



MABECO SRL
J12/1948/2011
CIF: RO 28911214
RO 34 RZBR 0000 0600 1377 1065
www.mabecoweb.net

Str. Aurel Vlaicu, nr. 164
400581 Cluj-Napoca
Tel: +40-749064067
Email: office@mabeco.ro

Nr. înregistrare Mabeco:

RAPORT DE AMPLASAMENT și al situației de referință

pentru revizuirea Autorizației integrate de mediu nr. 01-MM/10.09.2021

pentru obiectivul:

Fabrica de producere a organelor de asamblare cu instalație de acoperiri metalice

(activitatea 2.6, conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale)

Amplasament: Sighetu Marmației, str. Unirii, nr. 44-46, jud. Maramureș

Titular de activitate/Operator: MECANICA SIGHETU S.A.

Sediul: Sighetu Marmației, str. Unirii, nr. 44-46, județul Maramureș


Elaborator :

MABECO SRL

Ing. Mihaela BEU

Ing. Dorina HINTEA

Aprilie 2024

 <p>Management al calității Management de mediu</p> <p>ISO 9001 ISO 14001</p> <p>www.dekroscert.com</p>	<p>SERVICIILE SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR</p> <p>1</p>
--	--



CUPRINS

1.	INTRODUCERE	xx
1.1.	Context	
1.2.	Obiective	
1.3.	Scop si abordare	
2.	DESCRIEREA TERENULUI	
2.1.	Localizarea terenului	
2.2.	Proprietatea actuala	
2.3.	Utilizarea actuală a terenului	
2.4.	Folosirea de teren din împrejurime	
2.5.	Utilizare chimica	
2.6.	Date climatice	
2.7.	Topografie si scurgere	
2.8.	Geologie si hidrogeologie	
2.9.	Hidrologie	
2.10.	Autorizatii de functionare curente	
2.11.	Detalii de planificare	
2.12.	Incidente legate de poluare	
2.13.	Specii sau habitate sensibile sau protejate din apropierea teritoriului studiat	
2.14.	Condiitiile cladirilor	
2.15.	Raspuns de urgenta	
3.	ISTORICUL TERENULUI	
4.	RECUNOASTEREA TERENULUI	
4.1.	Probleme identificate	
4.2.	Probleme ridicate	
4.3.	Depozite	
4.4.	Instalatia generala de evacuare	
4.5.	Gropi - zona interna de depozitare	
4.6.	Incinta	
4.7.	Sistem de scurgere	
4.8.	Alte depozitari chimice si zone de folosinta	
4.9.	Alte posibile impuritati rezultate din folosinta anterioara a terenului	
5.	INTERPRETARI ALE INFORMATIILOR SI RECOMANDARI	
5.1.	Calitatea aerului	
5.2.	Calitatea solului	
5.3.	Calitatea solului	
5.4.	Nivelul de zgomot	
6.	CONCLUZII SI RECOMANDARI	
	BIBLIOGRAFIE	
	ANEXE	





1. INTRODUCERE

1.1. Context

Prezentul Raport de amplasament a fost întocmit de un colectiv coordonat de ing. Beu Mihaela (Certificat de Atestare seria RGX, nr. 001/05.08.2021. emis de Asociația Română de Mediu 1998) și are ca scop prezentarea situației amplasamentului MECANICA SIGHETU S.A. din Sighetu- Marmației, str. Unirii nr. 44-46, județul Maramureș.

Raportul de amplasament are ca scop prezentarea situației amplasamentului din localitatea Sighetu Marmației, str. Unirii nr. 44-46, județul Maramureș, unde societatea MECANICA SIGHETU S.A. desfășoară activitatea de fabricare a organelor de asamblare filetate și nefiletate prin folosirea procedeelor electrolitice de tratare a suprafețelor metalice (cu volumul total al cuvelor active de tratare de mai mare de 30 mc), ca parte a documentației de solicitare a **revizuirii Autorizației integrate de mediu nr. 01-MM/10.09.2021**, emisă de APM Maramureș.

Obiectul principal de activitate la MECANICA SIGHETU S.A. este proiectarea, producerea și comercializarea organelor de asamblare (șuruburi și alte repere, conform cererii beneficiarilor). Activitatea de producție se desfășoară, conform conform codurilor CAEN (rev. 2):

- 2594-** Fabricarea de șuruburi, buloane, lanțuri și arcuri;
- 2561-** Tratarea și acoperirea metalelor;

Activitatea desfășurată de operator pentru fabricarea organelor de asamblare, cu instalații pentru tratarea și acoperirea suprafețelor metalice prin procedee electrolitice, este prevăzută în *Legea 278/2013 privind emisiile industriale, în Anexa I, punctul 2.6: 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. Volumul total al cuvelor de tratare este 73 mc.*

