacuare se eliberează în mediu o cantitate mai mică de 10 kg carbon organic total pe oră.

Monitorizarea emisiilor în apă

| Categoria apei | Punctul de prelevare a probelor/ coordonate fizice Stereo 70 | Parametrul | Frecvența de monitorizare | Metode de analiză |
|--|--|--|--|--------------------|
| Ape uzate menajere și tehnologice care necesită epurare/ pe fiecare gură de evacuare | Pct. C1 Cămin poarta 1 | pH | Lunar prin laboratorul propriu Trimestrial prin laborator acreditat în conformitate cu HG 352-NTPA 002/2005 | SR ISO 10523-97 |
| | | Suspensii totale | | STAS 6953-81 |
| | | CBO ₅ | | STAS 6560-82 |
| | Pct. C2 Cămin STI | CCOCr | | SR ISO 6060-96 |
| | | Azot amoniacal | | STAS 8683-70 |
| | Pct. C3 Cămin 500 | Fosfor total (P) | | STAS 10064-75 |
| | | Cianuri (CN ⁻) | | SR ISO 6703/1-98 |
| | Pct. C4 Cămin centru de formare | Sulfuri (S ²⁻) | | SR ISO 10530-97 |
| | | Detergenți | | SR ISO 7875/1,2-96 |
| | Pct. C5 Cămin poarta 2 | Mangan total (M ⁰) | | SR 8662/1-96 |
| | | Nichel (Ni ²⁺) | | STAS 7987-67 |
| | Pct. C6 Cămin canal final menajer | Sulfati (SO ₄) | | STAS 8601-70 |
| | | Crom total (Cr ³⁺ +Cr ⁶⁺) | | SR ISO 9174-98 |
| | Pct. C7 Cămin incintă | Crom hexavalent (Cr ⁶⁺) | | STAS 7884-94 |
| Extractibile | | SR 7587-96 | | |
| Plumb (Pb ²⁺) | | STAS 8637-79 | | |

| Categoria apei | Punctul de prelevare a probelor/ coordonate fizice Stereo 70 | Parametrul | Frecvența de monitorizare | Metode de analiză |
|----------------|--|-----------------------------|---------------------------|-------------------|
| | Bilstein | Cupru (Cu ²⁺) | | STAS 7795-80 |
| | | Zinc (Zn ²⁺) | | STAS 8314-87 |
| | | Cadmium (Cd ²⁺) | | SR ISO 5961-93 |

Monitorizarea emisiilor în apă se va realiza conform prevederilor autorizației de gospodărire a apelor. În vederea verificării conformității datelor obținute prin automonitorizare, se va efectua trimestrial, analiza tuturor indicatorilor printr-un laborator acreditat.

Monitorizarea variabilelor de proces

Exista proceduri și instrucțiuni operaționale prin care permanent este verificată calitatea materiilor prime și a materialelor auxiliare, precum și a subproduselor și a produselor finite. Deasemenea sunt monitorizate toate instalațiile tehnologice prin verificarea periodică a stării și funcționării acestora, parametrii solicitați de procesele tehnologice (temperaturi, presiuni, debite, concentrații), precum și consumurile energetice și de utilități (curent electric, gaz metan, apă, etc.)

Monitorizarea deșeurilor

La nivelul Compa SA se întocmește evidența gestiunii deșeurilor conform prevederilor HG 856/2002, pentru toate categoriile de deșeuri colectate, transportate, depozitate temporar și eliminate, care se raportează autorităților competente la solicitarea acestora.

În Raportul de Mediu pe anul 2013 a fost publicat Auditul privind minimalizarea deșeurilor la nivelul unității.

Impactul activității unității asupra factorilor de mediu

- se va realiza conform unui Program de monitorizare la frecvența și la parametrii prevăzuți în Autorizația Integrată de Mediu și Autorizația de Gospodărire a Apelor. Monitorizarea se va realiza atât prin laboratorul propriu cât și prin laboratoare acreditate, folosind metode de analiză agreate de U.E. (norme CEN sau ISO) sau naționale care asigură o calitate echivalentă.

Pentru **Pregătirea pentru situații de urgență și capacitate de răspuns** a fost stabilită o procedură de indentificare a posibilelor accidente și situații de urgență și modul de intervenție în astfel de situații, precum și modul de comunicare internă și externă a acestor situații.

Au fost stabilite și menținute proceduri de **monitorizare și măsurare** a principalelor caracteristici ale activităților și proceselor care au impact semnificativ asupra mediului.

În societate există instrucțiuni și proceduri referitoare la managementul situațiilor de urgență. În fiecare fabricație există planuri pentru diferitele situații de urgență identificate și instrucțiuni de prevenire și intervenție în caz de situații de urgență. Personalul este instruit corespunzător și acolo unde este posibil se simulează situațiile de urgență.

Annual atunci când apar modificări planurile pentru situații de urgență sunt actualizate sau revizuite.

În temeiul Legii Apelor nr.107/1996 și în conformitate cu Ord.278/1997 există, în cadrul fiecărei fabricații Planul pentru prevenirea și combaterea poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare.

COMPA SA a realizat Notificarea pentru anul 2016, conform prevederilor Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, care se anexează prezentei documentații.

Fiecare secție de producție are identificate punctele critice și posibilele situații de urgență și sunt întocmite Planuri pentru situații de urgență în funcție de posibilele situații de urgență identificate.

Sunt întocmite și implementate următoarele planuri pentru situații de urgență:

-Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare conform ordinului 278/1997 ;

-Planul de intervenție împotriva incendiilor,

La nivelul societății sunt întocmite planuri în caz de situații meteorologice periculoase, accident chimic, etc

Fiecare plan are specificat următoarele: echipa de intervenție, program de măsuri și lucrări în vederea prevenirii poluărilor accidentale, lista dotărilor și a materialelor necesare pentru sistarea poluărilor accidentale, programul anual de instruire. Periodic se fac simulări ale situațiilor de urgență identificate.

1.Modul de operare se realizează în conformitate cu instrucțiunile și procedurile specifice acestei activități, personalul este calificat și instruit periodic pentru activitățile desfășurate.

2. Depozitarea substanțelor toxice și periculoase se face în magazine special destinate acestui scop ținând cont de tipul substanțelor și de incompatibilități.

3. Substanțele toxice folosite și precursorii sunt depozitați în magazine securizate cu alarmă optică și acustică. Evidența acestor substanțe se ține în mod strict, în registre speciale.

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se realizează cu respectarea strictă a prevederilor Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca. Acestea se depozitează separat, deșeurile inerte și nepericuloase de cele periculoase.

Valorificarea deșeurilor industriale reciclabile, precum și gestiunea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se realizează potrivit prevederilor legale în vigoare.

Evidența gestiunii deșeurilor se face pe fișe de „Evidența gestiunii deșeurilor“ conform prevederilor H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșeuri, inclusiv deșeurile periculoase.

Deșeurile expediate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare pot fi transportate numai de către agenți economici autorizați, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008.

Deșeurile sunt transportate doar de la amplasamentul activității la amplasamentul de recuperare/eliminare fără a afecta în sens negativ mediul și în conformitate cu reglementările legale în vigoare. Deșeurile sunt ambalate și etichetate în conformitate cu legislația și cu oricare norme în vigoare privind inscripționările obligatorii. Pe parcursul colectării, recuperării sau eliminării, toate deșeurile sunt depozitate temporar în zone și locuri special amenajate, protejate corespunzător împotriva dispersiei în mediu. Deșeurile sunt clar etichetate și separate corespunzător.

Se impune o monitorizare permanentă și riguroasă a parametrilor tehnologici, a surselor de emisii asociate activităților și a calității componentelor de mediu potențial receptori.

2.12. Incidente provocate de poluare

Nu au fost probleme legate de poluări istorice – conform rezultatelor din Raportul de Amplasament efectuat în anul 2004, Compa SA nu a avut incidente legate de poluări accidentale, care să producă impacturi asupra mediului.

Apele de suprafață din zonă - pârâul Trinkbach, respectiv râul Cibin nu au suferit impacturi negative ca ecosisteme de apă de suprafață, întrucât societatea nu are evacuări directe în aceste cursuri de apă.

Apele subterane, monitorizate și analizate fizico- chimic din puțul de monitorizare situat pe amplasamentul societății relevă faptul că freaticul nu este poluat și nu a suferit incidente legate de poluări accidentale determinate de deversări accidentale pe sol sau neetanșevități ale rețelelor de canalizare.

Conform datelor din Raportul de Amplasament din anul 2004, solul din zona depozitului de uleiuri minerale pentru tratamente termice este poluat cu hidrocarburi din petrol, ca urmare a deficiențelor în manipularea și depozitarea uleiurilor minerale, iar datorită acoperirilor galvanice cu Zinc, toate probele de sol conțin Zn peste valorile normale, însă sub pragul de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile (cu excepția probei prelevate din zona atelierului pentru cilindri de frână).

Deasemenea solul conține peste valorile normale Cu, Mn și Pb, însă în concentrații specifice unei zone industriale, datorate atât traficului intens din zonă, cât și activităților desfășurate de unitățile limitrofe, valori care se situează însă sub pragul de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile.

2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate care se afla în apropiere

Rețeaua "Natura 2000" reprezintă principalul instrumentul al Uniunii Europene pentru conservarea naturii în statele membre. Natura 2000 reprezintă o rețea de zone desemnate de pe teritoriul Uniunii Europene în cadrul căreia sunt conservate specii și habitate vulnerabile la nivelul întregului continent. Programul Natura 2000 are la bază două Directive ale Uniunii Europene denumite generic Directiva Păsări și Directiva Habitare, directive transpuse în legislația națională prin OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

La ora actuală, rețeaua Natura 2000, formată din Arii Speciale de Conservare (SCAs) desemnate pentru protecția speciilor și habitatelor amenințate, listate în anexele Directivei Habitare și Arii de Protecție Specială Avifaunistică (SPA) desemnate pentru protecția speciilor de păsări sălbatice în baza Directivei Păsări, acoperă aproximativ 20% din teritoriul Uniunii Europene. Trebuie menționat faptul că până la validarea Ariilor Speciale de Conservare, aceste zone propuse pentru rețeaua Natura 2000 sunt etichetate ca Situri de Importanță Comunitară.

Obiectivul principal al rețelei Europene de zone protejate NATURA 2000 - desemnate pe baza Directivei Păsări respectiv Directivei Habitare - este ca aceste zone să asigure pe termen lung „statutul de conservare favorabilă” a speciilor pentru fiecare sit în parte care a fost desemnat.

Deși definiția exactă a termenului „statut de conservare favorabilă” nu este bine definit, România va trebui să raporteze periodic către Comunitatea Europeană, cu privire la îndeplinirea acestui obiectiv. Singurul indicator obiectiv și cantitativ cu privire la statutul unei specii într-o anumită zonă este mărimea populației respectiv schimbarea mărimii populațiilor. Este deci esențial ca impactul unor investiții asupra acelor specii pentru care zona a fost desemnată ca sit Natura 2000, să fie evaluat complet prin metode științifice. În majoritatea cazurilor impactul poate fi minimizat

sau sensibil micșorat prin selectarea atentă și implementarea corectă a metodelor de diminuare a impactului.

Localizarea ariilor naturale protejate din vecinătatea amplasamentului:

Obiectivul analizat este amplasat în afara ariilor de protecție avifaunistică și a siturilor de interes comunitar, cât și în afara zonelor protejate declarate la nivel național, situându-se la distanțe de:

- ROSCI0093- Insulele Stepice Șura Mică - Slimnic - 11,5 km
- ROSCI0304 - Hârtibaciu de Sud- Vest - 8,18 km
- ROSCI0132- Oltul Mijlociu- Cibin- Hârtibaciu - 9 km
- ROSPA0099 - Podișul Hârtibaciului - 11,2 km
- Parcul Natural Dumbrava Sibiului- 4,3 km
- Rezervația Naturală Dealul Zackel - 12 km

Relația amplasamentului SC COMPA SA cu ariile naturale protejate

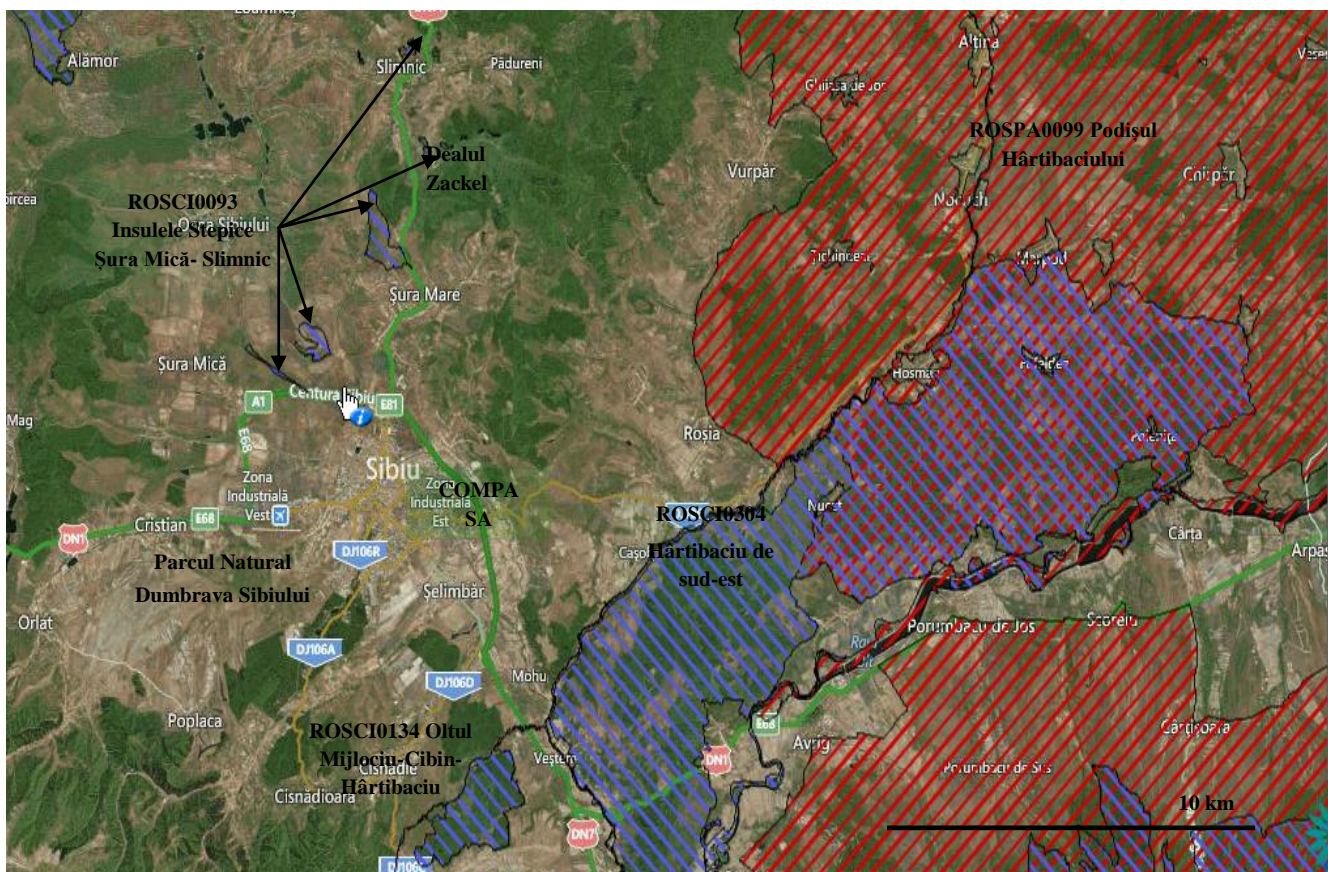


Fig.4- Relația amplasamentului cu ariile naturale protejate

Situl de Importanță Comunitară - “ Insulele Stepice Șura Mică- Slimnic” (ROSCI0093)

Situl ROSCI0093 Insulele Stepice Șura Mică – Slimnic cu o suprafață de 367 ha este situat pe teritoriul administrativ al județului Sibiu și are următoarele coordonate geografice : latitudine N 45°52'49" și longitudine E 24°8'32" (regiunea biogeografică continentală).

Caracteristici generale ale sitului:

| Cod | Procent | CLC | Clase de habitate |
|-----|---------|--------------|------------------------|
| N12 | 11 | 211 - 213 | Culturi (teren arabil) |
| N14 | 57 | 231 | Pășuni |
| N15 | 32 | 242, 243 | Alte terenuri arabile |

Calitate și importanță:

Situl este important pentru protejarea a 4 specii de plante vasculare și 7 tipuri de habitate listate în Anexa II a Directivei Habitare, situl reprezentând cea mai nordică zonă din țară unde sunt prezente aceste tipuri de specii de plante sudice, termofile și xerofile caracteristice zonelor pontice și mediteraneene.

Vulnerabilitate:

Practicarea unui pășunat intensiv în zonă, eroziunea solului, alunecările de teren specifice zonei, extinderea construcțiilor, mai ales a celor de factură industrială, situl fiind situat în vecinătatea municipiului Sibiu.

Tipuri de habitate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod habitat | Denumire habitat | Elemente privind evaluarea habitatului în sit | | | | |
|-------------|--|---|--------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| | | Suprafața ocupată % | Reprezentativitate | Suprafața relativă | Starea de conservare | Evaluare globală |
| 6210 | * Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (Festuco Brometalia) | 10 | B | C | B | B |
| 6240 | * Pajiști stepice subpanonice | 70 | B | C | B | B |
| 6410 | Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (Molinion caeruleae) | 1 | C | C | C | C |
| 6440 | Pajiști aluviale din Cnidion dubii | 15 | B | C | B | B |
| 6510 | Pajiști de altitudine joasă (Alopecurus pratensis Sanguisorba officinalis) | 1 | C | C | C | B |
| 6430 | Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, | 1 | C | C | C | C |

| Cod habitat | Denumire habitat | Elemente privind evaluarea habitatului în sit | | | | |
|-------------|--|---|--------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| | | Suprafața ocupată % | Reprezentativitate | Suprafața relativă | Starea de conservare | Evaluare globală |
| | până la cel montan și alpin | | | | | |
| 40A0 | * Tufărișuri subcontinentale peri-panonice | 2 | C | C | C | C |

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|------------------------------|----------------|--------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 1193 | Bombina variegata | P | | | C | B | C | B |
| 1220 | Emys orbicularis | P | | | C | B | C | B |
| 1166 | Triturus cristatus | P | | | C | B | C | B |
| 4008 | Triturus vulgaris ampelensis | P | | | C | B | C | B |

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|-----------------------|----------------|--------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 4043 | Pseudophilotes bavius | P? | | | D | | | |

Specii de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|-----------------|----------------|--------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 4067 | Echium russicum | P | | | C | A | C | B |
| 4091 | Crambe tataria | R | | | C | C | C | C |

| | | | | | | | | |
|------|-----------------------------------|---|--|--|---|---|---|---|
| 4068 | Adenophora lilifolia | P | | | C | C | C | C |
| 1617 | Angelica palustris | P | | | C | C | C | C |
| 4097 | Iris aphylla ssp. hungarica | P | | | C | C | C | C |

(datele sunt preluate din Formularul Standard Natura 2000)

Situl de Importanță Comunitară - "Hârtibaciu de Sud - Vest" (ROSCI0304)

Situl ROSCI0304 Hârtibaciu de Sud- Vest cu o suprafață de 22.726 ha este situat în întregime pe teritoriul administrativ al județului Sibiu, având următoarele coordonate geografice : latitudine N 45°45'48" și longitudine E 24°19'2" (regiunea biogeografică alpin-continentală).

Caracteristici generale ale sitului:

| Cod | Procent | CLC | Clase de habitate |
|-----|---------|--------------|---|
| N12 | 3 | 211 - 213 | Culturi (teren arabil) |
| N14 | 32 | 231 | Pășuni |
| N15 | 11 | 242, 243 | Alte terenuri arabile |
| N16 | 51 | 311 | Păduri de foioase |
| N26 | 3 | 324 | Habitat de păduri (pă duri în tranziție) |

Calitate și importanță:

Situl prezintă o importanță majoră pentru carnivorele mari (Canis lupus și Ursus arctos), dar și mamiferele acvatice (Lutra lutra și Castor fiber), pentru speciile de lilieci listate și pentru speciile de amfibieni (Bombina sp. și Triturus sp), fiind unul dintre puținele situri desemnate pentru protecția speciei de reptile Emys orbicularis. Situl este important și pentru habitatul forestier 91Y0. Deasemenea partea de sud-vest a sitului (între Tălmăciu și Boița în vest, respectiv Turnu Roșu în est reprezintă un coridor ecologic care face legătura cu zona alpină.

Vulnerabilitate:

Pierderea și distrugerea habitatelor ca rezultat al activităților agricole , poluarea cu îngrășăminte chimice, supra și subpășunatul, exploatarea forestieră, activități industriale, depozitarea deșeurilor menajere și industriale, circulație, practicarea unui turism necontrolat, extinderea construcțiilor îndeosebi în zona de SV a sitului.

Tipuri de habitate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod habitat | Denumire habitat | Elemente privind evaluarea habitatului în sit | | | | |
|-------------|---|---|--------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| | | Suprafața ocupată % | Reprezentativitate | Suprafața relativă | Starea de conservare | Evaluare globală |
| 9110 | Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum | 2 | B | C | B | B |
| 9130 | Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum | 3,5 | B | C | B | B |
| 9170 | Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum | 8 | A | C | B | B |
| 91Y0 | Păduri dacice de stejar și carpen | 13 | A | C | B | B |
| 91V0 | Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) | 1 | C | C | B | C |
| 91I0 | * Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp. | 0,2 | D | | | |

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|---------------------------|----------------|--------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 1352 | Canis lupus | C | | | C | A | C | A |
| 1354 | Ursus arctos | C | | | C | A | C | A |
| 1355 | Lutra lutra | C | | | C | A | C | A |
| 1337 | Castor fiber | P | | | C | A | C | B |
| 1308 | Barbastella barbastellus | C | | | C | B | C | C |
| 1307 | Myotis blythii | C | | | C | B | C | C |
| 1324 | Myotis myotis | C | | | C | B | C | C |
| 1323 | Myotis bechsteini | C | | | C | B | C | C |
| 1303 | Rhinolophus hipposideros | C | | | C | B | C | C |
| 1304 | Rhinolophus ferrumequinum | C | | | C | B | C | C |

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|---------------------------------|----------------|--------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 1166 | Triturus cristatus | C | | | C | B | C | B |
| 1188 | Bombina bombina | C | | | C | C | C | C |
| 1193 | Bombina variegata | C | | | C | A | C | A |
| 4008 | Triturus vulgaris ampelensis | P | | | C | A | B | A |
| 1220 | Emys orbicularis | C | | | C | C | C | C |

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|----------------|----------------|--------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 1083 | Lucanus cervus | C | | | C | B | C | B |

(datele sunt preluate din Formularul Standard Natura 2000)

Situl de Importanță Comunitară - "Oltul Mijlociu - Cibin - Hârtibaciu" (ROSCI0132)

Situl ROSCI0132 Oltul Mijlociu- Cibin- Hârtibaciu cu o suprafață de 2.826 ha , este situat pe teritoriile administrative ale județelor Sibiu (66%), Brașov (25%) și Vâlcea (9%). Are următoarele coordonate geografice : latitudine N 45°40'58" și longitudine E 24°19'28" (regiunea biogeografică alpin- continentală).

Caracteristici generale ale sitului:

| Cod | Procent | CLC | Clase de habitate |
|-----|---------|-----------|---|
| N06 | 37 | 511, 512 | Râuri, lacuri |
| N07 | 10 | 411, 412 | Mlaștini, turbării |
| N12 | 8 | 211 - 213 | Culturi (teren arabil) |
| N14 | 8 | 231 | Pășuni |
| N15 | 6 | 242, 243 | Alte terenuri arabile |
| N16 | 29 | 311 | Păduri de foioase |
| N26 | 2 | 324 | Habitat de păduri (păduri în tranziție) |

Calitate și importanță:

Deși aria reflectă efectele impactului antropic îndelungat, exista încă unele zone umede care și-au păstrat aspectul și comunitățile remanente, fragmente ale structurilor originare. Numeroase populații au fost restrânse în aceste arii, relativ izolate, formând într-un sens restrictiv metapopulații și metacomunități, care deși de dimensiuni mici, sunt surse potențiale de regenerare pentru diversitatea specifică a florei și faunei.

Vulnerabilitate:

Construcțiile hidrotehnice, desecările, poluarea, defrișările, practicarea agriculturii intensive.

Tipuri de habitate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod habitat | Denumire habitat | Elemente privind evaluarea habitatului în sit | | | | |
|-------------|-------------------------------------|---|--------------------|--------------------|----------------------|------------------|
| | | Suprafața ocupată % | Reprezentativitate | Suprafața relativă | Starea de conservare | Evaluare globală |
| 4060 | Tufărișuri alpine și boreale | 0,001 | C | C | C | C |
| 9110 | Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum | 02 | C | C | C | C |

Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|--------------|----------------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 1355 | Lutra lutra | P | | C | B | C | B |
| 1337 | Castor fiber | 40-60 | | C | B | C | B |

Specii de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|--------------------|----------------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 1166 | Triturus cristatus | P | | C | B | C | B |
| 1220 | Emys orbicularis | P | | C | B | C | B |

Specii de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|-------------------------|----------------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 1134 | Rhodeus sericeus amarus | RC | | C | B | C | B |
| 2522 | Pelecus cultratus | R | | C | B | C | C |
| 1138 | Barbus meridionalis | C | | C | B | C | B |
| 1149 | Cobitis taenia | C | | C | B | C | B |
| 1146 | Sabanejewia aurata | C | | C | B | C | B |

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|-------------------|----------------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 2511 | Gobio kessleri | P? | | | | | |
| 1160 | Zingel streber | P? | | | | | |
| 1159 | Zingel zingel | P? | | | | | |
| 1130 | Aspius aspius | P | | C | C | C | C |
| 1122 | Gobio uranoscopus | P | P | C | C | C | C |

Specii de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|----------------------|----------------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| 1032 | Unio crassus | P | | A | C | C | B |
| 4057 | Chilostoma banaticum | C | | A | B | A | B |
| 4056 | Anisus vorticulus | R | | D | | | |
| 1037 | Ophiogomphus cecilia | P | | B | B | C | B |

(datele sunt preluate din Formularul Standard Natura 2000)

Situl de Protecție Specială avifaunistică - " Podișul Hârtibaciului" (ROSPA0099)

Situl cu suprafața de 237.515 ha se află în regiunea biogeografică continentală și are următoarele coordonate geografice: latitudine N 46°0'12" și longitudine E 24°47'38, iar din punct de vedere administrativ teritorial aparține județelor Brașov (35%), Mureș (14%) și Sibiu (51%).

Caracteristici generale ale sitului:

| Cod | Procent | CLC | Clase de habitate |
|-----|---------|-----------|--|
| N12 | 7 | 211 - 213 | Culturi (teren arabil) |
| N14 | 35 | 231 | Pășuni |
| N15 | 17 | 242, 243 | Alte terenuri arabile |
| N16 | 33 | 311 | Păduri de foioase |
| N21 | 2 | 221, 222 | Vii și livezi |
| N26 | 6 | 324 | Habitat de păduri (pă duri în tranziție) |

Calitate și importanță:

Situl a fost desemnat pentru conservarea efectivelor populaționale a 28 de specii de păsări protejate în spațiul european, întreaga avifaună a Podișului Hârtibaciu fiind formată din peste 160 de specii. La nivelul sitului sunt bine reprezentate păsările de pădure, păsările specifice habitatelor de tufărișuri și a pajiștilor, dar și speciilor caracteristice zonelor umede.

Vulnerabilitate:

Defrișările, practicarea agriculturii intensive, practicarea sporturilor extreme, industrializarea,

extinderea zonelor urbane, etc.

Specii de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Cuibărit | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|------------------------------|----------------|---------------|---------|-----------|-----------|------------|---------|--------|
| A122 | <i>Crex crex</i> | | 150-250 p | | | C | B | C | B |
| A089 | <i>Aquila pomarina</i> | | 70-90 p | | | B | B | C | B |
| A072 | <i>Pernis apivorus</i> | | 100-120 p | | | B | B | C | B |
| A220 | <i>Strix uralensis</i> | 80-110 p | | | | C | B | C | B |
| A224 | <i>Caprimulgus europaeus</i> | | 700-900 p | | | B | B | C | B |
| A238 | <i>Dendrocopos medius</i> | 1000-1300 p | | | | B | B | C | B |
| A234 | <i>Picus canus</i> | 280-320 p | | | | C | B | C | B |
| A031 | <i>Ciconia ciconia</i> | | 40-60 p | | | C | B | C | B |
| A030 | <i>Ciconia nigra</i> | | 2-4 p | | | C | B | C | B |
| A080 | <i>Circaetus gallicus</i> | | 2-4 p | | | C | B | C | B |
| A246 | <i>Lullula arborea</i> | | 13500-15500 p | | | A | B | C | B |
| A081 | <i>Circus aeruginosus</i> | | 2-4 p | | 100-200 i | C | B | C | B |
| A082 | <i>Circus cyaneus</i> | | | 40-90 i | | C | B | C | B |
| A239 | <i>Dendrocopos leucotos</i> | 70-90 p | | | | C | B | C | B |
| A429 | <i>Dendrocopos syriacus</i> | 220-260 p | | | | C | B | C | B |
| A255 | <i>Anthus campestris</i> | | 80-100 p | | | C | B | C | B |
| A339 | <i>Lanius minor</i> | | 170-200 p | | | C | B | C | B |
| A338 | <i>Lanius collurio</i> | | 34000-38000 p | | | C | B | C | B |
| A215 | <i>Bubo bubo</i> | | 10-20 m | | | C | A | C | B |
| A060 | <i>Aythya nyroca</i> | | 8-10 p | | 100-250 i | C | | | |
| A151 | <i>Philomachus pugnax</i> | | | | 400-800 i | C | B | C | B |
| A196 | <i>Chlidonias hybridus</i> | | | | 80-120 i | D | | | |
| A131 | <i>Himantopus himantopus</i> | | | | 2-10 i | D | | | |
| A023 | <i>Nycticorax nycticorax</i> | | | | 100-300 i | D | | | |
| A027 | <i>Egretta alba</i> | | | R | 2-15 i | D | | | |

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Cuibărit | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|--------------------------|----------------|----------|--------|---------|-----------|------------|---------|--------|
| A193 | <i>Sterna hirundo</i> | | | | R | D | | | |
| A097 | <i>Falco vespertinus</i> | | | | 2-20 i | D | | | |
| A166 | <i>Tringa glareola</i> | | | | 80-150i | C | C | C | C |

Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC și evaluarea sitului în ceea ce le privește

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Cuibărit | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|----------------------------------|----------------|----------|--------|-------|-----------|------------|---------|--------|
| A360 | <i>Fringilla montifringilla</i> | | | A | | D | | | |
| A291 | <i>Locustella fluviatilis</i> | | RC | | | D | | | |
| A292 | <i>Locustella luscinioides</i> | | R | | | D | | | |
| A270 | <i>Luscinia luscinia</i> | | RC | | | D | | | |
| A383 | <i>Miliaria calandra</i> | RC | | | | D | | | |
| A260 | <i>Motacilla flava</i> | | A | | | D | | | |
| A337 | <i>Oriolus oriolus</i> | | R | | | D | | | |
| A214 | <i>Otus scops</i> | | RC | | | D | | | |
| A310 | <i>Sylvia borin</i> | | A | | | D | | | |
| A287 | <i>Turdus viscivorus</i> | C | | | | D | | | |
| A298 | <i>Acrocephalus arundinaceus</i> | | R | | | D | | | |
| A296 | <i>Acrocephalus palustris</i> | | RC | | | D | | | |
| A297 | <i>Acrocephalus scirpaceus</i> | | R | | | D | | | |
| A247 | <i>Alauda arvensis</i> | | RC | | | D | | | |
| A053 | <i>Anas platyrhynchos</i> | | A | | | D | | | |
| A055 | <i>Anas querquedula</i> | | 40 | | | D | | | |
| A257 | <i>Anthus pratensis</i> | | 30 | | | D | | | |
| A259 | <i>Anthus spinoletta</i> | | | | RC | D | | | |
| A256 | <i>Anthus trivialis</i> | | | R | RC | D | | | |
| A221 | <i>Asio otus</i> | | A | | | D | | | |
| A099 | <i>Falco subbuteo</i> | | C | | | D | | | |
| A008 | <i>Podiceps</i> | | 40 | | | D | | | |

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Cuibărit | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|-------------------------------|----------------|----------|--------|--------------|-----------|------------|---------|--------|
| | <i>nigricollis</i> | | | | | | | | |
| A006 | <i>Podiceps grisegena</i> | | | | 30-50 i | D | | | |
| A004 | <i>Tachybaptus ruficollis</i> | | 1-3 i | | | D | | | |
| A036 | <i>Cygnus olor</i> | | 10-20 i | | 30-60 i | D | | | |
| A054 | <i>Anas acuta</i> | | 1 p | | | D | | | |
| A056 | <i>Anas clypeata</i> | | | | 50-150 i | D | | | |
| A050 | <i>Anas penelope</i> | | | | 100-200 i | D | | | |
| A053 | <i>Anas platyrhynchos</i> | | | | 500-850 i | D | | | |
| A005 | <i>Podiceps cristatus</i> | | C | | 8000-10000 i | D | | | |
| A055 | <i>Anas querquedula</i> | | RC | | 150-300 i | D | | | |
| A051 | <i>Anas strepera</i> | | | | 850-1200 i | D | | | |
| A059 | <i>Aythya ferina</i> | | | | 20-30 i | D | | | |
| A061 | <i>Aythya fuligula</i> | | C | | 500-600 i | D | | | |
| A087 | <i>Buteo buteo</i> | | | | 100-200 i | D | | | |
| A085 | <i>Accipiter gentilis</i> | | C | C | C | D | | | |
| A123 | <i>Gallinula chloropus</i> | | C | C | | D | | | |
| A125 | <i>Fulica atra</i> | | C | | RC | D | | | |
| A142 | <i>Vanellus vanellus</i> | | C | | 3000-5000 i | D | | | |
| A459 | <i>Larus cachinnans</i> | | P | | 500-800 i | D | | | |
| A179 | <i>Larus ridibundus</i> | | | | 20-100 i | D | | | |
| A218 | <i>Athene noctua</i> | | | | 800-1500 i | D | | | |
| A247 | <i>Alauda arvensis</i> | | RC | | | D | | | |
| A232 | <i>Upupa epops</i> | | P | | | D | | | |
| A210 | <i>Streptopelia turtur</i> | | P | | | D | | | |
| A351 | <i>Sturnus vulgaris</i> | | C | | C | D | | | |
| A156 | <i>Limosa limosa</i> | | | | P | D | | | |
| A028 | <i>Ardea cinerea</i> | | P | C | 400-600 i | D | | | |
| A153 | <i>Gallinago gallinago</i> | | | | 50-100 i | D | | | |
| A165 | <i>Tringa ochropus</i> | | | | 5-20 i | D | B | C | C |

| Cod | Specia | Pop. rezidentă | Cuibărit | Iernat | Pasaj | Sit. Pop. | Conservare | Izolare | Global |
|------|----------------------------|----------------|----------|--------|----------|-----------|------------|---------|--------|
| A161 | <i>Tringa erythropus</i> | | | | 30-100 i | D | | | |
| A168 | <i>Actitis hypoleucos</i> | | P | | 5-30 i | | | | |
| A017 | <i>Phalacrocorax carbo</i> | | | | 50-120 i | D | | | |
| A182 | <i>Larus canus</i> | | | | P | D | | | |

(datele sunt preluate din Formularul Standard Natura 2000)

Rezervația Naturală Dealul Zackel

Rezervația Naturală Dealul Zackel este cuprinsă în întregime în situl Natura 2000- Insulele Stepice Șura Mică - Slimnic. Se află în regiunea biogeografică continentală, în partea de SV a Podișului Transilvaniei (N 45°58', E 24°13') având altitudinea maximă de 525 m. Dealul Zackel, numit și dealul Măgura, este așezat la circa 15 km nord de municipiul Sibiu, între comunele Șura Mare și Slimnic, în apropiere de drumul național 14 Sibiu-Mediaș.

Rezervația Naturală Dealul Zackel a fost propusă pentru protecție încă din anul 1967 când, pe baza ordinului C.S.A. Departamentului Gospodăriilor Agricole de Stat nr. 24023/1967 și a avizării favorabile a Comitetului Executiv al Sfatului Popular Regional Brașov, terenul este scos din circuitul agricol și transferat Sfatului Popular al orașului Sibiu pentru a fi pus sub protecție. Este declarată Rezervație naturală de interes județean prin Hotărârea nr. 12/28.09.1994 și Rezervație naturală de interes național prin Legea 5/2000 privind amenajarea teritoriului național. Suprafața rezervației este, în conformitate cu formularul standard pentru caracterizarea ariilor naturale protejate, de 11 ha.

Parcul Natural Dumbrava Sibiului

Parcul Natural Dumbrava Sibiului este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a V-a IUCN (parc natural), situat în județul Sibiu. Parcul natural fost declarată arie protejată prin *Legea Nr.5 din 6 martie 2000* (privind aprobarea *Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate*) și se întinde pe o suprafață de 993 hectare. Acesta a fost înființat în scopul protejării biodiversității și menținerii într-o stare de conservare favorabilă a florei și faunei sălbatice aflate în lunca Depresiunii Sibiului.

Dintre speciile arboricole regasite, pe lângă stejar (*Quercus robur*), vegetează următoarele specii: *Carpinus betulus* – carpen, *Prunus avium* - cireș padureț, *Ulmus minor* – ulm, *Acer campestre* – jugastru, *Tilia platyphyllos* – tei, *Quercus petraea* – gorun, *Fraxinus excelsior* – frasin, *Acer platanoides* – arțar, *Acer pseudoplatanus* – arțar, *Sorbus aucuparia* – scoruș.

În stratul arbustiv se regăsesc: *Ligustrum vulgare* - lemnul câinesc, *Crataegus monogyna* – păducel, *Prunus spinosa* – porumbar, *Cornus sanguinea* – sânțer, *Rosa canina* – măceș, *Evonymus europaea* - salba moale, *Frangula alnus* – crușin, *Viburnum opulus* – călin, *Rhamnus cathartica* – verigariu.

În stratul ierbos al acestei păduri au fost inventariate mai mult de 100 de specii de plante cu flori dintre care mai rare sunt: *Silene dubia* – opaița, *Crocus banaticus* – brândușa, *Majanthemum bifolium* – lăcrămița, *Molinia coerulea* - iarba albastra, *Prenanthes purpurea* - salata iepurelui, *Cephalanthera alba* – orhidee, *Neottia nidus-avis* – orhidee.

Fauna este și ea bine reprezentată, fiind regăsite următoarele specii: Mamifere: *Sus scrofa* – mistreț, *Capreolus capreolus* – căprior, *Vulpes vulpes* – vulpe, *Sciurus vulgaris* – veverița, *Erinaceus europaeus* – arici, *Microtus sp.* – șoareci, *Muscardinus avellanarius* – pârș.

Păsări: *Parus major* - pițigoi mare, *Turdus merula* – mierla, *Emberiza citrinella* - presura, *Dendrocopus major* - ciocănitoare mare, *Garrulus glandarius* – gaița, *Streptopelia turtur* – turturea, *Bubo bubo* – bufnița, *Upupa epops* – pupăza, *Cuculus canorus* – cuc, *Certhia familiaris* – cinteza, *Carduelis carduelis* – sticlete, *Passer montanus* – vrăbii, *P. domesticus* – vrăbii, *Corvus corax* – corb.

La acestea se adaugă o serie întreagă de nevertebrate mici, insecte - dintre care cele xilofage au fost bine studiate pe teritoriul Pădurii Dumbrava.

Custodia acestei arii protejate este asigurată de către Direcția Silvică Sibiu prin intermediul Ocolului Silvic Sibiu. Pentru aria protejată a fost elaborat planul de management și regulamentul ariei.

Măsuri de reducere a posibilelor impacturi asupra mediului

- suprafețele de depozitare și căile de acces sunt betonate, iar bazinele subterane sunt etanșate corespunzător, pentru a preveni contaminarea solului.
- apele uzate tehnologice sunt dirijate către stații de tratare din cadrul unității, după care sunt evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului Sibiu.
- fiecare secție cu impact potențial asupra aerului este prevăzută cu echipamente tehnologice de depoluare.
- deșeurile se colectează separat în funcție de categorie și codul deșeurii conform legislației;
- substanțele chimice utilizate în cadrul proceselor tehnologice sunt depozitate în încăperi betonate, închise, gestionate de personal instruit.
- rețelele de canalizare sunt întreținute corespunzător;
- în cazul unor incendii apele de stingere sunt preluate din sursa de apă tehnologică (5 foraje situate pe amplasamentul unității) și vor fi evacuate în rețeaua de canalizare municipală;

Concluzii:

- Activitatea nu modifică suprafața zonelor protejate;
- Funcționarea Compa SA nu va avea impact semnificativ direct asupra speciilor/habitatelor de interes conservativ;
- Impacturile identificate sunt nesemnificative și nu au ca rezultat modificarea statutului de conservare al speciilor/habitatelor de interes conservativ.

2.14. Condiții de construcție, starea construcțiilor de pe amplasament, perspective privind îmbunătățirea și dezvoltarea construcțiilor

| Nr. crt. | Denumirea clădirii | Starea actuală |
|----------|---|---|
| 1 | <p>Atelier ACOPERIRI GALVANICE-cuprinsă în cadrul secției 500</p> <p>Linia de zincare slab acidă tip Manz – L Manz Linia de zincare slab acidă manuală – L2A Linia de brunare – L4 Linia de fosfatere – L5 Instalație de post – tratare – pasivare cu Cr³⁺ galbenă și TOP COAT Instalatie de acoperire cu aliaj de Zn-Ni Schloetter Instalația de tratare ape reziduale tip Lancy Instalatia de tratare ape reziduale Hytec Industrie Instalația de distilare în vid PROWADEST 400/1 Instalația de plastisolare UPA 171.0</p> | <p>Cladire cu doua nivele .</p> <p>Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi, planseu si grinzi din beton armat. Elementele de acoperis sunt prefabricate realizate din beton armat. Inchiderea exterioara este realizata din fasii din beton armat. Tamplaria este metalica si cu geam simplu. Cladirea a fost realizata in anul 1977.</p> |
| 2 | <p>Atelier 450</p> <p>- Operatii de strunjire, danturare, rulare canelura , broșare, rectificare umeda, sudură electrică, spălare, conservare, debitare, deformări plastice la rece, control magnetoscopic.</p> <p>In cadrul atelierului Compa-JTEKT & FUJI (450) functioneaza si At.Tratamente Termice (760)</p> <p>Operatii de carburare, călire piese în băi de ulei, spalare cu degresant alcalin , revenire; -carbonitrurare, calire, calire criogenica, spalare, revenire, recoacere in atmosfera ENDO; - calire, spalare, revenire - calire in vid, calire criogenica, spalare, revenire in vid</p> <p>In cadrul At. Tratamente termice (760) este amplasata instalatia de turnare anozii de zinc pentru liniile de acoperiri metalice (Pt.At.Galvanizare).</p> | <p>Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat. Elementele de acoperis sunt prefabricate realizate din beton armat. Inchiderea exterioara este realizata cu rigle metalice care sustine tamplaria PVC cu geam termopan, parapet din zidarie. Cladirea a fost realizata in anul 1972.</p> <p>(Hala Monobloc)</p> |
| 3 | <p>Atelier COMPA BOSCH STERGATOR (460)</p> <p>Instalatie de pregătire și uscare cu transportor</p> | <p>Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat. Elementele de acoperis sunt</p> |

| Nr. crt. | Denumirea clădirii | Starea actuală |
|----------|--|--|
| | <p>pentru lame stergător Eisenmann Instalație apa demineralizată Instalație de vopsire în câmp electrostatic cu vopsea solubilă în apă Instalatiia de vopsire cataforetica; Stația de tratare ape uzate de tip fizico-chimic, semiautomată, cu funcționare în șarje Atelier montaj brate si lame stergator ; Atelier prelucrari si montaj prinderi ; Depozit logistica; Linia de pregătire suprafete Elektroszinter(fost At. Logan) Stația de neutralizare automatizată Elektroszinter(fost At.logan)</p> | <p>prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara este realizata din fasii din beton armat,zidarie de caramida,parapet din zidarie de caramida.Are tamplarie PVC cu geam termopan.Cladirea a fost realizata in anul 1972. (Hala Monobloc)</p> |
| 4 | <p>Atelier Daikin (880); Prelucrari mecanice(gaurire, strunjire) Debitare; Indoire; Brazare; Linii de degresare</p> | <p>Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara este realizata din fasii din beton armat,zidarie de caramida,parapet din zidarie de caramida.Are tamplarie PVC cu geam termopan.Cladirea a fost realizata in anul 1972. (Hala Monobloc)</p> |
| 5 | <p>Atelier BOSCH RAIL(770) Centre de prelucrare Chiron pentru prelucrari mecanice prin aschiere. Ordinea operatiilor este: marcare, prelucrare axiala, gaurire adanca, prelucrare radiala, debavurare, spalare, verificare endoscop, verificare finala si ambalare.</p> | <p>Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara a halei este realizata cu rigle metalice care sustin tampalaria PVC cu geam termopan si panourile din azbopan,parapetul din panouri prefabricate de B.C.A.Cladirea a fost realizata in anul 1979.</p> |
| 6 | <p>Atelier COMPA-HONEYWELL (750) Prelucrări mecanice fontă și oțel special, suduri, spălare piese, conservare, spălare interoperațională a ambalajelor și cărucioarelor, Prelucrari brida Dacia (in fostul At.Logan)</p> | <p>Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara este realizata din fasii din beton armat,zidarie de caramida,parapet din zidarie de caramida.Are tamplarie PVC cu geam termopan. Cladirea a fost realizata in anul 1971. (Hala Monobloc)</p> |

| Nr. crt. | Denumirea clădirii | Starea actuală |
|----------|---|---|
| 7 | <p>Atelier PIESE STANȚATE (130) Instalații și utilaje pentru operații de presare la rece a tablelor, debitări, tobare uscată și umedă, spălări cu degresanți solubili în apă.</p> | <p>Sunt doua hale in care se desfasoara activitatea de presaj:</p> <p>1.Hala joasa 2.Hala inalta</p> <p>1.Hala joasa are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara este realizata din zidarie.Are tamplarie PVC cu geam termopan. Cladirea a fost realizata in anul 1988. Cladirea a fost izolata termic si are fatada refacuta in anul 2013.</p> <p>2. Hala inalta are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara este realizata cu rigle metalice ce sustin tamplaria in mare parte metalica si in partea de jos are tamplarie PVC cu geam termopan,panouri de azbopan si parapet din zidarie de caramida. Cladirea a fost realizata in anul 1988.</p> |
| 8 | <p>At. FORJA VERTICALA (200) Atelier piese forjate -forjare verticala (forja Schuler)</p> <ul style="list-style-type: none"> - operatii de debitare - operatii de incalzire cu inductie - forjare verticala | <p>Hala are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara este realizata din zidarie.Are tamplarie PVC cu geam termopan.</p> |
| 9 | <p>At. FORJA ORIZONTALA(200) Atelier piese forjate –forjare orizontala Forja Hatebur</p> <ul style="list-style-type: none"> -incalzire cu inductie ; -debitare prin forfecare -forjare orizontala -tratament termic -control fisuri | <p>Atelier forja orizontala este alcatuit din doua sectiuni.Prima sectiune este mai veche si are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate(chesoane) din beton armat.Peretii exteriori sunt realizati din zidarie de caramida.</p> <p>A doua sectiune a fost realizata in anul 2016 si are structura de rezistenta in cadre din stalpi din beton armat,ferme si grinzi metalice;pereti din: 1/3 inferior-zidarie B.C.A;2/3 superior-tabla cu vata minerala;acoperis din tabla trapezoidala cu vata minerala. Are tamplarie PVC cu geam</p> |

| Nr. crt. | Denumirea clădirii | Starea actuală |
|----------|--|---|
| | | termopan. |
| 10 | Atelier COMP A-EDS (360) Instalații și utilaje pentru operații de prelucrări mecanice, suduri, vopsire clasică cu vopsea pe bază de solvenți, | Cladirea are structura de rezistență realizată din stalpi și grinzi din beton armat. Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat. Peretele exteriori sunt realizați din zidărie de cărămidă. Cladirea a fost realizată în anul 1987. |
| 11 | Atelier COMP A – DELPHI NHB (620) Utilaje și instalații pentru prelucrări mecanice prin așchiere instalații de încălzire-răcire. Instalatie automată de fosfatăre Stație de tratare ape reziduale Debavurare electrochimică Centre de prelucrare Spinner , 1 centru prelucrare Chiron, strunguri Spinner cu comandă numerică, strunguri Mazak cu comanda numerică , mașini de spălat | Cladirea are structura de rezistență realizată din stalpi și grinzi din beton armat. Elementele de acoperis sunt prefabricate sunt din beton armat. Închiderea exterioră este realizată din zidărie de cărămidă. Are tamplărie PVC cu geam termopan. Cladirea a fost realizată în anul 1971. (Hala Monobloc) |
| 12 | Atelier COMP A – DELPHI PIESE STRUNJITE 630) - prelucrări mecanice prin așchiere, spalare, degresare, debavurare abrazivă umedă. | (Hala Monobloc) |
| 13 | Atelier COMP A –DELPHI AFM (320) -debavurare cu pasta abrazivă, suflare cu aer comprimat, spalare, degresare. | (Hala Monobloc) |
| 14 | Atelier ANSAMBLE MECANO-SUDATE (220) Instalații și utilaje pentru operații de prelucrări mecanice, debitări cu laser, | Cladirea are o parte înaltă alcătuită din parter și etaj și o parte joasă alcătuită din hală cu parter și anexă tehnică. 1. Partea înaltă Cladirea are structura de rezistență realizată din stalpi și grinzi din beton armat. Planșeul la partea înaltă este monolit din beton armat. Elementele de acoperis sunt prefabricate realizate din beton armat. Închiderea halei partea înaltă este realizată cu rigle metalice care susțin tamplăria PVC și panourile din azbopan pe laturile N,S,E iar pe latura V cu fasii prefabricate din b.c.a. Parapetul la parter este alcătuit din panouri prefabricate de beton. |

| Nr. crt. | Denumirea clădirii | Starea actuală |
|----------|---|---|
| | Vopsire cu vopsea pe bază de solvenți, sudură. | <p>2.Partea joasa</p> <p>Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat. Elementele de acoperis sunt prefabricate realizate din beton armat.Inchiderea halei parter este realizata pe schelet metalic care sustine tamplaria si panourile din azbopan. Parapetul este din panouri prefabricate de b.c.a.</p> <p>Cladirea a fost realizata in anul 1981.</p> <p>Atelierul de vopsitorie are structura de rezistenta alcatuita din grinzi si stalpi de metal si inchiderea din panouri sandwich termoizolante.</p> |
| 15 | <p>Atelier ARCURI ÎNFĂȘURATE LA RECE (500)</p> <p>- înfășurat arcuri /prelucrări mecanice, tratamente termice, rectificări uscate, spălare piese si conservare</p> | <p>Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Elementele de acoperis sunt curbate realizate din beton armat.Inchiderea exterioara are stalpi intermediari si rigle metalice,tamplarie PVC,parapet din zidarie de caramida si atic din panouri de azbopan.Cladirea a fost realizata in anul 1981.Cladirea a fost izolata termic si refacuta fatada in 2012.</p> |
| 16 | <p>Atelier SDV(800)</p> <p>Procese desfasurate in mod curent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prelucrari prin aschiere: strunjire, frezare, gaurire, polizare, rectificare, debitare, mortezare, - Prelucrari prin electroeroziune cu fir, - Prelucrari prin electroeroziune cu electrod, - Asamblare-montaj; <p>Procese desfasurate aleatoriu (rar):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sudura in mediu protector – argon - Sudura oxiacetilenica. | <p>Cladire are parter si etaj .</p> <p>Atelierul SDV este situat la parter.</p> <p>La etaj nu se desfasoara nici o activitateCladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi, grinzi si planseu din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara are rigle metalice care sustine tamplaria PVC cu geam termopan si panourile din azbopan, parapetul din zidarie de caramida.Cladirea a fost realizata in anul 1982.</p> |
| 18 | <p>SERVICIUL MASURARI, ANALIZE SI INCERCARI (LABORATOR ANALIZE FIZICO – CHIMICE)</p> | <p>Cladirea are parter si etaj.</p> <p>Serv. MAI este situat la parter.</p> <p>Cladirea are structura de rezistenta</p> |

| Nr. crt. | Denumirea clădirii | Starea actuală |
|----------|---|--|
| | Determinarea conținutului de metale din aliaje feroase și neferoase; determinări de grosimi de strat, determinări de aderență, determinări de ape tehnologice, determinări de ape uzate, determinări de aer în emisie și imisie, determinări de zgomot, etc. | realizata din stalpi,planseu si grinzi din beton armat. Elementele de acoperis sunt prefabricate realizate din beton armat. Inchiderea exterioara este realizata din fasii din beton armat.Tamplaria este PVC cu geam termopan.Cladirea a fost realizata in anul 1977. |
| | Metrologia | |
| 19 | BAZA ENERGETICĂ (91) | <p>1.Centrala Electrotermica- Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi,grinzi si planseu din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara este realizata din zidarie de caramida,tamplarie metalica cu geam simplu.Cladirea a fost realizata in anul 1970.</p> <p>2. Statia de compresoare- Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi,grinzi si planseu din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara este realizata din zidarie de caramida,tamplarie metalica cu geam simplu.Cladirea a fost realizata in anul 1970.</p> <p>3.Pavilion Baza Energetica- Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi,planseu si grinzi din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara din zidarie de caramida,tamplarie PVC cu geam termopan.Cladirea a fost realizata in anul 1970.Cladirea a fost izolata termic,refacuta fatada si inlocuita tamplaria de lemn in anul 2013.</p> |
| 16 | DIRECȚIA LOGISTICĂ (060) 1. 1.a Depozitul de uleiuri 1.b Depozitul de vopsele și diluanți 1.c Depozitul de produse chimice 3.Depozitul de sârme, benzi oțel carbon și bare neferoase 4.Depozitul de ambalaje și materiale de construcții 5.Depozitul de otel lat, table, laminate | 1.Depozitul de uleiuri(1.a),depozitul de vopsele si diluanti(1.b) si depozitul de produse chimice(1.c) sunt in aceeasi cladire- Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Elementele de acoperis sunt prefabricate din beton armat.Inchiderea exterioara realizat din zidarie de caramida,tamplarie PVC cu geam |

| Nr. crt. | Denumirea clădirii | Starea actuală |
|----------|---|---|
| | <p>6. Depozitul de recipiente sub presiune</p> <p>7. Depozitul logistică vânzări</p> <p>8. Magazia centrală (rulmenți, pietre polizor, organe de asamblare, materiale electrice, garnituri cauciuc, curele de transmisie, reperi colaborări interne, etc)</p> | <p>termopan..Cladirea a fost realizata in anul 1971.</p> <p>2. Depozitul de sarme,benzi otel carbon si bare neferoase- Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi metalici.Acoperisul este din tabla cutata.Cladirea a fost realizata in anul 1962.</p> <p>4. Depozitul de ambalaje si materiale de constructii- Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Acoperisul este realizat din placi de azbociment .Inchiderea exterioara realizata din fasii de beton armat si zidarie de caramida,tamplarie metalica.Cladirea a fost realizata in anul 1987.</p> <p>5. Depozitul de otel lat,table,laminate-este un depozit deschis care are o platforma din beton armat.</p> <p>Are o anexa pentru birou care este realizata din zidarie de caramida.</p> <p>Depozitul a fost construit in 1970</p> <p>6. Depozitul de recipienti sub presiune- Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Acoperisul este realizat din tabla cutata .Peretii exteriori sunt realizati din zidarie de caramida.Cladirea a fost realizata in anul 1969.</p> <p>7. Depozitul logistica vanzari- Cladirea are structura de rezistenta realizata din stalpi si grinzi din beton armat.Peretii exteriori sunt realizati din fasii de B.C.A.Cladirea a fost realizata in anul 1980.</p> <p>8. Depozitul Magaziei Centrale-Structura de rezistenta este metalica.Inchiderea exterioara realizata din panouri de azbopan.Cladirea a fost realizata in 1980.</p> |

III. ISTORICUL TERENULUI

3.1. Folosiri istorice ale terenului și ale zonei din împrejurimi

În prezent COMPA SA este o societate în domeniul componentelor auto și în ultimii 10 ani a parcurs numeroase etape de dezvoltare în sensul extinderii construcțiilor existente, realizarea unor construcții și hale de producție noi, modernizarea unor tehnologii noi performante, dotarea cu linii tehnologice și utilaje moderne, care să ducă inclusiv la mărirea capacităților de producție.

COMPA SA provine din Intreprinderea Piese Auto Sibiu (IPAS), înființată în anul 1969 prin fuzionarea uzinelor Automecanica Sibiu și Elastic Sibiu.

Automecanica Sibiu provine din Arsenalul și Depozitul de Muniții care a luat ființă în secolul al XV-lea odată cu întărirea cetății Sibiului și care între anii 1918 și 1946 executa reparații pentru Corpul VI al Armatei Române. În anul 1946 devine Intreprinderea Metalurgică de Stat care producea diverse utilaje agricole, fiind cedată armatei în 1952 când redevine Arsenal până în anul 1946. În 1946 fabrica își schimbă profilul și denumirea în Automecanica Sibiu, profilată pe piese auto și bunuri de consum.

Uzina Elastic Sibiu este atestată documentar în anul 1886 sub denumirea " Atelier de caroserii auto-A.Datky și fii". În anul 1903 se transformă în Fabrica de arcuri pentru trăsură, care începând cu 1929 include în fabricație și arcuri pentru autovehicule. În anul 1926 își schimbă numele în "Elastic-A Datky & CO" și începând cu anul 1929 își dezvoltă domeniul de fabricație producând și scule. În anul 1948, fabrica este naționalizată și redenumită Intreprinderea Industrială de Stat-Elastic, totodată diversificându-și producția de scule și unelte agricole.

Intreprinderea de Piese Auto Sibiu, înființată prin fuzionarea celor două uzine, a fost specializată în producția de subansamble și piese destinate industriei de autovehicule, profilul fiind axat pe două mari grupe de produse- subansamble auto și arcuri. Achiziționarea licenței de fabricație pentru autocamioanele MAN a condus la saltul în dezvoltare a întreprinderii de stat după anul 1970, acțiune continuată și prin asimilarea subansamblelor destinate fabricației de autobuze, autoturisme Dacia, Olcit și Aro.

În anul 1990 IPAS se transformă în Societatea Comercială COMPA SA, iar în anul 1996 ia ființă Societatea Mixtă KRUPP BILSTEIN COMPA care produce amortizoare auto.

În anul 1998 se înființează Societatea Mixtă KRUPP COMPA ARCURI care produce arcuri înfășurate la cald și arcuri lamelare. În anul 1999 toate acțiunile SC COMPA SA devin proprietate privată, aceasta devenind o societate privată pe acțiuni.

În prezent COMPA SA este o societate în domeniul componentelor auto și în ultimii 10 ani a parcurs numeroase etape de dezvoltare în sensul extinderii construcțiilor existente, realizarea unor construcții și hale de producție noi, modernizarea unor tehnologii noi performante, dotarea cu linii tehnologice și utilaje moderne, care să ducă inclusiv la mărirea capacităților de producție.

În anul 2000 COMPA SA obține certificarea Sistemului de Management al Calității conform standardului QS 9000, organismul de certificare fiind TUV SUDDEUTCHLAND- Management Service GmbH. În anul 2003 societatea obține certificarea Sistemului de Management de Mediu conform standardului SR EN ISO 14001:1997 și certificarea Sistemului de Management al calității conform standardului ISO TS 16.949, un standard care cuprinde cerințe specifice industriei auto.

Sistemul de Management de Mediu a fost recertificat în anul 2015 de către organismul de certificare TUV Rheinland din Germania.

IV. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1. Probleme ridicate

Analiza activităților desfășurate pe amplasamentul societății identifică toate aspectele de mediu ale acesteia, din care pe baza criteriilor stabilite sunt selectate cele cu impact semnificativ.

Principalele tipuri de aspecte de mediu identificate sunt:

- poluarea apelor;
- poluarea solului;
- poluarea aerului;
- generarea deșeurilor
- consumurile de resurse naturale
- scurgeri, deversări accidentale;
- pericole de incendii și explozii.

Ponderea acestor aspecte este prezentată mai jos:

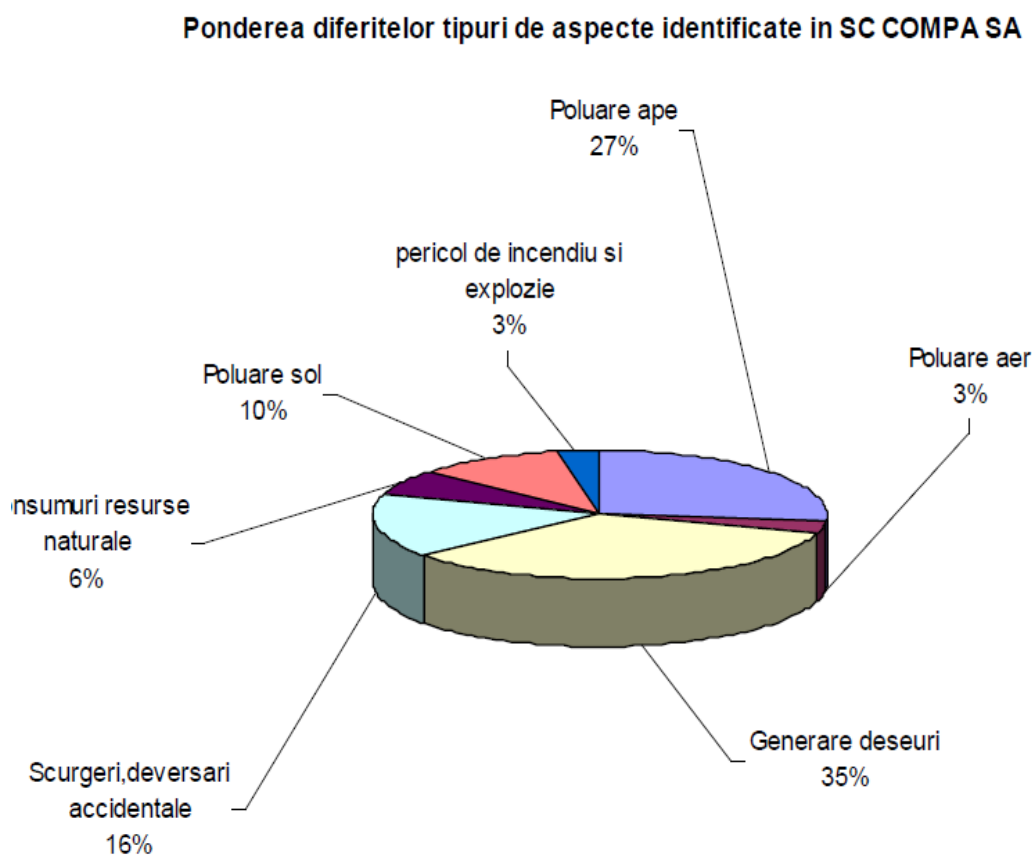


Fig.5- Ponderea aspectelor de mediu identificate pe amplasament

Emisii în apă

De pe amplasamentul Compa SA rezultă următoarele categorii de ape uzate:

- ape tehnologice
- ape fecaloid- menajere
- ape pluviale

Cantitățile de apă tehnologică și menajeră evacuate, conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. SB 112/15.11.2016, modificatoare a Autorizației de gospodărire a apelor nr. SB15/2010, valabilă până în februarie 2020:

| Categoría apei | Receptori autorizați | Volum total evacuat | | | | Q _{orar} max. mc/h |
|--|----------------------------------|---------------------------------|--------|-------|-----------------|-----------------------------------|
| | | Zilnic mc | | | Anual mii mc | |
| | | maxim | mediu | minim | | |
| Ape uzate menajere | Rețeaua de canalizare municipală | 116 | 101 | 81 | 42 | 3,764 |
| Ape uzate tehnologice care nu necesită epurare | Rețeaua de canalizare municipală | 140,875 | 122,50 | 98,00 | 51 | 4,565 |
| Ape uzate tehnologice care necesită epurare | Rețeaua de canalizare municipală | 102,35 | 89 | 71,2 | 37 | 2,317 |
| Ape pluviale convențional curate | Rețeaua de canalizare municipală | Funcție de regimul pluviometric | | | | |
| Efluent separator de hidrocarburi | Rețeaua de canalizare municipală | | | | | |

Apele uzate tehnologice rezultate de la atelierele din cadrul societății sunt dirijate către stații de tratare a apelor uzate astfel:

- Apele uzate de la Atelierul de Galvanizare sunt tratate în Stația de tratare ape reziduale Hytec aferentă Atelierului Galvanizare și situată la parterul clădirii. În această stație se tratează ape cu caracter acido-alkalin, ape cromice și ape cu conținut de zinc și nichel;
- Apele rezultate de la linia de pregătire a suprafețelor din cadrul Atelierului Compa-Bosch 460 sunt tratate în stația de tratare aferentă, semiautomată cu funcționare în șarje Eisenmann;
- Apele uzate rezultate de la linia de pregătire suprafețe Electroszinter (ape de clătire și concentratele uzate ale băilor de la linia de pregătire a suprafețelor) sunt tratate în stația de neutralizare automatizată Electroszinter.
- Apele cu conținut de emulsii precum și emulsiile pe baza de ulei în apă sunt tratate în instalația de distilare în vid Prowadest 400/1, situată în cadrul Atelierului Galvanizare;
- Apele uzate rezultate de la operațiile de clătire și concentratele uzate ale băilor de la linia de pregătire a suprafețelor din atelierul Arcuri Logan, nu mai sunt dirijate către stația de tratare

automatizata, ci sunt colectate în recipiente IBC de 1mc și transferate la instalația de distilare în vederea at. galvanizare, în vederea tratării.

- Apele uzate de la instalația de fosfatizare a Atelierului Delphi sunt tratate în stația de neutralizare automatizată aferentă acestei linii.

Evacuarea apelor uzate se face în sistem unitar.

Apele uzate menajere și tehnologice preepurate sunt colectate de o rețea de canalizare internă cu diametre cuprinse între 40 și 110 mm și preluate de o rețea de canalizare exterioară cu dirijarea lor spre rețeaua de canalizare orășenească administrată de SC Apa-Canal SA conform contractului de racordare nr. 503 din 09.12.2003.

Apele pluviale convențional curate de pe acoperișuri sunt colectate printr-o rețea internă și deversate în rețeaua de canalizare stradală (menajeră) a municipiului Sibiu.

Apele pluviale posibil impurificate cu hidrocarburi de pe platformele betonate sunt colectate printr-o rețea internă, epurate prin intermediul a 2 separatoare de hidrocarburi cu filtru coalescent și evacuate în canalizarea stradală municipală.

Tehnici aplicate în vederea reducerii emisiilor în apă:

- identificarea principalelor fluxuri de ape uzate evacuate;
- colectarea separată a apelor uzate în funcție de caracterul acestora (ape acide cu alcaline, separat de cele cu crom hexa sau trivalent.);
- identificarea celor mai eficiente și eficace procedee de epurare;
- existența și funcționarea corespunzătoare a decantorului pentru sedimentarea suspensiilor;
- utilizarea tehnicilor avansate de filtrare (filtrare cu nisip, filtrare cu materiale ceramice, filtru cu cărbune);
- utilizarea agenților de floclare pentru sedimentarea suspensiilor solide;
- recicularea apelor cu substanțe neutralizante;
- dozarea automată a substanțelor de neutralizare (acolo unde este posibil , la instalațiile noi);
- utilizarea de sisteme de control on-line (de ex pH-metru online la instalația de tratare ape de la linia de fosfatizare Delphi);
- înlocuirea parțială a electrolitilor toxici cu soluții mai puțin toxice(soluții de pasivare cu crom trivalent pentru industria auto, electroliții de zincare cianurică cu electroliți de zincare slab acidă);
- monitorizarea permanentă a parametrilor de proces (pH, temperatură, concentrație);
- monitorizarea permanentă a evacuărilor în rețeaua de canalizare și înregistrarea parametrilor apelor evacuate;
- sunt luate măsuri de prevenire /minimizare a emisiilor în apă astfel: funcționarea eficientă și eficace a stațiilor de tratare a apelor uzate, asigurarea sistematică cu chimicale și utilități a stațiilor de tratare;
- respectarea limitelor indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare impuse prin legislație, autorizația integrată de mediu și autorizația de gospodărirea apelor.

Emisii în aer

Surse fixe:

- ▶ dirijate: emisii de gaze și pulberi din halele de producție– evacuarea forțată a aerului prin

sisteme de exhaustare, ventilatoare, emisii prin coșuri de evacuare cu tiraj natural ;

►nedirijate (fugitive): emisii provenite de fazele de producție (atelier de galvanizare, ateliere de prelucrări metalice, sectorul de tratament termic), depozitare.

Surse mobile (fugitive): – emisii de gaze de eșapament în incintă și drumurile conexe.

Emisiile in atmosfera rezultate din procesele societatii sunt:

- gaze de ardere: CO₂, CO, NO_x;
- pulberi;
- acizi (acid sulfuric, acid clorhidric, acid azotic, acid fluorhidric);
- hidroxizi alcalini;
- cloruri (clorura de amoniu,), fluoruri;
- crom total, crom trivalent;
- compusi organici volatili (COV)

Principalii poluanți emiși în aerul atmosferic rezultați din activitatea societății:

| Sursa/ operații ale procesului tehnologic | Emisii |
|---|---|
| <p>Secția Acoperiri Galvanice</p> <ul style="list-style-type: none"> - linia de zincare manuală slab acidă - linia de pregătire degresare- decapare aferentă liniei de brunare și fosfatare - linia de brunare, linia de fosfatare și instalația de plastisolare -linia de zincare slab-acidă Manz1+Manz2 -instalația turnare anozii Zn -instalația distilare emulsii în vid - instalația de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni Schloetter | vapori de apă, hidroxizi alcalini, acizi (acid sulfuric, acid azotic, acid clorhidric), cloruri, azotit de sodiu, fosfați, Crom trivalent, , monoxid de carbon, dioxid de carbon, oxizi de azot, zinc, nichel, COV. |
| <p>Laborator analize fizico- chimice- determinări conținutul de metale din aliaje feroase și neferoase, determinări de grosimi de strat pentru acoperiri de protecție, determinări de aderență straturi de protecție, determinări conținut de ape tehnologice, determinari conținut de ape uzate, determinări conținut de aer în emisie și imisie, determinări valori de zgomot.</p> | gaze cu conținut de H ₂ SO ₄ , HCl, NaOH, CO, CO ₂ , NO _x , HNO ₃ |
| <p>Atelier COMPA JTEKT (450) și Atelier Tratamente termice (760)</p> <ul style="list-style-type: none"> - carburare- călire în cuptoare electrice- călire piese în băi de ulei și călire sub jet de ulei, spălare piese prin pulverizare de degresant urmată de spălare cu apă | CO, pulberi, vapori de hidroxizi alcalini |
| <p>Atelier COMPA BOSCH (460)</p> <ul style="list-style-type: none"> - vopsitorie (pregătire piese,degresare, fosfatare, pasivare, uscare în tunel, vopsire în cabine cu vopsea solubilă în apă, polimerizare în tunel) - instalație de vopsire cu vopsea pulberi | COV, aerosoli, pulberi, vapori de hidroxizi alcalini, vapori de acizi, acid fosforic, CO ₂ , clorura de amoniu, floruri, gaze de ardere |

| Sursa/ operații ale procesului tehnologic | Emisii |
|--|---|
| - hale de montaj (operații manuale și semiautomate, ambalare) -hala ștanțare (operații de ștanțare la rece și nituire) | |
| Atelier arcuri înfășurate la rece (500) - înfășurat arcuri, prelucrări mecanice, rectificări umede și uscate, spălare piese și conservare, îndoiri, debitări, îndreptări, sortare, verificare a forțelor, tratamente termice | pulberi sedimetabile, pulberi |
| Atelier arcuri înfășurate la cald (550) -deformări plastice la cald, călire în bazine cu ulei, revenire în tunelul de revenire, ecrusare cu alice de oțel, vopsire în pulberi, comprimare arcuri pe prese pneumatice | gaze de ardere, pulberi |
| Atelier BOSCH RAYL (770) -centre de prelucrare Chiron și Molart | aer cald |
| Atelier COMPA HONEYWELL (750) -prelucrări mecanice fontă și oțel special, spălare și conservare piese | hidroxizi alcalini, pulberi și aerosoli ulei, COV |
| Atelier ansamble mecano sudate (220) -suduri în mediu de argon și CO ₂ , prelucrări prin așchiere, vopsire cu pulberi, degresare alcalină, sablare cu alice de oțel, tăiere cu laser, debitare cu oxigaz | gaze de sudură, pulberi, COV |
| Atelier COMPA EDS (360) -prelucrări mecanice, sudură în CO ₂ , vopsire clasică cu vopsea pe bază de solvenți, operații preliminare de degresare | COV, gaze de sudură, pulberi |
| Atelier DELPHI (620) - prelucrări mecanice prin așchiere, degresări, debavurare electrochimică, pasivare, fosfatare, stație de tratare ape uzate | pulberi, acid clorhidric, hidroxid de sodiu |
| Atelier Daikin (880) -linie de degresare) | hidroxizi alcalini |
| Atelier SDV (800) - prelucrări mecanice(strunjire, frezare, găurire, rectificare, debitare, mortezare,),prelucrări prin eletroeroziune cu fir și cu electrod, asamblare, montaj | pulberi |
| Baza energetică (91) - 4 buc. cazane ardere gaz natural, 3 buc. motoare cu ardere internă (7,1 MW) | gaze de ardere |
| Atelier piese ștanțate(130) - presare la rece a tabelor, debitări, tobare uscată și umedă, spălări cu degresanți solubili în apă | hidroxizi alcalini, COV |
| Atelier piese forjate (200) - Forja Schuler verticală: operații de debitare, încălzire cu inducție, forjare verticală; - Forja Hatibur orizontală: operații de încălzire cu inducție, | Aer cald, pulberi, gaze de ardere |

| Sursa/ operații ale procesului tehnologic | Emisii |
|--|------------------------|
| debitare prin forfecare, forjare orizontală, tratament termic, control fisuri; | |
| Depozite de materiale (063) -depozitare uleiuri, vopsele, diluanți, produse chimice -depozitare materii prime, subproduse și produse finite - depozitare ambalaje și materiale de construcții - depozitare recipiente sub presiune - depozitul magaziei centrale | COV, pulberi, mirosuri |
| Transport auto intern - utilaje, mijloace de transport intern,, motostivuitoare, etc. | gaze de eșapament |

Mirosul pe amplasamentul instalației

Nu se degajă mirosuri semnificative care să producă disconfort receptorilor sensibili (școli, spitale ,sanatorii, zone rezidențiale,etc)

Sursele nesemnificative de miros sunt: magaziiile de acizi, magazia de hipoclorit , stațiile de tratare , mirosuri de la dezvoltarea bacteriilor în lichidele de prelucrare la secțiile de prelucrări mecanice , mirosuri de la uleiuri încinse de la tratamente termice, mirosuri de la compușii organici volatili de la instalațiile de vopsire.

Aceste mirosuri sunt considerate nesemnificative deoarece ele nu se simt în exteriorul clădirilor și nu ajung în zonele locuite la receptorii sensibili.

Nu s-au primit sesizări sau reclamații care să fie legate de mirosuri deoarece ele nu sunt detectabile în afara atelierului Galvanizare și deci nici în afara amplasamentului

:

Măsurile de reducere a emisiilor în aer

Tehnici aplicate pentru minimizarea emisiilor dirijate și fugitive în aer:

- utilizarea de sisteme de ventilare și dispersie în atmosferă eficiente;
- identificarea punctelor de emisie în atmosferă;
- sunt luate măsuri de minimizare a emisiilor în aer în vederea încadrării acestora în valorile limită de emisie (ex.colectarea împreună a gazelor acide cu gaze alcaline în vederea neutralizării acestora pe tronsoanele de ventilație, utilizarea de instalații de purificare cum sunt cicloane și camere de desprăfuire pentru pulberi, scrubere pentru spălarea gazelor acide, filtre Donaldson pentru vapori de ulei și praf);
- etanșarea utilajelor;
- întreținerea în condiții optime de funcționare a sistemelor de depoluare;
- eliminarea tuturor posibilităților de împrăștiere a materiilor prime și materialelor pulverulente pe sol, căi de acces, supravegherea operațiilor de încărcare/descărcare;
- monitorizarea emisiilor în atmosferă;
- pentru reducerea cantității de noxe evacuate se urmărește ca toate autovehiculele și utilajele să fie menținute la parametrii din cartea tehnică, efectuarea la termen a reviziilor tehnice și reparațiilor.

Compararea cu cerințele BAT pentru emisiile în aer

În Tabelul 5.3 din documentul de referință sunt enumerate substanțele și/sau activitățile ale căror emisii fugitive ar putea avea impacturi locale asupra mediului, precum și situațiile în care este nevoie de aspirarea aerului. În anumite cazuri, această măsură este impusă de normele de sănătate și siguranță la locul de muncă

Atunci când se aplică măsura de aspirare, BAT este utilizarea tehnicilor descrise în Secțiunea 4.18.3, în vederea reducerii la minimum a cantităților de aer care urmează să fie evacuat.

| Tipul de soluție sau activitate | Soluțiile care necesită aspirarea | |
|--|---|---|
| În toate cazurile: | | |
| Cianură | | |
| Cadmiu | | |
| Crom hexavalent cu una sau mai multe din proprietățile următoare: | <ul style="list-style-type: none"> • soluții de acoperire electrolitică • încălzit sau auto-încălzire • agitat cu aer | |
| Soluții de nichel | Când este agitat cu aer. | |
| Amoniac | Soluții care emit amoniac, fie ca substanță componentă, fie ca produs de descompunere | |
| Activitățile care generează praf, cum ar fi polizarea și șmirgheluirea | | |
| Utilizarea anozilor insolubili | Toate: se formează hidrogen și/sau oxigen, cu riscul producerii unei deflagrații. | |
| Soluțiile acide | | |
| | Soluțiile care nu necesită aspirarea | Soluțiile care necesită aspirarea |
| Procesele cu acid azotic, însoțite de emisii de NO _x | | Procesele de tratare a suprafețelor de metal care pot rezulta în eliberarea în atmosferă a oxizilor de azot care formează acizi cuprind: <ul style="list-style-type: none"> • lustruirea chimică a aluminiului • decaparea lucioasă a aliajelor de cupru • decaparea cu soluții de acid azotic, care pot conține și acid fluorhidric • curățarea in-situ cu soluții de acid azotic • striparea chimică cu soluții de acid azotic |
| Decaparea și striparea cu soluții de acid clorhidric | Utilizat la temperaturi ambiante și concentrații sub 50 % v/v calitate tehnică cu apă, acidul clorhidric nu dezvoltă, de obicei, gaz sau aburi de HCl care necesită aspirarea, din motive de sănătate și siguranță. | Acidul clorhidric utilizat la concentrații mai mari și/sau temperaturi ridicate generează emisii semnificative de gaz sau aburi HCl care necesită aspirarea, din motive de sănătate și siguranță, precum și pentru prevenirea coroziunii la locul de muncă. (Calitatea tehnică este 31 - 36 % HCl, deci o diluare de 50 % este egală cu o soluție de aproximativ 15 - 18 % HCl. Soluțiile mai puternice necesită aspirarea). |
| Decaparea și striparea cu soluții de acid sulfuric | Utilizat la temperaturi sub 60 °C, acidul sulfuric nu dezvoltă, de obicei, cețe acide care necesită aspirarea, din motive de sănătate și siguranță. | Acidul sulfuric utilizat la temperaturi mai mari de 60 °C emite un aerosol fin de acid, care necesită aspirarea, din motive de sănătate și siguranță, precum și pentru prevenirea coroziunii la locul de muncă. |
| Decaparea cu soluții de acid fluorhidric | | În toate cazurile |
| Soluțiile cu alcali | | |
| Curățarea cu soluții apoase alcaline | Produsele chimice alcaline de curățare nu sunt volatile și nu necesită aspirarea vaporilor din motive de sănătate și siguranță sau de protecție locală a mediului | Bazinele de curățare alcalină, care funcționează la temperaturi mai mari de 60 °C, pot genera cantități semnificative de vapori de apă, care pot fi aspirați pentru confortul operatorului și pentru prevenirea coroziunii |

Tabelul 5.3: Soluțiile și activitățile care ar putea necesita prevenirea emisiilor fugitive

În instalație este aplicată aspirarea la următoarele tipuri de soluții:

| Tipul de soluție sau activitate | Coșuri de evacuare în atmosferă | Modul de aspirare, evacuate vapori |
|---|---|--|
| Decapare cu acid clorhidric cu concentrații mai mari de 18%, la procesele: <ul style="list-style-type: none"> - zincare slab acidă MANZ - instalația de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni | Coș evacuare V_M Coș evacuare V_S | Sistem de exhaustare compus din hote de ventilație pe marginea băilor active, tronsoane de ventilație și vetilatoare de putere. Debit gaze 11.500 mc/h Sistem de aspirare și tratare a gazelor reziduale- Scruber umed. Debit gaze 42.000 mc/h |
| Decapare cu acid sulfuric la băile cu temperaturi mai mari de 60 °C, din procesele: <ul style="list-style-type: none"> - brunare at. gavanizare - fosfatare at. galvanizare | Coș evacuare V_5 | Sistem de exhaustare compus din hote de ventilație pe marginea băilor active, pentru gazele de la degresare-decapare Debit gaze 15.000 mc/h |
| Decapare cu acid fosforic: - linia de fosfatare Atelier Compa BOSCH 460 | Coș evacuare CLP2 - linia de pregătire zona de fosfatare | Sistem de exhaustare, ventilator Tiraj natural |
| Curățarea cu soluții apoase alcaline, la băile cu temperaturi mai mari de 60 °C: <ul style="list-style-type: none"> - degresare chimică , electrochimică la procesul de zincare slab acidă MANZ - fosfatare, brunare at. galvanizare - degresare linia de fosfatare COMPA BOSCH 460 | Coș de evacuare VM | Sistem de exhaustare pentru gaze acido- alcaline compus din hote de ventilație pe marginea băilor active Debit gaze- 11500 mc/h |
| | Coș evacuare V12 | Sistem de exhaustare pentru gazele de la băile de fosfatare, brunare, săpun , ulei |
| | Coș evacuare CLP1 | Sistem de exhaustare , ventilator. Debit gaze- 300 mc/h |

4.18.3 Reducerea volumului de aer aspirat

Descriere generală

Sistemul cel mai utilizat este alcătuit din hote aspirante amplasate pe laturile zonei de intrare, pe bare anodice în cazul activităților de acoperire în stativ, respectiv deasupra cuvelor de tratare, în cazul activităților de acoperire în tambur.

Eficiența procedurii de aspirare a aerului este determinată de viteza minimă a aerului (v_x) necesară pentru captarea vaporilor, a aburilor sau a aerosolilor în punctual cel mai îndepărtat de hota aspirantă.

Valorile v_x variază între 0,2 m³/s viteză de captare a vaporilor de apă moderați și 0,5 m³/s în cazul aerosolilor din soluțiile de cromare dură.

Volumul de aer care trebuie aspirat depinde de aria suprafeței libere a soluției de tratare.

Acesta poate fi calculat prin următoarele ecuații:

Aspirare pe o singură latură ($W < 0.5$ m) $V = 2 v_x L W (W/L)0.2$

Aspirare pe două laturi ($W > 0.5$ m) $V = 2 v_x L W (W/2L)0.2$

V = volumul de aer aspirat, m^3

v_x = viteza minimă a aerului în punctul x , m^3/s

L = lungimea zonei de aspirare, în metri

W = lățimea zonei de aspirare, în metri.

Sistemele de aspirare pe o singură latură sunt utilizate, de obicei, pentru bazinele cu o lățime $W < 0,5$ m, a se vedea Figura 4.35, iar cele cu aspirare pe două laturi pentru bazinele mai late ($W > 0,5$ m).

Există trei opțiuni de reducere a volumului de aer aspirat:

(1) Reducerea suprafeței libere de deasupra bazinelor

În Figura 4.37 și Figura 4.38 sunt ilustrate diferite mijloace de reducere a volumului de aer aspirat și, deci, a consumului energetic.

Figura 4.37: Având în vedere că aburii și aerosolii periculoși sunt generați în principal în timpul tratării, capacele fixate pe bara anodică și deplasate împreună cu aceasta constituie mijloace adecvate de reducere a volumului de aer aspirat cu 60 – 75 % din rata normală, fără reducerea suprafeței.

Figura 4.38: Aceste capace acoperă toate stațiile de tratare în care se generează vapori, aburi sau aerosoli, în orice moment, cu excepția perioadelor de încărcare sau descărcare a stațiilor.

Reducerea ratei de aspirare poate fi mai mare de 90 % (patent german). Un avantaj major al sistemului este că aceste capace nu au nevoie de mecanism de acționare în stație, fiind deplasate în același timp cu tava de captare a picăturilor, a transportorului.

Capacele prinse de bazin, acționate individual automat, care se deschid și se închid la intrarea și ieșirea dispozitivelor de fixare și a tamburelor în/din bazinul de tratare, reprezintă o altă opțiune adecvată, dar mai scumpă. De obicei, acest sistem este combinat cu un dispozitiv proiectat să mărească automat volumului de aer aspirat atunci când capacele sunt deschise. Se poate obține o reducere a ratei de aspirare de până la 90 %.

(2) Sistemul de aspirare-suflare

Această metodă este proiectată să creeze un flux de aer deasupra suprafeței băii de tratare.

Acesta funcționează pe baza unei hote aspirante, dispuse în fața unei suflante. Suprafața soluției de tratare nu trebuie să prezinte nici un obstacol în calea fluxului de aer. Având în vedere toate acestea, aplicația rămâne destul de limitată.

(3) Împrejmuirea liniei de acoperire

De curând, în anumite instalații s-a reușit divizarea completă a instalației de tratare. Linia de acoperire este instalată în interiorul unei incinte, în timp ce toate operațiunile specifice instalației, sistemele de gestionare și rampele de încărcare/descărcare sunt amplasate în exteriorul acesteia, a se vedea Secțiunea 4.2.3. Întrucât este în continuare nevoie de un volum considerabil de aer aspirat, pentru a preveni corodarea echipamentelor din incintă, nu se poate preconiza o economisire a energiei mai mare decât în cazul altor tehnici.

Beneficiile de mediu

Reducerea volumului de aer aspirat antrenează reducerea consumului energetic și a proceselor de tratare necesare, a substanțelor chimice etc

4.18.4 Tratarea aerului aspirat

Opțiunile de tratare sunt descrise în Secțiunea 2.13.3.

2.13.3 Gazele reziduale și alte emisii antrenate de aer

Există două motive pentru administrarea emisiilor antrenate de aer în instalațiile de tratare a suprafețelor [111, ACEA, 2003]:

- atunci când legislația cu privire la sănătate și siguranță se aplică mediului de la locul de muncă pentru protecția angajaților împotriva substanțelor periculoase de la locul de muncă
- mediile de lucru umede, acide, alcaline sau care conțin alte substanțe chimice și/sau particule pot coroda materialele, piesele de tratat și piese de bază, echipamentele și materialele de construcție ale clădirilor. Acest lucru poate duce la deteriorarea materiilor prime, a produselor finite care se corodează și prin urmare sunt refuzate, la funcționarea defectuoasă a echipamentelor și deteriorarea clădirilor. Multe instalații aspiră vaporii, cum ar fi contaminanții acizi, alcalini sau alți contaminanți gazoși sau aerosolii pentru a preveni toate aceste probleme.

Poate fi necesar un tratament suplimentar al gazelor reziduale pentru respectarea valorilor de

emisie.

2.13.3.1 Surse de emisie si tipuri

Emisiile antrenate de aer includ gazele, condensul si particulele [111, ACEA, 2003]. Sursele principale sunt subliniate în Capitolul 2 si includ striparea straturilor (cum ar fi băile de decapare si de stripare), băile de degresare electrolitică, procesele de tratare individuale, precum si anumite procese de antrenare si clătire (în special atunci când soluțiile de clătire sunt încălzite și/sau pulverizate). Particulele se pot forma în urma proceselor mecanice, cum ar fi smirgheluirea și slefuirea, sau din anumiți vapori care conțin substanțe chimice în care apa se evaporă din picături si produce particule chimice antrenate de aer.

Substanțele nocive pot fi emise în aer sub formă de gaze din anumite procese (de exemplu NOX, HF, HCl), precum si aerosoli încărcăți cu substanțe caustice, acide sau de altă natură (de exemplu, soluție de sodă caustică, acid sulfuric, compusi cu crom (VI), cianuri), a se vedea Tabelul 1.4.

Emisiile produse de solvenți prin degresarea cu solvenți si uscarea straturilor organice (cum ar fi electro-vopsirea sau lăcuirea) sunt discutate în [90, EIPPCB,].

2.13.3.2 Măsurile pentru reducerea emisiilor

Se pot lua măsuri pentru diminuarea emisiilor de poluanți la sursă.. De exemplu:

- insuflarea de aer pentru soluțiile de tratare poate fi înlocuită cu ale metode, cum ar fi:
 - o circularea soluției de tratare prin pompare
 - o mecanisme de deplasare a dispozitivelor de fixare
- băile care nu sunt utilizate în mod constant pot fi acoperite
- se pot folosi aditivi pentru suprimarea formării de aerosoli, cum ar fi cromarea. A se vedea Secțiunile 1.4.4.1 .

2.13.3.3 Sistemele de aspirare

Se pot instala sisteme de aspirare pentru captarea emisiilor. Cu toate că unele ateliere pot fi dotate cu sisteme de aspirare la locul de muncă, aspirarea la marginea cuvelor emițătoare este o procedură des întâlnită. Liniile pot fi încercuite complet cu sisteme de aspirare. Sistemele transportoare pot include un capac care se montează pe bara anodică.

Cantitatea de aer rezidual captat de sistemul de evacuare de pe margine și cantitatea de poluanți depind de mai mulți parametri:

- dimensiunea băii
- utilizarea continuă sau intermitentă a băii
- temperatura băii
- caracteristicile fizico-chimice ale substanțelor chimice specifice
- clasificarea si valorile concentrațiilor permise la locul de muncă
- utilizarea de aditivi pentru diminuarea si/sau evitarea emisiilor de HF, NOX si Cr (VI)
- alte proceduri de control al emisiilor
- linii de tratate închise complet.

2.13.3.4 Tratarea gazelor reziduale

Se folosesc următoarele sisteme de curățare:

- separatoare de picături care utilizează un material de umplere pentru condensarea aerosolilor si a picăturilor. Condensul este în general tratat într-o instalație de tratate a apelor uzate.
- scrubere umede pentru aerul de evacuare. Acestea pot fi:
 - o epuratoare cu material de umplere fibros din pânză fibroasă
 - o epuratoare cu un strat mobil de umplutură, în general sfere de plastic de mică densitate, care se deplasează liber între grilele de susținere
 - o epuratoare cu strat de umplutură cu un strat fix format din materiale de umplutură de diverse forme
 - o epuratoare cu plăci de impact
 - o turnuri de pulverizare.

Apa sau soluțiile chimice specifice sunt pulverizate în scruberele umede în general (dar nu întotdeauna) în contra-curent cu fluxul de gaz.

Reducerea NOX se poate obține prin reducere selectivă folosind compusi de NH₂-X (cu X = H, CN sau CONH₂) injectați în fluxul de gaz. Cel mai frecvent agent reducător este amoniacul.

Există atât tehnici non-catalitice (SNCR), cât si catalitice (SCR).

Aceste tehnici si dispozitive sunt descrise în detaliu în documentul de referință privitor la BAT

pentru sistemele de tratare/administrare a apelor uzate si a gazelor reziduale din sectorul chimic.
[87, EIPPCB,]

4.18.5 Tehnicile de control al aspirării de aer

Descriere

Procedeele de aspirare a aerului poate fi aplicat în perioadele de exploatare la soluțiile vizate și atunci când circumstanțele o cer, cum ar fi atunci când soluțiile de tratare sunt complet încălzite și funcționează. Sistemul de aspirare a aerului nu trebuie operat atunci când nu este necesar, mai ales atunci când temperaturile exterioare sunt scăzute si/sau când sistemul de climatizare sau încălzire a spațiului de lucru se află în funcțiune. În acest sens, pot fi instalate temporizatoare.

Tehnici aplicate în instalație

Băile active au sisteme de aspirare a vaporilor, conform tabelului de mai sus,

Instalația nouă de acoperire electrochimică cu aliaj Zn- Ni este prevăzută cu Sistemul de aspirare și de tratare a gazelor reziduale format din ventilatorul de exhaustare (eficiența 86%), spălătorul de gaze (scruber umed) și un bazin colector dotat cu aparat pentru măsurarea conductivității apei din scruber, înainte de a ajunge în stația de tratare. Deasemenea pentru evitarea formării depresiunii în cadrul atelierului galvanizare ca urmare a funcționării instalației de exhaustare, s-a montat o instalație de compensare a aerului evacuat, cu aer aspirat de la exterior, care va fi introdus în hală, după o filtrare prealabilă și reglare a temperaturii în intervalul 20-25°C.

Nivelurile de emisii menționate în Tabelul 5.4 sunt obținute într-o serie de instalații de tratare a suprafețelor.

| Emisii mg/Nm ³ | Intervale de emisii pentru anumite instalații mg/Nm ³ | Intervale de emisii pentru anumite activități de acoperire a oțelului în bobine de mari dimensiuni mg/Nm ³ | Câteva tehnici utilizate în scopul îndeplinirii cerințelor locale de mediu, asociate cu intervalele de emisii |
|---|--|---|---|
| Oxizi de azot (acid total care se formează ca NO ₂) | <5 – 500 | nd | Scruberele sau turnurile de aspirare asigură, în general, valori sub 200 mg/l și chiar mai mici în cazul scrubereleor cu alcali |
| Acid fluorhidric | <0,1 – 2 | nd | Scrubere cu alcali |
| Acid clorhidric | <0,3 – 30 | Procesele cu staniu sau crom (ECCS) 25 – 30 | Scrubere umede A se vedea Observația 2 |
| SO _x sub formă de SO ₂ | 1,0 – 10 | nd | Turn în contra-curent cu scrubere final alcalin |
| Amoniac sub formă de N - NH ₃ | 0,1 – 10 Observație: Datele provin din procesele de nichelare fără curent. Nu există date pentru producția de plăci cu circuite imprimate | nd | Scrubere umed |
| Acid cianhidric | 0,1 – 3,0 | nd | Fără agitare de aer Procese la temperaturi scăzute Procese necianurice Capătul mai scăzut al intervalului poate fi atins prin utilizarea unui scrubere cu alcali |
| Zinc | <0,01 – 0,5 | Procesele cu zinc sau zinc nichel 0,2 – 2,5 | Scrubere umed A se vedea Observația 2 |
| Cupru | <0,01 – 0,02 | nd | A se vedea Observația 2 |
| CrVI și compuși sub formă de crom | Cr(VI) <0,01 – 0,2 Cr total <0,1 – 0,2 | nd | Înlocuirea Cr(VI) cu Cr(III) sau cu tehnici fără crom (a se vedea Secțiunea 5.2.5.7) Separator de picături Scrubere sau turn de adsorbție |
| Ni și compușii săi sub formă de nichel | <0,01 – 0,1 | nd | Condensarea în schimbător de căldură Scrubere umed sau alcali Filtru A se vedea Observația 2 |
| Particule | <5 – 30 | Procesele cu staniu sau crom (ECCS) 1 – 20 | Pentru a atinge capătul mai scăzut al intervalului, ar putea fi nevoie de tratarea particulelor uscate, prin metode precum: Scrubere umed Ciclone Filtru În cazul proceselor umede, scruberele umede sau cu alcali pot atinge capătul mai scăzut al intervalului A se vedea Observația 2 |

Observația 1: nd = nu au fost furnizate date
Observația 2: în anumite situații, anumiți agenți economici pot atinge aceste intervale fără EoP

Tabelul 5.4: Intervale indicative de emisii an aer, obținute de unele instalații

Limitele și valorile măsurate pentru emisiile în aer sunt prezentate în cap. 5.1. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru AER

Fata de intervalele prezentate în tabelul 5.4 din documentul de referință au fost autorizate și au fost respectate limite ce se înscriu în intervalele menționate.