În cadrul proceselor desfășurate pe amplasament au loc și operații de acoperire a suprafețelor metalice prin zincare termică. Activitatea de zincare termică este prevăzută în *Anexa 1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale la punctul 2.3. Prelucrarea metalelor feroase: c) aplicarea de straturi protectoare de metale topite cu un flux de intrare de peste 2 tone de oțel brut pe oră.*

Capacitatea de producție a liniei de zincare termică este 0.5 tone/h. Astfel, această activitate este sub limita de 2 tone/h, prevăzută în anexa 1 din *Legea 278/2013 la punctul 2.3.c. Prelucrarea metalelor feroase: aplicarea de straturi protectoare de metale topite cu un flux de intrare de peste 2 tone de oțel brut pe oră.* Cu toate acestea, operatorul a avut în vedere și a aplicat la linia de zincare termică, aspectele generale și problemele tehnologice și de mediu din documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile din documentul de referință BREF/BAT specific pentru industria de prelucrare a metalelor feroase („*Reference Document on Best Available Techniques in Ferrous Metals Processing Industry, December 2001*”).

Activitatea de acoperire a suprafețelor prin procedee electrolitice este prevăzută în *HG 140/2008 referitoare la stabilirea unor măsuri privind înființarea Registrului poluanților emiși și transferați (EPRT), Anexa I, punctul: 2(f): Producția și prelucrarea metalelor- Instalații pentru tratarea suprafețelor metalice și din materiale plastice prin folosirea procedeelor electrolitice sau chimice, la care volumul total al cuvelor de tratare este egal cu 30 mc.*

Pe amplasamentul din Sighetu Marmației, str. Unirii nr. 44-46, județul Maramureș, S.C. Mecanica Sighetu S.A. desfășoară activitatea de fabricare a organelor de asamblare filetate și nefiletate prin folosirea procedeelor electrolitice de tratare a suprafețelor metalice (cu volumul total al cuvelor





active de tratare de 73 mc), în baza Autorizației integrate de mediu nr. 01-MM/10.09.2021, emisă de APM Maramureș, valabilă pe perioadă nedeterminată, cu condiția obținerii vizei anuale și a Autorizației de gospodărire a apelor nr. 89/23.09.2021, emisă de ANAR ABA Someș Tisa, Cluj Napoca - SGA Maramureș cu valabilitate până la 23.09.2026.

De la emiterea Autorizației integrate de mediu nr 01/10.09.2021, pe amplasament s-au realizat următoarele investiții:

-finalizarea proiectului **“Suport rezervor acid clorhidric”**, pentru care APM Maramureș a emis Decizie etapei de încadrare nr.160/02.03.2020;

-finalizarea proiectului: **“Amplasare linie de zincare - Instalație automată de zincare alcalină în tamburi”** pentru care APM Maramureș a emis Decizie etapei de încadrare nr. 876/2022 și SGA Maramureș a emis aviz GA 24/18.04.2022;

- finalizarea proiectului **“Achiziționarea și montarea unei linii automate de tratament termic nr.2 și montarea unei instalații de aspirare și filtrare vapori uleioși din Atelierul Tratament Termic”**, pentru care APM Maramureș a emis Decizie etapei de încadrare nr. 374/13.03.2023;

- montarea de panouri fotovoltaice pe o suprafața de 2000 mp din incinta unității (putere 200 KWh);


- montarea unui turn de răcire nou;

- montarea unui sistem de încălzire cu tuburi radiante la nivelul plafonului prin utilizarea gazului natural în atelierele ambalare, producție-presare la rece, sector cald;

- casarea unor instalații și echipamente:

- linia de pregătire repere în tamburi
- Linia de zincare electrolitică
- linia zincare la cald BONAN
- linia de brunare
- mașina de spălat piese CABER
- mașina de spălat piese CABER cu încălzire pe gaz natural
- linie nr 3 Aichelin (cu încălzire pe gaz natural)
- utilajele din Atelier de confecționat șaibe
- depozit de acid clorhidric vechi
- rezervor acid sulfuric
- turn de răcire vechi
- linie CFR cu rampă betonată pentru descărcare vagoane
- utilaje și echipamente de la sector Tratament termic secundar: cuptor electric în băi de săruri, cuptor electric de revenire, cuptor carbonitrurare cu endogaz, baie de răcire în ulei, mașină de sablat

- trecerea în conservare a preselor pentru piulițe

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR</p> <p>4</p>
---	--

Pentru a se conforma cu cerințele de autorizare stabilite prin *Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale*, S.C. Mecanica Sighetu S.A. depune la Agenția pentru Protecția Mediului Maramureș documentația de revizuire a autorizației integrate de mediu, respectiv Raportul de amplasament, Raportul privind situația de referință și Formularul de solicitare, planuri de amplasare în zonă, planuri de situație, planuri cu rețele de apă și canalizare, schițe ale unor instalații relevante, precum și alte documente cerute de legislație.