Zgomot și vibrații**Receptori**

Cele mai apropiate locuințe se află la 20 m distanță în partea nordică a amplasamentului, pe str, Henri Coandă.

Surse de zgomot

Sursele de zgomot de pe amplasamentul Compa SA sunt reprezentate de :

- ventilatoarele de exhaustare a gazelor amplasate în interiorul halelor de producție;
- ventilatoarele care evacuează gazele de la liniile de acoperire galvanică;

Surse de zgomot de pe amplasament conform Planului de amplasare a punctelor de monitorizare a zgomotului la Compa SA- Anexa 4:

| Surse semnificative de zgomot și/sau vibrații | Punct de monitorizare | Natura zgomotului sau vibrației | Care este contribuția la emisia totală de zgomot? | Descrieți acțiunile întreprinse pentru prevenirea sau minimizarea emisiilor de zgomot |
|--|--|--|--|--|
| Ventilatoarele care evacuează gazele de la liniile de acoperire. | Alee Atelier Galvanizare - Pct. nr.22 pe harta de zgomot | Zgomot continuu | Aprox 45% | Având în vedere că nivelul acustic echivalent continuu la limita de proprietate, în interiorul incintei industriale, nu depășește nivelul de 65 dB, nu sunt necesare măsuri deosebite de minimizare a emisiilor de zgomote, sunt suficiente măsurile generale și cele impuse de documentul de referință. |

Punctele de monitorizare a zgomotului conform hărții de zgomot:

| Punct de monitorizare conform "Harta de zgomot"/2016 | Amplasare punct de monitorizare | Periodicitatea de măsurare |
|--|--|-----------------------------|
| Punctul 1 | Clădirea administrativă | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 2 | Poarta 1 | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 3 | Între At.Delphi și At.HONEYWELL | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 4 | Alee Poarta 2 | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 5 | Zona după cabinetul medical | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 6 | Clădirea Serv.Administrativ | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 7 | At.Bosch-Montaj- Depozite | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 8 | At.Bosch-Vopsitorie KTL | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 9 | At.Bosch-Vopsitorie | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 10 | At.Bosch-Stație neutralizare | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 11 | FAIR | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 12 | Forja | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 13 | At.Tije Debitări | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 14 | Ansamble mecano-sudate-În fața vopsitoriei | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 15 | Alee Ansamble Mecano-sudate | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 16 | Hala Prese mari | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 17 | Atelier EDS | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 18 | Hala Prese Fuji- tobare | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 19 | Ansamble mecano-sudate-în spatele secției | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 20 | At.HONEYWELL | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 21 | Ansamble mecano-sudate-în fața secției | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 22 | Alee At.Galvanizare | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 23 | At.Delphi | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 24 | At.Jtekt | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 25 | At.SDV | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 26 | Centala termică, tratamente termice | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 26 a | Compresoare | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 27 | At.Compa Bosch 460 | Semestrial (mai, octombrie) |
| Punctul 28 | Galvanizare, Laborator | Semestrial (mai, octombrie) |

Rezultatele măsurătorilor de zgomot efectuate pe amplasamentul COMPA SA în 2016- semestrial:

| Nr. crt. | Locul măsurătorii (pct pe harta de zgomot) | Amplasare punct de monitorizare | Nivel acustic maxim admis dB(A) | Nivel acustic valoare prag de alerta dB(A) | Nivel acustic masurat dB(A) | |
|----------|--|--|---------------------------------|--|-----------------------------|------------|
| | | | | | 20.05.2016 | 04.10.2016 |
| 1 | Punctul 1 | Clădirea administrativă | 65 | 62 | 49,6 | 30.2 |
| 2 | Punctul 2 | Poarta 1 | 65 | 62 | 50,1 | 38.5 |
| 3 | Punctul 3 | Între At.Delphi și At.HONEYWELL | 65 | 62 | 60,1 | 48.9 |
| 4 | Punctul 4 | Alee Poarta 2 | 65 | 62 | 52,6 | 55.4 |
| 5 | Punctul 5 | Zona dupa cabinetul medical | 65 | 62 | 51,1 | 45.2 |
| 6 | Punctul 6 | Clădirea Serv.Administrativ | 65 | 62 | 49,8 | 50.2 |
| 7 | Punctul 7 | At.Bosch-Montaj-Depozite | 65 | 62 | 59,1 | 60.1 |
| 8 | Punctul 8 | At.Bosch-Vopsitorie KTL | 65 | 62 | 57,3 | 62.0 |
| 9 | Punctul 9 | At.Bosch-Vopsitorie | 65 | 62 | 58.2 | 51.5 |
| 10 | Punctul 10 | At.Bosch-Stație neutralizare | 65 | 62 | 56,3 | 57.4 |
| 11 | Punctul 11 | FAIR | 65 | 62 | 57,8 | 50.8 |
| 12 | Punctul 12 | Forja | 65 | 62 | 59,6 | 53.3 |
| 13 | Punctul 13 | At.Tije Debitări | 65 | 62 | 58.3 | 60.0 |
| 14 | Punctul 14 | Ansamble mecano-sudate-În fața vopsitoriei | 65 | 62 | 56.1 | 58.7 |
| 15 | Punctul 15 | Alee Ansamble Mecano-sudate | 65 | 62 | 54.9 | 52.8 |
| 16 | Punctul 16 | Hala Prese mari | 65 | 62 | 49.3 | 55.6 |
| 17 | Punctul 17 | Atelier EDS | 65 | 62 | 47.9 | 43.5 |
| 18 | Punctul 18 | Hala Prese Fuji- tobare | 65 | 62 | 57.3 | 59.8 |
| 19 | Punctul 19 | Ansamble mecano-sudate-în spatele secției | 65 | 62 | 51.2 | 54.0 |
| 20 | Punctul 20 | At.HONEYWELL | 65 | 62 | 56.7 | 59.4 |
| 21 | Punctul 21 | Ansamble mecano-sudate-în fața secției | 65 | 62 | 60.2 | 58.7 |

| | | | | | | |
|----|--------------|--|----|----|------|------|
| 22 | Punctul 22 | Alee At.Galvanizare | 65 | 62 | 60.1 | 62.3 |
| 23 | Punctul 23 | At.Delphi | 65 | 62 | 49.8 | 45.9 |
| 24 | Punctul 24 | At.Jtekt | 65 | 62 | 58.1 | 61.4 |
| 25 | Punctul 25 | At.SDV | 65 | 62 | 61.4 | 63.5 |
| 26 | Punctul 26 | Centala termică, tratamente termice | 65 | 62 | 60.3 | 60.8 |
| 27 | Punctul 26 a | Compresoare | 65 | 62 | 58.0 | 64.2 |
| 28 | Punctul 27 | At.Compa Bosch 460 | 65 | 62 | 55.0 | 50.4 |
| 29 | Punctul 28 | Galvanizare, Laborator | 65 | 62 | 60.2 | 58.6 |

Concluzii: Valoarea admisă a zgomotului exterior unității, nu depășește nivelul de zgomot echivalent de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB, pentru zone industriale.

Nu au existat reclamații sau plângeri referitoare la zgomotul produs de activitatea COMPA SA.

Rezultatele monitorizărilor nivelului de zgomot nu au evidențiat depășiri ale NAEC.

Cerințe BAT privind zgomotul

5.1.11 Zgomotul

BAT este identificarea surselor semnificative de zgomot și a țințelor potențiale din comunitatea

locală. BAT este reducerea zgomotului acolo unde impactul va fi unul considerabil, prin aplicarea unor măsuri corespunzătoare de control (a se vedea Secțiunea 4.19), cum ar fi:

- exploatarea eficientă a instalației, de exemplu prin:
 - o închiderea ușilor halelor
 - o reducerea livrărilor și ajustarea termenelor de livrare, a se vedea Secțiunea 4.18
- instalarea unor sisteme tehnice de control, cum ar fi amortizoarele de zgomot la suflante sau utilizarea izolațiilor fonice, când este posibil, pentru echipamentele cu niveluri ridicate sau tonale de zgomot etc

Situația în instalație:

- Au fost identificate 29 punctele de monitorizare a zgomotului conform hărții de zgomot. Se realizează monitorizarea semestrială a nivelului de zgomot.

- Țințele potențiale sunt locuințele din vecinătatea amplasamentului

Livrările și aprovizionarea cu materiale se fac în timpul zilei. Ușile halelor sunt închise.

Valoarea admisă a zgomotului exterior unității, nu depășește nivelul de zgomot echivalent de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB, pentru zone industriale.

Nu au existat reclamații sau plângeri referitoare la zgomotul produs de activitatea COMPA SA.

- **Acțiuni generale întreprinse pentru minimizarea zgomotului produs de activitate:**

Operatorul trebuie întrețină și să exploateze instalațiile în cele mai bune condiții pentru minimizarea emisiilor de zgomot.

Conform Studiului de zgomot efectuat de COMPA SA în anul 2009, se impune respectarea

următoarelor condiții:

-întreținerea corespunzătoare a componentelor de la echipamentele tehnice, respectiv ungere periodică, gresare rulmenți la motoare, înlocuirea pieselor uzate, reparații curente RC11, RC2 și revizii tehnice conform Planului de reparații.

- reamplasarea ventilatoarelor poluante astfel încât să nu creeze disconfort vecinătăților, măsură realizată.

- în cazul achiziționării de noi utilaje verificarea nivelului acustic produs în condiții de funcționare.

Cerințele BAT privind gestionarea zgomotului în instalație sunt respectate.

4.2. Riscurile

PERICOLELE pot fi:

naturale

tehnologice

→ **Pericole naturale**

Se referă la evenimente cauzate de fenomene meteo periculoase, respectiv ploi, ninsori abundente, variații de temperatură (îngheț, secetă, caniculă), furtuni și fenomene distructive de origine geologică, respectiv cutremure, alunecări și prăbușiri de teren, Deși apariția celor mai multe riscuri naturale nu poate fi împiedicată, efectele acestora pot fi reduse printr-o gestionare corectă a situației la nivel local, regional, central,

→ **Pericole tehnologice**

Riscurile tehnologice cuprind totalitatea evenimentelor negative care au drept cauză depășirea măsurilor de siguranță impuse de reglementări, ca urmare a unor acțiuni umane voluntare sau involuntare, defecțiunilor componentelor sistemelor tehnice, eșecul sistemelor de protecție, Riscul tehnologic, spre deosebire de cel natural, poate fi controlat și redus, necesitând un management elaborat și personalizat pe fiecare categorie în parte,

Dintre evenimentele generatoare de situații de urgență pot fi menționate:

- a) accidente în producție;
- b) accidente de transport;
- c) accidente nucleare;
- d) prăbușirea de construcții, instalații sau amenajări;
- e) eșecul utilităților publice – avarii;
- f) căderi de obiecte din atmosfera sau din cosmos;
- g) periclitări intenționate

In cazul de față pot fi luate in considerare următoarele pericole:

- ▶ un incendiu ;
- ▶ o explozie
- ▶ scurgeri accidentale de substanțe periculoase

Evaluarea factorilor de risc asupra mediului

Acest capitol are ca obiectiv principal să ofere răspunsuri și soluții cu privire la impactul factorilor de risc existenți pe amplasament, cuprinzând agenții nocivi, raza de acțiune posibilă, gradul de risc, Studiul prognozează posibilele impacturi ale obiectivului urmărit, se caută modalitățile de reducere și se prezintă prognoze și opțiuni factorilor de decizie,

Sunt căutate răspunsuri la întrebările:

- Poate funcționa în condiții de siguranță, fără riscul major de accidente sau efecte asupra sănătății pe termen lung?
- Va intra amplasarea proiectului în conflict cu destinația terenului din împrejurimi sau va exclude dezvoltările viitoare din zonă?
- Ce resurse umane va necesita sau va înlocui și ce efecte sociale poate avea asupra comunității?
- Ce pagube accidentale poate provoca valorilor naționale, cum sunt pădurile, zonele turistice, istorice sau culturale?

La primele trei întrebări, analiza conduce la următoarele răspunsuri:

- *Până în prezent obiectivul nu a fost inclus sub incidența Directivei SEVESO, privind riscul unor accidente majore; titularul a întocmit notificarea conform prevederilor Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase, incluzând modificările survenite în structura instalației la nivelul anului 2016, Notificare care se va anexa prezentei documentații.*
- *Cantitățile de substanțe periculoase aflate pe amplasament sunt depozitate în magazine dimensionate corespunzător, sunt depozitate pe suprafață betonată, protejate antiacid acolo unde este cazul, cu baze de captare a scurgerilor accidentale și de recuperare a pierderilor, nu intră în conflict cu destinația terenului din împrejurimi și nu exclude dezvoltările industriale din zonă.*
- *Efectul social este pozitiv.,*
- *Obiectivul nu poate provoca pagube valorilor naționale (pădurilor, zonelor turistice și istorice), O atenție deosebită trebuie acordată substanțelor periculoase pentru mediu (categoria H1-H3), astfel ca acestea să nu fie evacuate sub nici o formă în mediul acvatic.*

Termenul de „siguranță” (siguranță în funcționare) s-a utilizat preferențial în strategiile de prevenire a accidentelor de muncă, Acesta s-a extins și în domeniul securității proceselor, “Securitatea” sau “prevenirea pierderilor” este prevenirea accidentelor prin utilizarea metodelor adecvate de identificare a hazardurilor și de eliminare a acestora înainte de producerea accidentelor,

“Hazardul” se identifică cu orice situație cu potențial de producere a unui accident,

“Riscul” este probabilitatea ca hazardul existent să se transforme într-un accident,

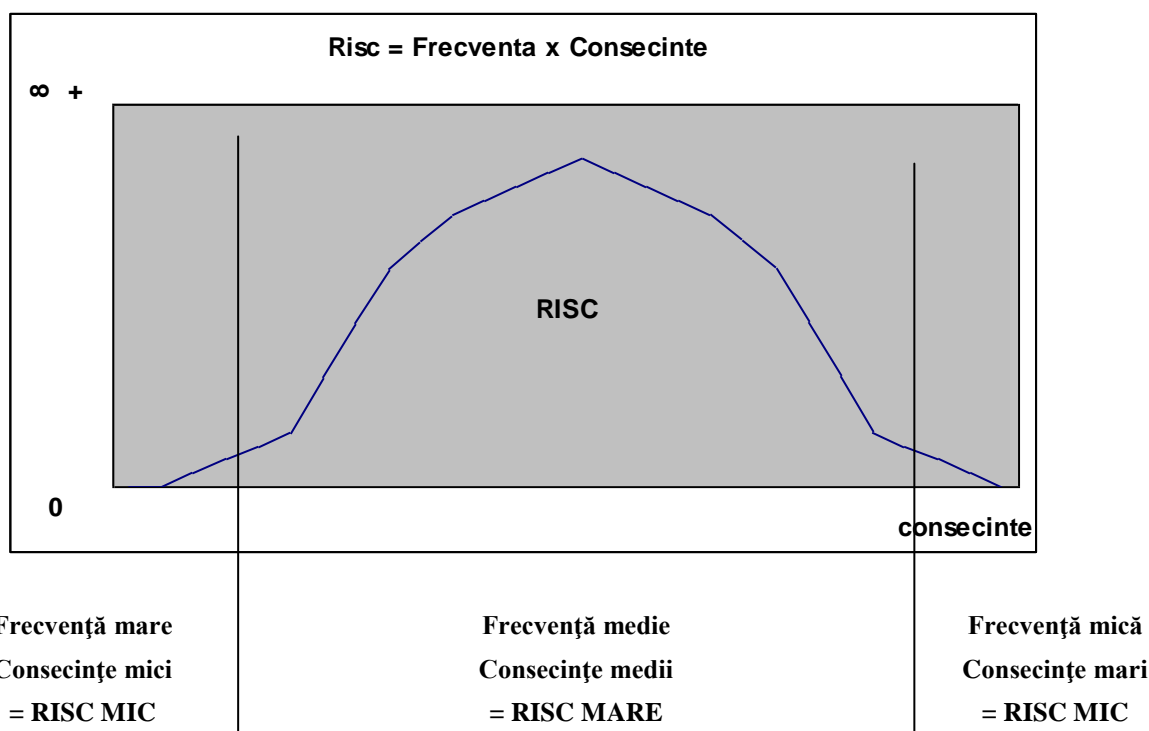
Astfel riscul se definește sub forma unor pierderi probabile de producție sau accidente umane ca rezultat a unor evenimente tehnice neprevăzute,

$$R = F \times C$$

Unde:

- R: riscul, pierderi (t/an) sau accidente umane;
- F: frecvența, probabilitatea (nr, evenimentelor/an);
- C: consecința, gravitatea, pierderea medie (t/eveniment),

Dependența riscului de frecvențe și gravitatea evenimentelor



Analiza hazardului și riscului se poate face din două perspective:

- **Identificarea riscului:**

- posibil incendiu ;
- posibilă explozie
- posibile evacuări accidentale de substanțe periculoase ,

Planul general al instalației: trebuie să asigure funcționalitatea tehnologică dar și securitatea zonei, Acesta este determinant în: diminuarea riscurilor, minimizarea locurilor vulnerabile, limitarea expunerilor periculoase, construcții sigure și eficiente, proiectarea sistemelor de control, planuri de urgență, facilități de luptă contra incendiilor, accesul la servicii de urgență,

- *Pericol de incendiu*

Sursele de aprindere – principalele surse de aprindere sunt: echipamentele electrice, electricitatea statică, flacăra deschisă și surse întâmplătoare.

Măsura de siguranță care se ia este eliminarea oricărei surse cu potențial de aprindere Există proceduri: Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns PM 071.06.

Există un PLAN DE INTERVENȚIE ÎMPOTRIVA INCENDIILOR LA COMPA SA

Estimarea frecvenței: mică, datorită măsurilor de prevenire,

Estimarea consecințelor: mari pentru instalație, în cazul unui incendiu ,

Conform diagramei de mai sus, în aceste condiții, riscul este mic

- *Explozia în cazul formării unui amestec exploziv, datorită prezenței substanțelor inflamabile*

În cazul în care se poate forma un *mediu exploziv periculos*, sunt necesare măsuri de protecție împotriva exploziilor. În primul rând trebuie să se încerce evitarea formării de *medii explozive*.

În cazul în care formarea de *medii explozive periculoase* nu poate fi în întregime exclusă, sunt necesare măsuri pentru evitarea surselor de aprindere active. Cu cât formarea *mediilor explozive periculoase* este mai probabilă, cu atât prezența surselor active de aprindere trebuie să fie evitată într-un mod sigur.

Există proceduri: Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns PM 071.06.

În fiecare fabricație există planuri pentru diferite situații de urgență și instrucțiuni de prevenire și

intervenție în caz de situații de urgență.

Estimarea frecvenței: mică, datorită măsurilor de prevenire,

Estimarea consecințelor: mari pentru instalație, în cazul unui incendiu ,

Conform diagramei de mai sus, în aceste condiții, riscul este mic

- *Posibile evacuări accidentale de substanțe periculoase:*

Există un PLAN DE PREVENIRE ȘI COMBATERE A POLUĂRILOR ACCIDENTALE actualizat la nivelul anului 2016, conform modificărilor survenite în instalație.

Planul cuprinde: lista punctelor critice, fișa poluantului potențial, programul de măsuri și lucrări pentru prevenirea poluărilor accidentale, componența echipei de intervenție, lista dotărilor, programul anual de instruire și responsabilitatea conducătorilor

Există proceduri: Pregătire pentru situații de urgență și capacitate de răspuns PM 071.06.

Estimarea frecvenței: medie, datorită unei exploatare corespunzătoare a instalației,

Estimarea consecințelor: mici pentru apa de suprafață, sol și apa subterana în cazul evacuărilor accidentale de substanțe periculoase,

Conform diagramei de mai sus, în aceste condiții, riscul este mic.

Expunerea la dezastre naturale nu trebuie omisă mai ales în cazul apariției unui cutremur de mare magnitudine, Nu este exclus ca într-o astfel de situație sistemele de siguranță ale instalațiilor să cedeze într-o astfel de situație chiar dacă acestea atât în proiectare cât și în construcție au fost concepute pe baza normelor de siguranță la cutremur,

Estimarea frecvenței: foarte mică,

Estimarea consecințelor: mari

Conform diagramei de mai sus, în aceste condiții, riscul este mic.

NIVELE DE RISC SI SECURITATE

| | | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Nivel de risc (Ni) | minim | foarte mic | mic | mediu | mare | foarte mare | maxim |
| Nivel de securitate (Si) | maxim | foarte mare | mare | mediu | mic | foarte mic | minim |
| | Nivel 1 | Nivel 2 | Nivel 3 | Nivel 4 | Nivel 5 | Nivel 6 | Nivel 7 |

S-a considerat nivelurile de risc și securitate peste 4 ca fiind inacceptabile,

Nivelul 7 de risc reprezintă nivelul critic, dincolo de această limită siguranța tinde către zero, Normativele din majoritatea țărilor nu permit atingerea stadiului critic, Se stabilesc pentru indicatorii de risc limite maxime admisibile sub formă de valori pentru cei măsurabili și sub formă de interdicții pentru ceilalți,

Analiza riscului și efectului indică pentru această activitate – RISC MIC și nivel de securitate MARE,

NIVELE DE RISC SI SECURITATE – 3 , acceptabil

- *Măsuri generale pentru limitarea riscurilor*

Măsurile generale pentru limitarea riscului pornesc de la reguli simple în ideea că o neglijență minoră poate duce la declanșarea unui accident cu consecințe extrem de grave asupra angajaților, instalațiilor învecinate și mediului. Se consideră că probabilitatea de manifestare a riscului este minimizată prin măsurile stricte impuse la nivelul organizației: interzicerea fumatului, a lucrului cu flacăra deschisă, în zonele cu pericol datorat utilizării gazului metan,

Este important să se respecte prevederile planurilor pentru situații de urgență pentru fiecare

fabricație, pentru reducerea riscurilor proprii și a celor induse de activitățile din vecinătate, Securitatea obiectivului este strict asigurată prin:

- ➔ este restricționat accesul în zonele cu pericol din incintă și se face identificarea eventualilor vizitatori ;
- ➔ se asigură iluminatul la obiectivele importante și pe căile de acces;
- ➔ paza obiectivului este asigurată non-stop de personalul angajat, în scopul prevenirii producerii unor accidente ;
- ➔ protecția rețelelor electrice și a corpurilor de iluminat exterioare și interioare s-a realizat în faza de construcție, Rețelele electrice vor fi periodic verificate și întreținute de către profesioniști;
- ➔ gospodărirea internă corespunzătoare este considerată o necesitate pentru diminuarea riscului de accident;
- ➔ lichidele periculoase sunt stocate doar în recipientele special destinate și nu în alte recipiente nespecifice;
- ➔ căile de evacuare și acces sunt permanent ținute libere;
- ➔ nu se creează depozite haotice pentru deșeurile rezultate din activitățile de întreținere/reparații ;
- ➔ deșeurile lichide sunt păstrate în butoaie metalice sau bazine, în spații special amenajate limitate accesului;
- ➔ substanțele chimice sunt depozitate în magazii ținându-se cont de compatibilități;
- ➔ instalațiile sunt periodic verificate, ca și echipamentele de întreținere și intervenție;
- ➔ operațiile cu foc deschis nu sunt permise în zonele sensibile la producerea unui incendiu;
- ➔ se păstrează permanent legătura cu echipele externe de intervenție, în special corpul de pompieri și protecția civilă;
- ➔ întreținerea permanentă a echipamentelor de intervenție în caz de incendiu (hidranți, extintoare, lopeți, găleți, nisip etc.);
- ➔ în caz de accident se iau următoarele măsuri:
 - în caz de accident minor se realizează intervenția locală cu resurse proprii și sunt informate autoritățile locale interesate, Intervenția se face de către personalul instruit din unitate, responsabilitățile fiecăruia fiind bine definite,
 - în caz de autosesizare a unui accident, transmiterea informației autorităților competente se realizează telefonic de către persoanele responsabile cu siguranța, protecția mediului, muncii și PSI în unitate,

În privința pregătirii angajaților se fac următoarele precizări:

- ➔ Pregătirea angajaților se face în primul rând la angajare și se urmărește în primul rând expunerea situației prezente în organizație privind pericolul producerii unor accidente grave ca urmare a unor neglijențe minore;
- ➔ După angajare, se face instruirea periodică a acestora, după o programă bine stabilită, urmărindu-se în special formarea deprinderilor în manipularea echipamentului de intervenție în caz de accident;
- ➔ Echipa este formată din angajații din unitate și este pregătită în scopul alarmării și intervenției rapide în caz de accident, se vor fixa responsabilitățile pentru fiecare persoană și procedurile de acțiune pe fiecare sector de activitate;

Alarmarea serviciilor de intervenție din exterior se face de către conducătorul unității, iar activitățile de combatere în scopul minimizării efectelor se desfășoară în colaborare cu echipele externe de intervenție,

4.3. Deșeuri

Deșeurile rezultate de pe amplasamentul societății sunt:

- ✓ deșeuri menajere rezultate de la personalul deservent;
- ✓ deșeuri rezultate din procesul tehnologic;
- ✓ deșeuri provenite de la echipamentele tehnologice și /sau mijloace utilitare proprii care funcționează în incintă.
- ✓ deșeuri provenite din colectarea și prelucrarea deșeurilor de la terți (11 01 13*, 11 01 98*, 11 01 99, 12 03 01*, 12 03 02*, 13 01 05 *, 13 08 02 *)

Managementul deșeurilor

| Denumire deșeu/ secțiile generatoare | Cod conform HG 856/ 2002 | Stare fizica | Tip stocare/ ambalare | Categoria valorificabil/ nevalorificabil periculos/ nepericulos | Destinație internă/ Administrator | AGENTUL ECONOMIC PRIN CARE SE FACE VALORIFICAREA / ELIMINAREA FINALĂ (destinație finală) | | |
|---|-----------------------------------|-----------------|---------------------------|---|--------------------------------------|--|-------------------|---|
| | | | | | | Denumire | Nr. contract | Valabilitate |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Metale feroase (toate secțiile) | 16 01 17 | Solid | CT/Container tip Remat | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | Remat-Brasov | 6314/15.04. 05 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Pilitură și șpan feros (620,630, 450, 750, 220,120, 200, 800, 470,320,850) | 12 01 01 | Solid | CT/Container tip Remat | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | Remat-Brasov | 6314/15.04. 05 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Metale neferoase (130, 460, 880,770, 450,220,120,200,800) | 16 01 18 | solid | CT | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | Remat-Brasov | 6314/15.04. 05 | 1.Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Pilitura si span neferos (460,880,450) | 12 01 03 | solid | CT | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | Remat-Brasov | 6314/15.04. 05 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Materiale plastice (vestamid) | 16 01 19 | solid | big-bag | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | SC Sim Cris Sacel-sibiu | 129/23.01.2 | se prelungeste automat |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|-------|--|-------------------------------|----------|--------------------------|------------------------------|---|
| (460) | | | | | | | 014 si AA1/15.05. 2014 | |
| Baterii cu plumb (90,92, 880) | 16 06 01* | solid | VA | Valorificabil, periculos | Depozite | Remat-Brasov | 6314/15.04. 05 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| | | | | | | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Anvelope, scoase din uz (880,92) | 16 01 03 | solid | VN | Valorificabil/ nepericulos | Depozite | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat |
| Deseuri cauciuc (460,220, 92) | 16 01 99 | solid | CT-Europaleti saci de plastic | Valorificabil/ nepericulos | Depozite | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat |
| Absorbanti, materiale filtrante, (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase (toate sectiile) | 15 02 02* | solid | CT/Ambalare in saci de folie de polietilena sau rafie | Valorificabil\ periculos | Depozite | .SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase (Plastic folie si recipienti, | 15 01 10* | solid | CT | Valorificabil/ periculos | Depozite | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|--------|---|-------------------------------|--|--|---------------------|--|
| tabla, hartie-carton, tuburi spray, sticla reactivi) (130, 460, 880, 620, 630, 750, 450, 220, 120, 200, 500,,360,770,850,800,90,92) | | | | | | | | |
| Ambalaje hartie si carton (toate sectiile) | 15 01 01 | solid | CT saci de folie de polietilena sau rafie | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | SC SIM-CRIS Sacel-Sibiu | 129/2014 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Ambalaje de lemn (130, 460, 880, 750,800,630) | 15 01 03 | solid | CT-Europaleti | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | Reparare si reutilizare interna SC COMPA SA | SB 13/25.11.2005 | Perioada nederminata |
| Ambalaje de materiale plastice (folie PE, PET, navete, blistere,pahare plastic, etc) (toate sectiile) | 15 01 02 | solid | CT saci de folie de polietilena sau rafie | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | SC SIM-CRIS Sacel-Sibiu | 129/2014 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Deseu materiale plastice (componente auto, span, altele decat ambalaje) (800) | 16 01 19 | solid | CT/ saci de folie de polietilena sau rafie | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | SC SIM-CRIS Sacel-Sibiu | 129/2014 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Deseuri de degresare cu continut de substante periculoase (500, 880, 620,Galvanizare, 220,760) | 11 01 13* | lichid | CT IBC de 1000 litri | Valorificabil / periculos | At.Galvanizare- Instalatia de distilare in vi | SC COMPA SA | SB 13/25.11.2005 | perioada nedeterminata |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|--------|---|----------------------------|---------------|---|-----------------------------------|--|
| Deseuri de la indepartarea vopselelor si lacurilor cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase (460, 220) | 08 01 17* | solid | RM capac detaşabil și închizătoare cu pârghie, RP sau saci plastic | Valorificabil / periculos | Depozite | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Namoluri de la masinile unelte cu continut de substante periculoase (130, 500 de la instalatia de spalare IBC) | 12 01 14* | solid | Recipienti metalici de 200 kg cu capac detaşabil și închizătoare cu pârghie | Valorificabil periculos | Depozite | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Piese vizate de polizare maruntite si materiale de polizare(corpuri abrazive uzate) (500,880,620,750, 450,220,120,200) | 12 01 21 | solid | CT-Europaleti sau boxpaleti | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | Refarom Brasov | 126/09.11.0 4 AA nr.5/08.01.2 013 | Se prelungeste prin act aditional |
| Placute cu carburi metalice (750, 620,630,450) | 12 01 99 | solid | containere metalice | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | Sandvik srl Bucuresti (Hepi-car Spedition Germania) | 1505/ 01.08.2013 | 1 an |
| Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere (130, 460,630, 750, 220, 800,500,760) | 13 02 05* | lichid | Containere IBC de 1000 litri sau butoaie metalice cu | Valorificabil/ periculos | Depozite | SC ROUES SRL Sibiu | 122/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|-------------------|--|-----------------------------|----------|----------------|--------------------|--|
| | | | buson de 200 litri | | | | | |
| Uleiuri hidraulice minerale neclorinate (880, Galvanizare, 220, 800,460, 92) | 13 01 10* | lichid | Containere IBC de 1000 litri sau butoaie metalice cu buson de 200 litri | Valorificabil/ periculos | Depozite | ROUES Sibiu | 122/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Namoluri si turte de filtrare cu continut de substante periculoase (slam galvanic sau de la tratarea apelor uzate) (Galvanizare, 460, 620) | 11 01 09* | Solid sau namolos | Saci de polietilena dublati cu saci de rafie eurocontainere /sau recipienti metalici cu capac capac detaşabil și închizătoare cu pârghie | Valorificabil/ Periculos | Depozite | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Solventi si amestecuri de solventi (750,760) | 14 06 03* | lichid | Containere IBC de 1000 litri sau butoaie metalice cu buson | Valorificabil/ periculos | Depozite | ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |

| | | | | | | | | |
|--|-----------|--------|------------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------|---|---|
| Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur (surse de iluminat compacte) (toate sectiile si compartimentele) | 20 01 21* | solid | Container RO 20285 | Valorificabil/ periculos | Depozite Magazia centrala | Recolamp Bucuresti | Protocol colaborare nr.200/ 25.07.2008 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Tuburi fluorescente si alte deseuri cu continut de mercur(tuburi fluorescente) (toate sectiile) | 20 01 21* | solid | Container RO 10279 | Valorificabil/ periculos | Depozite Magazia centrala | Recolamp Bucuresti | Protocol colaborare nr.200/ 25.07.2008 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Lichide apoase de spalare (460, Galvanizare, 450, 220, 800, 470, 320) | 12 03 01* | lichid | Containere IBC de 1000 litri | Valorificabil/ periculos | At.Galvanizare- Instalatia de distilare in vid | - | - | - |
| Emulsii si solutii de ungere uzate fara halogeni (130, 460, 630, 750, 620, 450, 220, 800) | 12 01 09* | lichid | Containere IBC de 1000 litri | Valorificabil/ periculos | At.Galvanizare- Instalatia de distilare in vid | SC ROUES SRL Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Deseuri menajere (toate sectiile) | 20 03 02 | solid | RP, Europubele | Nevalorificabil/ nepericulos | Administrativ | SC GETESIB SA Sibiu | 1284/31.05. 05 | Perioada Nedeterminata |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|------------------------------------|--|
| Echipamente electrice si electronice casate(echিপamente IT, de uz casnic si asimilabile) (toate sectiile) | 20 01 36 | solid | CT | Valorificabil / nepericulos | Administrativ | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Deseuri de la echipamente electrice si electronice-componente demontate din echipamentele casate (toate sectiile) | 16 02 16 | solid | CT | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Substante chimice de laborator constand sau continand substante chimice periculoase inclusiv amestecurile de substante chimice de laborator (073) | 16 05 06* | Solide sau lichide | Ambalaje corespunzatoare | Valorificabil/ periculos | Depozite | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 AA2/12.05. 2014 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Deseuri de pulberi de acoperire (880) | 08 02 01 | solid | Ambalaje plastic sau metal | Valorificabil/ nepericulos | Administrativ | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 AA2/12.05. 2014 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Deseuri de tonere de imprimanta (cartuse imprimanta) (toate sectiile si compartimentele) | 08 03 18 | solid | Ambalaje de polietilena (PE) si CT | Valorificabil/ nepericulos | Depozite | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 AA/2013 | Se prelungeste prin act aditional |
| Zgura de topitorie (zgura zinc) | 10 10 03 | solid | CT | Valorificabil / nepericulos | Administrativ | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe |

| | | | | | | | | |
|---|-----------|--------|------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------|--|--|
| (Galvanizare) | | | | | | | | perioade succesive de 1 an |
| Rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate (800, 460) | 11 01 16* | solid | saci de polietilena | Valorificabil / periculos | Depozite | SC ROUES Sibiu | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Deseu carbune activ epuizat (460, 220) | 06 13 02* | solid | saci polietilena | Valorificabil/ periculos | Depozite | SC ROUES SRL | 123/20.07.2 012 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an - |
| Deseuri lichide apoase cu continut de substante periculoase (forja 130) | 16 10 01* | lichid | Containere IBC | Valorificabil periculos | Depozite | SC ROUES SRL | 123/20.07.2 012 AA3/16.09. 2014 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Materiale de constructii cu continut de azbest (090; 091) | 17 06 05* | solid | CT | Valorificabil periculos | Depozite | SC ROUES SRL | 123/20.07.2 012 AA3/16.09. 2014 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Materiale izolante, altele decat cele specificate la 17 06 01 si 17 06 03 (vata minerala) (090) | 17 06 04 | solid | CT | Valorificabil nepericulos | Serv.Administrativ | SC ROUES SRL | 123/20.07.2 012 AA3/16.09. 2014 | Se prelungeste automat pe perioade succesive de 1 an |
| Saruri solide si solutii cu continut de cianuri (Galvanizare) | 06 03 11* | solid | CT | Valorificabil , periculos | Depozite | SC SETCAR SA | 39/23.02.20 15 | 31.12.2015 |

Evoluția cantităților de deșuri generate de societate în intervalul 2014-2015

| Denumire deșeu | Cod deșeu conform HG 856/2002 | Cantitate generată în anul 2014 (Kg) | Cantitate generată în anul 2015 (Kg) |
|--|-------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Absorbanți, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fără altă specificație), materiale de lustruire contaminate, etc. | 15 02 02* | 14910 | 18880 |
| Ambalaje de hârtie și carton | 15 01 01 | 75520 | 86110 |
| Ambalaje de lemn | 15 01 03 | 1660 | 5995 |
| Ambalaje de materiale plastice (PE) | | 253 | 255 |
| Ambalaje de materiale plastice (PET) | 15 01 02 | 65 | 185 |
| Ambalaje de materiale plastice (PP) | | 2554 | 1450 |
| Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (plastic) | 15 01 10* | 3403 | 6046 |
| Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (metalice) | 15 01 10* | 515 | 330 |
| Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (deșeu ambalaj spray sudură și vopsea) | 15 01 10* | 575 | 560 |
| Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (hârtie și carton) | 15 01 10* | 1883 | 3040 |
| Baterii cu plumb | 16 06 01* | 20 | 60 |
| Cărbune activ epuizat | 06 13 02* | 500 | 1140 |
| Deșeu menajer (mc) | 20 03 02 | 3559,8 | 5500 |
| Deșeu plastic vestamid | 20 01 39 | 1400 | 3660 |
| Deșuri de la îndepărtarea vopselelor și lacurilor cu conținut de solvenți organici sau alte substanțe periculoase (de la instalația de curățare în pat fluidizat)- | 08 01 17* | 5670 | 12550 |
| Deșuri de tonere imprimante (buc) | 08 03 18 | 190 | 190 |
| Echipe electrice și electronice casate (echipamente IT și electrocasnice sau asimilabile) | 20 01 36 | 987 | - |

| | | | |
|---|-----------|-----------|---------|
| Emulsii și soluții de ungere uzate fără halogeni | 12 01 09* | 124700 | 296750 |
| Lichide apoase de spălare (de la mașinile de spălat)- mc | 12 03 01* | 555 | 279 |
| Metale feroase | 16 01 17 | 2097754,9 | 1321180 |
| Metale neferoase | 16 01 18 | 7945,9 | 3294 |
| Nămoluri apoase cu conținut de vopsele și lacuri și solvenți organici sau alte substanțe periculoase | 08 01 15* | 350 | 0 |
| Nămoluri de la mașinile unelte cu conținut de substanțe periculoase (de la rectificare, debavurare) | 12 01 14* | 13400 | 63470 |
| Nămoluri și turte de filtrare cu conținut de substanțe periculoase (șlam galvanic sau de la tratarea apelor uzate) | 11 01 09* | 37045 | 87280 |
| Piese vizate de polizare mărunțite și materiale de polizare (corpuri abrazive uzate) -estimat | 12 01 21 | 16 | 100 |
| Pilitură și șpan neferos | 12 01 03 | 8228,8 | 7702 |
| Pilitură și șpan feros | 12 01 01 | 1889715,3 | 2466240 |
| Rășini schimbătoare de ioni saturate sau epuizate | 11 01 16* | 470 | 825 |
| Substanțe chimice de laborator constând sau conținând substanțe chimice periculoase inclusiv amestecurile de substanțe chimice de laborator | 16 05 06* | 200 | 163 |
| Solvenți și amestecuri de solvenți | 14 06 03* | 6180 | 9690 |
| Tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur/corpuri de iluminat compacte | 20 01 21* | 143 | 91 |
| Uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere | 13 02 05* | 39950 | 71470 |
| Zgură de topitorie (zinc) | 10 10 03 | 80 | 200 |
| Echipamente casate cu conținut de componente periculoase (debitmetre cu conținut de mercur) | 16 02 13* | 43 | - |
| Deșeuri lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase | 16 10 01* | 2000 | 6000 |
| Deșeuri organice | 16 03 06 | - | 1000 |

| | | | |
|---|-----------|---|-------|
| Săruri solide și soluții cu conținut de cianuri | 06 03 11* | - | 13820 |
|---|-----------|---|-------|

- Deșeurile de degresare cu conținut de substanțe periculoase, lichidele apoase de spălare (de la mașinile de spălat), soluțiile de ungere uzate fără halogeni, sunt supuse procesului de distilare în vid în instalația PROWADEST deținută de Compa SA. Instalația de distilare în vid este proiectată la o capacitate de 8mc/zi, rezultând și o rezerva de 4,5 mc/zi și 1,5 mc/zi emulsie pură. Evaporatorul absoarbe apa uzată, aceasta evaporându-se la o temperatură de aproximativ 86°C și o presiune de 600 bari. Distilatul rezultat este colectat în rezervorul de distilat. De aici distilatul este pompat spre bazinul de colectare, de unde se evacuează în rețeaua de canalizare. Concentratul rezultat în urma evaporării (reziduul) este golit automat într-un rezervor separat de 1 mc și se predă la societatea autorizată SC ROUES SRL Sibiu ca emulsie uzată .

- Namolul cu metale grele provenite din Stația de tratare a apelor reziduale Hytec se trece printr-un filtru presă și apoi se usucă până la o umiditate relativă de 20%. Șlamul uscat se ambalează în saci de polietilena, dublați cu saci de rafie, de aprox 50 kg, care se evacuează în magazia de deșuri periculoase unde se stochează până la eliminare prin SC ROUES SRL.

Toate deșeurile generate din activitatea societății sunt colectate, ambalate și etichetate în conformitate cu legislația și cu oricare norme în vigoare privind inscripționările obligatorii. Pe parcursul colectării, recuperării sau eliminării, toate deșeurile sunt depozitate temporar în zone și locuri special amenajate, protejate corespunzător împotriva dispersiei în mediu. Deșeurile sunt clar etichetate și separate corespunzător.

Depozitul pentru deșuri periculoase (șlam galvanic, deșuri de vopsea pe bază de apă, emulsii uzate, etc.), este prevăzut cu spații adecvate funcție de incompatibilitatea acestora, este asigurat, cu sistem de ventilație și cuve de retenție pentru deșeurile lichide și cele solide de la care pot proveni scurgeri.

Recipientii de depozitare sunt securizați, prevăzuți cu capace, valve și inspectați periodic și înlocuiți sau reparați când se deteriorează. Spațiile de depozitare sunt securizate, marcate și etichetate.

Deșeurile sunt valorificate respectiv tratate și eliminate prin agenți economici autorizați cu care societatea a încheiat contracte.

Evidența gestiunii deșeurilor se face pe fișe de „Evidența gestiunii deșeurilor“ conform prevederilor H.G. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei ce cuprinde deșuri, inclusiv deșeurile periculoase.

Deșeurile expediate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare sunt transportate numai de către agenți economici autorizați, cu respectarea prevederilor HG 1061/2008.

Deșeurile sunt transportate doar de la amplasamentul activității la amplasamentul de recuperare/eliminare fără a afecta în sens negativ mediul și în conformitate cu reglementările legale în vigoare.

Gestionarea tuturor categoriilor de deșuri se realizează cu respectarea strictă a Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor. Deșeurile sunt colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca. Acestea se depozitează separat, deșeurile inerte și nepericuloase de cele periculoase .

Valorificarea deșeurilor industriale reciclabile precum și gestiunea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje se realizează potrivit prevederilor legale în vigoare.

Tehnici de minimizare a deșeurilor aplicate de societate:

Minimizarea deșeurilor este realizată prin implementarea unor măsuri și practici cum ar fi:

1. reducerea la sursă;
2. reciclarea, reutilizarea și valorificarea deșeurilor;
3. colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii;
4. utilizarea unor practici generale.

1.Reducerea la sursa : aplicarea unor restricții de cumpărare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și aplicarea unor tehnologii din care să rezulte cantități reduse de deșuri(ex. compactarea șlamului galvanic în filtre presă , prin aceasta reducându-i-se volumul și greutatea, coagularea și centrifugarea deșeurilor de vopsea pe bază de apă).

2. Reciclarea, reutilizarea și valorificarea deșeurilor

-Reciclarea și valorificarea unor deșuri nepericuloase cum ar fi: deșeurile de ambalaje hârtie-carton, folie plastic, PET-uri, deșuri metalice feroase și neferoase, cauciuc, emulsii uzate.

3. Colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii : colectarea selectivă pe tipuri de deșuri , separarea și depozitarea separată a deșeurilor periculoase, deșeurile valorificabile separat de deșeurile nevalorificabile. Colectarea deșeurilor se face în recipiente marcați și etichetați cu denumirea deșeurilor și codul european de deșuri.

4. Utilizarea unor practici generale. Practicile generale sunt procedurile societății care au ca efect minimizarea deșeurilor. Acestea sunt:

- la fiecare 2 ani societatea realizează un audit de minimizare a deșeurilor;
- monitorizarea cantităților de substanțe și preparate chimice periculoase aprovizionate,
- achiziționarea lunară a cantităților strict necesare fără a crea stocuri ;
- utilizarea metodei “primul intrat-primul ieșit” la eliberarea materiilor prime , materialelor și în special substanțelor și preparatelor chimice din magazii astfel încât sa se evite expirarea lor.
- instruirea angajaților în managementul substanțelor periculoase și a deșeurilor generate;
- elaborarea unor liste cu tipurile de deșuri generate în societate;
- stabilirea unui program intern de evacuare a deșeurilor din secțiile de fabricație și eliminare sau valorificarea deșeurilor la firme specializate și autorizate.
- evaluarea firmelor specializate în transportul, eliminarea sau valorificarea deșeurilor;
- evaluarea pericolelor și riscurilor ce pot fi generate de eliminarea necorespunzătoare a deșeurilor periculoase.

4.4. Depozite de materii prime și produse finite, sau rezervoare îngropate

Depozitele existente pe amplasamentul COMPA S.A. sunt :

- 1.a Depozitul de uleiuri
- 1.b Depozitul de vopsele și diluanți
- 1.c Depozitul de produse chimice
2. Depozitul de bare trase și tevi
3. Depozitul de sârme, benzi oțel carbon și bare neferoase
4. Depozitul de ambalaje și materiale de construcții
5. Depozitul de oțel lat, table, laminate
6. Depozitul de recipiente sub presiune
7. Depozitul logistică vânzări
8. Magazia centrală (rulmenți, pietre polizor, organe de asamblare, materiale electrice, garnituri cauciuc, curele de transmisie, repere colaborări interne, etc)

4.5. Instalații pentru evacuarea, reținerea și dispersia poluanților în atmosferă (la momentul actual și corelat cu coșurile prevăzute în AIM 13/2005, actualizată în 2012)

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipeamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|-----------------------------|---|--|------------------------------------|--|---|
| Atelier Acoperiri Galvanice | Linia de zincare manuală slab acidă- L2A- <i>se află în conservare din 2015</i> | Vapori de apă, hidroxizi alcalini, acizi, cloruri, COV | <i>Coș evacuare V4 dezafectat</i> | Linia se află în conservare , iar coșul de evacuare V4 a fost dezafectat în 2015 | |
| | Linia de pregătire degresare-decapare aferentă liniei de brunare L4 și fosfatare L5 | Vapori de hidroxizi alcalini, acizi (acid sulfuric) | Coș evacuare V5 | Sistem de exhaustare compus din hote de ventilație pe marginea băilor active, pentru gazele de la degresare-decapare (brunare, fosfatare) Debit gaze 15000 mc/h | 11,5 m/640 mm |
| | Linia de zincare cianurică- L1 - <i>dezafectată în 2015</i> | Vapori de cianuri, hidroxizi alcalini | <i>Coș evacuare V6 dezafectat</i> | Linia nu a mai funcționat din 2013, iar în 2015 a fost dezafectată | |
| | Linia de pregătire degresare- decapare aferentă liniei de zincare cianurică L1 - <i>dezafectă în 2015</i> | Vapori de acizi, hidroxizi alcalini | <i>Coș evacuare V10 dezafectat</i> | Linia a fost dezafectată odată cu linia de zincare cianurică în 2015 | |
| | Linia de brunare L4+linia de fosfatare L5 și instalația de plastisolare | Vapori de hidroxizi alcalini, acizi, azotit de sodiu, fosfați, COV | Coș evacuare V12 | Sistem de exhaustare pentru gazele de la băile de fosfatare, brunare, săpun , ulei Debit gaze de la plastisolare-5000 Nmc/h Debit gaze de la L4 și L5-18000 mc/h | 11,5 m/680 mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|------------------|--|---|---|--|---|
| | Linia de zincare slab-acidă Manz 1+ Manz 2 (Instalație post-tratare) | Vapori de hidroxizi alcalini, acizi, COV, Cr ³⁺ | Coș de evacuare VM | Sistem de exhaustare pentru gaze acido- alcaline compus din hote de ventilație pe marginea băilor active Debit gaze- 11500 mc/h | 11,5 m/550 mm |
| | Instalația turnare anozii Zn | CO,CO ₂ ,NO _x ,Zn | Coș evacuare V11 (A fost mutat în hala de tratamente termice, dar aparține de At. Galvanizare) | Tiraj natural Debit gaze evacuate- 3200 mc/h | 8 m/400 mm |
| | Instalația distilare emulsii în vid | COV | Coș evacuare Vd | Debit gaze-1120 mc/h | 14 m/312 mm |
| | Linia de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni Schloetter | HCl, Zn ²⁺ , Ni ²⁺ | Coș evacuare Vs- coș nou | Sistem de aspirare și tratare a gazelor reziduale- Scruber umed Q=42.000 mc/h capacitate aer exhaustat | 10m/1000mm |
| Laborator | Nișă exhaustare | Gaze cu conținut de acid sulfuric, acid clorhidric, hidroxid de sodiu, CO, CO ₂ , acid azotic, oxizi de azot | Coș evacuare V1 | Sistem de exhaustare compus din nișa de exhaustare, ventilator și coș de evacuare Debit -1000 mc/h | 4 m/200 mm |
| | Instalație de exhaustare | Gaze cu conținut de pulberi | Coș evacuare V2 | Sistem de exhaustare format din ventilator și coș de evacuare Debit- 1000 mc/h | 4 m/200 mm |
| | Instalație de exhaustare | Gaze de ardere | Coș evacuare V3- coș nou | Sistem de exhaustare format dintr-o hotă, tubulatură și ventilator | 4m/100mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipeamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|----------------------------------|---|---------------------------------|---|---|---|
| | | | | D=510 mc/h | |
| Atelier COMPA BOSCH (460) | <p>Vopsitorie:- pregătire piese prin degresare, fosfatare, pasivare, uscare în tunel, vopsire în cabine cu vopsea solubilă în apă, polimerizare în tunelul de polimerizare</p> <p>- instalație de fosfatare - instalație de vopsire cu vopsea pulbere - tratare ape uzate de la vopsire</p> <p>Hale montaj: operații manuale și semiautomate, ambalare</p> <p>Hala ștanțare: operații de ștanțare la rece și nituire</p> | COV | <i>Coș evacuare V1 cabina automată de vopsire dezafectat</i> | Instalația a fost dezafectată în 2013, implicit și coșul de evacuare V1 | |
| | | COV | <i>Coș evacuare V2 cabina automată de vopsire dezafectat</i> | Instalația a fost dezafectată în 2013, implicit și coșul de evacuare V2 | |
| | | COV | Coș evacuare V5- cabina automată de vopsire cu vopsea lichidă coș nou | Filtre uscate de carton tip Edrizzi + filtre buzunare tip M5 Debit=2000 mc/h | 5 m/ 350mm |
| | | Gaze de ardere, pulberi, COV | Coș evacuare V6- Cuptor de polimerizare vopsea pe bază de apă(combustibil-gaz metan) | Aerul cald se recirculă în interiorul cuptorului. Debitul de aer recirculat=46.000 mc/h Aerul cald care se recirculă se filtrează pe un sistem de filtre din fibră de sticlă cu carcasă metalică. Debit de gaze evacuate la exterior=1200 mc/h. Gazele evacuate sunt filtrate printr-un sistem de 4 cartușe cu cărbune activ | 9,5 m/ 500 mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--------|------------------------------------|------------------------------|---|---|---|
| | | | | Ecopur CA 2000, cu ajutorul unui ventilator. Debit gaz calculat=1200 mc/h | |
| | | Gaze de ardere, pulberi, COV | Coș evacuare V6/1-cuptor de polimerizare vopsea pe bază de apă (încălzire cu gaz metan) | Coș evacuare cu ventilator. gazele evacuate sunt filtrate printr-un sistem de 4 cartușe cu cărbune activ Ecopur CA 2000. Debit gaz calculat=2600 mc/h | 9,5 m/500 mm |
| | | Gaze de ardere, pulberi, COV | Coș evacuare V6/2-cuptor de polimerizare vopsea pe bază de apă (gaz natural) | Coș evacuare cu ventilator. gazele evacuate sunt filtrate printr-un sistem de 4 cartușe cu cărbune activ Ecopur CA 2000. Debit gaz calculat=2900 mc/h | 9,5 m/500 mm |
| | | COV | Coș evacuare V6/3-preuscare vopsea pe bază de apă-încălzire cu abur | Aerul cald se recirculă în interiorul zonei de preuscare. Debit aer recirculat=7000 mc/h. Aerul cald care se recirculă se filtrează pe un sistem de filtre cu clasa de filtrare F5 și G4. Debit aer evacuat la exterior= 1500 mc/h | 9,5 m/200mm |
| | | Gaze de ardere, pulberi, COV | Coș evacuare V6/4-cuptor de polimerizare vopsea pe bază de apă - încălzire cu gaz metan | Coș evacuare cu tiraj natural | 9,5m/300mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--------|------------------------------------|---|--|---|---|
| | | Vapori de hidroxizi alcalini | Coș de evacuare V3- linia de pregătire | Sistem de exhaustare, ventilator Debit gaze evacuate- 6000 mc/h | 12 m/500 mm |
| | | Acid fosforic | Coș evacuare V3/1- linia de pregătire - zona de fosfatare | Sistem de exhaustare, ventilator Tiraj natural | 12 m/300 mm |
| | | Vapori de apă | Coș evacuare V3/2- cuptorul de uscare aferent liniei de pregătire (încălzire cu abur) | O parte din aerul cald se recirculă, iar o parte se evacuează Debit aer recirculat-46000 mc/h Debit aer evacuat- 750 mc/h | 12 m/300 mm |
| | | Gaze de ardere, pulberi | Coș evacuare V4- cataforeză- cuptor de ardere pe gaz metan | Gazele de ardere sunt trecute printr-o instalație postcombustie. Gazele care ies din această zonă se recirculă în cadrul cuptorului, iar o parte sunt evacuate. Debit aer recirculat- 76000 mc/h Debit aer evacuat- 2500 mc/h | 12 m/700 mm |
| | | COV | Coș evacuare V8- cataforeză | Coș evacuare cu tiraj natural | 10 m/400 mm |
| | | COV, gaze de ardere, CO, pulberi, vapori de acizi | Coș evacuare V10 - instalația de curățat vopsea de pe dispozitive în pat fluidizat (instalație și coș situate pe amplasamentul | Scut de flacără pentru post combustia gazelor de ardere și a fracției volatile Ciclone pentru pulberi Debit de gaze- 3840 mc/h | 10 m/ L=380 mm/l=280mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--------|------------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|
| | | | Halei Tratamente termice) | | |
| | | Clorură de amoniu, floruri | Coș evacuare V _{L1} -nișă laborator atelier Bosch (460) | Coș evacuare cu tiraj natural Debit de gaze- 800 mc/h | 2,5 m/200 mm |
| | | COV, pulberi | Coș evacuare V _{L2} -cuptor de calcinare și etuva de laborator | Coș evacuare cu tiraj natural | 2,5m/100mm |
| | | Hidroxizi alcalini | Coș evacuare CLP1- pregătirea suprafeței-degresare (mutat de la At 550) | Ventilator 0,55kW și 2815 rot.min Debit=300mc/h | 6,3m/250x250 mm |
| | | Hidroxizi alcalini, acid fosforic | Coș evacuare CLP2- pregătirea suprafeței-fosfatare(mutat de la At 550) | Coș evacuare cu tiraj natural | 6,3m/250x250mm |
| | | Gaze de ardere, pulberi | Coș evacuare CPO1- cuptor de polimerizare(mutat de la At 550) | Coș evacuare cu tiraj natural | 8,9m/400mm |
| | | Aer cald | Coș evacuare CPO-cuptor de polimerizare | Coș evacuare cu tiraj natural | 4,3m/250x250mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|---|--|-----------------------|---|--|---|
| | | | (mutat de la At 550) | | |
| | | Aer cald | Coș evacuare CTU- pregătirea suprafețelor- tunelul de uscare (mutat de la At 550) | ventilator D=300mc/h | 4,5m/250x250mm |
| Atelier Arcuri înfășurate la rece (actual redenumit 550) | Înfășurat arcuri, prelucrări mecanice, rectificări umede și uscate; spălare piese și conservare; mașini și dispozitive pentru îndoiri, debitări, îndreptări, sortare, cântare de verificare a forțelor, tratamente termice | pulberi | Coș evacuare VP1- hala tratamente termice- 3 cuptoare electrice de detensionat SFEAT 1,2,3 | Coș evacuare cu tiraj natural | 10,5m/400mm |
| | | pulberi sedimentabile | Coș de evacuare CD- Hala de rectificare arcuri- rectificare uscată- camera de desprăfuire | Hote de exhaustare, sistem de desprăfuire compus din cicloane, 1 cameră de sedimentare, 1 fereastră de evacuare | - |
| | | pulberi | Coș evacuare VP2- hala tratamente termice- banda de detensionare (SFEAT) | Coș de evacuare cu tiraj natural | 10,5m/400mm |
| Atelier Jtekt (450) | - carburare- călire în cuptoare electrice | CO, pulberi | Coșuri evacuare C1/1* și C1/2*- cuptoare PEKAT | Coș de evacuare ventilatie mecanica Tronson 1 | 7m/400mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipeamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|---|--|------------------------------|---|---|---|
| Atelier tratamente termice (760) | - călire piese în băi de ulei și călire piese speciale sub jet de ulei - spălare piese prin pulverizare de degresant urmată de spălare cu apă | | 900/I și respectiv PEKAT 900/2, călire + cementare | Cuptoarele electrice funcționează cu gaz endo obținut din metan și aer (împotriva expoziției cuptorului)- ardere incompletă Călirea se face în ulei. | |
| | | CO, pulberi | Coș evacuare C2*-cuptor PEKAT 900/3, călire+ cementare | Coș de evacuare ventilatie mecanica Tronson 1 | 8m/200mm |
| | | CO, pulberi | Coș evacuare C3*-cuptor PEKAT 900/4, călire+ cementare | Coș de evacuare ventilatie mecanica Tronson 1 | 10m/400mm |
| | | Vapori de hidroxizi alcalini | Coș evacuare C4*-mașina de spălat piese | Coș de evacuare ventilatie mecanica Tronson 1 | 12m/300mm |
| | | pulberi | Coș evacuare C5*-cuptoare de revenire PEKAT 700/1 și 700/2 (cuptoare electrice) | Coș de evacuare ventilatie mecanica Tronson 1 | 10m/400mm |
| | | CO, pulberi | Coș evacuare C6** -cuptorul UTTIS 308-TQ4 cementare (cuptor electric cu gaz endo) | Coș de evacuare ventilatie mecanica Tronson 2 | 11m/400mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--------|------------------------------------|-------------|--|---|---|
| | | CO, pulberi | Coș evacuare C7** - cuptorul UTTIS 308-TQ4 cimentare (cuptor electric cu gaz endo) | Coș de evacuare ventilatie mecanica Tronson 2 | 11m/400mm |
| | | pulberi | Coș de evacuare C8- cuptorul UTTIS 309 de revenire D4/1 (cuptor electric) | Coș de evacuare cu tiraj natural | 11m/200mm |
| | | CO, pulberi | Coș de evacuare C9*- generare atmosferă endo + presă călire | Coș de evacuare cu tiraj natural | 15m/400mm |
| | | CO, pulberi | Coș de evacuare C10- cuptorul UTTIS 310 D4/2- revenire (cuptor electric) | Coș de evacuare cu tiraj natural | 11m/200mm |
| | | CO, pulberi | Coș evacuare C11- generare atmosferă endo (propan + aer) | Coș de evacuare cu tiraj natural | 11m/200mm |
| | | CO, pulberi | Coș evacuare C12- cuptor UTTIS 651 coș nou | Coș de evacuare cu tiraj natural | 11m/400mm |
| | | CO, pulberi | Coș evacuare C13- | Coș de evacuare cu tiraj natural | 11m/400mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--|--|-------------------------|--|--|---|
| | | | cuptor UTTIS 651 coș nou | | |
| | | CO, pulberi | Coș evacuare C14- cuptor UTTIS 652 coș nou | Coș de evacuare cu tiraj natural | 11m/200mm |
| | | CO, pulberi | Coș evacuare C15- cuptor UTTIS 652 coș nou | Coș de evacuare cu tiraj natural | 11m/200mm |
| | | CO, pulberi | Coș evacuare C16- cuptor UTTIS 653 coș nou | Coș de evacuare cu tiraj natural | 11m/200mm |
| Atelier arcuri înfășurate la cald (550)- dezafectat | - deformări plastice la cald-încălzire piese în cuptoare cu gaz metan, călire în bazine cu ulei (răcit într-un sistem de răcire cu apă), revenire în tunel de revenire, ecruisare cu alice de oțel - vopsire în pulberi - comprimarea arcurilor pe prese pneumatice | Gaze de ardere, pulberi | <i>Coș de evacuare CR1- cuptoare de revenire dezafectat</i> | Coșul a fost dezafectat odată cu utilajele și instalațiile din cadrul atelierului 550 | |
| | | Gaze de ardere, pulberi | <i>Coș de evacuare CR2- cuptoare de revenire dezafectat</i> | Coșul a fost dezafectat odată cu utilajele și instalațiile din cadrul atelierului 550 | |
| | | Gaze de ardere, pulberi | <i>Coș de evacuare CI- cuptor de încălzire dezafectat</i> | Coșul a fost dezafectat odată cu utilajele și instalațiile din cadrul atelierului 550 | |
| | | Gaze de ardere, pulberi | <i>Coș de evacuare CP-cuptor cu pășitor+ cuptor</i> | Coșul a fost dezafectat odată cu utilajele și instalațiile din cadrul atelierului 550 | |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--|---|-------------------------|---|--|---|
| | | | <i>încălzire bare forjate dezafectat</i> | | |
| | | pulberi | Coș de evacuare C1- cuptor de polimerizare- sub administrarea Atelierului ansamble mecano-sudate (220) | Coș de evacuare cu tiraj natural | 10,5m/400mm |
| | | pulberi | <i>Coș evacuare CE- mașina de ecruisat dezafectat</i> | Coșul a fost dezafectat odată cu utilajele și instalațiile din cadrul atelierului 550 | |
| Atelier ansamblu tub rezervor (470) și atelier debitări (320)- dezafectat | - linii de asamblare prin sudură în argon și CO2 - sudură prin frecare - prelucrări prin așchiere | gaze de sudură, pulberi | <i>Coș evacuare W1- utilaje sudură dezafectat</i> | | Coșurile au fost dezafectate odată cu dezafectarea instalațiilor și utilajelor din cadrul Atelierelor 470 și 320 |
| | | gaze de sudură, pulberi | <i>Coș evacuare W2- utilaje sudură dezafectat</i> | | |
| | | gaze de sudură, pulberi | <i>Coș evacuare W3- utilaje sudură dezafectat</i> | | |
| | | gaze de sudură, pulberi | <i>Coș evacuare W4-</i> | | |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--|---|-------------------------|---|---|---|
| | | | <i>utilaje sudură dezafectat</i> | | |
| | | gaze de sudură, pulberi | <i>Coș evacuare B1- utilaje sudură dezafectat</i> | | |
| | | Hidroxizi alcalini | <i>Coș evacuare W5- mașina de spălat dezafectat</i> | | |
| | | Hidroxizi alcalini | <i>Coș evacuare D1- mașina de spălat dezafectat</i> | | |
| <i>Atelier Prelucrări mecanice (850)- dezafectat</i> | Prelucrări mecanice | pulberi sedimentabile | <i>Aerisire naturală a halei</i> | <i>Utilajele de prelucrări mecanice din cadrul Atelierului 850 au fost dezafectate</i> | |
| Atelier COMPA HONEYWELL (750) | - prelucrări mecanice fontă și oțel special - spălare piese (prespălare cu apă și UPON, spălare cu PREVOX la 50-55°C, clătire cu apă, preuscare în curent de aer, conservare în CASTROL DWX10 sau DWX30) | hidroxizi alcalini, COV | <i>Coș de evacuare VI- mașini de spălat dezafectat</i> | <i>Coșul a fost dezafectat ca urmare a reamplasării utilajelor din Atelierul 750</i> | |
| | | aerosoli ulei | centrele de prelucrare prin așchiere | Aersire hala. Majoritatea centrelor de prelucrare prin așchiere sunt prevăzute cu filtre Donaldson pentru filtrarea pulberilor și aerosolilor. | - |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--|--|-------------------------|--|--|---|
| Atelier ansamble mecano- sudate (220) | <ul style="list-style-type: none"> - suduri în mediu de argon și CO₂ - prelucrări prin așchiere - vopsire cu pulberi, degresare alcalină și spălare anterioară - sablare cu alicie de oțel - tăiere cu laser - debitare cu oxigaz | gaze de sudură, pulberi | Coș evacuare V1- operația de sudură | Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului Debit gaze 4500 mc/h | 6,5 m/ 300mm |
| | | gaze de sudură, pulberi | Coș evacuare V2- operații de sudură coș nou | Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului Debit gaze 4500 mc/h | 6,5 m/300mm |
| | | gaze de sudură, pulberi | Coș evacuare V3- operații de sudură coș nou | Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului Debit gaze 4500 mc/h | 6,5 m/300 mm |
| | | gaze de sudură, pulberi | Coș evacuare V4- operații de sudură coș nou | Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului | 6,5 m/800 mm |
| | | gaze de sudură, pulberi | Coș evacuare V5- operații de sudură coș nou | Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului | 6,5m/800mm |
| | | pulberi | Coș evacuare C1- cuprator de polimerizare coș nou- a fost mutat din fostul | Coș de evacuare cu tiraj natural | 10,5m/400mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--------|------------------------------------|---------|--|--|---|
| | | | Atelier 550 | | |
| | | pulberi | Coș evacuare VP1- operația de tăiere cu laser | Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului D=650mc/h | 6,5m/200mm |
| | | pulberi | Coș evacuare VP2- operația de tăiere cu laser | Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului D=650mc/h | 6,5m/200mm |
| | | pulberi | Coș evacuare VP3- operația de debitare cu oxigaz | Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului D=1300mc/h | 6,5m/300mm |
| | | pulberi | Coș evacuare VP4- operația de tăiere cu laser | Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului | 6,5m/200mm |
| | | pulberi | Coș evacuare VP5- operația de tăiere cu laser | Sisteme de evacuare a noxelor prin tubulaturi cu înălțimea deasupra acoperișului | 6,5m/200mm |
| | | COV | Coș evacuare VO1- vopsire clasică- cabina de vopsire | Ventilator Debit gaze evacuate calculate- 20.000 mc /h | 6,5 m/500mm |
| | | COV | Coș evacuare VO2- vopsire clasică- | Ventilator (motor) de putere 15KWh. Debit gaze evacuate calculate- 11.000 | 6,5 m/500mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|---|--|-------------------------|--|---|---|
| | | | cabina de vopsire | mc /h (cabina de spălare) | |
| | | pulberi | Coș evacuare VO3- operația de sablare | Ventilator (motor) de putere 11 KWh și filtru pentru cabina de sablare Debit gaze evacuat calculat - 11.000 mc/h | 6,5 m/ 500mm |
| | | COV | Coș evacuare VO4- vopsire cabina nouă post 1 | Coș de evacuare cu titaj natural Debit gaze evacuat- 7.500 mc/h | 6,5 mc/ L=650 x l=450 |
| | | COV | Coș evacuare VO5- vopsire cabina nouă post 2 | Coș de evacuare cu tiraj natural Debit gaze evacuat- 7.500 mc/h | 6,5 mc/ L=650 x l=450 |
| | | COV | Coș evacuare VO6- zona de zvântare | Coș de evacuare cu tiraj natural Debit gaze evacuat- 3000 mc/h | 6,5 mc/ L=400 x l=300 |
| | | COV | Coș evacuare VO7- uscare în cuptor electric | Coș de evacuare cu tiraj natural | 6,5 m/ L=400 x l=300 |
| | | pulberi | Coș evacuare VO8- operație de sablare nouă | Coș de evacuare cu tiraj natural Debit gaze evacuat- 6.000 mc/h | 4,5 m/500 mm |
| | | pulberi | Coș evacuare VO9- operația de sablare veche | Coș de evacuare cu tiraj natural Debit gaze evacuat- 6000 mc/h | 6,5 m/ 500 mm |
| Atelier piese ștanțate (130) | - operații de presare la rece a tablelor, debitări, tobare uscată și umedă, spălări cu degresanți | hidroxizi alcalini, COV | Coș evacuare VP1- mașina de spălat | Coș evacuare cu tiraj natural Debit gaze evacuat calculat- 1300 mc/h | 3,3 m/230 mm |
| | | hidroxizi alcalini, COV | Coș evacuare VP2- | Coș evacuare cu tiraj natural | 3,3 m/230 mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipeamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|------------------------------------|--|-------------------------|---|---|---|
| | solubili în apă - operație de sudură laser | | mașina de spălat | Debit gaze evacuat calculat- 1300 mc/h | |
| | | gaze de sudură, pulberi | Coș evacuare VP7- operația de sudură coș nou | Ventilator cu debit evacuare gaze - 3980 mc/h | 4,5 m/ 300 mm |
| Atelier piese forjate (200) | -forjare verticală (forja Schuler) - forjare orizontală (forja Hatebur) - operații de debitare, încălzire cu inducție, debitare prin forfecare, tratament termic, control fisuri | Aer cald, pulberi | Coș evacuare VP3- forja verticală coș nou | Debit gaze=9000 mc/h | 3,4m/350mm |
| | | Gaze de ardere | Coș evacuare VP4- încălzire cu gaz coș nou | Debit gaze=12.000 mc/h | 6,5m/600mm |
| | | Aer cald | Coș evacuare VP5- încălzire cu inducție coș nou | Coș evacuare tiraj natural | 6,5m/600mm |
| | | Aer cald | Coș evacuare VP6- încălzire cu inducție coș nou | 4 ventilatoare cu Q=750 Nmc/h fiecare | 6,5m/600mm |
| Atelier COMPA EDS (360) | - prelucrări mecanice - sudură în CO ₂ - vopsire clasică cu vopsea pe bază de solvenți | COV | Coș evacuare V1- cabina de vopsire | Coș de evacuare cu tiraj natural | 2 m/ 200 mm |
| | | Gaze de sudură, pulberi | Coș evacuare C1- cabina de sudură | Coș de evacuare cu tiraj natural | 4 m/ 400 mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--|------------------------------------|---|--|---|---|
| | | Hidroxizi alcalini | <i>Coș evacuare VE dezafectat</i> | <i>Coșul a fost dezafectat</i> | |
| <i>Atelier Arcuri logan (550)-dezafectat</i> | | Gaze de ardere pulberi | <i>Coș evacuare CA1-cuptoare austentizare- călire dezafectat</i> | <i>Coșurile au fost dezafectate odată cu dezafectarea sau/și mutarea utilajelor și instalațiilor în cadrul altor secții</i> | |
| | | Gaze de ardere, pulberi | <i>Coș evacuare CA2-cuptoare de austentizare- călire dezafectat</i> | | |
| | | Gaze de ardere, pulberi | <i>Coș evacuare CE-generator ENDO dezafectat</i> | | |
| | | pulberi | <i>Coș evacuare CBS1- baia de sare- revenire dezafectat</i> | | |
| | | Hidroxizi alcalini | <i>Coș evacuare CLP1-pregătirea suprafeței-degresare dezafectat</i> | | |
| | | Hidroxizi alcalini, acid fosforic, acid fluorhidric | <i>Coș evacuare CLP2- pregătirea suprafeței-fosfatare dezafectat</i> | | |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|------------------------------------|--|-------------------------|---|---|---|
| | | Gaze de ardere, pulberi | <i>Coș evacuare CPO1- cuptor de polimerizare dezafectat</i> | | |
| | | Aer cald | <i>Coș evacuare CP0- cuptor de polimerizare dezafectat</i> | | |
| | | Aer cald | <i>Coș evacuare CBS- baia de sare dezafectat</i> | | |
| | | Aer cald | <i>Coș evacuare CBS2- baia de sare dezafectat</i> | | |
| | | Aer cald | <i>Coș evacuare CTU- tunel de uscare-pregătirea suprafețelor dezafectat</i> | | |
| Aterlier COMPA-DELPHI (620) | - utilaje și instalații pentru prelucrări mecanice prin așchiere, degresări, debavurare electrochimică, pasivare, fosfatare, stație de tratare ape | pulberi | Coș evacuare MG1- mașina de prelucrat | Coș evacuare cu tiraj natural Debit aer evacuat calculat- 11000 mc/h | 9,1 m/ 500 mm |
| | | pulberi | Coș evacuare MG2- mașina de prelucrat | Coș evacuare cu tiraj natural Debit aer evacuat calculat- 11000mc/h | 9,1 m/ 500 mm |
| | | pulberi | Coș evacuare | Coș evacuare cu tiraj natural | 9,1 m/ 500 mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--------|------------------------------------|------------------------------------|---|---|---|
| | uzate | | MG3- mașina de prelucrat | Debit aer evacuat calculat- 11000 mc/h | |
| | | pulberi | Coș evacuare MG4.1- mașina de prelucrat coș nou | Coș evacuare Debit aer evacuat calculat- 11000 mc/h | 9,1 m/ 500 mm |
| | | pulberi | Coș evacuare MG4.2- mașina de prelucrat coș nou | Coș evacuare Debit aer evacuat calculat- 11000 mc/h | 9,1 m/ 500 mm |
| | | acid clorhidric, hidroxid de sodiu | Coș evacuare F1- linia de fosfatare | Instalație de neutralizare a gazelor captate de băi. Vaporii captați de băi sunt dirijați în spălătorul de gaze unde sunt spălați sub jet de apă. Instalația este prevăzută cu o pompă dozatoare pentru dozarea cantității de soluție necesară neutralizării vaporilor și un pH-metru pentru monitorizarea continuă a pH-ului soluției. Debit aer evacuat calculat- 3500 mc/h | 10,2 m/ 400 mm |
| | | pulberi | Coș evacuare A1- mașina de prelucrat coș nou | Coș evacuare Debit aer evacuat calculat- 3000 mc/h | 9 m/ 250 mm |
| | | pulberi | Coș evacuare MG5- mașina de prelucrat | Coș evacuare Debit aer evacuat calculat- 11000 | 9,1 m/ 500 mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--------|------------------------------------|---------|---|--|---|
| | | | coș nou | mc/h | |
| | | pulberi | Coș evacuare MG6- mașina de prelucrat coș nou | Coș evacuare Debit aer evacuat calculat- 11000 mc/h | 9,1 m/ 500 mm |
| | | pulberi | Coș evacuare MG7- mașina de prelucrat coș nou | Coș de evacuare Debit aer evacuat calculat =200.000 mc/h | 5m/500mm |
| | | pulberi | Coș evacuare MG7.1- mașina de prelucrat coș nou | Coș evacuare Debit aer evacuat calculat =200.000 mc/h | 5m/900mm |
| | | pulberi | Coș evacuare MG8-mașina de prelucrat coș nou | Coș evacuare Debit aer evacuat calculat =200.000 mc/h | 5m/500mm |
| | | pulberi | Coș evacuare DG1- mașina de prelucrat | Coș evacuare cu tiraj natural Debit aer evacuat calculat =3000 mc/h | 9m/250mm |
| | | pulberi | Coș evacuare DG2- mașina de prelucrat | Coș evacuare cu tiraj natural Debit aer evacuat calculat =3000 mc/h | 9m/250mm |
| | | pulberi | Coș evacuare DG3- mașina de prelucrat coș nou | Coș evacuare cu tiraj natural Debit aer evacuat calculat =3000 mc/h | 9m/250mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|-----------------------------------|--|--------------------|--|--------------------------------------|---|
| Atelier Daikin 880 | linie de degresare | hidroxizi alcalini | Coș evacuare V1- linia de degresare coș nou | Coș evacuare D=3000 mc/h | 9m/250mm |
| Atelier Bosch Rail (770) | -răcitoare de la centrele de prelucrare Chiron și Molart | aer cald | Coș evacuare M1 | Tiraj natural | 2,8m/500x900 mm |
| | | | Coș evacuare C1 coș nou | | 2,8m/700x700mm |
| | | | Coș evacuare M2 coș nou | | 2,8m/500x900mm |
| | | | Coș evacuare C2 coș nou | | 2,8m/700/700mm |
| | | | Coș evacuare M3 coș nou | | 2,8m/500x900mm |
| | | | Coș evacuare C3 coș nou | | 2,8m/700x900mm |
| | | | Coș evacuare C4 coș nou | | 7m/700x900mm |
| | | | Coș evacuare M4 coș nou | | 7m/700x900mm |
| | | | Coș evacuare C5 coș nou | | 7m/700x900mm |
| | | | Coș evacuare M5 coș nou | | 7m/700x900mm |
| Coș evacuare C6 coș nou | 7m/700x900mm | | | | |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|------------------------------|---|----------------|------------------------------------|---|---|
| | | | Coș evacuare M6 coș nou | | 7m/700x900mm |
| | | | Coș evacuare CM7 coș nou | | 7m/800mm |
| | | | Coș evacuare CM8 coș nou | | 7m/800mm |
| | | | Coș evacuare CM9 coș nou | | 7m/800mm |
| Atelier SDV-uri (800) | - prelucrări prin aşchiere, strunjire, frezare, găurire, rectificare, debitare, mortezare, prelucrări prin electroeroziune cu fir și cu electrod, asamblare- montaj | pulberi | - | Emisii difuze | - |
| -Baza energetică (91) | - motoare cu ardere internă- 3 buc., capacitate 7,1MW - instalație de cogenerare | gaze de ardere | Coș evacuare A6 | Tiraj natural Debit nominal- 9405 mc/h | 20 m/400 mm |
| | - cazan K1- ardere gaz natural în focar | gaze de ardere | Coș evacuare A7 coș nou | Debit nominal- 1440 mc/h | 19 m/ 350 mm |
| | -cazan K2- ardere gaz natural în focar | gaze de ardere | Coș evacuare A8 coș nou | Debit nominal- 1440 mc/h | 19 m/ 350 mm |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|------------------------------------|--|-------------------|------------------------------------|--|---|
| | cazan K3- ardere gaz natural în focar | gaze de ardere | Coș evacuare A9 coș nou | Debit nominal- 2890 mc/h | 19 m/ 500 mm |
| | cazan K4- ardere gaz natural în focar | gaze de ardere | Coș evacuare A10 coș nou | Debit nominal- 2890 mc/h | 19 m/ 500 mm |
| Depozite de materiale (063) | <ul style="list-style-type: none"> - depozitul de uleiuri, vosele și diluanți, produse chimice - depozitul de bare trase și țevi, sârme, benzi oțel- carbon și bare neferoase de oțel lat, table, laminate - depozitul de ambalaje și materiale de construcții - depozitul de recipiente sub presiune - depozitul logistică-vânzări - depozitul magaziei centrale (rulmenți, pietre polizor, organe de asamblare, materiale electrice, garnituri de cauciuc, curele de transmisie, repere, etc.) | mirosuri, COV | - | Aerisire naturală sau mecanică a spațiilor | - |
| Transport intern | - mijloace de transport | gaze de eșapament | emisii difuze | - | - |

| Secția | Operații ale procesului tehnologic | Emisie | Denumire sursă de emisie | Echipamente tehnologice de depoluare | Caracteristicile fizice ale surselor Înălțime/Diametru |
|--------|------------------------------------|--------|--------------------------|--------------------------------------|---|
| | intern, utilaje, motostivuitoare | | | | |

*- Coșurile de la cuptoarele PEKAT 900/1;900/2;900/3;900/4;700/1;700/2 ;UTIS 308 si generatorul Endo vechi(C9) respectiv cosurile marcate cu un asterisc:C1/1, C 1/2,C2, C3, C4, C5 sunt racordate la Tronsonul 1 iar cosurile C6 si C7sunt racordate la tronsonul 2 si sunt marcate cu 2 asterisc sunt conectate sus pe hala intr-un tubulatura comuna la capatul careia este o carcasa cu un ventilator tip SODECA CJDXR -500-10 cu debit maxim de aer evacuat de 23950 mc/h.

Tronson 1 :Temp.=51°C; v_{gaz}=17.0m/s; Debit=1.202mc/s;Pres.=1.83 hPa;

Tonson 2: Temp.=49°C; v_{gaz}=5.m/s; Debit=0.353 mc/s;Pres.=0.13 hPa.

4.6. Sisteme de scurgere. Evacuări. Starea apelor de suprafața

Apele uzate tehnologice rezultate de la atelierele din cadrul societății sunt dirijate către stații de tratare a apelor uzate astfel:

- Apele uzate de la Atelierul de Galvanizare sunt tratate în stația de tratare a apelor reziduale Hytec aferentă Atelierului Galvanizare și situată la parterul clădirii. În această stație se tratează ape cu caracter acido-alkalinape cromice și ape cu conținut de zinc și nichel;
- Apele rezultate de la linia de pregătire a suprafețelor din cadrul Atelierului Compa-Bosch sunt tratate în stația de tratare Eisenmann, semiautomată cu funcționare în șarje;
- Apele uzate rezultate de la linia de pregătire suprafețe Electriszinter (ape de clătire și concentratele uzate ale băilor de la linia de pregătire suprafețe) sunt tratate în stația de neutralizare automatizată Electroszinter;
- Apele cu conținut de emulsii precum și emulsiile pe bază de ulei în apă sunt tratate în instalația de distilare în vid Prowadest 400/1, situată în cadrul Atelierului Galvanizare;
- Apele uzate de la instalația de fosfatare a Atelierului Delphi sunt tratate în stația de neutralizare automatizată aferentă acestei linii.

Apele uzate rezultate de la operațiile de clătire și concentratele uzate ale băilor de la linia de pregătire a suprafețelor din atelierul Arcuri Logan, nu mai sunt dirijate către stația de tratare automatizată, ci sunt colectate în recipiente IBC de 1mc și transferate la instalația de distilare în vid la at. galvanizare, în vederea tratării.

Evacuarea apelor uzate se face în sistem unitar.

Apele uzate menajere și tehnologice preepurate sunt colectate de o rețea de canalizare internă cu diametre cuprinse între 40 și 110 mm . Direcția de scurgere a rețelelor de canalizare intrauzinală este spre N și NV, terenul din zonă având o declinitate orientată către pâraul Trinkbach și râul Cibin. Apele uzate sunt preluate de o rețea de canalizare exterioară cu dirijarea lor spre rețeaua de canalizare municipală, respectiv colectorul de pe str. Henri Coandă, administrată de SC Apa-Canal .

Apele pluviale convențional curate de pe acoperișuri sunt colectate printr-o rețea internă și deversate în rețeaua de canalizare stradală (menajeră) a municipiului Sibiu.

Apele pluviale posibil impurificate cu hidrocarburi de pe platformele betonate sunt colectate printr-o rețea internă, epurate prin intermediul a 2 separatoare de hidrocarburi cu filtru coalescent și evacuate în canalizarea stradală municipală.

4.7. Surse de emisii în sol, subsol și freatic

Analiza tuturor activităților desfășurate în cadrul COMPA SA a evidențiat ca surse posibile de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice următoarele :

- scurgeri de ape uzate din rețeaua de canalizare;
- evacuarea apelor uzate de pe amplasament;
- fisurări accidentale ale conductelor de canalizare;
- stocarea și depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime și materialelor;
- scurgeri de uleiuri și carburanți din motoarele autovehiculelor, emisii accidentale datorate circulației acestora;
- stocarea și depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor menajere, industriale.

Măsuri aplicate pentru eliminarea/minimizarea emisiilor în sol, subsol și freatic

- suprafețe betonate și impermeabilizate în interiorul secțiilor;
- suprafețe betonate în exterior;
- toate bazinele subterane sunt etanșate corespunzător;
- canalizare executată din materiale corespunzătoare;
- elementele stațiilor de tratare sunt executate din materiale rezistente la coroziune;
- încărcarea și descărcarea de materiale se face în spații special amenajate;
- utilizarea de cuve de retenție pentru substanțele și preparatele chimice și deșeurile periculoase lichide;
- monitorizarea apelor subterane pentru prevenirea poluării acestora.

V. REZUMATUL INVESTIGAȚILOR PE TEREN**5.1. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru AER**

Emisiile în atmosferă au fost măsurate în conformitate cu cerințele capitolului 13.2- *Plan de monitorizare*- din Autorizația Integrată de Mediu nr. SB 13/25.11.2005.

Emisiile în atmosferă rezultate din procesele societății care sunt monitorizate sunt:

- gaze de ardere: CO₂, CO, NO_x;
- pulberi;
- acid clorhidric, acid sulfuric, acid fluorhidric
- crom total, crom trivalent,
- compuși organici volatili (COV);

Monitorizarea emisiilor s-a realizat de către laboratorul propriu pentru indicatorii pentru care societatea deține aparatură de monitorizare (gaze de ardere, pulberi în suspensie, HCN) și de către laboratoarele acreditate RENAR, SC Lajedo SRL- Ploiești și SC Wessling România SRL- Târgu Mureș.

Aparatura din cadrul laboratorului propriu cu care s-au realizat măsurătorile a fost verificată metrologic și etalonată astfel:

- gazele de ardere: CO, NO_x, SO_x au fost măsurate cu monitorul de gaze de ardere tip PRO 2i MSI prevăzut cu sondă pentru recoltarea probelor la coș;
- Pulberile s-au măsurat cu monitorul de pulberi în emisie model pDR-PU

S-a realizat o comparare cu laboratorul acreditat Lajedo pentru indicatorii monitorizați prin laboratorul propriu.

Rezultatele măsurătorilor pentru anii 2013, 2014, 2015 și 2016 sunt prezentate în tabelul următor:

| Atelierul | Instalația | Coș de evacuare | Caracteristici coș (sursa) | Parametrul măsurat | Limita admisibilă mg/Nmc | Valoarea medie determinată mg/Nmc în anul 2013 | Valoarea medie determinată mg/Nmc în anul 2014 | Valoarea medie determinată mg/Nmc în anul 2015 | Valoarea medie determinată mg/Nmc în anul 2016 | |
|--|---|--|--|--------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|--|
| Atelier Galvanizare | Instalație IPPC | V4 (linia de pregătire manuală - denumire veche Linia de zincare manuala slab acida) | Temperatura medie = 20 °C; Viteza relativa=9,1 m/s; Debit gaz=1787 mc/s Inaltime =11,5 m; Diametru = 500 mm; | HCl | 10 | <0.034 | <0,95 | dezafectat în 2015 | | |
| | | | | COV/COT (mgC/Nmc) | 150 | 6.673 | 6,18 | 6,32 (analiză efectuată în 2015 înainte de a fi dezafectat) | | |
| | | V6 (Zincare cianurica) | Temperatura medie=15,8 °C; Viteza relativa=7,9m/s; Inaltime =11,5 m; Diametru = 680 mm | HCN | 5.0 | instalația nu a mai funcționat din 2013 și a a fost dezafectată în 2015 | | | | |
| | | V5 (linia de pregătire degresare/decapare aferenta L4-brunare și L5-fosfatare) Coșul nu este prevăzut în planul de monitorizare. Monitorizarea a fost efectuată de către Compa SA pentru verificarea încadrării emisiilor în prevederile legale. | Temperatura medie=35°C Viteza relativă=8,60 m/s Înălțime=11,5 m Diametru=640 mm Vebit gaz=1500 mc/h | H ₂ SO ₄ | 5,0 | Nu s-au efectuat măsurați; nu este prevăzută monitorizarea emisiilor prin AIM | | | | |
| | | | | Cl ₂ | 5,0 | | | | | |
| H ₂ S | 5,0 | < 0,06 | | | | | | | | |
| V10 (Degresare/decapare Linia de zincare cianurica) | Temperatura medie =11,0°C; Viteza relativa=11 m/s; | HCl | 10 | <0.034 | <0,95 | instalația a fost dezafectată în 2015 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|---|--|-------------------|------------|--|--------------------|--|----------|
| | | | Debit gaz=0,545 mc/s Inaltime =11,5 m; Diametru = 680 mm; | | | | | | |
| | | V12 (Linia de brunare L4, Linia de fosfatare L5, si Instalatia de plastisolare V12) | Temperatura medie =19,5 ⁰ C; Viteza relativa =20,2 m/s; Inaltime =11,5 m; Diametru = 680 mm; | COV/COT (mgC/Nmc) | 150 | 2.717 | 3,60 | 2,90 | 1,41 |
| | | VM (linia de zincare slab acida Manz1 +Manz 2 si instalatia post tratare | Temperatura medie = 22 ⁰ C; Viteza relativa =22,4m/s; Debit gaz=5,322mc/s Inaltime =11,5 m; Diametru = 550 m | HCl | 10 | <0.034 | <0,95 | <0,33 | <0,95 |
| | | | | COV/COT (mgC/Nmc) | 150 | 4.631 | 10,20 | 11,51 | 33,02 |
| | | | | Cr trivalent | 0,1 | <0,084 | <0,001 | <0,001 | <0,001 |
| | | V11 (Instalatie turnare anozii Zn) Pe amplasamentul 550 | Temp. medie=120, ⁰ C Viteza relativa=0,90 m/s; Debit gaz=0,118mc/s Inaltime =14 m; Diametru = 400 mm; | CO | 100 | 36 | 34 | 3,2 | 42,0 |
| | | | | NOx | 350 | 114 | 79 | 5,1 | 68,0 |
| | | Vs (Linie acoperire cu aliaj Zn-Ni Schloter) | Tempetarura medie=22,0 ⁰ C Viteza relativă=22,4 m/s Debit gaze=5,322 m/s Înălțime= 15 m Diametru=400 mm | HCl | 10 | Linia funcționează din septembrie 2016 | | | <0,95 |
| | | | | Zn | 0,5 | | | | 0,0001 |
| | | | | Ni | 0,1 | | | | <0,00011 |
| | | Vp (Linia de pasivare Lp) | Temp. medie=31 ⁰ C Viteza relativa=2 m/s Debit gaz=0,565mc/s H=14 m D=600 mm | Cr total | 0,1 | <0,001 | 0,041 | dezafectat în 2015 | |
| | | | | COV | 150 | 34.121 | 34,121 | 37 (analizele au fost efectuate în 2015 înainte de a fi dezafectat) | |
| | | Vd (Instalatia de distilare emulsii) | H=14 m D=300 mm | COV | 150 | 95,15 | 80,20 | 69,60 | 110,21 |
| Atelier COMPA JTEKT (450) | Danturare Masina Pfauter | CP (danturare, masina Pfauter) | Inaltime=12 m Diametru=500 mm | Pulberi | 50 | 3.09 | dezafectat în 2014 | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|---|------------------|------------|--|-------|-------|-------|
| Atelier Compa Bosch (460) | Instalatie de vopsire cu vopsea solubila in apa | V1 (cabina automata de vopsire) | Temp.medie=20,9 ⁰ C Viteza relativa=3,6 m/s Inaltime = 10,5 m; Diametru = 600 mm; | COV (mgC/Nmc) | 75 | Cabina a fost dezafectată în 2013, inclusiv coșul de evacuare V1 | | | |
| | | V2 (cabina automata de vopsire) | Temp.medie=18,6 ⁰ C Viteza relativa=3,4 m/s Inaltime = 10,5 m; Diametru = 600 mm; | COV (mgC/Nmc) | 75 | Cabina a fost dezafectata în 2013, inclusiv cosul de evacuare V2 | | | |
| | | V5 (cabina de vopsire cu vopsea pe baza de apa) | Temp.medie=29,0 ⁰ C Viteza relativ=4,20m/s Debit= 0,404mc/s Inaltime = 5 m; Diametru = 350 mm; | COV (mgC/Nmc) | 75 | 7,68 | 16,35 | 24,53 | 43,6 |
| | | V6 (cuptor de polimerizare) | Temp.medie =157.0 ⁰ C Viteza relativa=7.0 m/s Debit=0,495 mc/s Inaltime = 9,5 m; Diametru = 300 mm | COV (mgC/Nmc) | 50 | 45,32 | 14,70 | 24,37 | 36,97 |
| | | | | CO | 100 | 56.6 | 7,9 | 44,3 | 38,2 |
| | | | | NOx | 350 | 181.8 | 0 | 76,9 | 86,7 |
| | | | | Pulberi | 5 | 1.65 | 0,96 | 1,70 | 2,26 |
| | | V6/1 (cuptor de polimerizare vopsea pe baza de apa) | Temp. medie=56, ⁰ C Viteza relativa=6,8 m/s Debit=1,335 mc/s Inaltime = 9,5 m; Diametru = 500 mm | COV (mgC/Nmc) | 50 | 23,32 | 3,34 | 10,79 | 31,18 |
| | | | | CO | 100 | 32.0 | 16,71 | 19 | 26,0 |
| | | | | NOx | 350 | 148.8 | 70,29 | 48 | 96,3 |
| | | | | Pulberi | 5 | 1.0 | 1,53 | 2,10 | 2,10 |
| | | V6/2 (cuptor de polimerizare vopsea pe baza de apa) | Temp. medie =69,0 ⁰ C Viteza relativa=4 m/s Debit=0,785mc/s Inaltime = 9,5 m; Diametru = 500 mm | COV (mgC/Nmc) | 50 | 17,88 | 5,76 | 9,61 | 30,48 |
| | | | | CO | 100 | 62.6 | 4,3 | 12,6 | 22,1 |
| NOx | 350 | | | 228.7 | 17,7 | 24,9 | 63,8 | | |
| Pulberi | 5 | | | 0.70 | 0,13 | 1,20 | 1,90 | | |
| V6/4 (Cuptor de polimerizare vopsea pe baza de apa) | Temp.medie =164.0 ⁰ C Viteza relativa=6 m/s Debit=0,424mc/s | COV (mgC/Nmc) | 50 | 4,37 | 5,25 | 12,28 | 34,23 | | |
| | | CO | 100 | 19.0 | 18 | 31 | 36,4 | | |
| | | NOx | 350 | 42.8 | 49 | 50 | 70,6 | | |