Amplasarea obiectivului și a instalațiilor în zonă sunt prezentate în „Planul de încadrare în zonă” și „Planul de situație”, anexate.

Raportul de amplasament a fost întocmit pentru a îndeplini cerințele de prevenire, reducere și control al poluării, conform *Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale*, astfel încât să ofere informații relevante, de sprijin pentru solicitarea de emitere a autorizației integrate de mediu.

1.2. Obiective

Obiectivele prezentului Raport de amplasament s-au identificat în conformitate cu cerințele privind prevenirea, reducerea și controlul integrat al poluării, prevăzute și de *Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale*, care definește Raportul privind situația de referință.

În conformitate cu articolul 22 din *Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale*, Raportul privind situația de referință oferă sprijin pentru solicitarea de revizuire a autorizației integrate de mediu și informații relevante privind starea actuală a amplasamentului și locul unde se regăsesc în Raportul de amplasament.

În funcție de specificul lor, aceste obiective sunt grupate astfel:

A - prezentarea unei situații actuale a amplasamentului, în comparație cu situația prezentată în investigațiile anterioare ale amplasamentului, din anul 2006, precum și ca urmare a funcționării instalației în baza Autorizației integrate de mediu nr. 87-NV6/AIM din 30.10.2007, revizuită la 15.04.2011. Raportul de amplasament evidențiază evoluția în timp a impactului pe care îl are funcționarea instalației asupra amplasamentului și vor constitui un punct de referință în solicitarea prezentei autorizații integrate de mediu. Acest obiectiv este realizat prin:

- identificarea utilizărilor anterioare și actuale ale terenului, pentru a determina dacă și în ce măsură există zone cu potențial de contaminare (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.

B - 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 posibilelor impacte ale activităților realizate anterior pe amplasament și prin analizele efectuate de unitate în 2015, 2016 (prezentate de altfel și în Rapoartele anuale de mediu întocmite pentru anii 2015 și 2016) și semestrul I din 2017.

C - identificarea și furnizarea de dovezi în vederea verificării respectării prevederilor reglementărilor în domeniul protecției calității aerului, apelor și solului .

Prezentul document răspunde astfel și cerințelor *art. 22 (4) din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale* referitoare la informațiile pe care trebuie să le ofere Raportul privind situația de referință.

Acest raport se referă la suprafața pe care o deține în prezent compania la punctul de lucru din Sighetu Marmației, str. Unirii nr. 44-46 și cea din împrejurul instalației, care ar fi putut fi afectate sau pot fi afectate în prezent, dar și pe viitor de funcționarea fabricii de produse de asamblare filetate și nefiletate deținută de S.C. Mecanica Sighetu S.A.

1.3. Scop și abordare

Scopul elaborării Raportului de amplasament este, în principal, prezentarea stării actuale a amplasamentului, inclusiv situația poluării factorilor de mediu.

Raportul de amplasament va reprezenta și va oferi un punct de referință, inclusiv pentru comparația la o eventuală încetare a activității.

Modul de abordare a Raportului de amplasament la S.C. Mecanica Sighetu S.A. este în concordanță cu Ghidul Tehnic General I.P.P.C., parcurgând etapele recomandate privind cercetarea documentară și observațiile de recunoaștere a terenului, pentru fundamentarea unui raport privind condițiile inițiale și dezvoltarea „Modelului conceptual”.

Abordarea întocmirii raportului are la bază următoarele acțiuni:

- interviuri, discuții cu persoane autorizate din partea beneficiarului
- analiza datelor cuprinse în diverse documente scrise/desenate primite de la S.C. Mecanica Sighetu S.A. în vederea obținerii următoarelor informații:
 - utilizările anterioare ale amplasamentului și a terenurilor din împrejurimi
 - condiții hidrologice locale, calitatea apelor de suprafață/subterane și incidente de poluare
 - geologia terenului
 - apropierea de habitate și specii protejate sau sensibile
 - gestionarea deșeurilor
 - funcționarea instalațiilor supuse examinării și analiza inventarului substanelor chimice din instalație
- vizitarea amplasamentului pentru identificarea următoarelor aspecte:
 - folosința terenurilor din vecinătatea amplasamentului
 - efecte prezente ale unor poluări trecute asupra vegetației și stării clădirilor
 - scurgeri accidentale/necontrolate de lichide de pe amplasament
 - direcția și debitul scurgerilor apelor de suprafață și prezența “băltirilor” pe amplasament
 - starea calitativă a apelor de suprafață la o distanță de 500 m față de amplasament
 - locațiile de prezență și dimensiunile petelor de culoare și mirosurile nespecifice, semnificative
 - efecte ale emisiilor de pe amplasament asupra calității mediului
- efectuarea analizelor și realizarea următoarelor activități:
 - observații pe amplasament pentru identificarea locațiilor relevante pentru punctele de prelevare probe
 - culegerea datelor de monitorizare
 - prelevarea probelor și analize de laborator
 - asigurarea și controlul calității datelor de laborator
- interpretarea datelor și informațiilor:
 - stabilirea condițiilor actuale ale amplasamentului față de condițiile inițiale raportate la valorile limită admise ale indicatorilor urmăriți
 - dezvoltarea modelului conceptual de management al amplasamentului
 - implicațiile modelului și recomandările pentru o acțiune viitoare