| | | | | | | | | | |
|--|-----------------------|--|--|---------------------|-----|---------------------|---|-------|--|
| | | | Inaltime = 9,5 m; Diametru = 300 mm | Pulberi | 5 | 0,88 | 0,6 | 0,90 | 2,18 |
| | | V4 (Cataforeza - cuptor de ardere încălzit cu gaz natural) | Temp. medie=326,0°C Viteza= 14,4 m/s Debit=5,619mc/s Inaltime = 12 m; Diametru = 700 mm; | COV (mgC/Nmc) | 50 | 12,74 | 34,91 | 46,89 | 48,30 |
| | | | | CO | 100 | 54 | 74 | 71 | 69,3 |
| | | | | NO _x | 350 | 327 | 237 | 121 | 146,8 |
| | | | | Pulberi | 5 | 3,1 | 1,6 | 1,30 | 2,40 |
| | | V6/3 (Preuscare vopsea pe baza de apa, cu incalzire cu abur) | Temperatura = 51,0°C Viteza= 6,60 m/s Debit=0,350mc/s Inaltime = 9.5 m; Diametru = 200 mm; | COV (mgC/Nmc) | 50 | 6,23 | 9,01 | 10,99 | 38,6 |
| | | V3 (linia de pregatire) | Temp.medie=35,0°C Viteza relativa=8,60 m/s Debit gaz=1,689mc/s Inaltime = 12 m; Diametru = 500 mm; | H2SO4 | 5 | <1,00 | Nu s-au efectua determinări deoarece frecvența de monitorizare este o dată la 2 ani | <1,0 | Nu s-au efecuta determinări deoarece frecvența de monitorizare este o dată la 2 ani |
| | | V8 (vopsire cataforetica) | Temp.medie=50,0°C Viteza relativa=7,20 m/s Inaltime = 10 m; Diametru = 400 mm; | COV(TOC) | 150 | 43,39 | 32,56 | 20,60 | 32,10 |
| | | V10 (instalatie de curatat pe dispozitive în pat fluidizat) | Temperatura = 67,0°C Viteza= 10,0 m/s Debit=0,800mc/s Inaltime = 10 m; Diametru = 350 mm; | COV/COT | 150 | 9,47 | 9,30 | 33,34 | 50,3 |
| | | | | Acid clorhidric | 30 | <0,034 | 5,81 | <0,33 | <0,95 |
| | | | | Acid fluorhidric | 5 | <0,584 | <0,49 | <0,52 | <0,52 |
| | | | | CO | 100 | 23,5 | 21 | 22 | 18,0 |
| | | | | NO _x | 350 | 80,1 | 78 | 89 | 89,5 |
| | | | | Pulberi | 50 | 1,88 | 1,05 | 1,20 | 5,80 |
| Atelier Ansamblu Tub Rezervor (470) | Agregate de sudura | W1 (sudura) | H=10.5 m D=250 mm | Pulberi | 50 | Dezafectate în 2013 | | | |
| | | W2 | H=10.5 m | Pulberi | 50 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|--|---|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|------|-------------------------------------|------|
| si Atelier Debitari (320) (în prezent se numește Atelier BOSCH RAYL- 770) | | (sudura) | D=250 mm | | | | | | |
| | | W3 (sudura) | H=10.5 m D=250 mm | Pulberi | 50 | | | | |
| | | W4 (sudura) | H=10.5 m D=250 mm | Pulberi | 50 | | | | |
| | | B1 (sudura) | H=10.5 m D=250 mm | Pulberi | 50 | | | | |
| Atelier Arcuri înfășurate la rece (500) si inele de siguranta (150) (în prezent se numește Fabrica Arcuri înfășurate la rece FAIR-500) | Rectificare arcuri | CD (rectificare uscata-camara de desprafuire) | Temperatura 19,6 °C Viteza= 4,4 m/s | Pulberi | 50 | 3,95 | 3,25 | 28 | 6,40 |
| Arcuri Arcuri înfășurate la cald (550)- dezafectat în 2016 | Cuptoare de revenire, cuptoare de polimerizare, masina de ecruisat | CR1 (cuptor de revenire) | Temperatura = 144 ⁰ C Viteza= 5,0 m/s Debit=0,628mc/s H=10.5 m D=400 mm | CO | 100 | 82,3 | 52 | Instalația nu a funcționat în 2015 | |
| | | | | NOx | 350 | 42,2 | | | |
| | | | | Pulberi | 5 | 0,86 | | | |
| | | CR2 (cuptor de revenire) | Temperatura = 155 ⁰ C Viteza= 4,40 m/s Debit=0,552mc/s H=10.5 m D=400 mm | CO | 100 | 78,6 | 60 | Instalația nu a funcționat din 2015 | |
| | | | | NOx | 350 | 38,7 | 10 | | |
| | | | | Pulberi | 5 | 0,66 | 1,0 | | |
| | | CI (cuptor de revenire) | Temperatura = 192 ⁰ C Viteza= 6,30m/s Debit=0,791mc/s H=10.5 m D=400 mm | CO | 100 | 71,9 | 66 | Instalația nu a funcționat din 2015 | |
| | | | | NOx | 350 | 146,1 | 10 | | |
| | | | | Pulberi | 5 | 0,77 | 0,95 | | |
| | | CP (cuptor de revenire) | H=10.5 m D=400 mm | CO | 100 | Instalatia nu a functionat | | | |
| NOx | 350 | | | | | | | | |
| Pulberi | 5 | | | | | | | | |
| C1 (cuptor de polimerizare) | Temperatura = 98 ⁰ C Viteza= 3 m/s Debit=0,376mc/s H=10.5 m D=400 mm | Pulberi | 50 | 4,35 | 3,06 | Instalația nu a funcționat | | | |
| CE (masina de ecruisat) | H=10.5 m D=400 mm | Pulberi | 50 | Instalatia nu a functionat | Instalația a fost dezafectată în 2014 | | | | |
| Atelier Tratamente Termice (760) | Carburare, calire, revenire | C1/1 (cuptor PEKAT) | Temperatura = 41 ⁰ C Viteza=4,5 m/s Debit | Pulberi | 5 | 0.57 | 0,42 | 4,40 | 3,80 |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---------|---|------|------|------|------|
| | | | Debit=0,560mc/s H=7m D=400 mm | | | | | | |
| | | C1/2 (cuptor PEKAT) | Temperatura = 2 ⁵⁰ C Viteza= 54,8 m/s Debit=0,602mc/s H=7m D=400 mm | Pulberi | 5 | 0.79 | 1,24 | 4,40 | 3,80 |
| | | C2 (cuptor PEKAT) | Temperatura = 28,7 ⁰ C Viteza= 8,5 m/s Debit=0,267mc/s H=8m D=200 mm | Pulberi | 5 | 1.84 | 2,6 | 4,40 | 3,80 |
| | | C3 (cuptor PEKAT) | Temperatura = 28,0 ⁰ C Viteza= 6,2 m/s Debit=0,778mc/s H=10 m D=400mm | Pulberi | 5 | 0.28 | 0,59 | 4,40 | 3,80 |
| | | C5 (cuptor electric cu gaz endo) | Temperatura = 28,0 ⁰ C Viteza= 4,5 m/s Debit=0,560mc/s H=10 m D=400mm | Pulberi | 5 | 0.25 | 0,25 | 4,40 | 3,80 |
| | | C6 (cuptor electric cu gaz endo) | Temperatura = 27 ⁰ C Viteza= 5,5 m/s Debit=0,690mc/s H=11 m D=400mm | Pulberi | 5 | 1.02 | 1,8 | 4,20 | 3,41 |
| | | C7 (cuptor electric cu gaz endo) | Temperatura = 29 ⁰ C Viteza= 6,6m/s Debit=0,829mc/s H=11 m D=400mm | Pulberi | 5 | 0.46 | 0,67 | 4,20 | 3,41 |
| | | C8 (cuptor electric cu gaz endo) | Temperatura= 75,2 ⁰ C Viteza=4,9 m/s Debit=0,153mc/s H=11 m D=200mm | Pulberi | 5 | 0.19 | 0,12 | 0,96 | 3,42 |
| | | C9 (calire atmosferă endo) | Temperatura= 158,3 ⁰ C Viteza= 4,3 m/s | Pulberi | 5 | 0.98 | 1,66 | 2,10 | 3,80 |

| | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---------|-----------|------|------|------|------|
| | | | Debit=0,54mc/s H=15 m D=400mm | | | | | | |
| | | C10 (cuptor electric de revenire) | Temperatura =148,30C Viteza= 4,3m/s Debit=0,54mc/s H=11 m D=200mm | Pulberi | 5 | 0.36 | 1,0 | 1,63 | 3,72 |
| | | C11 (generare atmosferă endo) | Temperatura = 80,30C Viteza= 4,1 m/s Debit=0,128mc/s H=11 m D=200mm | Pulberi | 5 | 0.35 | 0,48 | 0,56 | 2,80 |
| | | C12 (cuptor UTTIS 651)- coș nou din 2015 | Temperatura=65,8C Viteza=4,3 m/s Debit=0,540 mc/s H=11 m D=400 mm | Pulberi | 5 | - | - | 0,88 | 3,84 |
| | | C13 (cuptor UTTIS 651)- coș nou din 2015 | Temperatura=85,3C Viteza=4,8m/s debit=0,603mc/s H=11m D=400mm | Pulberi | 5 | - | - | 2,03 | 3,52 |
| | | C14 (cuptor UTTIS 652)- coș nou din 2015 | Temperatura=78,2C Viteza=4,8m/s Debit=0,150mc/s H=11m D=200mm | Pulberi | 5 | - | - | 1,40 | 3,98 |
| | | C15 (cuptor UTTIS 652)- coș nou din 2015 | Temperatura=135,2C Viteza=4,7m/s Debit=0,147mc/s H=11m D=200mm | Pulberi | 5 | - | - | 0,63 | 3,10 |
| | | C16 (cuptor UTTIS 653)- coș nou din 2015 | Temperatura=84,2C Viteza=5,4m/s Debit=0,169mc/s H=11m D=200mm | Pulberi | 5 | - | - | 1,73 | 3,56 |
| Atelier mecano-sudate (220) si atelier Compa Piroux | suduri în mediu de argon și CO ₂ | V1 (sudura) | Inaltime =12 m; Diametru=950mm | Pulberi | 50 | 0.99 | 1,16 | 1,06 | 9,10 |
| | | V2 (sudura) coș nou din 2013 | Inaltime =6,5 m; Diametru=300 mm | Pulberi | 50 | 1.90 | 2,01 | 0,98 | 6,36 |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|------------------|------------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| <p>(180) <i>(în prezent se numește Atelier Mecano- sudate 220)</i></p> <p>-prelucrări prin aşchiere -vopsire cu pulberi, degresare alcalină și spălare anterioară - sablare cu alice de oțel - tăiere cu laser - debitare cu oxigaz</p> | <p>V3 (sudura coș nou din 2013)</p> | <p>Inaltime =6,5 m; Diametru=300 mm</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>1.06</p> | <p>1,48</p> | <p>1,22</p> | <p>6,08</p> |
| | <p>V4 (sudură)- coș nou din 2015</p> | <p>Înălțime=6,5m Diametru=800mm</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>-</p> | <p>-</p> | <p>2,22</p> | <p>6,22</p> |
| | <p>V5 (sudură)- coș nou din 2015</p> | <p>Înălțime=6,5m Diametr=800mm</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>-</p> | <p>-</p> | <p>2,09</p> | <p>6,82</p> |
| | <p>VP1(taiere cu laser)</p> | <p>Inaltime =6,5 m; Diametru=200 mm</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>0.21</p> | <p>3,88</p> | <p>3,65</p> | <p>6,32</p> |
| | <p>VP2(taiere cu laser)</p> | <p>Inaltime =6,5 m; Diametru=200 mm</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>2.12</p> | <p>4,01</p> | <p>3,54</p> | <p>6,33</p> |
| | <p>VP3(debitare oxigaz)</p> | <p>Inaltime =6,5 m; Diametru=500 mm</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>5.66</p> | <p>2,69</p> | <p>2,26</p> | <p>6,61</p> |
| | <p>VP4 (tăiere cu laser)- coș nou din 2014</p> | <p>Inaltime =6,5 m; Diametru=200 mm</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>-</p> | <p>3,2</p> | <p>3,3</p> | <p>7,18</p> |
| | <p>VP5 (tăiere cu laser)- coș nou din 2014</p> | <p>Înălțime=6,5m Diametru=200 mm</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>-</p> | <p>4,87</p> | <p>3,35</p> | <p>7,49</p> |
| | <p>VO3(sablare)</p> | <p>Inaltime =6,5 m; Diametru=500 mm</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>1,35</p> | <p>0,25</p> | <p>1,26</p> | <p>6,02</p> |
| | <p>VO8 (sablare)</p> | <p>Inaltime =4,5 m; Diametru=500 mm</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>1,17</p> | <p>0,30</p> | <p>1,13</p> | <p>5,40</p> |
| | <p>VO9 (sablare)</p> | <p>Inaltime =6,5 m; Diametru=500 mm;</p> | <p>Pulberi</p> | <p>50</p> | <p>2,58</p> | <p>0,25</p> | <p>0,94</p> | <p>6,28</p> |
| | <p>VO1(cabina de vopsire clasica)</p> | <p>Temperatura =2²⁰C Viteza= 29,56 m/s Debit=9,809mc/s Inaltime =6,5 m; Diametru=500 mm;</p> | <p>COV</p> | <p>75</p> | <p>La 2 ani</p> | <p>7,96</p> | <p>La 2 ani</p> | <p>32,52</p> |
| | <p>VO2(cabina de vopsire clasica)</p> | <p>Temperatura =23,0⁰C Viteza= 13,40/s Debit=3,819mc/s Inaltime =4,47 m; Diametru=500 mm;</p> | <p>COV</p> | <p>75</p> | <p>La 2 ani</p> | <p>6,84</p> | <p>La 2 ani</p> | <p>25,97</p> |
| | <p>VO4(cabina de vopsire clasica)</p> | <p>Temperatura =24,0⁰C Viteza=6,4 m/s Debit=2,124mc/s Inaltime =6,5 m; Diametru=650x450 mm;</p> | <p>COV</p> | <p>75</p> | <p>58.37</p> | <p>21,80</p> | <p>32,5</p> | <p>38,63</p> |
| <p>VO5(cabina de vopsire clasica)</p> | <p>Temperatura =25,0⁰C Viteza= 16,20m/s Debit=5,3767mc/s Inaltime =6,5 m; Diametru=650x450</p> | <p>COV</p> | <p>75</p> | <p>50,03</p> | <p>23,23</p> | <p>14,1</p> | <p>36,46</p> | |

| | | | | | | | | | |
|--|---|--|---|------------|------------|---|----------|-------|-------|
| | | | mm; | | | | | | |
| | | VO6 (uscare) | Temperatura =24,0 ⁰ C Viteza= 16,40 m/s Debit=5,442mc/s Inaltime =6,5 m; Diametru=4000x300 mm; | COV | 50 | 31,13 | 6,24 | 31,5 | 36,23 |
| | | VO7 (uscare) | Temperatura =46,0 ⁰ C Viteza= 6,10m/s Debit=2,024mc/s Inaltime =6,5 m; Diametru=4000x300 mm; | COV | 50 | 33,10 | 9,06 | 29,6 | 30,26 |
| Atelier Compa EDS (360) | Atelier service cardane, prelucrari mecanice, vopsire clasica, sudura in CO | VI (cabina de vopsire) | Temperatura = ²⁴⁰ C Viteza= 19,0 m/s Debit=0,597mc/s Inaltime=2m Diametru=200 mm | COV | 75 | 35,52 | La 2 ani | 43,03 | 11,8 |
| | | C1 (sudura) | Temperatura =25,3 ⁰ C Viteza= 3,1m/s Debit=0,39mc/s Inaltime=4m Diametru=400 mm | Pulberi | 50 | 2,045 | 0,23 | 34,7 | 5,80 |
| Atelier Arcuri (550 dezafectat) | | CA1 (cuptoare austentizare-călire) | Înălțime=6,3m Diametru=250mm | CO | 100 | Instalațiile nu au mai funcționat din 2013 și au fost dezafectate în 2015 | | | |
| | | | | NOx | 350 | | | | |
| | | | | Pulberi | 5 | | | | |
| | | CA2 (cuptoare austentizare-călire) | Înălțime=5,6m Diametru=250mm | CO | 100 | Instalațiile nu au mai funcționat din 2013 și au fost dezafectate în 2015 | | | |
| | | | | NOx | 350 | | | | |
| | | | | Pulberi | 5 | | | | |
| | | CE (generator endo) | Înălțime=7,3m Diametru=250mm | CO | 100 | Instalațiile nu au mai funcționat din 2013 și au fost dezafectate în 2015 | | | |
| | | | | NOx | 350 | | | | |
| | | | | Pulberi | 5 | | | | |
| | | CBS1 (Baia de sare) | Înălțime=6,3m Diametru=250mm | Pulberi | 50 | Instalațiile nu au mai funcționat din 2013 și au fost dezafectate în 2015 | | | |
| | | CPO1 (cuptor depolimerizare)-mutat în 2015 la At. 460 Compa Bosch | Temperatura =192C Viteza=3,0 m/s Debit=0,377 mc/s Înălțime=6,3 m Diametru=250 mm | CO | 100 | 37 | 15 | 0 | 11,4 |
| | | | | NOx | 350 | 126 | 55 | 2 | 42,0 |
| | | | | Pulberi | 5 | 0,16 | 1,36 | 1,15 | 2,68 |
| | | | | COV | 50 | 14,49 | 46,4 | 45,77 | 46,70 |
| | | | | CO | 100 | 38 | 22 | 3 | 21,1 |
| NOx | | | | 350 | 183 | 74 | 0 | 55,4 | |
| Pulberi | | | | 5 | 0,38 | 1,00 | 1,53 | 2,27 | |
| | CPO (cuptor de polimerizare)-mutat în 2015 la At. 460 Compa Bosch | Temperatura=306C Viteza=6,0 m/s Debit=0,375 mc/s Înălțime=4,3m Diametru=250x250m | COV | 50 | 22,90 | 3,99 | 13,06 | 39,05 | |

| | | | m | | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|--|---------|-----------|------|------------------------------|-------|------|--|
| Atelier Delphi (620) | Utilaje și instalații de prelucrări mecanice prin așchiere, degresări, debavurare electrochimică, pasivare, fosfatate, stație de tratare ape uzate | MG1 (mașina de prelucrat) | Temperatura=26,2C Viteza=4,5m/s Debit=0,883 mc/s Înălțime=9,1 m Diametru=500mm | Pulberi | 50 | 0,7 | 1,39 | 6,53 | 5,98 | |
| | | MG2 (mașina de prelucrat) | Temperatura=30,1C Viteza=7,5m/s Debit=1,471mc/s Înălțime=9,1m Diametru=500mm | Pulberi | 50 | 2,17 | 1,61 | 10,20 | 8,10 | |
| | | MG3 (mașina de prelucrat) | Temperatura=30C Viteza=11,4m/s Debit=2,238mc/s Înălțime=9,1m Diametru=500mm | Pulberi | 50 | 3,17 | 1,46 | 8,67 | 8,42 | |
| | | DG1 (mașina de prelucrat) | Temperatura=18,8C Viteza=4,5m/s Debit=0,318mc/s Înălțime=9m Diametru=300mm | Pulberi | 50 | 2,90 | 3,34 | 5,80 | 6,48 | |
| | | DG2 (mașina de prelucrat) | Temperatura=23,5C Viteza=4,9m/s Debit=0,346mc/s Înălțime=9m Diametru=300mm | Pulberi | 50 | 4,56 | 1,90 | 7,30 | 6,20 | |
| | | DG3 (mașina de prelucrat)- coș nou | Temperatura=23,5C Viteza=4,9m/s Debit=0,346mc/s Înălțime=9m Diametru=300mm | Pulberi | 50 | - | - | - | - | |
| | | FG1 (mașina de prelucrat) | Temperatura=26,8C Viteza=3,6m/s Debit=0,19mc/s Înălțime=9m Diametru=250mm | Pulberi | 50 | 4,07 | Nu mai funcționează din 2014 | | | |
| | | FG2 (mașina de prelucrat) | Temperatura=20,4C Viteza=3,2m/s Debit=0,19mc/s Înălțime=9m Diametru=250mm | Pulberi | 50 | 3,63 | Nu mai funcționează din 2014 | | | |
| | | A1- (mașina de prelucrat)- coș nou | Debit=3000 mc/h Înălțime=9m Diametru=250mm | Pulberi | 50 | - | - | - | 6,48 | |
| | | MG4.1 (piese) | Temperatura=20,5C | Pulberi | 50 | - | - | 4,20 | 8,12 | |

| | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|--|--|---------|------------|--------|---------------------|--------------------|---------------------|
| | | strunjite)-coș nou din 2015 | Viteza=4,3m/s Debit=0,843mc/s Înălțime=9,1m Diametru=500mm | | | | | | |
| | | MG4.2 (piese strunjite)-coș nou din 2015 | Temperatura=20,0C Viteza=4,5m/s Debit=0,883mc/s Înălțime=9,1m Diametru=500mm | Pulberi | 50 | - | - | 3,71 | 8,86 |
| | | MG5 (piese strunjite) | Temperatura=26,2C Viteza= Debit= Înălțime= Diametru= | Pulberi | 50 | 4,06 | 4,36 | 9,10 | 7,86 |
| | | MG6 (piese strunjite) | Temperatura=18,2C Viteza=4,1m/s Debit=0,804mc/s Înălțime=9,1m Diametru=500mm | Pulberi | 50 | 1,82 | 6,09 | 5,28 | 8,32 |
| | | MG7 (piese strunjite)- coș nou din 2015 | Temperatura=20C Viteza=4,4m/s Debit=0,863mc/s Înălțime=9,1m Diametru=500mm | Pulberi | 50 | - | - | 6,48 | 8,10 |
| | | MG7.1 (piese strunjite)- coș nou din 2015 | Temperatura=21,3C Viteza=4,5m/s Debit=0,883mc/s Înălțime=9,1m Diametru=500mm | Pulberi | 50 | - | - | 5,85 | 7,84 |
| | | MG8.1 (piese strunjite)- coș nou din 2015 | Temperatura=19C Viteza=4,5m/s Debit=0,883mc/s Înălțime=9,1m Diametru=500mm | Pulberi | 50 | - | - | 4,32 | 8,72 |
| | | F1 (linia fosfatare) | Temperatura=22,0C Viteza=22,4m/s Debit=5,322mc/s Înălțime=10,2m Diametru=400mm | HCl | 10 | <0,034 | măsuratori la 2 ani | <0,33 | măsuratori la 2 ani |
| Baza Energetică (91) | Centrala electrotermică | A4 (cazan aburi) | Temperatura=191C Viteza=15m/s Debit=2,713mc/s Înălțime=18m Diametru=480mm | CO | 100 | 42 | 20 | Dezafectat în 2015 | |
| | | | | NOx | 350 | 163 | 61 | | |
| | | | | Pulberi | 5 | 1,52 | 0,34 | | |

| | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|--|---------|-----|--------|--------|--------------------|--------|
| | A5 (cazan apă) | Temperatura=200C Viteza=12m/s Debit=27,22mc/s Înălțime=50m Diametru=1700mm | CO | 100 | 63,67 | 57 | Dezafectat în 2015 | |
| | | | NOx | 350 | 173,33 | 93 | | |
| | | | Pulberi | 5 | 1,36 | 0,92 | | |
| | A6 (motoare cu ardere internă de la instalația de cogenerare) | Temperatura=164C Viteza=11,0 Debit=1,38mc/s Înălțime=20m Diametru=400mm | CO | 100 | 43 | 23 | 43 | 33,0 |
| | | | NOx | 350 | 152 | 49 | 75 | 82,0 |
| | | | Pulberi | 5 | - | - | - | 2,10 |
| | A7 (cazan K1)- coș nou din 2015 | Temperatura=145C Înălțime=19m Diametru=350mm | CO | 100 | - | - | 29 | 15,0 |
| | | | NOx | 350 | - | - | 144 | 96,0 |
| | | | Pulberi | 5 | - | - | - | 1,90 |
| | A8 (cazan K2)- coș nou din 2015 | Temperatura=145C Înălțime=19m Diametru=350mm | CO | 100 | - | - | 24 | *sld |
| | | | NOx | 350 | - | - | 119 | 148,38 |
| | | | Pulberi | 5 | - | - | - | 2,0 |
| A9 (cazan K3)- coș nou din 2015 | Temperatura=145C Viteza=5m/s Debit=0,981mc/s Înălțime=19m Diametru=500mm | CO | 100 | - | - | 17 | 29,0 | |
| | | NOx | 350 | - | - | 90 | 77,0 | |
| A10 (cazan K4)- coș nou din 2015 | Temperatura= Viteza= Debit= Înălțime= Diametru= | CO | 100 | - | - | -*sld | 31,0 | |
| | | NOx | 350 | - | - | 204,12 | 110,0 | |

*- sld- sub limita de detecție 1,0 ppmv la t=273K și P=1013hPa

Determinările emisiilor de poluanți în atmosferă s-au realizat astfel:

Pentru gazele de ardere, pulberi în suspensie măsurătorile s-au efectuat cu aparatură proprie de către personalul din cadrul laboratorului chimic al COMP A SA. Aparatura a fost verificată metrologic și etalonată astfel:

-gazele de ardere: CO, NO_x, SO_x au fost măsurate cu monitorul de gaze de ardere tip PRO 2i MSI prevăzut cu sonda pentru recoltarea probelor la cos;

- Pulberile s-au măsurat cu monitorul de pulberi în emisie model pDR-PU

- emisiile de COV pentru instalațiile ce cad sub incidența Legii 278/2013, au fost efectuate de către un laborator acreditat și anume SC LAJEDO Ploiești.

- gazele de ardere, pulberi și emisiile de COV s-au realizat cu laboratorul acreditat Lajedo, iar pentru instalațiile care nu cad sub incidența Legii 278/2013 s-au realizat cu laboratorul propriu.

- emisiile de Cr³⁺ și Crom total, Zn și Ni s-au analizat cu laboratoarele acreditate Lajedo și Wessling România (determinările din 2013-2014);

- determinările pentru emisiile de acizi, pentru care societatea nu deține aparatură adecvată, s-au efectuat cu laboratorul acreditat RENAR WesslingRomânia- Târgu Mureș și începând cu anul 2014 cu laboratorul acreditat Lajedo.

Compararea rezultatelor între laboratoare s-a realizat cu laboratorul acreditat LAJEDO- Ploiești pentru emisiile de gaze de ardere, pulberi și emisiile de COV.

Metodele de analiză pentru poluanții atmosferici analizați prin laboratoare acreditate:

| Parametrul măsurat | Metoda de analiză | |
|----------------------------------|---|--------------------|
| | Laborator Lajedo | Laborator Wessling |
| COV | PSL-16 SR EN 12619/2013 | - |
| Monoxid de carbon | SR ISO 10396/2008 Ord.MAPPM 462/1993 PSL-12 | - |
| Oxizi de sulf (SO ₂) | SR ISO 10396/2008 Ord.MAPPM 462/1993 PSL-12 | - |
| Oxizi de azot (NO ₂) | SR ISO 10396/2008 Ord.MAPPM 462/1993 PSL-12 | - |
| Pulberi | Metoda gravimetrică PSL-09 SR ISO 9096/2005 | - |
| Zinc | SR EN ISO 11885:2009 | - |

| | | |
|---------------------------------------|--|--|
| Nichel | SR EN 14385:2004/C91:2014, PSL-07; PSL-09 | |
| Acid clorhidric (HCl) | SR EN 1911:2011 | SR EN 1911:2011 |
| Acid Fluorhidric (HF) | SR ISO 15713:2008 | SR ISO 15713:2008 |
| Crom trivalent (Cr ³⁺) | Merck 14552 | SR EN 14385:2004, EPA Method 3015A:2007, SR EN ISO 15586:2004, SR ISO 14164:2008 |
| Crom total | SR EN 14385/2008 | SR EN 14385:2004, EPA Method 3015A:2007, SR EN ISO 15586:2004, SR ISO 14164:2008 |

Concluzii: *Parametrii monitorizați se încadrează în valorile limită impuse pentru toate sursele de emisie.*

5.2. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru APĂ

Frecvența de monitorizare a indicatorilor de calitate pentru apele uzate menajere și tehnologice epurate, conform Autorizației Integrate de Mediu SB13/2005, actualizată în 2012 și a Autorizației de Gospodărirea Apelor SB112/ 15.11.2016, modificatoare a Autorizației de gospodărire a apelor nr. SB15/2010 este următoarea:

- lunară, pentru apele tehnologice uzate evacuate, provenite din instalațiile de preepurare, prin laboratorul propriu;

- trimestrială, pentru apele tehnologice uzate provenite din instalațiile de preepurare, printr-un laborator acreditat, în conformitate cu HG. 325/2005, NTPA 002/2005, pentru modificarea și completarea HG. 188/2002, precum și HG. 351/2005.

Probe de ape tehnologice și menajere preepurate

Monitorizarea indicatorilor de calitate pentru apele uzate menajere și tehnologice s-a realizat în cele 7 puncte de emisie prevazute de AIM SB13/2005, valorile înregistrate, atât cele realizate prin laboratorul propriu cât și cele efectuate prin laboratorul acreditat al SGA Sibiu (pentru anul 2012) și laboratorul acreditat RENAR SC WESSLING ROMÂNIA SRL (Certificat de acreditare LI 643) pentru anii 2014, 2015 și 2016 fiind redată în tabelele de mai jos.

Centralizarea rezultatelor analizelor apelor reziduale evacuate în rețeaua de canalizare efectuate prin laboratorul propriu

| Parametru/ CMA | Anul/Luna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|------|------|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| | 2014 | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | |
| | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D |
| Sursa de emisie- Canalul 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-unit pH 6,5-8,5 | 7,2 | 6,8 | 7,05 | 7,2 | 6,85 | 7,2 | 6,68 | 6,71 | 6,61 | 6,76 | 6,74 | 6,6 | 7,26 | 6,97 | 6,76 | 7,24 | 7,3 | 8,1 | 8,1 | 6,94 | 8,3 | 7,3 | 8,2 | 7,8 |
| CN⁻- mg/l 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cr⁶⁺- mg/l 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cr^{total}-mg/l 1,5 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | 0,0 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | 0,0 | 0,0 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 |
| Subst. extractibile mg/l 30 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Suspensii- mg/l 350 | 6,3 | 11,3 | 21,3 | 16 | 11,4 | 4 | 9,6 | 5 | 5 | 8 | 22 | 28 | 26 | 22 | 14 | 12 | 18 | 54 | 54 | 40 | 50 | 82 | 21 | 13 |
| Cu-mg/l 0,2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,08 | 0,09 | 0,03 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | 0,05 | <0,0 20 | <0,0 20 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,02 | <0,0 20 | <0,0 20 | <0,0 20 | 0,08 |
| SO₄²⁻- mg/l 600 | 110 | 110 | <25 | 50 | 25 | 50 | <25 | <25 | <25 | <25 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 200 | 110 | 110 | 110 | 110 | 28,6 4 | 24,3 5 | 73,8 | |
| Ni²⁺-mg/l 1,0 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | 0,0 | 0,0 | 0,01 4 | <0,0 2 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 |
| Fosfor total-mg/l | 2,0 | 1,0 | 0,0 | <1 | <1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1 | 1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 2 | 2 | 2 | 3,5 | 3 | 3 | 3 | 3 |

| Parametru/ CMA | Anul/Luna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 2014 | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | |
| | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D |
| 5,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NH ⁴ - mg/l 30 | 2,3 | 2,3 | 1,2 | 3,1 | 6,2 | 4,7 | 2,3 | 1,6 | 4,7 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 4,0 | 4,0 | 3,1 | 4,0 | 30 | 3 | 3 | 20 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| CCOCr- mg/l 500 | 88,1 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | 56,1 | 102,3 | 97,42 | <25 | <25 | <25 | <25 | 102 | 128,52 | 128,52 | 112,5 | 128,3 | 86,3 | 102,4 | 88 |
| Pb- mg/l 0,5 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 | <0,07 |
| Sulfuri- mg/l 1,0 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 0,08 | 0,08 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Mn-mg/l 2,0 | 0,623 | 0,141 | 0,079 | 0,102 | 0,150 | 0,10 | 0,133 | <0,01 | 0,03 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,360 | <0,015 | <0,015 | <0,015 | 0,030 | 0,060 | 0,060 | 0,052 | <0,015 | 0,054 | 0,046 | 0,088 |
| CBO ⁵ -mg/l 300 | 45,32 | <12 | <12 | 31,4 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | 22,5 | 20,95 | 41,12 | <12 | <12 | <12 | <12 | 210,3 | 99,32 | 99,32 | 172,97 | 191 | 111,5 | 85,2 | 110 |
| Deterg.anio n-mg/l 25 | <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 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 5 | 8,3 | 8,3 | 5,88 | 3,5 | 6,56 | 3,8 | 3,2 |
| Zn ²⁺ -mg/l 1,0 | 0,266 | 0,322 | 0,580 | 0,422 | 0,364 | 0,441 | 0,236 | 0,3 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,221 | 0,221 | <0,006 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,7* | 0,2 | 0,2 | 0,7 |
| Cd-mg/l 0,00 | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* | <0,010* |
| Sursa de emisie- Canalul 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NU au fost recoltate probe (debit insuficient) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sursa de emisie- Canalul 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-unit pH 6,5-8,5 | 6,65 | 6,75 | 7,72 | 7,02 | 7,2 | 7,12 | 7,16 | 7,54 | 7,3 | 7,43 | 6,74 | 6,62 | 6,71 | 6,99 | 6,96 | 6,78 | 6,9 | 6,86 | 6,53 | 6,52 | 6,6 | 6,53 | 6,9 | 7,1 |
| CN ⁻ - mg/l | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| Parametru/ CMA | Anul/Luna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| | 2014 | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | |
| | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D |
| 0,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cr ⁶⁺ - mg/l 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| Cr ^{total} -mg/l 1,5 | 0,21 1 | 0,16 5 | <0,0 8 | 0,0 | 0,0 | 0,09 | 0,10 2 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | 0,0 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | |
| Subst.extra ctibile mg/l 30 | <20 | <20 (5.9) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | |
| Suspensii- mg/l 350 | 8,2 | 4,6 | 9,1 | 32 | 10 | 6 | 6,3 | 6 | 18 | 11 | 9 | 3 | 1,2 | 6 | 5 | 3 | 25 | 30 | 8 | 18 | 21 | 15 | 22 | |
| Cu-mg/l 0,2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,04 | 0,12 | 0,04 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 5 | <0,0 5 | 0,00 7 | 0,00 9 | 0,01 8 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,16 1 | 0,05 3 | |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l 600 | 140 | 140 | <25 | 50 | <25 | 140 | 25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | 300 | 80 | 110 | 110 | 80 | 22,1 1 | 10,5 | 61,5 | |
| Ni ²⁺ -mg/l 1,0 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | 0,00 7 | 0,02 2 | 0,01 8 | <0,0 2 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | |
| Fosfor total-mg/l 5,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 | 1 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | |
| NH ⁴ - mg/l 30 | 4,7 | 4,7 | 1,2 | 2 | 4,7 | 6,2 | 4,7 | 3,1 | 0,6 | 1,6 | 1,6 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 8,0 | 6,5 | 20 | 0,4 | 5 | 10 | 5 | 2 | 5 | |
| CCOCr- mg/l 500 | 120, 3 | 98.3 | <25 | <25 | <25 | <25 | 80,2 | 91,3 | <25 | 160, 1 | 100 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | 93,2 | 88,0 9 | 108, 5 | 98,5 | 83 | 112 | 108, 7 | |
| Pb- mg/l 0,5 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 1 | <0,0 1 | 0,1 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | |
| Sulfuri- mg/l | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,02 | 0,02 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,20 | 0,20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |

| Parametru/ CMA | Anul/Luna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2014 | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | |
| | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D |
| 1,0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mn-mg/l 2,0 | 0,62 3 | 0,41 2 | 0,17 2 | 0,20 4 | 0,21 1 | 0,35 6 | 0,26 9 | 0,06 | 0,06 | 0,10 | 0,10 | 0,0 | 0,1 | 0,18 1 | 0,20 1 | 0,1 | 0,1 | 0,03 | 0,06 3 | 0,07 8 | 0,06 6 | 0,70 0 | 0,48 0 | 0,12 0 |
| CBO⁵-mg/l 300 | 45,3 2 | 29,3 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | 29,3 | <12 | 62,3 5 | 55,3 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | 180, 5 | 207, 34 | 154, 3 | 166, 26 | 110 | 84,4 | 113 | 82 |
| Deterg.anio n-mg/l 25 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | 6,2 | 4,61 | 7,2 | 5,2 | 4 | 2,24 | 2,24 | 4,1 |
| Zn²⁺-mg/l 1,0 | 0,26 6 | 0,31 6 | 0,25 8 | 0,26 3 | 0,21 6 | 0,41 5 | 0,36 3 | 0,3 | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,33 5 | 0,11 4 | 0,5 | 0,5 | 0,2 | 0,17 | 0,70 | 0,10 | 0,30 | 0,20 | 0,50 |
| Cd-mg/l 0,00 | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | <0,0 10* | <0,0 10* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* |
| Sursa de emisie- Canalul 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nu au fost prelevate probe (debit insuficient) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sursa de emisie- Canalul 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-unit pH 6,5-8,5 | 6,65 | 7,26 | 7,22 | 7,26 | 7,26 | 7,22 | 6,71 | 6,77 | 7,01 | 6,56 | 6,93 | 6,71 | 6,61 | 7,01 | 6,93 | 6,83 | 7 | 7,09 | 6,84 | 6,7 | 7 | 6,69 | 7,9 | 7,3 |
| CN⁻- mg/l 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cr⁶⁺- mg/l 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cr^{total}-mg/l 1,5 | <0,0 8 | 0,09 0 | 0,09 9 | 0,0 | 0,0 | 0,08 8 | 0,09 | <0,0 8 | 0,75 5 | 0,23 3 | 0,14 0 | 0,14 0 | 0,14 0 | 0,11 2 | 0,21 5 | 0,10 0 | 0,10 0 | 0,04 0 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | 0,11 0 |
| Subst.extra ctibile mg/l 30 | <20 | <20 (10,9) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Suspensii- mg/l | 8,2 | 12,3 | 9,9 | 26 | 26 | 8 | 6 | 11 | 11 | 6 | 5 | 3 | 1,6 | 6 | 4 | 2,4 | 22 | 42 | 7 | 15 | 18 | 15 | 66,8 | 30 |

| Parametru/ CMA | Anul/Luna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|--------------|------------|-----------|-----------|
| | 2014 | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | |
| | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D |
| 350 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cu-mg/l 0,2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,06 | 0,05 | 0,05 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,00 9 | <0,0 1 | 0,03 1 | 0,18 | <0,0 15 | 0,11 | 0,09 6 |
| SO₄²⁻- mg/l 600 | 80 | 50 | <25 | 50 | 50 | 50 | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 300 | 300 | 50 | 50 | 50 | 194, 72 | 320 | 115 |
| Ni²⁺-mg/l 1,0 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,10 8 | 0,01 8 | 0,02 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 |
| Fosfor total-mg/l 5,0 | 0,2 | 0,3 | 0,0 | <1 | <1 | 1,0 | <1 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3,5 | 3,5 | 3 |
| NH⁴- mg/l 30 | 3,9 | 4 | 0,8 | 4 | 4 | 4,7 | 2,3 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 2,3 | 2,3 | 4,7 | 16 | 4,3 | 15 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| CCOCr- mg/l 500 | 66,4 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | 116, 4 | 98,8 | 102, 3 | 69,3 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | 112 | 192, 14 | 100, 7 | 87 | 103, 1 | 85 | 120, 8 | 96 |
| Pb- mg/l 0,5 | <0, 07 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 5 | <0,0 5 | 0,04 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 |
| Sulfuri- mg/l 1,0 | 0,02 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,02 | 0,02 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,20 | 0,20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Mn-mg/l 2,0 | 0,35 5 | 0,22 1 | 0,05 | 0,14 4 | 0,14 4 | <0,0 15 | 0,05 3 | 0,5 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,22 1 | 0,29 5 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,04 5 | 0,03 8 | 0,28 0 | 0,70 0 | 0,58 0 | 0,08 3 |
| CBO⁵-mg/l 300 | 43,9 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | 59,2 | 71,9 | 43,6 | 22,6 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | 220, 8 | 99,8 | 87,5 | 54,5 3 | 96,3 | 92 | 187 | 135, 2 |
| Deterg.anio n-mg/l 25 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | 3 | 4,82 | 5,6 | 4 | 3,2 | 1,64 | 1,85 | 5,1 |
| Zn²⁺-mg/l 1,0 | 0,18 8 | 0,16 2 | 0,25 0 | 0,38 5 | 0,38 5 | 0,44 8 | 0,32 1 | 0,5 | 0,1 | 0,7 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,35 5 | 0,26 5 | 0,3 | 0,3 | 0,5 | 0,11 | 0,20 | 0,70 **** | 0,30 | 0,30 | 0,50 |

| Parametru/ CMA | Anul/Luna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2014 | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | |
| | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D |
| Cd-mg/l 0,00 | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* |
| Sursa de emisie- Canal 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-unit pH 6,5-8,5 | 7,61 | 6,84 | 7,50 | 7,14 | 7,4 | 7,01 | 7,12 | 6,54 | 6,58 | 6,63 | 7,01 | 7,02 | 6,58 | 6,58 | 7,06 | 6,93 | 6,84 | 6,97 | 6,75 | 6,85 | 6,7 | 6,52 | 6,8 | 7,3 |
| CN⁻- mg/l 0,00 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cr⁶⁺- mg/l 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cr^{total}-mg/l 1,5 | 0,10 2 | 0,12 2 | <0,0 8 | 0,0 | <0,0 8 | 0,09 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | 0,02 0 | 0,0 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 |
| Subst.extra ctibile mg/l 30 | <20 (4,9) | <20 (11,9) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 14 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| Suspensii- mg/l 350 | 11,4 | 20,3 | 10,1 | 12 | 7 | 20,3 | 5,1 | 9 | 15 | 12 | 2 | 7 | 3,2 | 3,2 | 2 | 4 | 232 | 29 | 7 | 17 | 25 | 13 | 18 | 14 |
| Cu-mg/l 0,2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,02 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0 | 0,00 7 | 0,00 3 | 0,01 1 | 0,11 | 0,11 | 0,08 5 | 0,10 5 |
| SO₄²⁻- mg/l 600 | 50 | 50 | <25 | 50 | <25 | 50 | 50 | 50 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | 50 | <25 | 400 | 80 | 80 | 80 | 50 | 50 | 125 | 84 |
| Ni²⁺-mg/l 1,0 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,1 5 | <0,0 2 | 0,02 3 | 0,02 | 0,02 | 0,01 3 | <0,0 2 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 |
| Fosfor total-mg/l 5,0 | 0,3 | 1,0 | <1 | 0,30 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 |
| NH⁴- mg/l 30 | 4 | 4 | 2,3 | 0,05 | 4,7 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 0,47 | 4,7 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 0,04 | 0,02 | 20 | 0,6 | 1,6 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| CCOCr- | <25 | <25 | <25 | <25 | 91,2 | <25 | <25 | <25 | 310, | 211, | 66,1 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | 101, | 104, | 93,1 | 100, | 93,2 | 85,2 | 121 | 88 |

| Parametru/ CMA | Anul/Luna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|--------------|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2014 | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | |
| | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D |
| mg/l 500 | | | | | | | | | 9 | 3 | | | | | | | 14 | 25 | | 3 | | | | |
| Pb- mg/l 0,5 | <0.0 70 | <0.0 70 | <0.0 70 | <0.0 70 | <0.0 70 | <0.0 70 | <0.0 70 | <0.0 1 | <0.0 1 | <0.0 1 | <0.0 1 | <0.0 1 | <0.0 1 | <0.0 1 | <0.0 70 | <0.0 1 | <0.0 1 | 0,3 | <0.0 70 | <0.0 70 | <0.0 70 | <0.0 70 | <0.0 70 | <0.0 70 |
| Sulfuri- mg/l 1,0 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | 0,0 | 0,0 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | <0.0 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mn-mg/l 2,0 | 0,21 2 | 0,23 3 | 0,08 0 | 0,14 5 | 0,23 3 | 0,21 0 | 0,20 0 | 0,25 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,08 5 | 0,1 | 0,0 | 0,03 | 0,11 | 0,06 | 0,45 | 0,08 8 | 0,23 1 | 0,11 6 |
| CBO ³⁻ -mg/l 300 | <12 | <12 | <12 | <12 | 48,3 | <12 | <12 | <12 | 203, 1 | 125, 3 | 20,4 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | 256, 33 | 85,1 6 | 108, 2 | 70,4 1 | 128, 2 | 103 | 85,6 | 123 |
| Deterganio n-mg/l 25 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | <0.0 5 | 3,2 | 5,75 | 4,32 | 6,2 | 5,6 | 1,56 | 1,3 | 2,8 |
| Zn ²⁺ -mg/l 1,0 | 0,10 3 | 0,20 1 | 0,31 1 | 0,21 1 | 0,08 | 0,15 5 | 0,30 0 | 0,5 | 0,2 | 0,7 | 0,2 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,22 6 | 0,4 | 0,7 | 0,2 | 0,24 | 0,20 | 0,20 | 0,10 | 0,10 | 0,70 |
| Cd-mg/l 0,00 | <0.1 0* | <0.1 0* | <0.1 0* | <0.1 0* | <0.1 0* | <0.1 0* | <0.1 0* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | <0.1 0* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | <0.1 0* | <0.1 0* | <0.1 0* | 0,0 | <0.1 0* | <0.1 0* |
| Sursa de emisie- Canal 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| pH-unit pH 6,5-8,5 | 7,02 | 7,06 | 7,06 | 7,05 | 7,5 | 7,05 | 6,88 | 6,59 | 6,70 | 7,01 | 6,99 | 7,11 | 6,81 | 6,88 | 7,01 | 6,78 | 6,86 | 6,86 | 6,64 | 6,77 | 7,40 | 7,07 | 6,90 | 6,90 |
| CN ⁻ - mg/l 0,00 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cr ⁶⁺ - mg/l 0,2 | 0,0 | - | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Cr ^{total} -mg/l 1,5 | 0,09 6 | - | 0,30 2 | 0,21 0 | <0,0 8 | 0,18 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | 0,53 2 | 0,10 0 | 0,08 | 0,08 0 | 0,08 0 | 0,09 0 | <0,0 8 | 0,09 0 | 0,40 0 | 0,0 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | <0,0 8 | 0,02 8 | 0,02 8 |
| Subst.extra ctibile mg/l | <20 (9,9) | <20 (8,9) | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | 14 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |

| Parametru/ CMA | Anul/Luna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2014 | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | |
| | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D |
| 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Suspensii- mg/l 350 | 6,9 | 11,2 | 18,2 | 20 | 7 | 9 | 3 | 6 | 11 | 11 | 5 | 8 | 2,3 | 5,1 | 6 | 5 | 277 | 34 | 5 | 20 | 21 | 24 | 15 | 15 |
| Cu-mg/l 0,2 | <0,0 2 | - | 0,05 | 0,10 | 0,02 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,00 3 | 0,01 1 | 0,01 3 | 0,11 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 |
| SO₄²⁻- mg/l 600 | 50 | - | <25 | 50 | <25 | 50 | 50 | 50 | 25 | 25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | 400 | 80 | 110 | 80 | 110 | 65,4 2 | 50,3 | 50,3 |
| Ni²⁺-mg/l 1,0 | <0,1 5 | - | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,01 8 | 0,01 9 | 0,02 7 | 0,02 | <0,1 5 | <0,1 5 | <0,1 5 |
| Fosfor total-mg/l 5,0 | 0,3 | - | <01 | 0,30 | 0 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| NH⁴- mg/l 30 | 4 | - | 2,3 | 0,05 | 4,7 | 2,3 | 2,3 | 6,2 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 15 | 0,5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 6,2 | 6,2 |
| CCOCr- mg/l 500 | <25 | <25 | <25 | <25 | 49 | <25 | <25 | 49,6 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | <25 | 183 | 78,0 9 | 98,1 | 123, 1 | 105, 4 | 98,3 | 96 | 96 |
| Pb- mg/l 0,5 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 1 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 1 | <0,0 1 | 0,1 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 | <0,0 7 |
| Sulfuri- mg/l 1,0 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,02 | 0,02 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | <0,0 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Mn-mg/l 2,0 | 0,12 1 | 0 ,143 | 0,06 3 | 0,14 0 | 0,11 | 0,12 2 | <0,0 15 | 0,30 | 0,03 | 0,03 | 0,30 | 0,0 | 0,1 | 0,11 5 | <0,0 15 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,04 | 0,09 | 0,38 | 0,05 2 | 0,10 0 | 0,10 0 |
| CBO⁵-mg/l 300 | <12 | <12 | <12 | <12 | 15,8 | <12 | <12 | 14,6 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | <12 | 220 | 110, 3 | 132, 4 | 92,2 | 113, 5 | 132 | 83,1 | 83,1 |
| Deterg.anio n-mg/l | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | <0,0 5 | 9 | 5,43 | 3,82 | 9,8 | 2,3 | 2 | 2,35 | 2,35 |

| Parametru/ CMA | Anul/Luna | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-------------|-------------|-----|-----|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 2014 | | | | | | | | | | | | 2015 | | | | | | | | | | | |
| | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D | I | F | M | A | M | I | I | A | S | O | N | D |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zn ²⁺ -mg/l 1,0 | 0,14 4 | 0,20 0 | 0,26 5 | 0,10 2 | 0,06 0,06 | 0,15 4 | 0,12 0 | 0,2 | 0,4 | 0,1 | 0,2 | 0,5 | 0,2 | 0,10 6 | <0,0 06 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,04 3 | 0,10 0 | 0,20 0 | 0,10 0 | 0,30 0 | 0,30 0 |
| Cd-mg/l 0,00 | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | <0,0 10* | <0,0 10* | 0,0 | 0,0 | 0,0 | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* | <0,0 10* |

* S-au reluat analizele pH-ului, cu laboratorul chim. COMPASA, iar rezultatele s-au incadrat in CMA

** Valoarea determinata a fost mai mica decat limita de cuantificare a metodei (LOQ)

- LOQ pt CN : 0.002

- LOQ pt Cd: 0.02

***Analiza Zn s-a reluat la Canalul 1 cu laboratorul fizico-chimic Compa, in luna septembrie 2015, rezultatul fiind 0.7 mg/l

****Analiza Zn s-a reluat la Canalul 5 cu laboratorul fizico-chimic Compa in luna septembrie 2015 , rezultatul fiind 0.7 mg/l

**Centralizarea rezultatelor trimestriale ale analizelor apelor reziduale evacuate în rețeaua de canalizare efectuate prin laboratorul acreditat
Wessling- Târgu Mureș (2014, 2015 și 2016)**

| Parametru | CMA | Anul/Luna | | | | | | | |
|--|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2014 | | | | 2015 | | | |
| | | 03 | 06 | 10 | 12 | 03 | 06 | 09 | 11 |
| Sursa de emisie - Canal 1 | | | | | | | | | |
| pH-unit pH | 6,5-8,5 | 7,11 | 5,95 | 5,47 | 6,90 | 6,24 | 7,41 | 7,55 | 10,1* |
| CN ⁻ - mg/l | 0,00 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002 |
| Cr ⁶⁺ - mg/l | 0,2 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Cr ^{total} -mg/l | 1,3 | <0,02 | 0,08 | 0,043 | <0,02 | 0,145 | <0,02 | 0,025 | <0,02 |
| Subst.extractibile mg/l | 30 | <20 (1,9) | <20 (2,7) | <20 (6,4) | <20 (1,5) | <20 (4,4) | <20 (2,2) | <20 (3,0) | <20 (6,1) |
| Suspensii-mg/l | 350 | 19,4 | 10,4 | 4,20 | 4,20 | 38,4 | 30,8 | 17,6 | <2 |
| Cu-mg/l | 0,2 | 0,091 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,063 | 0,073 | 0,167 | 0,161 |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l | 600 | 8,38 | 23,6 | 8,46 | 8,75 | 13 | 16,1 | 6,41 | 12,8 |
| Ni ²⁺ -mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Fosfor total-mg/l | 5,0 | 0,392 | 0,822 | 0,381 | 0,291 | <0,041 | 1,96 | 0,862 | 0,79 |
| NH ⁴ - mg/l | 30 | 6,34 | 7,45 | 5,07 | 4,78 | 17,6 | 32,2 | 18,1 | 6,23 |
| CCOCr-mg/l | 500 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 79,7 | 38,1 | 115 |
| Pb- mg/l | 0,5 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Sulfuri-mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Mn-mg/l | 2,0 | 0,098 | 0,050 | 0,033 | 0,037 | 0,096 | 0,037 | 0,051 | 0,030 |
| CBO ⁵ -mg/l | 300 | 7 | 8 | 5 | 8 | 14 | 52 | 21 | 53,4 |
| Deterg.anion-mg/l | 25 | <0,05 | 0,057 | 0,577 | <0,05 | <0,05 | 0,145 | 0,202 | <0,05 |
| Zn ²⁺ -mg/l | 1,0 | 0,633 | 0,325 | 0,677 | 0,300 | 0,505 | 0,208 | 1,31** | 0,756 |
| Cd-mg/l | 0,0 | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** |
| Sursa de emisie - Canal 2- nu au fost prelevate probe (debit insuficient) | | | | | | | | | |

| Parametru | CMA | Anul/Luna | | | | | | | |
|---|----------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 2014 | | | | 2015 | | | |
| | | 03 | 06 | 10 | 12 | 03 | 06 | 09 | 11 |
| Sursa de emisie - Canal 3 | | | | | | | | | |
| pH-unit pH | 6,5-8,5 | 7,80 | 6,45 | 7,29 | 6,5 | 7,34 | 7,06 | 7,43 | 6,72 |
| CN ⁻ - mg/l | 0,00 | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** |
| Cr ⁶⁺ - mg/l | 0,2 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Cr ^{total} - mg/l | 1,3 | <0,02 | 0,024 | 0,051 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | 0,032 | <0,02 |
| Subst.extractibile mg/l | 30 | <20(5) | <20(11,4) | <20(3,4) | <20(1,4) | <20(4,2) | <20(1,4) | <20(7,5) | <20(6,1) |
| Suspensii-mg/l | 350 | 5,80 | 3,20 | 19,2 | 2,80 | 7,60 | 6 | 12 | 12 |
| Cu-mg/l | 0,2 | 0,076 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,149 | 0,132 |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l | 600 | 13,6 | 18,4 | 10,5 | 8,91 | 44,9 | 18,3 | 10,5 | 8,84 |
| Ni ²⁺ -mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Fosfor total-mg/l | 5,0 | 0,327 | 0,226 | 0,358 | 0,104 | <0,041 | 0,219 | 0,298 | 0,16 |
| NH ⁴ - mg/l | 30 | 1,69 | 1,52 | 0,759 | 1,5 | 0,097 | 5,03 | 10,6 | 1,18 |
| CCOCr-mg/l | 500 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <0,30 | <30 | 49,8 | 33,3 | 179 |
| Pb- mg/l | 0,5 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Sulfuri-mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Mn-mg/l | 2,0 | 0,098 | 0,050 | 0,033 | 0,037 | 0,127 | 0,097 | 0,077 | 0,048 |
| CBO ⁵ -mg/l | 300 | 17 | 3 | 6 | 4 | 3 | 31 | 19 | 121 |
| Deterg.anion-mg/l | 25 | <0,05 | 0,059 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,135 | 0,198 | <0,05 |
| Zn ²⁺ -mg/l | 1,0 | 0,272 | 0,265 | 0,562 | 0,54 | 0,198 | 0,209 | 0,088 | 0,408 |
| Cd-mg/l | 0,0 | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** |
| Sursa de emisie- Canal 4- nu au fost prelevate probe (debit insuficient) | | | | | | | | | |
| Sursa de emisie- Canal 5 | | | | | | | | | |
| pH-unit pH | 6,5-8,5 | 7,15 | 6,69 | 7,09 | 5,78 | 6,84 | 6,88 | 7,53 | 7,11 |

| Parametru | CMA | Anul/Luna | | | | | | | |
|--------------------------------------|----------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | 2014 | | | | 2015 | | | |
| | | 03 | 06 | 10 | 12 | 03 | 06 | 09 | 11 |
| CN ⁻ - mg/l | 0,00 | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** |
| Cr ⁶⁺ - mg/l | 0,2 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Cr ^{total} -mg/l | 1,3 | 0,146 | <0,02 | 0,793 | <0,02 | 0,069 | <0,02 | 0,096 | <0,02 |
| Subst.extractibile mg/l | 30 | <20(3,5) | <20(6,3) | <20(8,1) | <20(1,8) | <20(2,6) | <20(1,5) | <20(2,9) | <20(14,3) |
| Suspensii-mg/l | 350 | 11,6 | 6 | 18 | 2,80 | 11 | 19,6 | 12,4 | 3,6 |
| Cu-mg/l | 0,2 | 0,066 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,142 | <0,05 |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l | 600 | 24,4 | 31 | 44,5 | 8,03 | 21,8 | 63,2 | 54,7 | 126 |
| Ni ²⁺ -mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,158 | <0,05 | <0,05 |
| Fosfor total-mg/l | 5,0 | 0,218 | 0,263 | 1,10 | 0,162 | <0,041 | 1,91 | 3,18 | 1,04 |
| NH ₄ ⁺ - mg/l | 30 | 1,81 | 1,64 | 4,86 | 2,60 | 6,43 | 14,7 | 1,84 | 5,10 |
| CCOCr-mg/l | 500 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 105 | 61,9 | <25 |
| Pb- mg/l | 0,5 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Sulfuri-mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Mn-mg/l | 2,0 | 0,068 | 0,155 | 0,120 | 0,043 | 0,075 | 0,251 | 0,211 | 0,118 |
| CBO ⁵ -mg/l | 300 | 3 | 3 | 75 | 7 | 3 | 31 | 19 | 121 |
| Deterg.anion-mg/l | 25 | <0,05 | 0,059 | 0,165 | <0,05 | <0,05 | 0,135 | 0,198 | <0,05 |
| Zn ²⁺ -mg/l | 1,0 | 0,243 | 0,052 | 0,084 | 0,609 | 0,198 | 0,209 | 0,088 | 0,408 |
| Cd-mg/l | 0,0 | <0,02** | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** |
| Sursa de emisie - Canal 6 | | | | | | | | | |
| pH-unit pH | 6,5-8,5 | 7,40 | 6,99 | 6,26 | 6,08 | 6,78 | 7,25 | 7,42 | 6,70 |
| CN ⁻ - mg/l | 0,00 | <0,002** | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** |
| Cr ⁶⁺ - mg/l | 0,2 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Cr ^{total} -mg/l | 1,3 | 0,021 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02 |

| Parametru | CMA | Anul/Luna | | | | | | | |
|--------------------------------------|---------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|
| | | 2014 | | | | 2015 | | | |
| | | 03 | 06 | 10 | 12 | 03 | 06 | 09 | 11 |
| Subst.extractibile mg/l | 30 | <20(3,6) | <20(11,4) | <20(9,0) | <20(1,7) | <20(5,3) | <20(2,5) | <20(10,7) | <20(1,6) |
| Suspensii-mg/l | 350 | 8 | 9,20 | 15,4 | 7,6 | 6,4 | 6,8 | 51,6 | 12,0 |
| Cu-mg/l | 0,2 | 0,066 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,140 | <0,05 |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l | 600 | <5 | 33,6 | 8,83 | 18,3 | 27 | 29,1 | 30,3 | 142 |
| Ni ²⁺ -mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,122 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Fosfor total-mg/l | 5,0 | 0,338 | 0,489 | 1,25 | 0,692 | <0,041 | 0,731 | 0,288 | 4,92 |
| NH ⁴ - mg/l | 30 | 2,55 | 1,77 | 0,599 | 3,75 | 2,69 | 1,51 | 4,28 | 3,52 |
| CCOCr-mg/l | 500 | <30 | <30 | <30 | <30 | <30 | 49,8 | 33,3 | 130 |
| Pb- mg/l | 0,5 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Sulfuri-mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Mn-mg/l | 2,0 | 0,068 | 0,229 | 0,188 | 0,137 | 0,218 | 0,181 | 0,408 | 0,212 |
| CBO ⁵ -mg/l | 300 | 9 | 5 | 210 | 12 | 9 | 33 | 20 | 62,3 |
| Deterg.anion-mg/l | 25 | <0,05 | <0,05 | 0,065 | <0,05 | <0,05 | 0,139 | 0,096 | 0,05 |
| Zn ²⁺ -mg/l | 1,0 | 0,326 | 0,056 | 0,194 | 0,558 | 1,02 | 0,319 | 0,083 | 0,207 |
| Cd-mg/l | 0,0 | <0,02** | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** |
| Sursa de emisie - Canal 7 | | | | | | | | | |
| pH-unit pH | 6,5-8,5 | 7,17 | 7,05 | 6,70 | 6,62 | 6,67 | 7,11 | 7,40 | 7,68 |
| CN ⁻ - mg/l | 0,00 | <0,002** | <0,002 | <0,002 | <0,002 | <0,002** | <0,002** | <0,002** | <0,002** |
| Cr ⁶⁺ - mg/l | 0,2 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 | <0,01 |
| Cr ^{total} -mg/l | 1,3 | 0,317 | 0,072 | 0,512 | <0,02 | 0,327 | <0,02 | 0,037 | 0,023 |
| Subst.extractibile mg/l | 30 | <20(2,1) | <20(7,2) | <20(2,4) | <20(2,2) | <20(4,6) | <20(2,3) | <20(2,3) | <20(19,3) |
| Suspensii-mg/l | 350 | 17 | 11,6 | 12,6 | 8,20 | 8,80 | 6 | 22,6 | 11,0 |
| Cu-mg/l | 0,2 | 0,061 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | 0,052 | 0,136 | <0,05 |

| Parametru | CMA | Anul/Luna | | | | | | | |
|--------------------------------------|------------|-----------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
| | | 2014 | | | | 2015 | | | |
| | | 03 | 06 | 10 | 12 | 03 | 06 | 09 | 11 |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l | 600 | 29 | 51 | 30 | 10,7 | 25,8 | 16,7 | 38,5 | 25,7 |
| Ni ²⁺ -mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Fosfor total-mg/l | 5,0 | 0,239 | 0,342 | 0,491 | 0,308 | <0,041 | 0,570 | 1,79 | 0,46 |
| NH ⁴ - mg/l | 30 | 2,36 | 1,78 | 3,69 | 2,33 | 3,73 | 4,64 | 5,63 | 10,3 |
| CCOCr-mg/l | 500 | <30 | <30 | <30 | <30 | 42,5 | <30 | 42,9 | 45,4 |
| Pb- mg/l | 0,5 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Sulfuri-mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 | <0,05 |
| Mn-mg/l | 2,0 | 0,076 | 0,104 | 0,052 | 0,097 | 0,075 | 0,080 | 0,220 | 0,086 |
| CBO ⁵ -mg/l | 300 | 13 | 3 | 8 | 17 | 28 | 5 | 26 | 27,8 |
| Deterg.anion-mg/l | 25 | <0,05 | <0,05 | 0,192 | <0,05 | <0,05 | 0,451 | 0,232 | <0,05 |
| Zn ²⁺ -mg/l | 1,0 | 0,215 | 0,063 | 0,455 | 0,637 | 0,357 | 0,327 | 0,225 | 0,276 |
| Cd-mg/l | 0,0 | <0,02** | <0,02 | <0,02 | <0,02 | <0,02** | <0,02** | <0,02** | <0,02** |

* valoare sub limita de cuantificare a metodei

| Parametru | CMA | Anul/luna | |
|----------------------------------|----------------|-----------|--------|
| | | 2016 | |
| | | 06 | 09 |
| Sursa de emisie - Canal 1 | | | |
| pH-unit pH | 6,5-8,5 | 7,29 | 7,3 |
| CN ⁻ - mg/l | 0,00 | <0,002 | <0,002 |
| Cr ⁶⁺ - mg/l | 0,2 | <0,01 | <0,01 |
| Cr ^{total} -mg/l | 1,3 | <0,02 | <0,02 |

| Parametru | CMA | Anul/luna | |
|---|---------|------------|-----------|
| | | 2016 | |
| | | 06 | 09 |
| Subst.extractibile mg/l | 30 | <20 (0,80) | <20 (4,4) |
| Suspensii-mg/l | 350 | 8,0 | 4,0 |
| Cu-mg/l | 0,2 | <0,05 | <0,05 |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l | 600 | 29,2 | 34,5 |
| Ni ²⁺ -mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 |
| Fosfor total-mg/l | 5,0 | 0,653 | 0,356 |
| NH ⁴ - mg/l | 30 | 7,75 | 5,38 |
| CCOCr-mg/l | 500 | 39,0 | <25 |
| Pb- mg/l | 0,5 | <0,05 | <0,05 |
| Sulfuri-mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 |
| Mn-mg/l | 2,0 | 0,139 | <0,05 |
| CBO ⁵ -mg/l | 300 | 27,0 | <3 |
| Deterg.anion-mg/l | 25 | 0,117 | <0,05 |
| Zn ²⁺ -mg/l | 1,0 | 0,315 | 0,079 |
| Cd-mg/l | 0,0 | <0,02 | <0,02 |
| Sursa de emisie- Canal 2- nu au fost prelevate probe (debit insuficient) | | | |
| Sursa de emisie- Canal 3- | | | |
| pH-unit pH | 6,5-8,5 | 7,36 | 7,09 |
| CN ⁻ - mg/l | 0,00 | <0,002 | <0,002 |
| Cr ⁶⁺ - mg/l | 0,2 | <0,01 | <0,01 |
| Cr ^{total} -mg/l | 1,3 | <0,02 | <0,02 |
| Subst.extractibile mg/l | 30 | <20(0,60) | <20(8,0) |
| Suspensii-mg/l | 350 | 12,0 | 7,60 |

| Parametru | CMA | Anul/luna | |
|---|---------|-----------|-----------|
| | | 2016 | |
| | | 06 | 09 |
| Cu-mg/l | 0,2 | <0,05 | <0,05 |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l | 600 | 24,7 | 106,0 |
| Ni ²⁺ -mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 |
| Fosfor total-mg/l | 5,0 | 0,624 | 0,176 |
| NH ⁴ - mg/l | 30 | 1,94 | 2,59 |
| CCOCr-mg/l | 500 | 64,0 | 55,3 |
| Pb- mg/l | 0,5 | <0,05 | <0,05 |
| Sulfuri-mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 |
| Mn-mg/l | 2,0 | 0,248 | 0,122 |
| CBO ⁵ -mg/l | 300 | 42,0 | 20,0 |
| Deterg.anion-mg/l | 25 | 0,120 | 0,237 |
| Zn ²⁺ -mg/l | 1,0 | 0,198 | 0,174 |
| Cd-mg/l | 0,0 | <0,02 | <0,02 |
| Sursa de emisie- Canal 4- nu au fost prelevate probe (lipsă debit) | | | |
| Sursa de emisie- Canal 5 | | | |
| pH-unit pH | 6,5-8,5 | 7,29 | 7,16 |
| CN ⁻ - mg/l | 0,00 | <0,002 | <0,002 |
| Cr ⁶⁺ - mg/l | 0,2 | <0,01 | 0,019 |
| Cr ^{total} -mg/l | 1,3 | <0,02 | <0,02 |
| Subst.extractibile mg/l | 30 | <20(0,20) | <20(10,6) |
| Suspensii-mg/l | 350 | 11,2 | 17,0 |
| Cu-mg/l | 0,2 | <0,05 | <0,05 |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l | 600 | 18,9 | 88,7 |

| Parametru | CMA | Anul/luna | |
|--------------------------------------|---------|-----------|----------|
| | | 2016 | |
| | | 06 | 09 |
| Ni ²⁺ -mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 |
| Fosfor total-mg/l | 5,0 | 1,06 | 0,180 |
| NH ⁴ - mg/l | 30 | 12,9 | 3,96 |
| CCOCr-mg/l | 500 | 36,2 | 297,0 |
| Pb- mg/l | 0,5 | <0,05 | <0,05 |
| Sulfuri-mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 |
| Mn-mg/l | 2,0 | 0,072 | 0,107 |
| CBO ⁵ -mg/l | 300 | 23,0 | 130,0 |
| Deterg.anion-mg/l | 25 | 0,056 | <0,05 |
| Zn ²⁺ -mg/l | 1,0 | 0,257 | 0,549 |
| Cd-mg/l | 0,0 | <0,02 | <0,02 |
| Sursa de emisie- Canal 6 | | | |
| pH-unit pH | 6,5-8,5 | 6,56 | 7,03 |
| CN ⁻ - mg/l | 0,00 | <0,002 | <0,002 |
| Cr ⁶⁺ - mg/l | 0,2 | <0,01 | <0,01 |
| Cr ^{total} -mg/l | 1,3 | <0,02 | <0,02 |
| Subst.extractibile mg/l | 30 | <20(0,80) | <20(6,5) |
| Suspensii-mg/l | 350 | 9,2 | 6,0 |
| Cu-mg/l | 0,2 | <0,05 | <0,05 |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l | 600 | 36,6 | 62,1 |
| Ni ²⁺ -mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 |
| Fosfor total-mg/l | 5,0 | 0,965 | 0,352 |
| NH ⁴ - mg/l | 30 | 10,5 | 3,65 |

| Parametru | CMA | Anul/luna | |
|--------------------------------------|---------|-----------|----------|
| | | 2016 | |
| | | 06 | 09 |
| CCOCr-mg/l | 500 | 69,6 | 96,1 |
| Pb- mg/l | 0,5 | <0,05 | <0,05 |
| Sulfuri-mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 |
| Mn-mg/l | 2,0 | 0,269 | 0,104 |
| CBO ⁵ -mg/l | 300 | 48,0 | 34,0 |
| Deterg.anion-mg/l | 25 | 0,248 | 0,140 |
| Zn ²⁺ -mg/l | 1,0 | 0,167 | 0,238 |
| Cd-mg/l | 0,0 | <0,02 | <0,02 |
| Sursa de emisie- Canal 7 | | | |
| pH-unit pH | 6,5-8,5 | 7,38 | 7,36 |
| CN ⁻ - mg/l | 0,00 | <0,002 | <0,002 |
| Cr ⁶⁺ - mg/l | 0,2 | <0,01 | <0,01 |
| Cr ^{total} -mg/l | 1,3 | 0,457 | <0,02 |
| Subst.extractibile mg/l | 30 | <20(0,40) | <20(4,0) |
| Suspensii-mg/l | 350 | 7,6 | 4,40 |
| Cu-mg/l | 0,2 | <0,05 | <0,05 |
| SO ₄ ²⁻ - mg/l | 600 | 41,4 | 32,2 |
| Ni ²⁺ -mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 |
| Fosfor total-mg/l | 5,0 | 1,01 | 0,634 |
| NH ⁴ - mg/l | 30 | 4,72 | 8,72 |
| CCOCr-mg/l | 500 | 66,8 | 61,2 |
| Pb- mg/l | 0,5 | <0,05 | <0,05 |
| Sulfuri-mg/l | 1,0 | <0,05 | <0,05 |

| Parametru | CMA | Anul/luna | |
|------------------------|-----|-----------|-------|
| | | 2016 | |
| | | 06 | 09 |
| Mn-mg/l | 2,0 | 0,136 | <0,05 |
| CBO ⁵ -mg/l | 300 | 25,0 | 34,0 |
| Deterg.anion-mg/l | 25 | <0,05 | <0,05 |
| Zn ²⁺ -mg/l | 1,0 | 0,111 | 0,057 |
| Cd-mg/l | 0,0 | <0,02 | <0,02 |

Determinările trimestriale au fost realizate prin laboratorul acreditat RENAR SC Wessling SRL Târgu Mureș (Certificat de acreditare LI 643).

Concluzii: Parametrii monitorizați, se încadrează în limitele impuse.

În cadrul laboratorului acreditat determinările au fost executate conform standardelor:

| Indicatori | Metoda de analiză |
|--|--|
| | Laborator Wessling- România |
| pH | SR ISO 10526:2012, EPA Method 9040B:1995 |
| Materii în suspensie | SR EN 872:2005 |
| Consum chimic de oxigen (CCOCr) | SR ISO 6060:1996 |
| Consum biochimic de oxigen(CBO ₅) | SR ISO1899-1:2003, SR ISO 1899-2:2002,SR EN 25813:2000/C91:2009, EPA Method 405.1:1974 |
| Substanțe extractibile | SR 7587:1996 |
| Azot amoniacal (NH ⁴⁺) | SR ISO 7150-1:2005, EPA Method 335.2:1980 |
| Sulfuri și hidrogen sulfurat | SR ISO 10530:1997 |
| Fosfor total | SR EN ISO 6878:2005, EPA Method 365.2:1971 |
| Detergenți | SR EN 903:2003 |
| Cianuri totale (CN ⁻) | SR ISO 6703-1:1998, EPA Method 335.2:1980 |
| Sulfați (SO ₄ ²⁻) | SR EN ISO 10304-1:2009, EPA Method 9056:1994 |
| Cr ⁶⁺ ,Cr total,Cd, Cu, Mn, Ni ²⁺ ,Pb,Zn ²⁺ | SR ISO 11083:1998, EPA Method 3015A:2007, SR ISO 11885:2009 |

Probe de ape subterane

Foraj de hidroobservație pe amplasamentul societății;

Coordonate Stereo 70:

X = 435873,05

Y = 477757,80

Rezultatele obținute conform analizelor efectuate cu ocazia Raportului de Amplasament din decembrie 2004

| Nr. crt | Indicator | U.M. | Rezultate obținute |
|---------|--|---------|--------------------|
| 1 | pH | unit pH | 7,2 |
| 3 | Suspensii | mg/l | 40,0 |
| 4 | Consum biochimic de oxigen (CBO5) | mg/l | 12,7 |
| 5 | Consum chimic de oxigen (CCO _{Cr}) | mg/l | 32,1 |
| 6 | Amoniu (NH ₄ ⁺) | mg/l | 0,0 |
| 7 | Cianuri (CN ⁻) | mg/l | 0,03 |
| 8 | Fenoli (C ₆ H ₅ OH) | mg/l | 0,0 |
| 9 | Substanțe extractibile | mg/l | 0,0 |
| 10 | Plumb | mg/l | 0,02 |
| 11 | Cadmiu | mg/l | 0,001 |
| 12 | Crom hexavalent (Cr ⁶⁺) | mg/l | 0,0 |
| 13 | Crom trivalent (Cr ³⁺) | mg/l | 0,005 |
| 14 | Nichel | mg/l | 0,0 |
| 15 | Zinc | mg/l | 0,024 |
| 16 | Cupru | mg/l | <0,05 |

Rezultatele obținute conform analizelor efectuate de laboratorul acreditat SC Wessling-România în anul 2015

| Nr. crt | Indicator | U.M. | Metoda de încercare | Rezultat obținut | | Limita conform HG. 449/2013 ptr. modific. și completare anexa la HG 53/2009 și Ord. 621/2014 |
|---------|---------------------------|--------------------|---------------------|------------------|------------|--|
| | | | | martie 2015 | sept. 2015 | |
| 1 | pH | unit pH | SR ISO 10523/2009 | 7.68 | 8.14 | nn* |
| 2. | Cr total | mg/dm ³ | SR ISO 9174-98 | <0,001 | <0,001 | 0,05 mg/dm ³ |
| 3 | Fosfor total | mg/dm ³ | SR EN ISO 6878/2005 | <0,004 | <0,00041 | nn* |
| 4 | Amoniu (NH ₄) | mg/dm ³ | SR ISO 7150-1/2001 | 0,096 | 2.31 | 0.5 mg/dm ³ |
| 5 | Zinc (Zn ²⁺) | mg/dm ³ | SR ISO 8288/2001 | <0,2 | <0,2 | 5 mg/dm ³ |

nn*- nenormat conform HG. 449/2013 ptr. modific. și completare anexa la HG 53/2009 și Ord. 621/2014

Rezultatele obținute conform analizelor efectuate de laboratorul acreditat SC Wessling-România în anul 2016

| Nr. crt | Indicator | U.M. | Metoda de încercare | Rezultat obținut | | Limita conform HG. 449/2013 ptr. modific. și completare anexa la HG 53/2009 și Ord. 621/2014 |
|---------|--|--------------------|--|------------------|------------|--|
| | | | | iunie 2016 | sept. 2016 | |
| 1 | pH | unit pH | EPA Method 9040B:1995, SR ISO 10523:2012 | 7,02 | 7,52 | nn* |
| 2 | Azot amoniacal (NH ₄ ⁺) | mg/dm ³ | SR ISO 7150-1>2001 | 0,111 | 0.103 | 0,5 mg/dm ³ |
| 3 | Nitriți | mg/dm ³ | EPA Method 354.1:1971, SR EN 26777:2002/C91:2000 | <0,025 | <0,025 | nn* |
| 4 | Crom | μg/dm ³ | SR EN ISO 11885:2009 | <0,001 | <0,001 | 0,05 mg/dm ³ |
| 5 | Fosfor | mg/dm ³ | SR EN ISO 11885:2009 | <0,2 | <0,2 | nn* |
| 6 | Zinc (Zn ²⁺) | μg/dm ³ | SR EN ISO 11885:2009 | <200 | 342 | 5 mg/dm ³ |

nn*- nenormat conform HG. 449/2013 ptr. modific. și completare anexa la HG 53/2009 și Ord. 621/2014

- Indicatorii analizați se încadrează în limitele admise, cu excepția ionului amoniu, în luna septembrie 2015.

Comentarii: Pentru a asigura comparabilitatea rezultatelor obținute trebuie aplicate metode de analiză validate (CEN sau ISO). Rezultatele analizelor efectuate în anul 2004 nu sunt acoperite de această cerință, la fel ca și cele obținute în urma analizelor efectuate prin laboratorul propriu al unității. Dintre parametrii analizați prin laboratorul acreditat Wessling-România, numai indicatorii crom total, amoniu, și zinc sunt normați conform HG. 449/2013 ptr. modific. și completare anexa la HG 53/2009 și Ord. 621/2014 privind aprobarea valorilor prag pentru apele subterane din România. Se constată că acești indicatori se încadrează în limitele admise, iar valorile lor sunt apropiate de cele obținute în anul 2004, ceea ce relevă că nu s-a produs o poluare a freaticului în acest interval.

5.3. Puncte de prelevare, poluanți analizați pentru SOL

Determinarea urmelor de poluanți în solul din interiorul incintei COMPA SA s-a realizat în cadrul Raportului de Amplasament din anul 2004, întocmit de către SC Ecoanalitic Dr. Haller SRL și în anul 2014, conform planului de monitorizare din Autorizația Integrată de Mediu nr. SB 13/25.11.2005, actualizată în 2012.

În anul 2014 determinările au fost realizate prin laboratoarele acreditate *Wessling România SRL* și

Lajedo SRL.

Probele de sol au fost prelevate din 5 puncte reprezentative din cadrul amplasamentului societății, astfel:

Puncte de prelevare sol:

| Punctul de monitorizare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|--|---------------------------------|
| S1 - spațiul verde din zona pavilionului administrativ | X = 435715,29 Y = 477798,99 |
| S2 - spațiul verde situat la sud de atelierul de galvanizare | X = 435799,15 Y = 477625,43 |
| S3 - spațiul verde de pe latura de nord a halelor casete de direcție și transmisii cardanice | X = 435897,67 Y = 477718,20 |
| S4 - zona depozitului de uleiuri minerale pentru tratamente termice | X = 435920,69 Y = 477576,50 |
| S5 - teren neasfaltat din zona atelierelor pentru cilindrii de frână | X=435761,11 Y=477585,48 |

| Nr. crt | Denumire | U.M. | Rezultate obținute | | | | | | | | | |
|---------|-------------------|---------|--------------------|------|------|-----------------|------|------|------|-----------------|------|------|
| | | | S1 | | S2 | | S3 | | S4 | | S5 | |
| | | | 2004 | 2014 | 2004 | 2014 | 2004 | 2014 | 2004 | 2014 | 2004 | 2014 |
| 1 | pH | unit pH | 7,4 | 6,39 | 6,1 | 7,47 | 7,9 | 7,73 | 7,6 | 7,87 | 7,3 | 7,27 |
| 2 | Antimoniu | mg/kg | 0,0 | <4 | 0,24 | <4 | 0,12 | <4 | 0,0 | <4 | 0,0 | <4 |
| 3 | Arsen | mg/kg | 0,0 | 5,04 | 0,0 | 6,42 | 0,0 | 4,91 | 0,0 | 6,79 | 0,0 | 5,29 |
| 4 | Cadmiu | mg/kg | 0,82 | 4,31 | 2,3 | 1,21 (21,4*) | 1,7 | 3,83 | 2,6 | 0,37 (18,5*) | 3,5 | 3,12 |
| 5 | Crom total | mg/kg | 0,21 | 51,5 | 11,6 | 140 | 0,37 | 54,5 | 1,78 | 221 | 5,3 | 58,7 |
| 6 | Cupru | mg/kg | 37,6 | 62,8 | 48,5 | 108 | 27,3 | 52,2 | 34,8 | 24,91 (336*) | 74,3 | 64,2 |
| 7 | Mangan | mg/kg | 1428 | 813 | 1870 | 573 | 1760 | 423 | 1235 | 807 | 1620 | 602 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|-------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| 8 | Nichel | mg/kg | 3,7 | 41,8 | 4,1 | 47.2 | 1,3 | 31,8 | 0,0 | 79,7 | 12,5 | 35,7 |
| 9 | Plumb | mg/kg | 34,5 | 72,4 | 62,5 | 82.6 | 87,0 | 56.4 | 52,7 | 189 | 73,8 | 199 |
| 10 | Zinc | mg/kg | 278 | 116 | 1270 | 434 | 243,6 | 136 | 328 | 578 | 837,6 | 201 |
| 11 | CN⁻ | mg/kg | 0,0 | <0,4 | 3,48 | 2 | 0,0 | 0.516 | 0,20 | 0.994 | 2,65 | 0.553 |
| 12 | Hidrocarburi din petrol | mg/kg | 0,0 | 44 | 0,0 | 136 | 0,0 | 94 | 458,0 | 704 | 63,6 | 263.27 (1140*) |

*- rezultatele determinărilor realizate cu laboratorul Wessling România

Comentarii:

Indicatorii analizați sunt normați în Ordinul MAPPM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului (cu excepții pH-ului).

Concentrațiile de Pb determinate în probele de sol prelevate de pe amplasament în anul 2004 se datorează în cea mai mare parte unităților de transport care au funcționat în zonă , respectiv autobaza ITS Sibiu, societatea de transport SC Transmixt, Vama Sibiu, ca urmare a unui proces de acumulare în timp (poluare istorică), precum și traficului rutier intens de pe str. Henri Coandă.

Se constată depășirea valorii pragului de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile pentru Zinc din proba de sol nr. 2 prelevată din zona atelierului de galvanizare. O valoare crescută o regăsim în proba de sol prelevată din același punct de monitorizare și pentru CN, dar care nu depășește nivelul pragului de alertă prevăzut pentru folosințe mai puțin sensibile.

Se observă că față de pragul de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile, cu excepția zincului determinat dintr-o probă de sol, nu avem înregistrate depășiri.

Față de pragul normal prevăzut de *Ord. 756/1997* avem depășiri la Cd, Cu, Pb și Zn ca de altfel în toate marile zone industriale.

Având în vedere că valorile obținute în cadrul monitorizării efectuate în anul 2014 la indicatorii Cadmiu (puncte de monitorizare S2 și S4), Cupru (punct de monitorizare S4) și hidrocarburi (punct de monitorizare S5, nu sunt justificate, COMPA SA a solicitat repetarea analizelor din punctele de monitorizare S2, S4 și S5 pentru indicatorii cadmiu, cupru și hidrocarburi, determinări care s-au realizat cu laboratorul acreditat *Lajedo*.

În urma determinărilor efectuate în 2014 prin laboratorul acreditat Lajedo se constată încadrarea tuturor indicatorilor analizați în limitele prevăzute de Ord. 756/1997- pragul de alertă pentru folosințe mai puțin sensibile.

VI. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR, EVALUAREA IMPACTULUI

Analiza factorilor de mediu pe amplasamentul în care se desfășoară activitatea societății relevă următoarele aspecte:

Impactul asupra aerului atmosferic

Prin utilizarea de sisteme de ventilare și dispersie în atmosfera eficiente, etanșarea utilajelor, întreținerea în condiții optime de funcționare a sistemelor de depoluare, eliminarea tuturor posibilităților de împrăștiere a materiilor prime și materialelor pulverulente pe sol, căi de acces, supravegherea operațiilor de încărcare/descărcare, monitorizarea emisiilor în atmosferă și aplicarea corectă a tehnicilor de reducere a emisiilor în aer, emisiile provenite din activitatea societății se încadrează în limitele admise de legislația în vigoare, pentru parametrii monitorizați, la toate sursele de emisie.

Pentru a verifica impactul produs de activitatea COMPA SA asupra receptorilor sensibili - zonă de locuințe situată la distanță de cca. 20 m N de limita amplasamentului, cu ocazia realizării Studiului de evaluare a impactului supra mediului pentru noua instalație de acoperire electrochimică cu aliaj Zn- Ni s-a realizat studiul de dispersie al poluanților pentru determinarea modului de repartiție al acestora în atmosferă raportat la condițiile climatice locale și de amplasament.. Au fost luate în calcul emisiile de acid clorhidric, considerat poluant de interes cu impact supra mediului înconjurător, rezultate din activitățile desfășurate pe platforma COMPA SA

Sursele staționare de emisie de HCl de pe platforma COMPA SA sunt:

- instalația de acoperire electrochimică cu aliaj Zn- Ni din cadrul Atelierului Galvanizare-coș de evacuare Vs;
- Linia de zincare slab acida Manz1 +Manz 2 și instalația post tratare- Atelier Galvanizare-coș de evacuare VM;
- Instalația de curățat pe dispozitive în pat fluidizat- Atelier Compa Bosch (460)- coș de evacuare V10;
- Linia de fosfatare- Atelier Delphi (620)- Coș de evacuare F1.

Coordonate STEREO 70 ale surselor de emisie luate în considerare:

- Coș evacuare- Vs- X=435762.39, Y=477709.05
- Coș evacuare -VM: X=435764.33, Y=477656.95
- Coș evacuare- V10 X=435908.05, Y=477603.09
- Coș evacuare - F1-: X=435853.66, Y=477767.10

Pentru modelarea dispersiei realizată în Raportul la Studiul de evaluare a impactului din mai 2016 au fost luate în considerare valorile măsurate la emisie pentru HCl, **în anul 2015**, iar pentru instalația nouă de acoperire electrochimică cu aliaj Zn- Ni, care funcționează doar din luna septembrie 2016, a fost considerată o valoare la emisie preconizată a se obține de 10 mg/mc HCl, care se încadrează în cerințele BAT (valoare maximă la emisie 30 mg/mc HCl).

Modelarea dispersiei arată că valoarea cumulată a concentrației în imisie este de 0,0022 mg/mc și se înregistrează până la cca. 40 m de limita amplasamentului, incluzând și zona receptorilor sensibili. Valorile maxime ale concentrației poluantului în imisie se încadrează în limita admisibilă conform STAS 12574/87.

Cu ocazia realizării prezentului Raport de amplasament s-a realizat modelarea dispersiei pentru poluantul HCl, luând în considerare valorile obținute la emisie, în urma măsurătorilor realizate cu un laborator acreditat în cursul anului 2016, incluzând și măsurători efectuate pe coșul Vs aferent liniei noi de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni.

Valorile obținute în urma măsurătorilor efectuate în **anul 2016** pentru sursele fixe de emisie de acid clorhidric rezultate din activitatea COMP A SA sunt:

| Denumirea activității sectorului, procesului tehnologic | Surse generatoare de poluanți atmosferici | Poluant generat | | Caracteristicile fizice ale surselor | Parametrii gazelor evacuate |
|---|---|--|--------------------|--------------------------------------|--|
| | | HCl | | | |
| | | Concentrație măsurată în emisie mg/mc | Debit masic g/s | | |
| Instalația de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni Atelier Galvanizare | Coș evacuare Vs | <0,95 | 0,0006 | H=11,5 m D=1000 mm | t= 20 °C Q=11,6 mc/s v=22,4 m/s |
| Linia de zincare slab acida Manz1 +Manz 2 si instalația post tratare- Atelier Galvanizare | Coș evacuare VM | <0,95 | 0,005 | H=11,5 m D=550 mm | t=22 °C v=22,4 m/s Q=5.322 mc/s |
| Instalația de curățat pe dispozitive în pat fluidizat- Atelier Compa Bosch (460) | Coș evacuare V10 | <0,95 | 0,0007 | H=10 m D=350 mm | t= 67 °C v=10 m/s Q=0,800 mc/s |
| Linia de fosfatare- Atelier Delphi (620) | Coș evacuare F1 | <0,33 | 0,0017 | H=10,2 m D= 400 mm | t= 22 °C v=22,4 m/s Q=5.322 mc/s |

Valorile limită în imisie pentru acidul clorhidric, conform STAS 12574/87:

| Poluant | Act normativ | Valori limită (mg/m ³) | |
|---------|--------------|------------------------------------|-----------------------------|
| | | Media pe termen scurt- 30 min. | Media pe terme lung-zilnică |
| | | | |

| | | | |
|-----|---|-----|-----|
| HCl | STAS 12574/87- Aer din zonele protejate- Condiții de calitate | 0,3 | 0,1 |
|-----|---|-----|-----|

Studiul de dispersie al poluanților atmosferici s-a făcut cu programul **SIMGP v.4.1**. Acest program simulează transportul de gaze și pulberi și calculează pentru acestea concentrații medii pentru diferite perioade de timp.

Programul calculează și probabilitățile de depășire a concentrațiilor maxime admisibile pentru 30' sau 1h considerate pentru intervalele mari de timp de mediere a calculelor, de regulă pentru concentrații medii lunare, sezoniere, anuale sau multianuală.

Rezultatele calculelor de dispersie sunt prezentate în *Anexa 3* la prezentul studiu, respectiv concentrațiile maxime admisibile conform STAS 12574/87- Aer din zonele protejate. Condiții de calitate.

Comparație între concentrațiile maxime și valorile limită pentru efectul cumulat al poluantului HCl de pe amplasament

| Poluantul | Concentrația maximă/plaja de concentrații (mg/mc) | Valori limită (mg/m ³) conform STAS 12574/87 | | Observații |
|---|--|--|------------------------------|--|
| | | Media pe termen scurt- 30 min. | Media pe termen lung-zilnică | |
| HCl provenit de la sursele de emisie de pe amplasament | <p><i>N</i>- Cmax=0,00001 mg/mc -până la distanță de cca. 40 de amplasament- C=0,000005 mg/mc la distanță de minim 850 m de limita amplasamentului</p> <p><i>NE</i>- Cmax=0,00001 mg/mc- până la distanță de cca. 40 m de limita amplasamentului- C=0,000005 mg/mc la distanță de minim 300m de limita amplasamentului</p> <p><i>E</i>- Cmax=0,00001 mg/mc până la distanță de cca. 40 m de limita amplasamentului- - C=0,000005 mg/mc la distanță de cca. 900 m de limita amplasamentului</p> <p><i>SE</i>- Cmax=0,00001 mg/mc până la distanță de cca. 40 m de limita amplasamentului- C=0,000005 mg/mc la distanță de cca. 900 m de limita amplasamentului</p> <p><i>S</i>- Cmax=0,00001 mg/mc până la distanța de 40 m de limita amplasamentului- C=0,000005 mg/mc la cca. 950 m de limita amplasamentului</p> <p><i>SV</i>- Cmax=0,000015 mg/mc la 130 m de limita amplasamentului- C=0,000005 mg/mc la distanță de 1000 m de limita amplasamentului</p> <p><i>V</i>- Cmax=0,00001 mg/mc până la cca. 40 m de limita amplasamentului- C=0,000005 mg/mc la distanță de cca. 900 m de limita amplasamentului</p> <p><i>NV</i>- Cmax=0,00001 mg/mc până la cca. 40</p> | 0,3 | 0,1 | Concentrația maximă este mai mică decât limita admisibilă. |

| | | | | |
|--|---|--|--|--|
| | m de limita amplasamentului- C=0,000005 mg/mc la 900 m de limita amplasamentului | | | |
|--|---|--|--|--|

Modelarea dispersiei arată încadrarea concentrației în imisie, în limitele admise, atât pentru timpul de mediere de 30 de minute cât și pentru media zilnică, situându-se cu mult sub acestea. Pentru valorile măsurate ale concentrației la emisie în 2016, concentrația maximă în imisie (media zilnică) este de 0,000015 mg/mc și se înregistrează la o distanță de aprox. 130 m SV de limita amplasamentului. În rest, pe o rază de cca. 40 m în jurul amplasamentului, suprafață care include și zona receptorilor sensibili situați în partea nordică a amplasamentului la o distanță de cca. 20 m de limita acestuia, valorile concentrațiilor în imisie (media zilnică) se situează în jurul valorii de 0,00001 mg/mc, mult sub limitele admisibile conform STAS 12574/87 (media zilnică- 0,1 mg/mc).

Impactul asupra apei de suprafață

Din cadrul amplasamentului societății rezultă următoarele categorii de ape uzate:

- ape uzate fecaloid- menajere:
- ape tehnologice:
- ape pluviale.

Apele uzate tehnologice rezultate de la atelierele din cadrul societății sunt dirijate către stații de tratare a apelor uzate astfel:

- Apele uzate de la Atelierul de Galvanizare sunt tratate în Stația de tratare ape reziduale Hytec aferentă Atelierului Galvanizare și situată la parterul clădirii. În această stație se tratează ape cu caracter acido-alkalin, ape cromice și ape cu conținut de zinc și nichel;
- Apele rezultate de la linia de pregătire a suprafețelor din cadrul Atelierului Compa-Bosch 460 sunt tratate în stația de tratare aferentă, semiautomată cu funcționare în șarje Eisenmann;
- Apele uzate rezultate de la linia de pregătire suprafețe Electroszinter (ape de clătire și concentratele uzate ale băilor de la linia de pregătire a suprafețelor) sunt tratate în stația de neutralizare automatizată Electroszinter.
- Apele cu conținut de emulsii precum și emulsiile pe baza de ulei în apă sunt tratate în instalația de distilare în vid Prowadest 400/1, situată în cadrul Atelierului Galvanizare;
- Apele uzate rezultate de la operațiile de clătire și concentratele uzate ale băilor de la linia de pregătire a suprafețelor din atelierul Arcuri Logan, nu mai sunt dirijate către stația de tratare automatizată, ci sunt colectate în recipiente IBC de 1mc și transferate la instalația de distilare în vid la at. galvanizare, în vederea tratării.
- Apele uzate de la instalația de fosfatare a Atelierului Delphi sunt tratate în stația de neutralizare automatizată aferentă acestei linii.

Apele uzate tehnologice sunt încărcate cu poluanți ca metale grele (Zn, Cu, Cr), cianuri, acizi și substanțe alcaline, substanțe organice, substanțe în suspensie plutitoare, alți ioni, care au un impact potențial major dacă sunt evacuate în ape de suprafață, sau pot inhiba procesul de epurare din stația de epurare orășenească dacă sunt evacuate în rețeaua de canalizare insuficient preepurate.

Efectele nocive ale categoriilor mai importante de substanțe evacuate cu apele uzate:

Metalele grele (Zn, Cu, Cr) : Impactul major al metalelor este ca săruri solubile. Metale sunt materiale invariabile și anume nu pot fi create sau distruse în procesele de tratare sau în cursul tratării apelor uzate. Forma lor poate fi modificată și/ sau controlată pentru a nu ajunge imediat în mediu dar prin evacuarea lor rămân parțial în mediu. Evacuate odata cu apele uzate au acțiune

toxică asupra organismelor acvatice și inhiba în același timp procesele de epurare. Cromul hexavalent are efecte adverse asupra sănătății, cauzând iritarea pielii și a mucoaselor și anumite tipuri de cancer. Cromul hexavalent este de asemenea solubil într-o gamă largă de pH-uri contribuind la o toxicitate acvatică ridicată. Datorită solubilității și proprietăților sale chimice, trebuie mai întâi redus la crom trivalent înainte de precipitarea în instalațiile de tratare a apelor uzate.

Acizii și substanțele alcaline : Acizii și substanțele alcaline sunt substanțe chimice industriale des folosite și deversarea lor fără neutralizare poate afecta canalizarea sau cursurile de apă receptoare, conducând la distrugerea florei și faunei acvatice. Sunt toxice pentru pești, alge și plante. De exemplu la un pH < de 4,5 mor peștii iar la un conținut de 25 mg/l hidroxid de sodiu se distruge fauna piscicolă. Scurgerile și pierderile pot de asemenea să contamineze solurile. Pot duce la degradarea materialelor de construcție ale rețelelor de canalizare și la coroziunea construcțiilor hidrotehnice de pe râuri.

Substanțele organice (existente în surfactanți, agenți de complexare, agenți de luciu) : consumă oxigenul din apă într-o măsură mai mare sau mai mică, provocând distrugerea fondului piscicol și în general a tuturor organismelor acvatice. Oxigenul din apă este necesar și proceselor aerobe, respectiv bacteriilor aerobe, care oxidează (distrug) substanța organică și conduc la purificarea emisarului.

Substanțele în suspensie plutitoare (produsele petroliere, uleiurile, grăsimile): formează uneori o pojghița compactă la suprafața apei și împiedică absorbția de oxigen la suprafața apei și deci autoepurarea, se depune pe tronsoanele sistemului de canalizare, obturându-le, colmatează filtrele din stățiile de epurare, sunt toxice pentru flora și fauna acvatică, distrugând-o.

Alți ioni : Clorurile, sulfatii, fosfații și alte săruri sunt anionii necesari în soluțiile de tratare și în general sunt o problemă când sunt deversați în instalațiile municipale de tratare a apelor uzate. Aceștia pot cauza probleme de salinitate, iar fosfații și nitrații contribuie la eutrofizare, în special dacă sunt evacuați direct în apele de suprafață.

Evacuarea apelor uzate provenite din activitatea COMPA SA se face în sistem unitar, apele uzate menajere și tehnologice care necesită preepurare sunt colectate de o rețea de canalizare internă cu diametre cuprinse între 40 și 110 mm și preluate de o rețea de canalizare exterioară din fontă cu Ø 200 mm cu dirijarea lor spre rețeaua de canalizare municipală.

Apele pluviale atât cele convențional curate, cât și efluenții celor 2 separatoare de hidrocarburi sunt colectate printr-o rețea internă și deversate în rețeaua de canalizare pluvială stradală a municipiului Sibiu.

Nivelurile de emisii pentru apele uzate menajere și tehnologice care necesită epurare sunt stabilite de către SC APĂ- CANAL SA SIBIU, conforma acordului de racordare nr. 503/09.10.2003, cu condiția respectării NTPA-002 din H.G. nr. 188/2002 – modificată și completată cu H.G. nr. 352/2005, precum și H.G. nr. 351/2005:

| Nr. crt. | Indicatori analizați | Limita admisă cf. Acord recordare nr. 503/2003 (mg/l) |
|----------|----------------------|---|
| 1 | pH | 6,5-8,5 |
| 2 | Suspensii totale | 350 |
| 3 | CBO ₅ | 300 |

| Nr. crt. | Indicatori analizați | Limita admisă cf. Acord recordare nr. 503/2003 (mg/l) |
|----------|--|---|
| 4 | CCOCr | 500 |
| 5 | Azot amoniacal | 30 |
| 6 | Fosfor total (P) | 5,0 |
| 7 | Cianuri (CN ⁻) | 0,0 |
| 8 | Sulfuri (S ²⁻) | 1,0 |
| 9 | Detergenți | 25 |
| 10 | Mangan total (Mn) | 2,0 |
| 11 | Nichel (Ni ²⁺) | 1,0 |
| 12 | Sulfați (SO ₄ ²⁻) | 600 |
| 13 | Crom total (Cr ³⁺ și Cr ⁶⁺) | 1,5 |
| 14 | Crom hexavalent (Cr ⁶⁺) | 0,2 |
| 15 | Substanțe extractibile cu solvenți organici | 30 |
| 16 | Plumb (Pb ²⁺) | 0,5 |
| 17 | Cupru (Cu ²⁺) | 0,2 |
| 18 | Zinc (Zn ²⁺) | 1,0 |
| 19 | Cadmium (Cd ²⁺) | 0,0 |

Indicatorii de calitate ai apelor pluviale, posibil impurificate cu produse petroliere (efluent separator de hidrocarburi) se vor încadra obligatoriu în limitele prevăzute de H.G. 352/2005 pentru completarea și modificarea H.G. 188/2002, Normativ NTPA 002/2005:

| Nr. crt. | Indicatori analizați | Limita admisă cf. Acord recordare nr. 503/2003 (mg/l) |
|----------|---|---|
| 1 | pH | 6,5-8,5 (unit. pH) |
| 2 | Materii în suspensie | 350 |
| 3 | Substanțe extractibile cu solvenți organici | 30 |

Monitorizarea lunară indica înscrierea parametrilor în limitele impuse, în aceste condiții impactul asupra stației de epurare orășenești ce preia aceste ape este nesemnificativ.

Impactul asupra solului, subsolului și a apei subterane

Solul, subsolul și apa subterană sunt factorii de mediu cei mai stabili și din acest motiv li se acordă prioritate în stabilirea gradului de poluare a unui amplasament.

Art 22, alin (4) din Legea 278/2013: „raportul privind starea de referință conține informațiile necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, astfel încât să se

poată face o **comparație cuantificată** cu starea acestora la data încetării definitive a activității.”

Această comparație cuantificată ne permite și evaluarea impactului activității instalației IPPC de la data autorizării până în prezent (ilustrată prin analizele de apă subterană în perioada 2004 - 2012). Pentru aceasta s-a utilizat o metodă ilustrativă de apreciere globală a stării de calitate a diferiților indicatori, în diferite puncte de monitorizare (o adaptare a metodei Rojanschi). În acest sens se propune încadrarea fiecărui parametru într-o scară de bonitate, cu acordarea unor note, care să exprime apropierea, respectiv depărtarea de starea ideală. Scara de bonitate s-a exprimat prin note, unde nota cea mai mare reprezintă starea neafectată sau îmbunătățită, iar nota minimă reprezintă o situație destul de gravă a parametrului monitorizat.

Cuantificarea impactului pentru SOL

Pentru a asigura comparabilitatea rezultatelor investigației de referință cu cele obținute la o data ulterioară, trebuie aplicate metode de analiză validate (CEN sau ISO). Această cerință nu este îndeplinită de analizele din 2004. Prin autorizația integrată de mediu s-a impus repetarea analizelor în 2014. Rezultatele obținute în cadrul celor două monitorizări din anul 2004 și respectiv 2014 nu pot fi comparate datorită metodelor de analiză diferite utilizate pentru determinarea parametrilor, cele din 2004 nefiind metode de analiză validate CEN sau ISO.

Parametrii monitorizați: pH, antimoniu, arsen, cadmiu, crom total, cupru, mangan, nichel, plumb, zinc, cianuri și hidrocarburi din petrol.

Pentru acești parametri s-au luat în considerare rezultatele analizelor din 2014 care conțin metode de analiză bazate pe standardul CEN sau ISO care sunt precise și reproductibile.

Nota de bonitate funcție de conținutul de metale grele din sol (mg/kg) ținând seama de pragurile de alertă și de intervenție conform Ord. 756/1997, cu precizarea acestora și în notele de subsol

| Nota de bonitate | Pb mg/kg SU | Cd mg/kg SU | Zn mg/kg SU | Cu mg/kg SU | Mn mg/kg SU | As mg/kg SU | Cr mg/kg SU | Fe g/kg SU |
|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| 10 | 0-20 | 0-1 | 0-100 | 0-20 | 0-900 | 0-5 | 0-30 | 0-5 |
| 9 | 20-40 | 1-2 | 100-400 | 20-100 | 900-1150 | 5-15 | 30-50 | 5-10 |
| 8 | 40-100* | 2-2,5 | 400-700* | 100-180 | 1150-1400 | 15-25* | 50-70 | 10-15 |
| 7 | 100-300 | 2,5-5* | 700-1100 | 180-250* | 1400-1650 | 25-35 | 70-150 | 15-20 |
| 6 | 300-500 | 5-7 | 1100-1500** | 250-375 | 1650-2000* | 35-50** | 150-300* | 20-25 |
| 5 | 500-1000** | 7-10** | 1500-3500 | 375-500** | 2000-3000 | 50-90 | 300-450 | 25-30 |
| 4 | 1000-1500 | 10-40 | 3500-5500 | 500-750 | 3000-4000** | 90-130 | 450-600** | 30-35 |
| 3 | 1500-3000 | 40-70 | 5500-7500 | 750-1000 | 4000-5000 | 130-170 | 600-800 | 35-40 |
| 2 | 3000-7000 | 70-100 | 6000-9000 | 1000-1250 | 5000-6000 | 170-210 | 800-1000 | 40-50 |

| | | | | | | | | |
|---|------|-----|------|------|------|-----|------|-------|
| 1 | 7000 | 100 | 9000 | 1500 | 6000 | 210 | 1000 | 50-60 |
|---|------|-----|------|------|------|-----|------|-------|

*-prag de alertă pentru tipul de folosință mai puțin sensibilă

** - prag de intervenție pentru tipul de folosință mai puțin sensibilă

Nota de bonitate obținută în fiecare punct de monitorizare servește la realizarea grafică a unei diagrame. Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor exprimând starea reală se obține o figură geometrică neregulată, cu o suprafață mai mică, înscrisă în figura geometrică a stării ideale. Indicele stării de poluare al unui parametru rezultă din raportul între suprafața reprezentând starea ideală **SI** și suprafața reprezentând starea reală **Sr**.

$$I_{PG} = SI/Sr$$

Când nu există modificări importante ale indicatorului acest raport este apropiat de 1. Se poate întocmi o scală de la 1-4 pentru indicele poluării globale:

$I_{PG} = 1$ – factor de mediu neafectat de activitatea instalației;

$1 < I_{PG} < 2$ – factor de mediu afectat în limite admisibile;

$2 < I_{PG} < 4$ – factor de mediu afectat ce provoacă starea de alertă (necesită repetarea analizelor, după caz și căutarea cauzelor și înlăturarea lor);

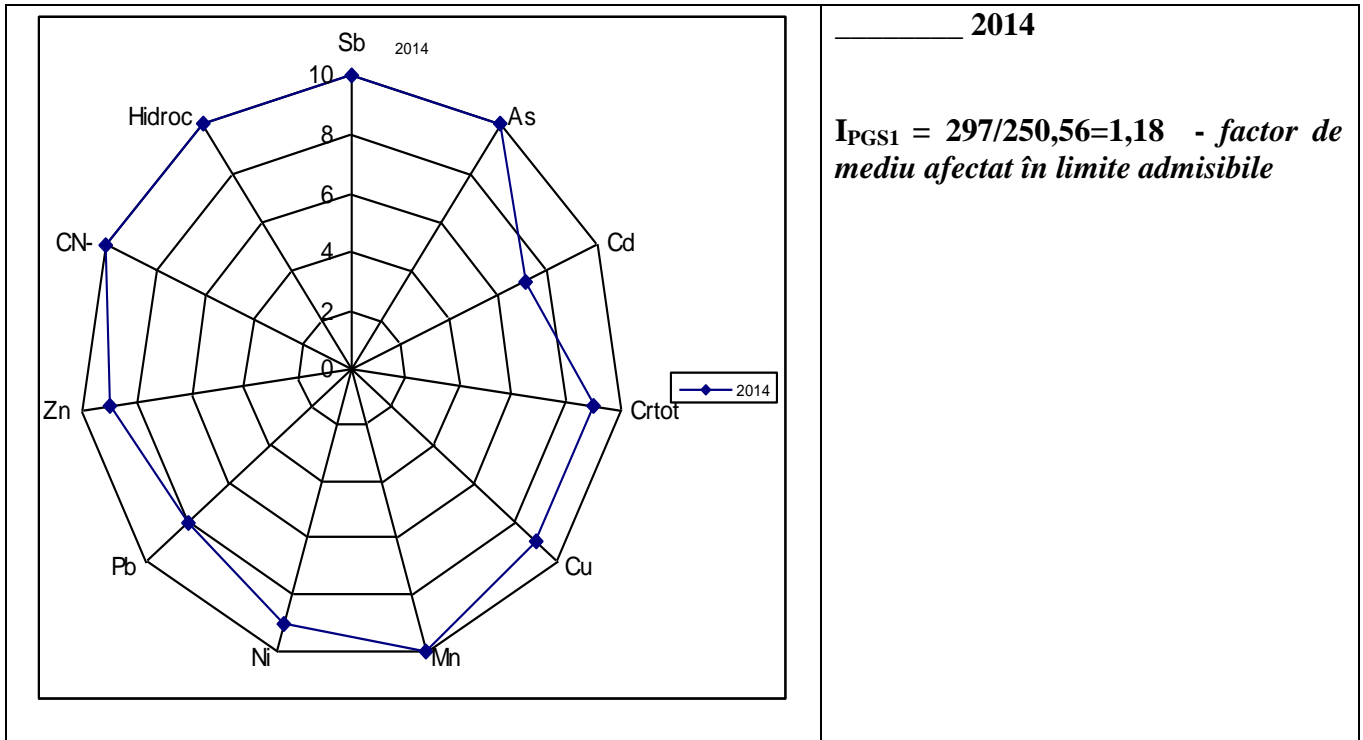
$4 < I_{PG} < 6$ – factor de mediu grav afectat ce necesită intervenție (repetarea analizelor, autoritatea competentă dispune executarea studiilor de risc și reducerea poluanților din emisii/evacuări.

Cuantificarea impactului în cele 5 puncte de monitorizare a solului

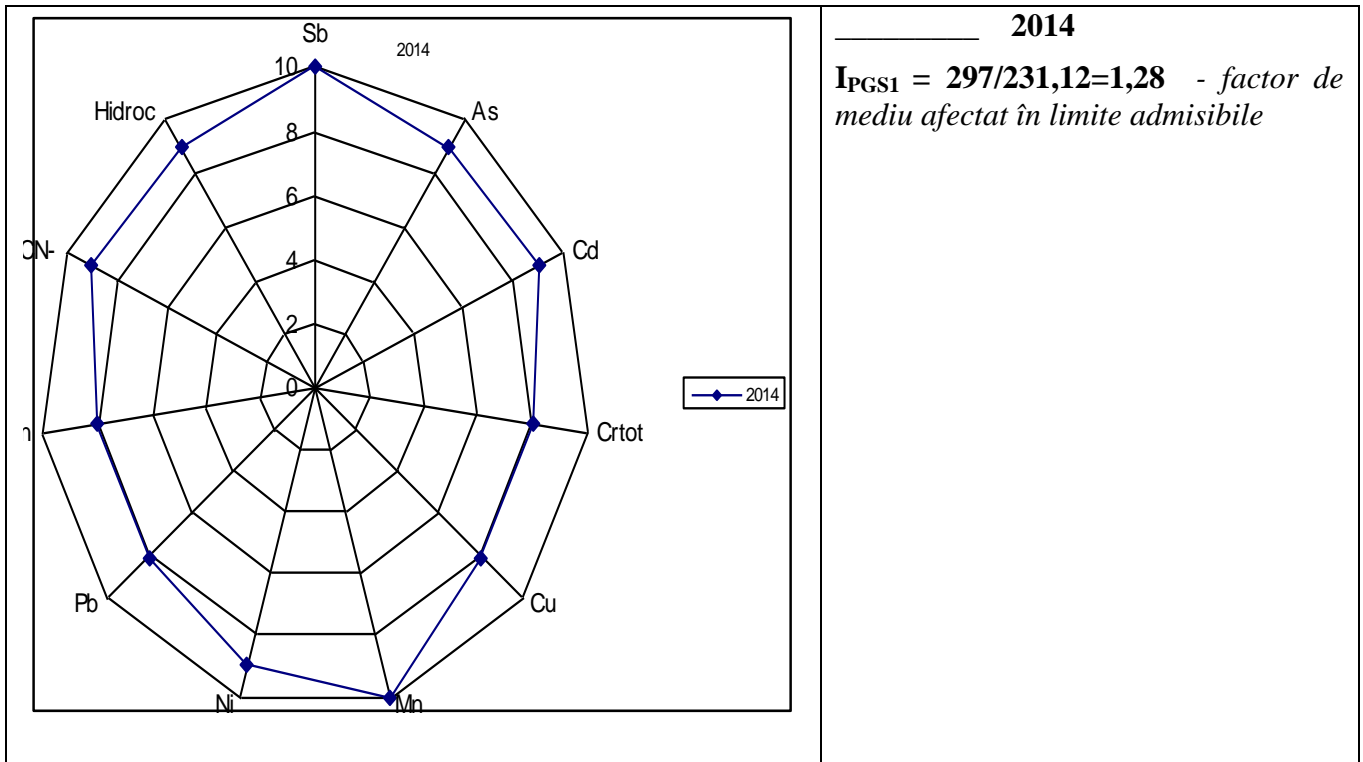
| Parametrul monitorizat | Nota de bonitate | | | | |
|-------------------------|------------------|----|----|----|----|
| | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 |
| Antimoniu | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Arsen | 10 | 9 | 10 | 9 | 9 |
| Cadmium | 7 | 9 | 7 | 10 | 7 |
| Crom total | 9 | 8 | 9 | 7 | 9 |
| Cupru | 9 | 8 | 9 | 9 | 9 |
| Mangan | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Nichel | 9 | 9 | 9 | 8 | 9 |
| Plumb | 8 | 8 | 8 | 7 | 7 |
| Zinc | 9 | 8 | 9 | 7 | 9 |
| CN ⁻ | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 |
| Hidrocarburi din petrol | 10 | 9 | 10 | 7 | 9 |

Reprezentarea grafică

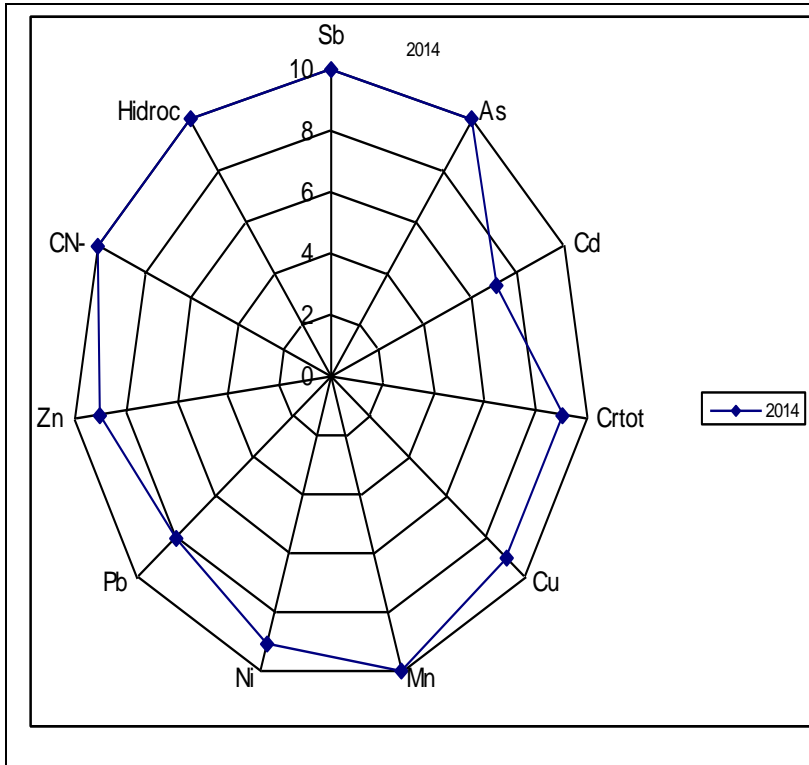
Punctul S1 de monitorizare SOL



Punctul S2 de monitorizare SOL

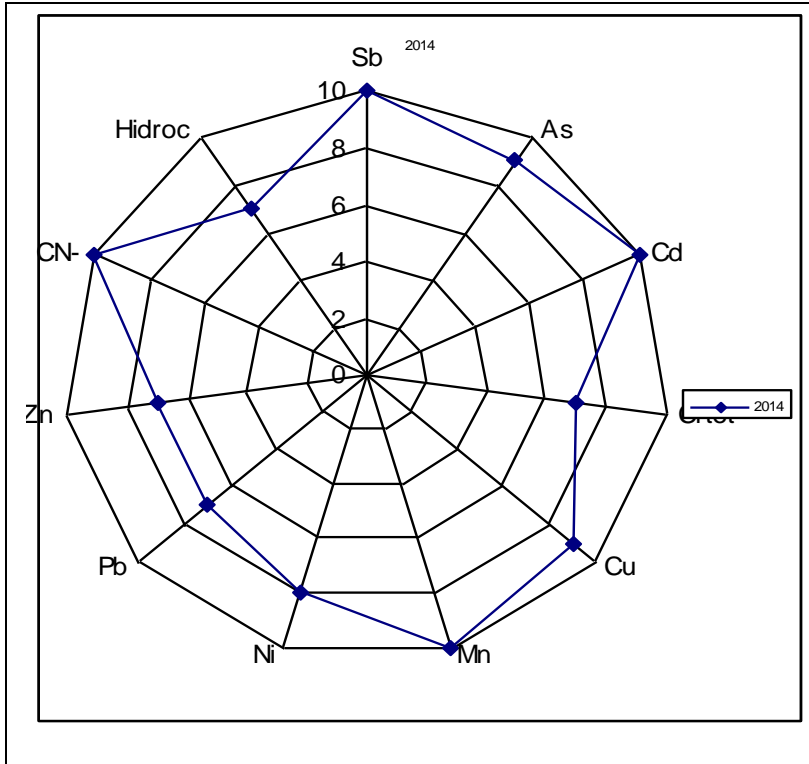


Punctul S3 de monitorizare SOL



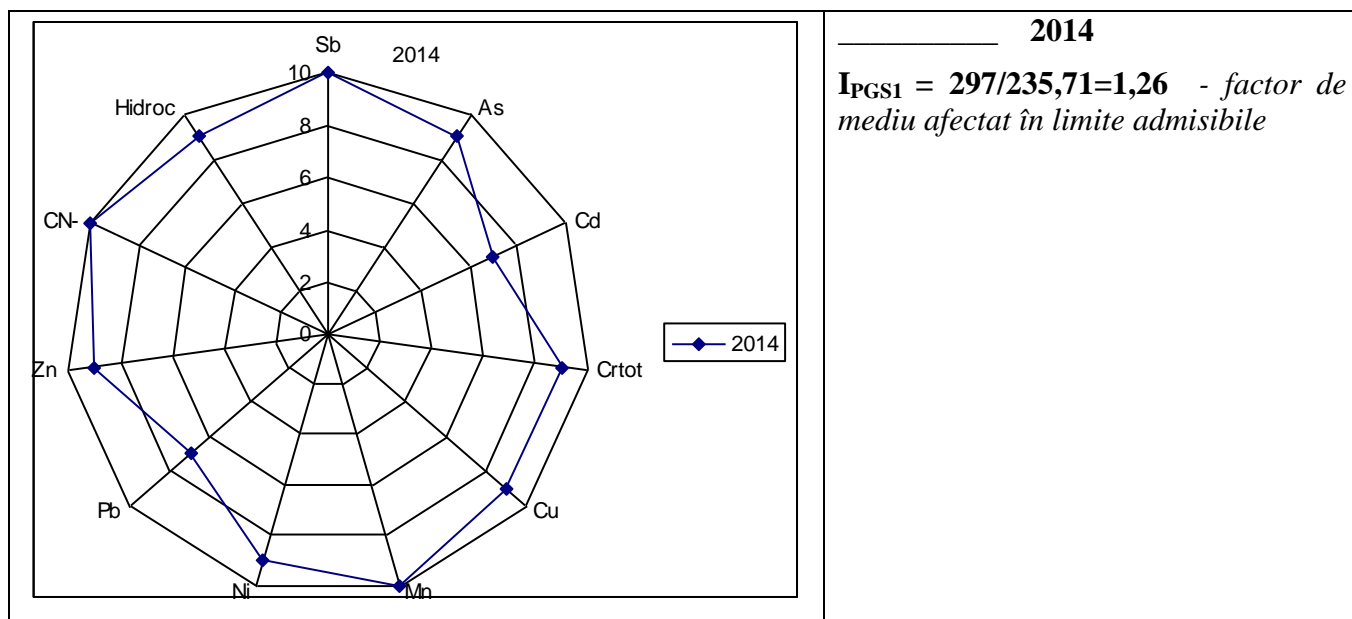
2014
 $I_{PGS1} = 297/250,56=1,18$ - factor de mediu afectat în limite admisibile

Punctul S4 de monitorizare SOL



2014
 $I_{PGS1} = 297/215,40=1,37$ - factor de mediu afectat în limite admisibile

Punctul S5 de monitorizare SOL



Concluzii

Indicele de poluare globală care relevă starea de calitate a solului prin parametrii monitorizați în cele 5 puncte de prelevare de pe amplasament, arată că activitatea instalației IPPC se încadrează în categoria "factor de mediu afectat în limite admisibile".

Cuantificarea impactului pentru APA SUBTERANĂ

Nota de bonitate obținută în fiecare punct de monitorizare servește la realizarea grafică a unei diagrame. Prin unirea punctelor rezultate din amplasarea valorilor exprimând starea reală se obține o figură geometrică neregulată, cu o suprafață mai mică, înscrisă în figura geometrică a stării ideale. Indicele stării de poluare al unui parametru rezultă din raportul între suprafața reprezentând starea ideală **SI** și suprafața reprezentând starea reală **Sr**.

$$I_{PG} = SI/Sr$$

Când nu există modificări importante ale indicatorului acest raport este apropiat de 1. Se poate întocmi o scală de la 1-4 pentru indicele poluării globale:

$I_{PG} = 1$ – factor de mediu neafectat de activitatea instalației;

$1 < I_{PG} < 2$ – factor de mediu afectat în limite admisibile;

$2 < I_{PG} < 4$ – factor de mediu afectat ce provoacă starea de alertă (necesită repetarea analizelor, după caz și căutarea cauzelor și înlăturarea lor);

$4 < I_{PG} < 6$ – factor de mediu grav afectat ce necesită intervenție (repetarea analizelor, autoritatea competentă dispune executarea studiilor de risc și reducerea poluanților din emisii/evacuări.

Note de bonitate pentru fiecare parametru monitorizat

| Nota de bonitate | Parametrul monitorizat (mg/l) | | |
|------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------|
| | Cr total | Amoniu (NH ₄) | Zn ²⁺ |
| | SR ISO 9174-98 | SR ISO 7150-1/2001 | SR ISO 8288/2001 |
| 6 | < 0,001 | < 0,25 | < 0,05 |
| 5 | 0,001-0,035 | 0,25-0,35 | 0,05-0,07 |
| 4 | 0,035 - 0,04 | 0,35 – 0,42 | 0,07 - 0,1 |
| 3 | 0,04 - 0,05 | 0,42 – 0,50 | 0,1 - 0,3 |
| 2 | 0,05 - 0,10 | 0,50 – 1,20 | 0,3 - 0,6 |
| 1 | > 0,10 | > 1,20 | >0,6 |

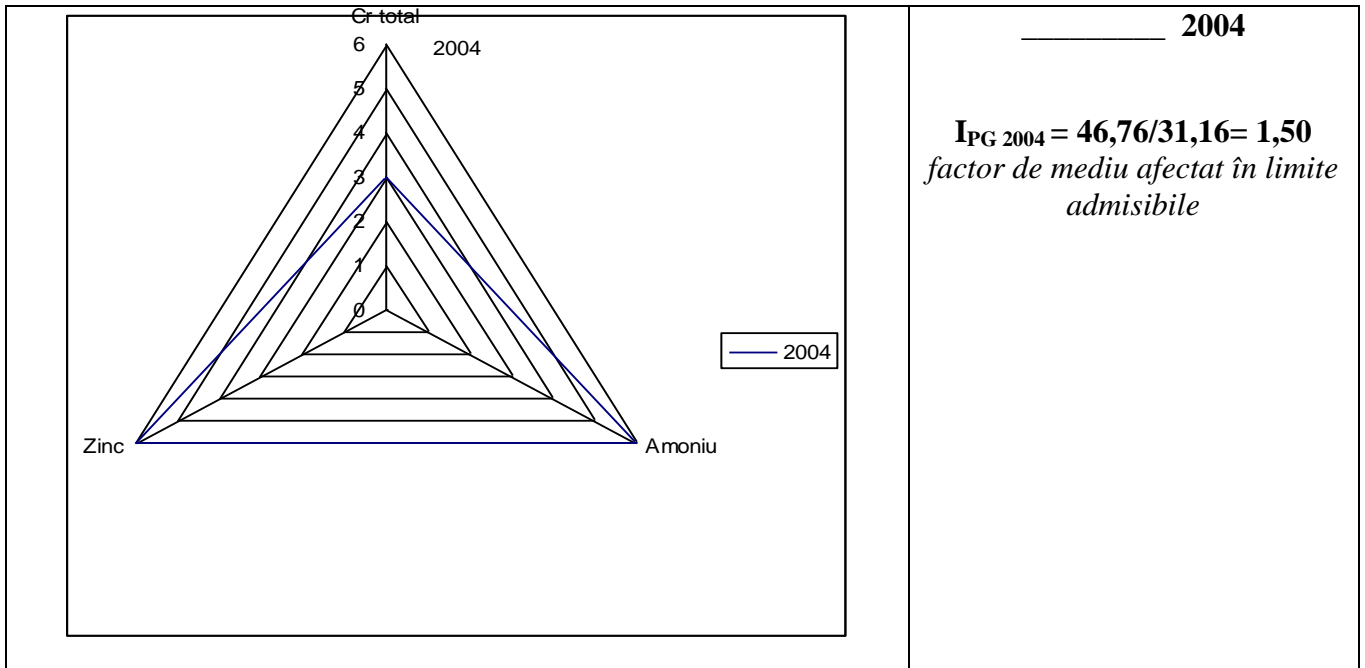
Limitele s-au ales ținând seama de Ord. 621/2014 pentru aprobarea valorilor prag pentru corpurile de apă din România și HG. 449/2013 pentru modificarea și completarea HG. 53 /2009 pentru aprobarea Planului național de protecție a apelor subterane împotriva poluării și deteriorării. Notele 3 și 2 sunt limita de alertă și de intervenție a valorilor cuprinse în actele normative menționate. Nota 6 este valoarea cea mai mică înregistrată în perioada de monitorizare.

Au fost luați în calcul pentru cuantificarea impactului pentru apa freatică, parametrii comuni din cadrul determinărilor din anii 2004 și 2016 și anume amoniu, crom total și zinc.

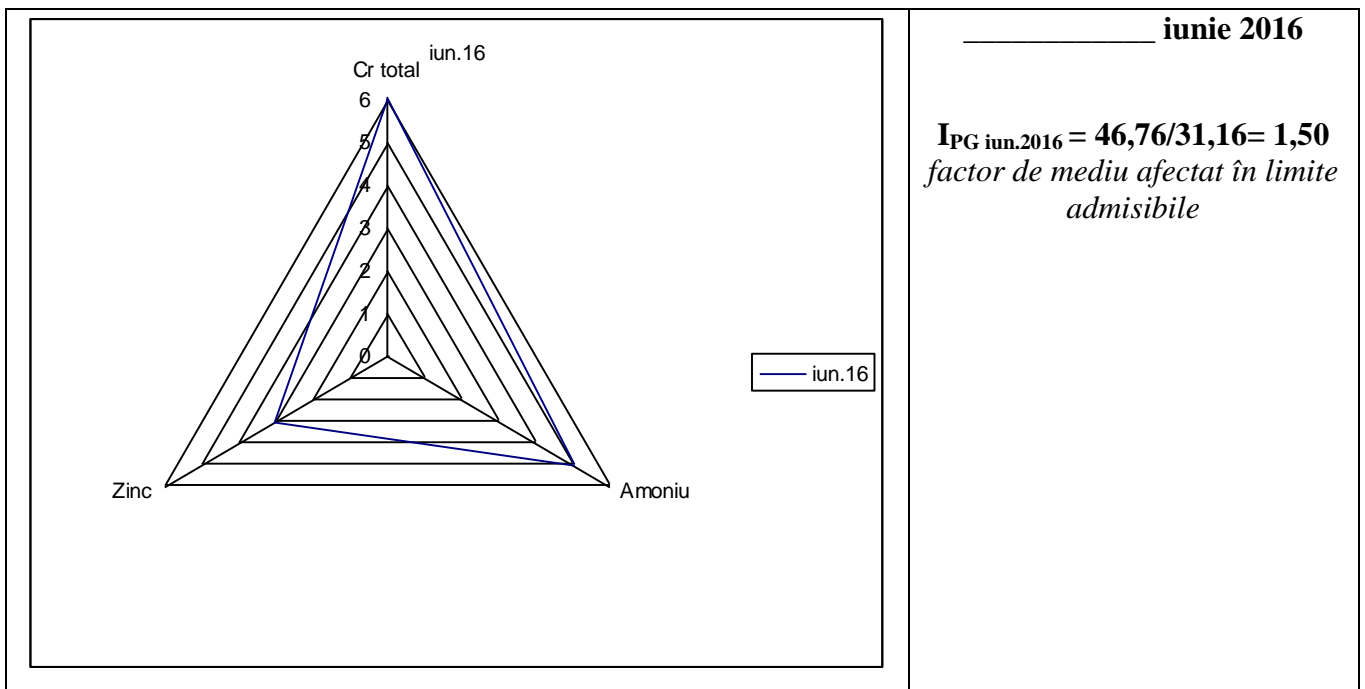
Cuantificarea impactului în punctul de monitorizare ape subterane

| Parametrul monitorizat | Nota de bonitate | |
|--------------------------------|------------------|------------|
| | 2004 | Iunie 2016 |
| Cr total | 3 | 6 |
| Amoniu (NH₄) | 6 | 6 |
| Zn²⁺ | 6 | 3 |

Reprezentare grafică APA FREATICĂ 2004



Reprezentare grafică APA FREATICĂ Iunie 2016



Concluzii

Se constată că în intervalul de timp analizat, calitatea apei freatice din zonă nu a suferit modificări semnificative, raportat la indicatorii analizați.

Funcționarea instalației IPPC a menținut calitatea apei freatice, activitatea încadrându-se în perioada 2004-2016 la categoria "factor de mediu afectat în limite admisibile"

VII. PROPUNEREA SITUAȚIEI DE REFERINȚĂ

Emisiile atmosferice rezultate din procesele societății (gaze de ardere, pulberi, acizi, crom total și crom trivalent, compuși organici volatili) sunt monitorizate anual sau o dată la 2 ani, conform prevederilor autorizației integrate de mediu și se încadrează în limitele impuse de aceasta.

Prin utilizarea de sisteme de ventilare și dispersie în atmosferă eficiente, etanșarea utilajelor, întreținerea în condiții optime de funcționare a sistemelor de depoluare, eliminarea tuturor posibilităților de împrăștiere a materiilor prime și materialelor pulverulente pe sol, căi de acces, supravegherea operațiilor de încărcare/descărcare, monitorizarea emisiilor în atmosferă și aplicarea corectă a tehnicilor de reducere a emisiilor în aer, emisiile provenite din activitatea societății se încadrează în limitele admise de legislația în vigoare, pentru parametrii monitorizați, la toate sursele de emisie.

Emisiile de ape uzate tehnologice și menajere, preepurate evacuate în canalizarea orașenească sunt monitorizate lunar prin laboratorul propriu și trimestrial printr-un laborator acreditat și se încadrează în limitele impuse prin Autorizația de Gospodărire a Apelor.

Monitorizarea solului și a apei subterane

► **Monitorizări realizate cu ocazia Raportului de amplasament din anul 2004, întocmit de SC ECOANALITIC Dr. Haller SRL**

Monitorizarea pentru sol s-a realizat în punctele de prelevare:

- ✓ S1 - zona verde din fața pavilionului administrativ;
- ✓ S2 - zona verde situată la sud de atelierul de galvanizare și stația de deferizare;
- ✓ S3 - zona verde situată pe latura de Nord a halelor casete de direcție și transmisii cardanice, unde se află și puțul de monitorizare freatic;
- ✓ S4 - zona depozitului de uleiuri minerale;
- ✓ S5- zona atelierelor pentru cilindri de frână.

| Nr. crt | Denumire | U.M. | Metoda de încercare | Rezultate obținute | | | | |
|---------|------------|----------|---------------------|--------------------|------|------|------|------|
| | | | | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 |
| 1 | pH | unit. pH | chimică | 7,4 | 6.1 | 7.9 | 7.6 | 7.3 |
| 2 | Antimoniu | mg/kg SU | chimică | 0,0 | 0.24 | 0.12 | 0.0 | 0.0 |
| 3 | Arsen | mg/kg SU | chimică | 0,0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 4 | Cadmiu | mg/kg SU | chimică | 0,82 | 2.3 | 1.7 | 2.6 | 3.5 |
| 5 | Crom total | mg/kg SU | chimică | 0,21 | 11.6 | 0.37 | 1.78 | 5.3 |
| 6 | Cupru | mg/kg SU | chimică | 37,6 | 48.6 | 27.3 | 34.8 | 74.3 |
| 7 | Mangan | mg/kg SU | chimică | 1428 | 1870 | 1760 | 1235 | 1620 |

| Nr. crt | Denumire | U.M. | Metoda de încercare | Rezultate obținute | | | | |
|---------|-------------------|----------|---------------------|--------------------|------|-------|-------|-------|
| | | | | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 |
| 8 | Nichel | mg/kg SU | chimică | 3,7 | 4.1 | 1.3 | 0.0 | 12.5 |
| 9 | Plumb | mg/kg SU | chimică | 34,5 | 62.5 | 87.0 | 52.7 | 73.8 |
| 10 | Zinc | mg/kg SU | chimică | 278,0 | 1270 | 243.6 | 328 | 837.6 |
| 11 | CN ⁻ | mg/kg SU | chimică | 0,0 | 3.48 | 0.0 | 0.20 | 2.65 |
| 12 | Hidroc.din petrol | mg/kg SU | chimică | 0,0 | 0.0 | 0.0 | 458.0 | 63.6 |

Pentru a asigura comparabilitatea rezultatelor investigației de referință cu cele obținute la o data ulterioară, trebuie aplicate metode de analiză validate (CEN sau ISO). Cerința esențială este ca performanța analitică a metodelor utilizate la întocmirea raportului privind situația de referință și pentru evaluarea amplasamentului la încetarea definitivă a activităților să fie comparabile direct între ele.

Această cerință nu este îndeplinită de analizele din 2004. Prin autorizația integrată de mediu s-a cerut repetarea analizelor în 2014. Analizele au fost realizate de laboratoarele acreditate RENAR , SC Wessling România SRL și SC Lajedo SRL.

| Nr. crt | Denumire indicator | U.M. | Metoda de încercare | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 |
|---------|--------------------|---------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | | | X=435715.29 Y=477798.99 | X=435799.15 Y=477625.43 | X=435897.67 Y=477718.20 | X=435920.69 Y=477576.50 | X=435761.11 Y=477585.48 |
| | | | | 2014 | 2014 | 2014 | 2014 | 2014 |
| 1 | pH | unit pH | SR ISO 10390:1999 | 6,39 | 7,47 | 7,73 | 7,87 | 7,27 |
| 2 | Antimoniu (Stibiu) | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2009 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 |
| 3 | Arsen | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2009 | 5,04 | 6,42 | 4,91 | 6,79 | 5,29 |
| 4 | Cadmiu | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2009 | 4,31 | 1,21 | 3,83 | 0,37 | 3,12 |
| 5 | Crom total | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2009 | 51,5 | 140 | 54,5 | 221 | 58,7 |
| 6 | Cupru | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2009 | 62,8 | 108 | 52,2 | 24,91 | 64,2 |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------|-------|--|------|------|-------|-------|--------|
| 7 | Mangan | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2009 | 813 | 573 | 423 | 807 | 602 |
| 8 | Nichel | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2009 | 41,8 | 47,2 | 31,8 | 79,7 | 35,7 |
| 9 | Plumb | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2009 | 72,4 | 82,6 | 56,4 | 189 | 199 |
| 10 | Zinc | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2009 | 116 | 434 | 136 | 578 | 201 |
| 11 | Cianuri | mg/kg | ISO 11262:2003 | <0,4 | 2 | 0,516 | 0,994 | 0,553 |
| 12 | Hidrocarburi din petrol | mg/kg | DIN 38409 H18:1981 Metoda Horiba | 44 | 136 | 94 | 704 | 263,27 |

Aceste analize care precizează, punctul, coordonatele fizice, precum și metoda de analiză pot constitui baza de referință pentru analizele viitoare.

Din analiza efectuată și monitorizările efectuate rezultă că Antimoniu (Sb) și Arsenul nu sunt poluanți relevanți pentru activitatea COMPA SA și se propune renunțarea la monitorizarea acestora.

Pentru cuantificarea impactului se va folosi metoda bazată pe note de bonitate prezentată în Cap. 6.

Conform cerinței autorizației integrate de mediu nr. SB 13 din 25.11.2005 revizuită în data de 22.05.2012:

13.1.5. Monitorizarea emisiilor se va face de către laboratoare care dețin acreditarea cerută de legislația națională sau prin laboratorul propriu. În cazul în care titularul/operatorul activității realizează monitorizarea emisiilor prin laboratorul propriu, o dată pe an va realiza intercomparare cu un laborator acreditat. În buletinele de analiză se vor indica standardele aplicate la prelevarea probelor și analiza acestora, aparatura utilizată, calibrată conform normelor naționale. Se va specifica și procentul de eroare a metodelor folosite. Standardele utilizate, vor fi cele utilizate în U.E. (CEN, ISO) sau naționale care asigură o calitate echivalentă.

Se propune ca monitorizarea solului să se repete cu o frecvență de 5 ani și să fie realizată prin laboratoare acreditate conform legislației în vigoare.

Monitorizarea apelor subterane realizată cu ocazia Raportului de amplasament din anul 2004, întocmit de SC ECOANALITIC Dr. Haller SRL

- Punct de prelevare: foraj de monitorizare al freaticului amplasat la distanța de cca. 70 m de decantorul atelierului de galvanizare, pe direcția NE de scurgere a freaticului către râul Cibin.

| Nr. crt | Denumire indicator | U.M. | Metoda de încercare | Rezultat obținut |
|---------|----------------------------------|----------|---------------------|------------------|
| 1 | pH | unit. pH | chimică | 7,2 |
| 2 | Suspensii | mg/l | chimică | 40,0 |
| 3 | CBO ₅ | mg/l | chimică | 12,7 |
| 4 | CCOCr | mg/l | chimică | 32,1 |
| 5 | NH ₄ ⁺ | mg/l | chimică | 0,0 |
| 6 | CN ⁻ | mg/l | chimică | 0,03 |
| 7 | C ₆ H ₅ OH | mg/l | chimică | 0,0 |
| 8 | Subst. extractibile | mg/l | chimică | 0,0 |
| 9 | Pb | mg/l | chimică | 0,02 |
| 10 | Cd | mg/l | chimică | 0,001 |
| 11 | Cr ⁶⁺ | mg/l | chimică | 0,0 |
| 12 | Cr ³⁺ | mg/l | chimică | 0,005 |
| 13 | Ni ²⁺ | mg/l | chimică | 0,0 |
| 14 | Zn ²⁺ | mg/l | chimică | 0,024 |
| 15 | Cu ²⁺ | mg/l | chimică | < 0,05 |

Rezultatele obținute conform rapoartelor de încercări emise de laboratorul acreditat Wessling Romania în 2016

| Nr. crt | Denumire | U.M. | Metoda de încercare | Rezultat obținut | |
|---------|-------------------------------------|--------------------|--|------------------|-----------------|
| | | | | iunie 2016 | septembrie 2016 |
| 1 | pH | mg/dm ³ | EPA Method 9040B>1995, SR ISO10523>2012 | 7,02 | 7,52 |
| 2 | Amoniu NH ₄ ⁺ | mg/dm ³ | SR ISO 7150-1:2001 | 0,111 | 0.103 |
| 3 | Nitriți NO ₃ | mg/dm ³ | EPA Method 354.1:1971; SR EN 26777:2002/C91:2000 | <0,025 | <0,025 |
| 4 | Cr | μg/dm ³ | SR EN ISO 11885:2009 | <1 | <1 |
| 5 | Fosfor | mg/dm ³ | SR EN ISO 11885:2009 | <0,2 | <0,2 |
| 6 | Zn ²⁺ | μg/dm ³ | SR EN ISO | <200 | 342 |

| Nr. crt | Denumire | U.M. | Metoda de încercare | Rezultat obținut | |
|---------|----------|------|---------------------|------------------|-----------------|
| | | | | iunie 2016 | septembrie 2016 |
| | | | 11885:2009 | | |

Se propun ca bază de referință analizele din iunie 2016.

Pentru cuantificarea impactului se va folosi metoda bazată pe note de bonitate prezentată în Cap. 6.

VIII. STABILIREA MODELULUI CONCEPTUAL

Monitorizarea și raportarea emisiilor în aer

Monitorizare emisii

| Nr.crt. | Simbol punct | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|---------|---------------|---|---------------------------------|
| 1 | V12 | Atelier galvanizare- Coș evacuare linia de brunare L4, linia de fosfatare L5 și instalația de platisolare V12 | X=435763.96 Y=477717.59 |
| 2 | VM | Atelier galvanizare- Coș evacuare linia de zincare slab acidă Manz1 + Manz 2 și instalația post tratare | X=435764.33 Y=477656.95 |
| 3 | V11 | Atelier galvanizare- Coș evacuare instalație turnare anozii Zn- Pe amplasamentul Atelierului Tratamente termice | X=435758.12 Y=477661.79 |
| 4 | VD | Atelier galvanizare- Coș evacuare Instalație de distilare în vid emulsii | X=435764.23 Y=477703.01 |
| 5 | VS coș nou | Atelier galvanizare- Coș evacuare Instalație de acoperire electrochimică cu aliaj Zn-Ni | X=435762.39, Y=477709.05 |
| 6 | V5 coș nou | Atelier Compa Bosh (460)- Coș evacuare cabina de vopsire cu vopsea pe bază de apă | X=435992.40 Y=477573.54 |
| 7 | V6 | Atelier Compa Bosh (460)- Coș evacuare cuptor de polimerizare | X=436014.53 Y=477636.70 |
| 8 | V6/1 | Atelier Compa Bosh (460)- Coș evacuare cuptor de polimerizare vopsea pe bază de apă | X=435993.93 Y=477620.91 |
| 9 | V6/2 | Atelier Compa Bosh (460)- Coș evacuare cuptor de polimerizare vopsea pe bază de apă | X=436013.60 Y=477626.94 |

| Nr.crt. | Simbol punct | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|---------|--------------|--|---------------------------------|
| 10 | V6/3 | Atelier Compa Bosh (460)- Coș evacuare preuscure vopsea pe bază de apă | X=436011.86 Y=477619.89 |
| 11 | V6/4 | Atelier Compa Bosh (460)- Coș evacuare cuptor de polimerizare vopsea pe bază de apă | X=436014.20 Y=477624.85 |
| 12 | V4 | Atelier Compa Bosh -(460)- Coș evacuare Cataforeză- cuptor de ardere încălzit cu gaz metan | X=435980.69 Y=477589.97 |
| 13 | V3 | Atelier Compa Bosh (460)- Coș evacuare linia de pregătire | X=435961.85 Y=477623.00 |
| 14 | V8 | Atelier Compa Bosh (460)- Coș evacuare vopsire cataforetică | X=435981.56 Y=477573.03 |
| 15 | V10 | Atelier Compa Bosh (460)- Coș evacuare instalație de curățat pe dispozitive în pat fluidizat- Instalația se află pe amplasamentul At. Tratamente termice | X=435908.05 Y=477603.09 |
| 16 | CD | Atelier Arcuri înfășurate la rece (500)- Coș evacuare rectificare uscată- camera de desprăfuire | X=436012.41 Y=477491.45 |
| 17 | C1/1* | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor PEKAT 900/1 și 900/2- tubulatura Tronson I | X=435813.96 Y=477638.14 |
| 18 | C1/2* | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor PEKAT 900/1 și 900/2- tubulatura Tronson I | X=435816.09 Y=477641.86 |
| 19 | C2* | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor PEKAT 900/3- tubulatura Tronson I | X=435833.00 Y=477643.97 |
| 20 | C3* | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor PEKAT 900/4- tubulatura Tronson I | X=435834.29 Y=477647.70 |
| 21 | C5* | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptoare electrice PEKAT 700/1 și 700/2- tubulatura Tronson I | X=435836.43 Y=477653.29 |
| 22 | C6** | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor cu gaz endo UTTIS 308-TQ4- tubulatura Tronson II | X=435855.80 Y=477650.80 |
| 23 | C7** | Atelier Tratamente Termice (760) - Coș evacuare cuptor cu gaz endo- | X=435866.17 |

| Nr.crt. | Simbol punct | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|---------|----------------|--|---------------------------------|
| | | UTTIS 308-TQ4- tubulatura Tronson II | Y=477645.92 |
| 24 | C8 | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor electric de revenire UTTIS 309 | X=435852.98 Y=477640.24 |
| 25 | C9* | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare presa călire si generare atmosferă endo- tubulatura Tronson I | X=435862.32 Y=477636.40 |
| 26 | C10 | Atelier Tratamente Termice (760) - Coș evacuare cuptor electric de revenire UTTIS 310 | X=435848.26 Y=477628.02 |
| 27 | C11 | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare generare atmosferă endo | X=43845.25 Y=477618.70 |
| 28 | C12 Coș nou | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor UTTIS 651 | X=438545,32 Y=477619,98 |
| 29 | C13 Coș nou | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor UTTIS 651 | X=438550,15 Y=477622,11 |
| 30 | C14 Coș nou | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor UTTIS 652 | X=438553.24 Y=477629.41 |
| 31 | C15 Coș nou | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor UTTIS 652 | X=438555.68 Y=477632.56 |
| 32 | C16 Coș nou | Atelier Tratamente Termice (760)- Coș evacuare cuptor UTTIS 653 | X=438545,32 Y=477619,98 |
| 33 | V1 | Atelier Ansamble Mecano Sudate (220) - Coș evacuare sudură | X=435680.29 Y=477535.51 |
| 34 | V2 Coș nou | Atelier Ansamble Mecano Sudate (220) - Coș evacuare sudură | X=435681.35 Y=477562.56 |
| 35 | V3 Coș nou | Atelier Ansamble Mecano Sudate (220) - Coș evacuare sudură | X=435678.20 Y=477544.53 |
| 36 | V4 Coș nou | Atelier Ansamble Mecano Sudate (220) - Coșuri evacuare sudură | X=435676.10 Y=477542.54 |
| 37 | V5 Coș nou | Atelier Ansamble Mecano Sudate (220) - Coșuri evacuare sudură | X=435683,24 Y=477538,19 |
| 38 | VP1 | Atelier Ansamble Mecano Sudate (220) - Coș evacuare tăiere cu laser | X=435701.12 Y=477533.43 |
| 39 | VP2 | Atelier Ansamble Mecano Sudate (220) - Coș evacuare tăiere cu laser | X=435680.29 Y=477534.89 |
| 40 | VP3 | Atelier Ansamble Mecano Sudate | X=435674.24 |

| Nr.crt. | Simbol punct | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|---------|----------------|---|---------------------------------|
| | | (220) - Coș evacuare debitare oxigaz | Y=477515.00 |
| 41 | VP4 Coș nou | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare tăiere cu laser | X=435677.12 Y=477522.45 |
| 42 | VP5 Coș nou | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare tăiere cu laser | X=435676.98 Y=477528.49 |
| 43 | VO3 | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare sablare | X=435735.27 Y=477489.01 |
| 44 | VO8 | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare sablare instalația nouă | X=435680.58 Y=477483.35 |
| 45 | VO9 | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare sablare instalația veche | X=435663.13 Y=477489.35 |
| 46 | VO1 | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare cabina de vopsire clasică | X=435723.12 Y=477523.22 |
| 47 | VO2 | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare cabina de vopsire clasică | X=435740.44 Y=477504.34 |
| 48 | VO4 | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare cabina nouă de vopsire-post 1 | X=435735.63 Y=477483.19 |
| 49 | VO5 | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare cabina nouă de vopsire-post 2 | X=435727.94 Y=477465.40 |
| 50 | VO6 | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare uscare- zona zvântare | X=435694.30 Y=477479.05 |
| 51 | VO7 | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare uscare în cuptor electric | X=435697.31 Y=477487.74 |
| 52 | C1 | Atelier Ansamble Mecano Sodate (220) - Coș evacuare cuptor de polimerizare- amplasat in fostul atelier 550 | X=436020.40 Y=477518.38 |
| 53 | V1 | Atelier Compa EDS (360)- Coș evacuare cabina de vopsire | X=436375.94 Y=477420.06 |
| 54 | C1 | Atelier Compa EDS (360)- Coș evacuare sudură | X=436372.20 Y=477421.03 |
| 55 | MG1 | Atelier Delphi (620) -Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435879.77 Y=477751.04 |

| Nr.crt. | Simbol punct | Zona de amplasare | Coordonate geografice STEREO 70 |
|---------|------------------|---|---------------------------------|
| 56 | MG2 | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435876.72 Y=477738.19 |
| 57 | MG3 | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435872.81 Y=477723.68 |
| 58 | MG4.1 coș nou | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435848.17 Y=477720.19 |
| 59 | MG4.2 coș nou | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435900.12 Y=477721.22 |
| 60 | DG1 | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435865.48 Y=477740.38 |
| 61 | DG2 | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435861.19 Y=477728.79 |
| 62 | DG3 coș nou | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435865.20 Y=477736.64 |
| 63 | A1 cos nou | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435867.11 Y=477735.55 |
| 64 | MG5 cos nou | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435825.72 Y=477726.66 |
| 65 | MG6 coș nou | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435866.43 Y=477711.69 |
| 66 | MG7- coș nou | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435872.23 Y=477725.10 |
| 67 | MG7.1 coș nou | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435869.56 Y=477719.87 |
| 68 | MG8 coș nou | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare mașina de prelucrat | X=435859.99 Y=477729.18 |
| 69 | F1 | Atelier Delphi (620) - Coș evacuare linia de fosfatere | X=435853.66 Y=477767.10 |
| 70 | A6 | Baza Energetică (91) - Coș evacuare motoare cu ardere internă | X=435811.03 Y=477575.83 |
| 71 | A7 coș nou | Baza Energetică (91) - Coș evacuare cazan K1 | X=435810,95 Y=477572,75 |
| 72 | A8 coș nou | Baza Energetică (91) - Coș evacuare cazan K2 | X=435813.12 Y=477568.97 |
| 73 | A9 coș nou | Baza Energetică (91) - Coș evacuare cazan K3 | X=435824.56 Y=477570.11 |
| 74 | A10 coș nou | Baza Energetică (91) - Coș evacuare cazan K4 | X=435818.32 Y=477571.15 |

NOTA: *, **- Cosurile de la cuptoarele PEKAT 900/1;900/2;900/3;900/4;700/1;700/2 ;UTIS 308 si generatorul Endo vechi(C9) respectiv cosurile marcate cu un asterisc:C1/1, C 1/2,C2, C3, C4, C5 sunt racordate la Tronsonul 1 iar cosurile C6 si C7sunt racordate la tronsonul 2 si sunt marcate cu 2 asterisc sunt conectate sus pe hala intr-un tubulatura comuna la capatul careia este o carcasa cu un ventilator tip SODECA CJDXR -500-10 cu debit maxim de aer evacuat de 23950 mc/h. Începând cu anul 2015 monitorizarea se realizează pe cele două tronsoane.

Tronson 1 :Temp.=51°C; v_{gaz}=17.0m/s; Debit=1.202mc/s;Pres.=1.83 hPa;

Tonson 2: Temp.=49°C; v_{gaz}=5.m/s; Debit=0.353 mc/s;Pres.=0.13 hPa.

Frecvența de monitorizare a emisiilor în aer provenite din activitatea COMPA SA este anuală sau o dată la 2 ani în funcție de sursa de emisie și parametrul monitorizat.

Condiții de referință: condiții standard, 273 K; 3KPa, gaze uscate. Pentru instalațiile de ardere cu combustibil gaz metan valorile se raportează la 3% O₂.

Pentru determinările de COV: valorile-limită de emisie pentru gazele reziduale se calculează la o temperatură de 273,15 K și la o presiune de 101,3 kPa.

| Sursa de evacuare | | Parametrul măsurat | Limita admisibilă mg/Nmc | Valoarea medie determinată 2016 mg/Nmc | Frecvența de monitorizare | Metoda de analiză |
|---|--|--------------------|--------------------------|--|---|---|
| Atelier Galvanizare | V12 (Linia de brunare L4, Linia de fosfatare L5, si Instalația de plastisolare V12) | COV/COT (mgC/Nmc) | 150 | 1,41 | anual | Metode CEN, ISO sau naționale care asigură o calitate echivalentă |
| | VM (linia de zincare slab acida Manz 1 +Manz 2 si instalația post tratare | HCl | 10 | <0.95 | anual | |
| | | COV/COT (mgC/Nmc) | 150 | 33,02 | anual | |
| | | Cr trivalent | 0,1 | <0,001 | anual | |
| V11 (Instalație turnare anozii Zn) Pe amplasamentul | CO | 100 | 42,0 | anual | Metode CEN, ISO sau naționale care asigură o calitate echivalentă | |
| | NOx | 350 | 68,0 | anual | | |

| | | | | | | |
|--|--|------------------|-----------------|----------|-------|--|
| | At.Tratament e termice | | | | | |
| | VS- coș nou (Instalația de acoperire cu aliaj Zn-Ni) | HCl | 10 | <0,95 | anual | |
| | | Zinc | 0,5 | 0,0001 | | |
| | | Nichel | 0,1 | <0,0001 | | |
| | Vd (Instalația de distilare în vid emulsii) | COV | 150 | 110,21 | anual | |
| Atelier COMPA BOSCH (460) | V5 (cabina de vopsire cu vopsea pe baza de apă) | COV (mgC/Nmc) | 75 | 43,6 | anual | |
| | V6 (cuptor de polimerizare) | COV (mgC/Nmc) | 50 | 36,97 | anual | |
| | | CO | 100 | 38,2 | anual | |
| | | NOx | 350 | 86,7 | anual | |
| | | Pulberi | 5 | 2,26 | anual | |
| | V6/1 (cuptor de polimerizare vopsea pe baza de apă) | COV (mgC/Nmc) | 50 | 31,18 | anual | |
| | | CO | 100 | 26,0 | anual | |
| | | NOx | 350 | 96,3 | anual | |
| | | Pulberi | 5 | 2,10 | anual | |
| | V6/2 (cuptor de polimerizare vopsea pe baza de apă) | COV (mgC/Nmc) | 50 | 30,48 | anual | |
| | | CO | 100 | 22,1 | anual | |
| | | NOx | 350 | 63,8 | anual | |
| | | Pulberi | 5 | 1,90 | anual | |
| | V6/4 (Cuptor de polimerizare vopsea pe baza de apă) | COV (mgC/Nmc) | 50 | 34,23 | anual | |
| | | CO | 100 | 36,4 | anual | |
| | | NOx | 350 | 70,6 | anual | |
| | | Pulberi | 5 | 2,18 | anual | |
| | V4 (Cataforeza - cuptor de ardere încălzit cu gaz natural) | COV (mgC/Nmc) | 50 | 48,30 | anual | |
| | | CO | 100 | 69,3 | anual | |
| | | NO _x | 350 | 146,8 | anual | |
| Pulberi | | 5 | 2,40 | anual | | |
| V6/3 (Preuscare vopsea pe baza de apă, cu încălzire cu abur) | COV (mgC/Nmc) | 50 | 38,60 | anual | | |
| V3 (linia de pregatire) | H ₂ SO ₄ | 5 | <1,00 (în 2015) | la 2 ani | | |
| | COV | 150 | | anual | | |

Metode CEN, ISO
sau naționale care
asigură o calitate
echivalentă

| | | | | | | |
|--|---|------------------|------------|-------|-------|---|
| | V8 (vopsire cataforetică) | | | 32,10 | | |
| | V10 (instalație de curățat pe dispozitive în pat fluidizat) | COV | 150 | 50,3 | anual | |
| | | Acid clorhidric | 30 | <0,95 | anual | |
| | | Acid fluorhidric | 5 | <0,52 | anual | |
| | | CO | 100 | 18,0 | anual | |
| | | NOx | 350 | 89,5 | anual | |
| Pulberi | 50 | 5,80 | anual | | | |
| Atelier Arcuri infasurate la rece (500) | CD (rectificare uscată-camera de desprăfuire) | Pulberi | 50 | 6,40 | anual | Metode CEN, ISO sau naționale care asigură o calitate echivalentă |
| Atelier Tratament e Termice (760) | C1/1* (cuptor PEKAT)-Tronson 1 | Pulberi | 5 | 3,80 | anual | |
| | C1/2* (cuptor PEKAT)-Tronson 1 | Pulberi | 5 | 3,80 | anual | |
| | C2* (cuptor PEKAT)-Tronson 1 | Pulberi | 5 | 3,80 | anual | |
| | C3* (cuptor PEKAT)-Tronson 1 | Pulberi | 5 | 3,80 | anual | |
| | C5* (cuptor electric cu gaz endo)-Tronson 1 | Pulberi | 5 | 3,80 | anual | |
| | C6* (cuptor electric cu gaz endo)-Tronson 2 | Pulberi | 5 | 3,41 | anual | |
| | C7* (cuptor electric cu gaz endo)-Tronson 2 | Pulberi | 5 | 3,41 | anual | |
| | C8 (cuptor electric cu gaz endo) | Pulberi | 5 | 3,42 | anual | |
| | C9* (calire atmosferă endo)-Tronson 1 | Pulberi | 5 | 3,80 | anual | |
| | C10 (cuptor electric de revenire) | Pulberi | 5 | 3,72 | anual | |
| | C11 (generare atmosferă endo) | Pulberi | 5 | 2,80 | anual | |
| | C12 (cuptor UTTIS 651)-coș nou | Pulberi | 5 | 3,84 | anual | |

| | | | | | | |
|------------------------------------|--|-----------|-----------|----------|-------|---|
| | C13 (cuptor UTTIS 651)- coș nou | Pulberi | 5 | 3,52 | anual | |
| | C14 (cuptor UTTIS 652)- coș nou | Pulberi | 5 | 3,98 | anual | |
| | C15 (cuptor UTTIS 652)- coș nou | Pulberi | 5 | 3,10 | anual | |
| | C16 (cuptor UTTIS 653)- coș nou | Pulberi | 5 | 3,56 | anual | |
| Atelier mecano-sudate (220) | V1 (sudura) | Pulberi | 50 | 9,10 | anual | Metode CEN, ISO sau naționale care asigură o calitate echivalentă |
| | V2 (sudura)- pus în funcțiune în 2013 | Pulberi | 50 | 6,36 | anual | |
| | V3 (sudura) pus în funcțiune în 2013 | Pulberi | 50 | 6,08 | anual | |
| | V4 (sudura)- coș nou din 2015 | Pulberi | 50 | 6,22 | anual | |
| | V5 (sudura)- coș nou din 2015 | Pulberi | 50 | 6,82 | anual | |
| | VP1 (taiere cu laser) | Pulberi | 50 | 6,32 | anual | |
| | VP2 (tăiere cu laser) | Pulberi | 50 | 6,33 | anual | |
| | VP3 (debitare oxigaz) | Pulberi | 50 | 6,61 | anual | |
| | VP4 (tăiere cu laser)- pus în funcțiune în 2014 | Pulberi | 50 | 7,18 | anual | |
| | VP5 (tăiere cu laser)- pus în funcțiune în 2014 | Pulberi | 50 | 7,49 | anual | |
| | VO3 (sablare) | Pulberi | 50 | 6,02 | anual | |
| | VO8 (sablare-instalație nouă) | Pulberi | 50 | 5,40 | anual | |
| | VO9 (sablare instalația veche) | Pulberi | 50 | 6,28 | anual | |
| VO1 (cabina de vopsire) | COV | 75 | 32,52 | la 2 ani | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------|-----------|---------|----------|---|
| | clasică) | | | | | |
| | VO2 (cabina de vopsire clasică) | COV | 75 | 25,97 | la 2 ani | |
| | VO4 (cabina de vopsire clasică) | COV | 75 | 38,63 | la 2 ani | |
| | VO5 (cabina de vopsire clasică) | COV | 75 | 36,46 | la 2 ani | |
| | VO6 (uscare) | COV | 50 | 36,23 | la 2 ani | |
| | VO7 (uscare) | COV | 50 | 30,26 | la 2 ani | |
| Atelier COMPA-EDS (360) | V1 (cabina de vopsire) | COV | 75 | 11,8 | anual | |
| | C1 (sudura) | Pulberi | 50 | 5,80 | anual | |
| Atelier Delphi (620) | MG1 (mașina de prelucrat) | Pulberi | 50 | 5,98 | anual | Metode CEN, ISO sau naționale care asigură o calitate echivalentă |
| | MG2 (mașina de prelucrat) | Pulberi | 50 | 8,10 | anual | |
| | MG3 (mașina de prelucrat) | Pulberi | 50 | 8,42 | anual | |
| | MG4.1 (mașina de prelucrat)- coș nou din 2015 | Pulberi | 50 | 8,12 | anual | |
| | MG4.2 (mașina de prelucrat)- coș nou din 2015 | Pulberi | 50 | 8,86 | anual | |
| | DG1 (mașina de prelucrat) | Pulberi | 50 | 6,48 | anual | |
| | DG2 (mașina de prelucrat) | Pulberi | 50 | 6,20 | anual | |
| | DG3 (mașina de prelucrat)- coș nou din 2015 | Pulberi | 50 | coș nou | anual | |
| | A1 (mașina de prelucrat) coș nou | Pulberi | 50 | 6,48 | anual | |

| | | | | | | |
|---------------------------------------|--|---------------------------------------|------------|-----------------|----------|--|
| | MG5 (mașina de prelucrat) coș nou | Pulberi | 50 | 7,86 | anual | |
| | MG6 (mașina de prelucrat) coș nou | Pulberi | 50 | 8,32 | anual | |
| | MG7 (mașina de prelucrat)- coș nou | Pulberi | 50 | 8,10 | anual | |
| | MG7.1 (mașina de prelucrat)- coș nou | Pulberi | 50 | 7,84 | | |
| | MG8 (mașina de prelucrat)- coș nou | pulberi | 50 | 8,72 | anual | |
| | F1 (linia de fosfatare) | HCl | 10 | <0,33 (în 2015) | la 2 ani | |
| | Baza Energetica (91) | A6 (motoare cu ardere internă) | CO | 100 | 33 | |
| NOx | | | 350 | 82 | anual | |
| Pulberi | | | 5 | 2,10 | anual | |
| A7 (cazan K1)- coș nou | | CO | 100 | 15 | anual | |
| | | NOx | 350 | 96 | anual | |
| | | Pulberi | 5 | 1,90 | anual | |
| A8 (cazan K2)- coș nou | | CO | 100 | *sld | anual | |
| | | NOx | 350 | 148,38 | anual | |
| | | Pulberi | 5 | 2,0 | anual | |
| A9 (cazan K2)- coș nou | | CO | 100 | 29 | anual | |
| | | NOx | 350 | 97 | anual | |
| | | Pulberi | 5 | - | anual | |
| A10 (cazan K2)- coș nou | | CO | 100 | 31 | anual | |
| | NOx | 350 | 110 | anual | | |
| | Pulberi | 5 | - | anual | | |

* Monitorizarea pentru coșurile din Atelierul Tratamente termice (760), C1/1*, C1/2*, C2*, C3*, C5*, C6* și C7* s-a efectuat pe cele două tronsoane aferente acestora.

**sld- sub limita de detecție a metodei de analiză.

Conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, Anexa 7- Dispoziții tehnice referitoare la instalațiile și la activitățile care utilizează solvenți organici evaluarea respectării valorilor-limită de emisie în gazele reziduale se realizează astfel:

1. În cazul măsurătorilor continue, se consideră că valorile-limită de emisie sunt respectate în situația în care:

a) niciuna dintre mediile aritmetice ale tuturor citirilor validate efectuate în decursul oricărei perioade de 24 de ore de funcționare a unei instalații sau activități, cu excepția operațiunilor de pornire, de oprire și de întreținere a echipamentelor, nu depășește valoarea-limită de emisie;

b) niciuna dintre valorile medii orare nu depășește valoarea-limită de emisie multiplicată cu un factor egal cu 1,5.

2. În cazul măsurătorilor periodice, se consideră că valorile-limită de emisie sunt respectate în situația în care, în cursul unui exercițiu de monitorizare:

- a) valoarea medie a tuturor valorilor măsurate nu depășește valoarea-limită de emisie;
- b) niciuna dintre valorile medii orare nu depășește valoarea-limită de emisie, multiplicată cu un factor egal cu 1,5.
3. Conformarea cu partea a 4-a (Valori-limită de emisie privind compușii organici volatili cărora li se atribuie fraze de pericol specifice) se verifică pe baza sumei concentrațiilor masice ale fiecăruia dintre compușii organici volatili în cauză. În orice altă situație, în cazul în care nu există dispoziții contrare în partea a 2-a, conformarea se verifică pe baza masei totale a carbonului organic emis.
4. La determinarea concentrațiilor masice ale poluanților din gazele reziduale nu se iau în considerare volumele de gaze adăugate la gazele reziduale în scopul răcirii sau diluării, acolo unde este tehnic posibil.

Monitorizare ape uzate tehnologice și menajere evacuate în rețeaua de canalizare municipală

Coordonate STEREO 70 -puncte de monitorizare:

✓ **Pct.1 (C1)- Cămin poarta 1**

X=435833,91

Y=477761,20

✓ **Pct. 2 (C2)- Cămin STI**

X=435742,36

Y=477726,59

✓ **Pct.3 (C3)- Cămin 500**

X=435840,79

Y=477780,25

✓ **Pct.4 (C4)- Cămin centru de formare**

X=435909,05

Y=477766,43

✓ **Pct.5 (C5)- Cămin poarta 2**

X=436034,62

Y=477709,34

✓ **Pct.6 (C6)- Cămin canal final menajer**

X=436168,75

Y=477663,42

✓ **Pct.7 (C7)- Cămin incintă Bilstein**

X=436174,49

Y=477651,11

| Nr. crt. | Indicatori analizați | Metoda de analiză | Limita admisă cf. Autorizației de Gospodărirea Apelor nr.SB112/2016 mg/l | Frecvența de monitorizare |
|----------|----------------------|---------------------|--|--|
| 1 | pH-ul | SR EN ISO 10523 -97 | 6,5-8,5 | Lunar prin laboratorul propriu și Trimestrial printr-un laborator acreditat în conformitate cu HG nr. 352, NTPA 002/2005 |
| 2 | Suspensii totale | STAS 6953-81 | 350 | |
| 3 | CBO ₅ | STAS 6560-82 | 300 | |
| 4 | CCOCr | SR ISO 6060-96 | 500 | |
| 5 | Azot amoniacal | STAS 8683-70 | 30 | |
| 6 | Fosfor total | STAS 10064-75 | 5,0 | |
| 7 | Cianuri* | SR ISO 6703/1-98 | "0" | |
| 8 | Sulfuri | SR ISO 10530-97 | 1,0 | |
| 9 | Detergenți | SR ISO 7875/1,2-96 | 25 | |
| 10 | Mangan total | SR 8662/1-96 | 2,0 | |
| 11 | Nichel | STAS 7987-67 | 1,0 | |
| 12 | Sulfați | STAS8601-70 | 600 | |
| 13 | Crom total | SR ISO 9174-98 | 1,5 | |
| 14 | Crom hexavalent | STAS 7884-91 | 0,2 | |
| 15 | Extractibile | SR 7587-96 | 30 | |
| 16 | Plumb | STAS 8637-79 | 0,5 | |
| 17 | Cupru | STAS 7795-80 | 0,2 | |
| 18 | Zinc | STAS 8314-87 | 1,0 | |
| 19 | Cadmiu | SR ISO 5961-93 | 0,0 | |

* Conform HG 1038/2010 pentru modificarea și completarea HG 351/2005, orice evacuare de familii și grupe de substanțe periculoase din Lista I în rețelele de canalizare va avea limită maximă de evacuare "0", iar valorile limită pentru familiile și grupele de substanțe periculoase din Lista II și substanțele prioritare/ prioritar periculoase vor respecta prevederile aceleiași hotărâri.

Monitorizare ape pluviale posibil impurificate cu produse petroliere evacuate în rețeaua de canalizare municipală

Punct de prelevare: după separatorul de hidrocarburi

| Nr. crt. | Indicatori analizați | Metoda de analiză | Limita admisă cf. Autorizației de Gospodărirea Apelor nr.SB112/2016 mg/l | Frecvența de monitorizare |
|----------|---|---------------------|--|---|
| 1 | pH-ul | SR EN ISO 10523 -97 | 6,5-8,5 | Semestrial, 2 probe/an, cu un laborator acreditat |
| 2 | Suspensii totale | STAS 6953-81 | 350 | |
| 3 | Substanțe extractibile cu solvenți organici | SR 7587-96 | 30 | |

Monitorizarea apei subterane

Probe de ape subterane

- Punct de prelevare- **foraj de monitorizare al freaticului** amplasat la distanța de cca. 70 m de decantorul atelierului de galvanizare, pe direcția NE de scurgere a freaticului către râul Cibin.

Coordonate Stereo 70: X=435873,05

Y=477757,80

S-au ales ca bază de referință rezultatele analizelor efectuate cu laboratorul acreditat Wessling-România din iunie 2016.

Frecvența de monitorizare: semestrial

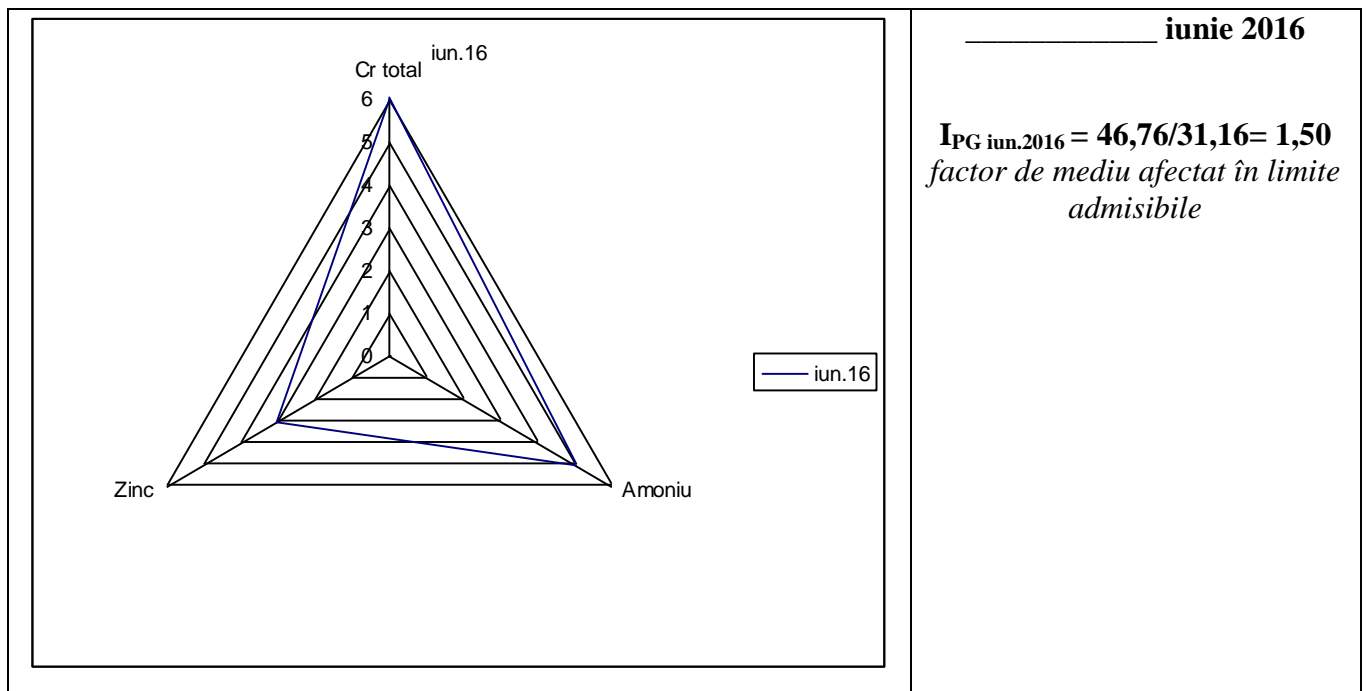
| Nr. crt | Denumire | U.M. | Metoda de încercare | Valori de referință | Limita conform Ord 621/2014 și HG 449/2013 pentru modificarea și completarea HG 53 /2009 (mg/l) |
|---------|--|------|--|---------------------|---|
| | | | | iunie 2016 | |
| 1 | Amoniu (NH₄⁺) | mg/l | SR ISO 7150-1/2001 | 0.111 | 0.5 |
| 2 | Nitriți | mg/l | EPA Method 354.1:1971; SR EN 26777:2002/C91:2000 | <0.025 | nn* |
| 3 | Crom | μg/l | SR EN ISO11885:2009 | <1 | 0.05 |

| Nr. crt | Denumire | U.M. | Metoda de încercare | Valori de referință | Limita conform Ord 621/2014 și HG 449/2013 pentru modificarea și completarea HG 53 /2009 (mg/l) |
|---------|----------|------|---------------------|---------------------|---|
| | | | | iunie 2016 | |
| 4 | Fosfor | mg/l | SR EN ISO11885:2009 | <0.2 | nn* |
| 5 | Zinc | μg/l | SR EN ISO11885:2009 | <200 | 5 |

*- nenormat

Pentru cuantificarea impactului se va folosi metoda bazată pe note de bonitate prezentată în Cap. 6.

Reprezentare grafică Iunie 2016



Monitorizarea și raportarea deșeurilor

Evidența gestiunii deșeurilor se va face conform HG. 856/2002, pentru toate categoriile de deșeuri colectate, transportate, depozitate temporar și eliminate, cu raportare anuală la autoritatea de mediu:

| Parametru | Unitate de măsură | Punct de emisie | Frecvența de monitorizare | Metoda de monitorizare |
|---|-------------------|-----------------|---------------------------|---|
| Cantitatea: generată, valorificată, eliminată, aflată în stoc | tone/lună | | lunar | Fișa de gestiune a deșeurilor Date contabile |
| Stocarea provizorie, tratarea și transportul deșeurilor | | | | |

| | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|
| Valorificarea deșeurilor | | | | |
| Eliminarea deșeurilor | | | | |

Monitorizarea solului

Monitorizarea calității solului pe amplasament se va face :

- la încetarea activității ;
 - la schimbarea proprietarului
 - se propune ca monitorizarea solului să se repete cu o frecvență de 5 ani.
 - ori de câte ori impune autoritatea de mediu pentru a vedea poluarea solului din activitate.
- Rezultatul măsurătorilor se va compara cu valorile probelor de sol realizate în 2014 (valori de referință) și prezentate în prezentul Raportul de amplasament. Scopul acestor analize îl constituie urmărirea evoluției în timp a calității solului și prin această influența activității desfășurate pe amplasament.

Puncte de prelevare poluanți analizați pentru SOL

Frecvența de monitorizare propusă: o dată la 5 ani începând cu anul 2014

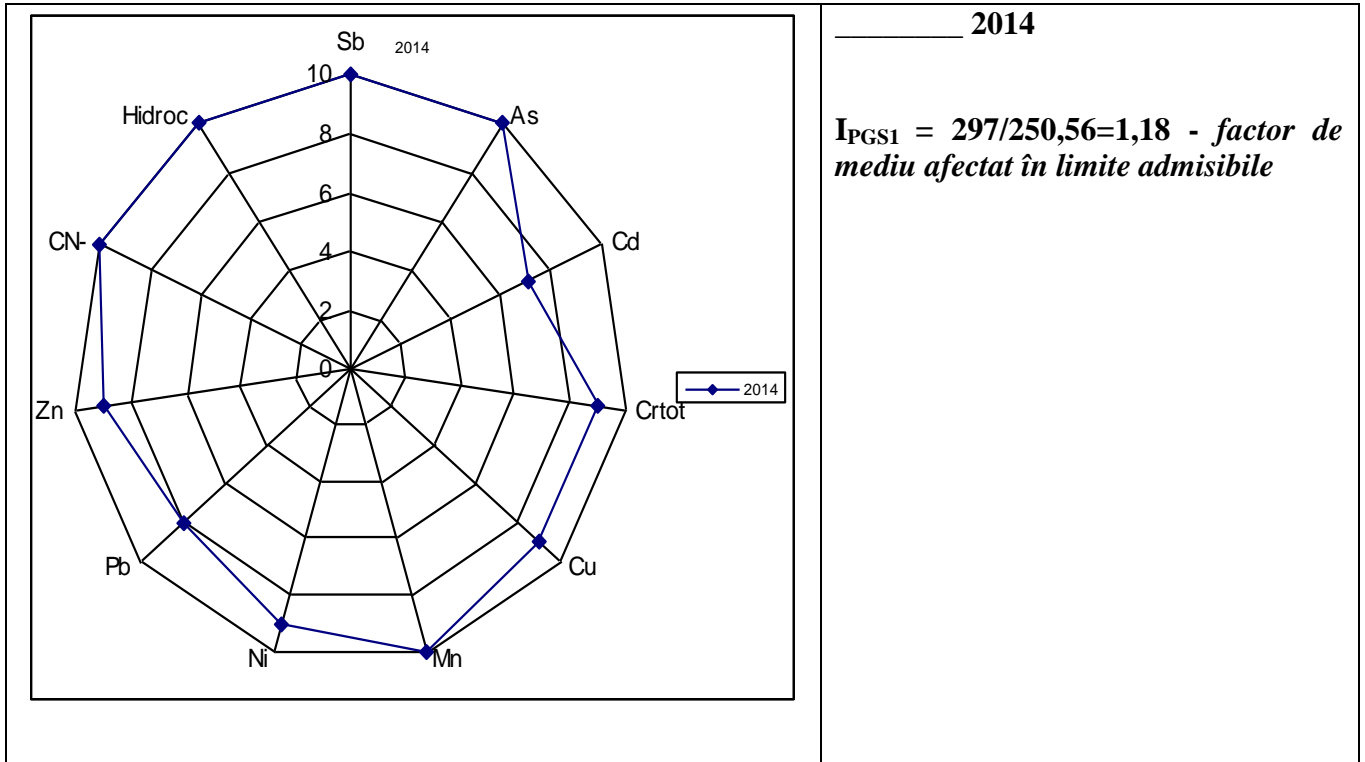
Puncte de prelevare sol:

| Punctele de monitorizare | | | | | | | | |
|--|------------------|------------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ S1 - zona verde din fața pavilionului administrativ; ✓ S2 - zona verde situată la sud de atelierul de galvanizare și stația de deferizare; ✓ S3 - zona verde situată pe latura de Nord a halelor casete de direcție și transmisii cardanice, unde se află și puțul de monitorizare freatic; ✓ S4 - zona depozitului de uleiuri minerale; ✓ S5- zona atelierelor pentru cilindri de frână. | | | | | | | | |
| Nr. crt | Denumire | U.M. | Metoda de încercare | Valori de referință | | | | |
| | | | | S1 | S2 | S3 | S4 | S5 |
| | | | | X=435715.29 Y=477798.99 | X=435799.15 Y=477625.43 | X=435897.67 Y=477718.20 | X=435920.69 Y=477576.50 | X=435761.11 Y=477585.48 |
| | | | | 2014 | 2014 | 2014 | 2014 | 2014 |
| 1 | pH | unit pH | SR ISO 10390:1999 | 6,39 | 7.47 | 7.73 | 7.87 | 7.27 |
| 2 | Antimoniu | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2005 | <4 | <4 | <4 | <4 | <4 |

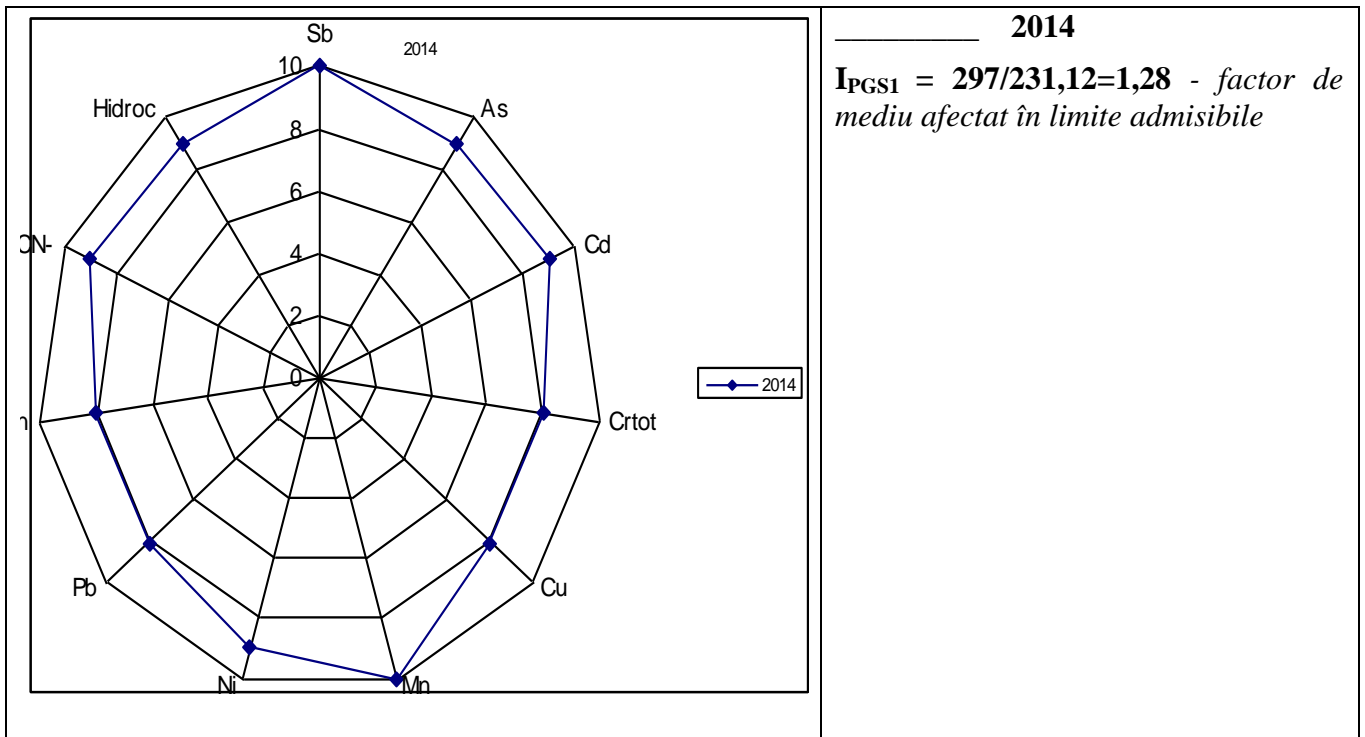
| | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|-------|--|------|------|-------|-------|--------|
| 3 | Arsen | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2005 | 5,04 | 6.42 | 4.91 | 6.79 | 5.29 |
| 4 | Cadmiu | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2005 SR ISO 11466/1999 | 4,31 | 1.21 | 3.83 | 0.37 | 3.12 |
| 5 | Crom total | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2005 | 51,5 | 140 | 54.5 | 221 | 58.7 |
| 6 | Cupru | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2005 | 62,8 | 108 | 52.2 | 24.91 | 64.2 |
| 7 | Mangan | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2005 | 813 | 573 | 423 | 807 | 602 |
| 8 | Nichel | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2005 | 41,8 | 47.2 | 31.8 | 79.7 | 35.7 |
| 9 | Plumb | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2005 | 72,4 | 82.6 | 56.4 | 189 | 199 |
| 10 | Zinc | mg/kg | EPA Method 3051A:2007 SR EN ISO 11885:2005 | 116 | 434 | 136 | 578 | 201 |
| 11 | CN⁻ | mg/kg | ISO 11262:2003 | <0,4 | 2 | 0.516 | 0.994 | 0.553 |
| 12 | Hidrocarburi din petrol | mg/kg | DIN 38409 H18:1981 | 44 | 136 | 94 | 704 | 263.27 |

Pentru cuantificarea impactului se va folosi metoda bazată pe note de bonitate prezentată în Cap. 6.

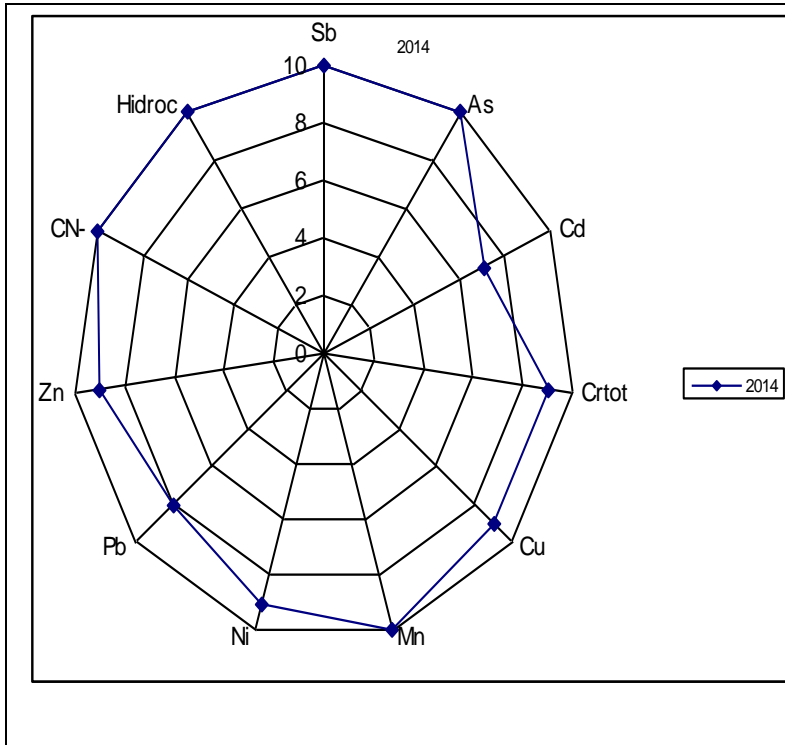
Punctul S1 de monitorizare SOL



Punctul S2 de monitorizare SOL

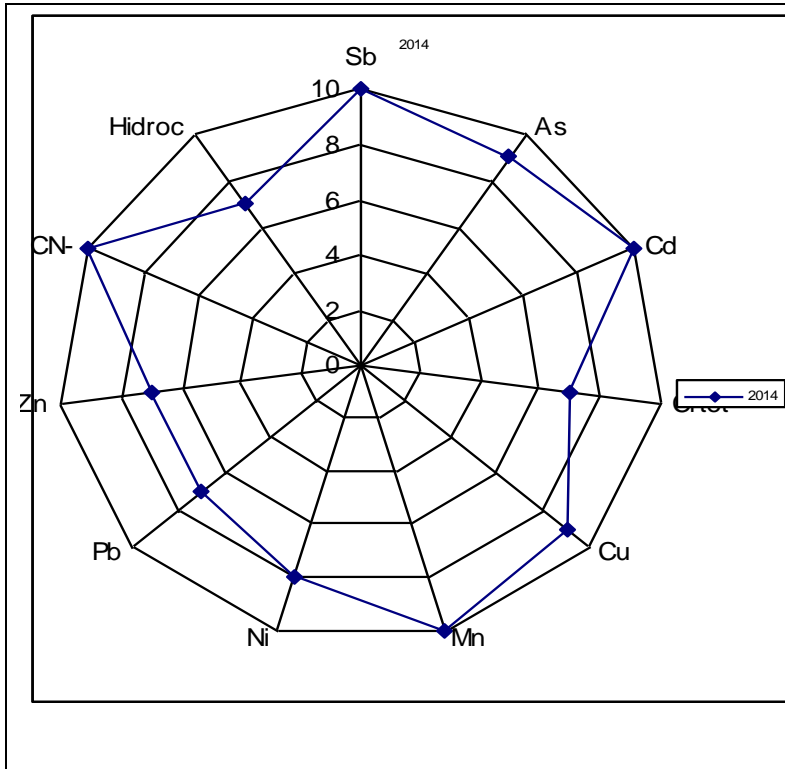


Punctul S3 de monitorizare SOL

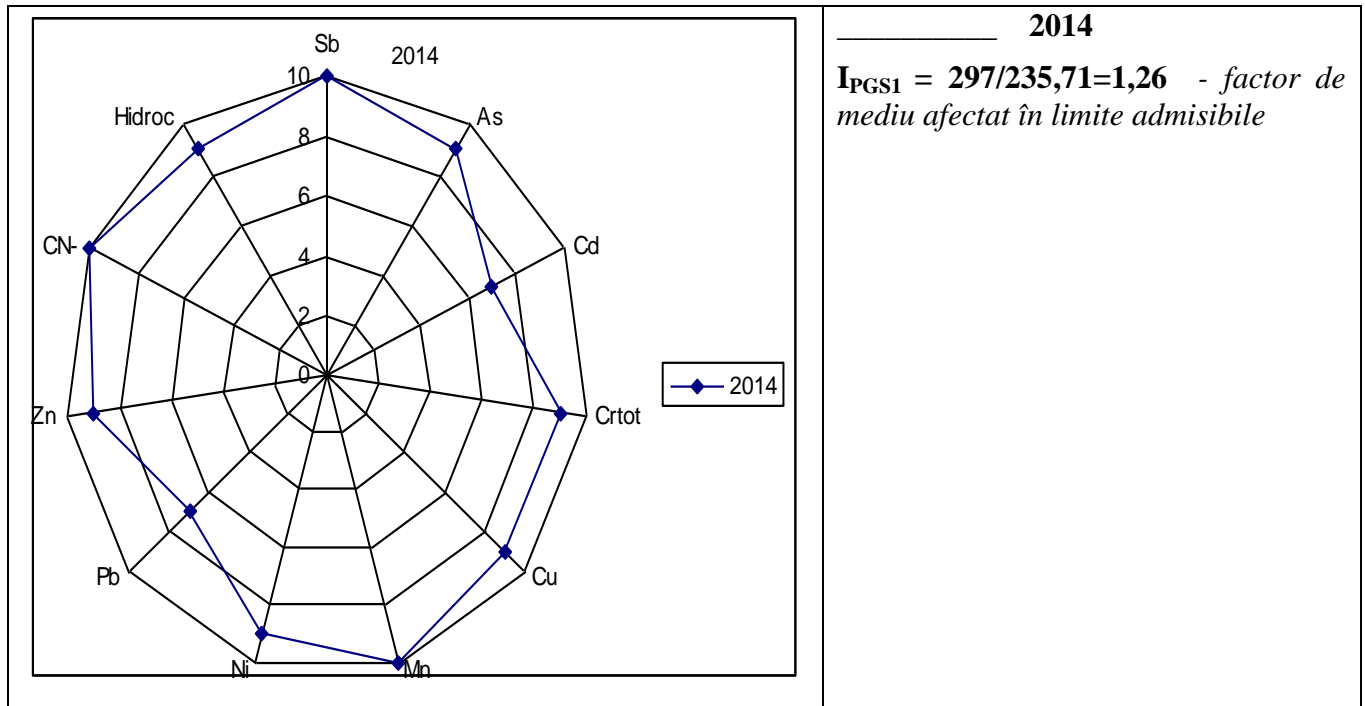


2014
 $I_{PGS1} = 297/250,56=1,18$ - factor de mediu afectat în limite admisibile

Punctul S4 de monitorizare SOL



2014
 $I_{PGS1} = 297/215,40=1,37$ - factor de mediu afectat în limite admisibile

Punctul S5 de monitorizare SOL

2014

$I_{PGS1} = 297/235,71=1,26$ - factor de mediu afectat în limite admisibile

Monitorizarea tehnologică

Monitorizarea variabilelor de proces se realizează prin:

- verificarea permanentă a calității materiilor prime și a materialelor auxiliare, a subproduselor și produselor finite;
- monitorizarea eficientă a instalațiilor tehnologice;
- monitorizarea parametrilor fluxurilor tehnologice (temperaturi, presiuni, debite, concentrații);
- monitorizarea consumurilor energetice și de utilități (curent electric, gaz metan, apa, etc.);
- verificarea periodică a stării și funcționării instalațiilor în care se desfășoară activitatea, monitorizarea parametrilor ceruți de procesul tehnologic.

Monitorizarea post-închidere

În cazul încetării definitive a activității se vor realiza și se vor urmări următoarele:

- golirea și spălarea bazinelor și a conductelor;
- demolarea construcțiilor;
- colectarea separată a deșeurilor rezultate din demolări și dezafectări de clădiri și instalații în vederea valorificării sau eliminării lor conform normelor legale, funcție de categoria deșeurii;
- refacerea analizelor de sol în vederea stabilirii condițiilor amplasamentului la încetarea activității.

IX. CONCLUZII ȘI RECOMANDARI**CONCLUZII**

- Prevederile autorizației de mediu valabila până la aceasta data au fost respectate.
- Monitorizarea efectuată până în prezent arată un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

RECOMANDĂRI

- Respectarea obligațiilor de mediu stabilite prin avizele de mediu sau acordurile de mediu obținute pentru toate modificările instalației existent

ANEXA 1

Lista substanțelor periculoase utilizate

ANEXA 2

Diagramele proceselor

ANEXA 3

Dispersia poluanților în atmosferă

Anexa 4

Plan puncte de monitorizare

Anexa 5

Plan poluări accidentale