Din punct de vedere al conținutului, Raportul de amplasament este structurat pe cele șase capitole indicate în Ghidul Tehnic General I.P.P.C., și anume:

- Capitolul 1 - Prezentarea titularului de activitate
- Capitolul 2 - Descrierea terenului - descrierea utilizărilor actuale și decorul terenului
- Capitolul 3 - Istoricul terenului - descrierea trecutului terenului
- Capitolul 4 - Recunoașterea terenului - descrierea unor aspecte de mediu identificate ca făcând parte din descrierea terenului
- Capitolul 5 - Interpretări ale informațiilor, model conceptual
- Capitolul 6 - Concluzii și recomandări

Fiecare capitol este împărțit în subcapitole, iar raportul include și o serie de anexe.

2. DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

S.C. Mecanica Sighetu S.A. din Sighetu Marmatiei este amplasată în zona industrială, în partea de nord-vest a municipiului Sighetu Marmatiei, în strada Unirii nr. 44-46, județul Maramures. Societatea este o proprietate cu capital privat și are ca profil de activitate executarea organelor metalice de asamblare, filetate și nefiletate.

Suprafața de teren a amplasamentului este de 72572 mp, din care suprafață construită este de 22814 mp, conform actelor de proprietate. Pe amplasament au fost identificate ca funcționale hala monobloc, stația de neutralizare, magazii și zone de depozitare a materiilor prime, produselor finite și deșeurilor.

Vecinătățile amplasamentului:

- în partea de nord: SC CONSIM SA pe o lungime de 295 metri
- în partea de nord-vest: proprietăți particulare pe o lungime de 263 m
- în partea de nord-vest: terenuri ale Primăriei municipiului Sighetu Marmatiei pe o lungime de 40 m
- în partea de sud-est : SC Aviva SA pe o lungime de 100 m
- în partea de sud-est : SC Plimob SA pe o lungime de 315 m
- în partea de sud-est: terenuri ale Primăriei municipiului Sighetu Marmatiei pe o lungime de 120 m
- în partea de sud -vest domeniu public pe o lungime de 140 m

Terenul se află în bazinul hidrografic I-1.1.000.00.00.0, râul Tisa. Amplasamentul este situat în perimetrul corpului de apă subterană ROSO02 conform *Ordinului 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România*.

Amplasamentul analizat este situat pe terasa înaltă, cea mai veche, a malului stâng a râului Tisa. Distanța de la amplasamentul analizat față de cel mai apropiat curs de apă, râul Tisa, înainte de confluența acestuia cu râul Iza, este de 1500 metri.

Municipiul Sighetu Marmatiei este situat în partea de nord a țării, la frontiera cu Ucraina (prin granița de pe cursul râului Tisa), aparține administrativ de județul Maramureș și se află la o distanță de 90 km de Baia Mare (reședința de județ).

Sighetu Marmatiei aparține microdepresiunii Sighetului, inclusă în Depresiunea Maramureșului. Această zonă este dominată de Dealul Solovan și de Dealurile Maramureșului (culmea Bagna), peste care se înalță piemontul Mara-Săpânța și Munții Ignis (cu cel mai înalt punct de pe raza teritoriului administrativ al municipiului - muntele Tigănu 1222m). Teritoriul localității este străbătut de Culoarul Izei și al Tisei, în care sunt înscrise Lunca Izei și respectiv Lunca Tisei.





MABECO SRL
J12/1948/2011
CIF: RO 28911214
RO 34 RZBR 0000 0600 1377 1065
www.mabecoweb.net

Str. Aurel Vlaicu, nr. 164
400581 Cluj-Napoca
Tel: +40-749064067
Email: office@mabeco.ro

Sighetu Marmației se încadrează într-o climă temperat continentală, cu o medie anuală de 9°C. Cantitatea medie anuală de precipitații este de 750 mm, cu o depășire a acesteia pe muntele Tigănu (1000 mm). Pe parcursul anului aproximativ 200 zile sunt lipsite de precipitații. Ceața și vânturile sunt rare, acestea apărând mai frecvent în zonele montane.

Zona seismică de calcul este zona F, $K_s=0,08$ $T_c=07$, conform hărții de zonare seismică din Normativul P100/92. (Aceasta presupune o zonă fără cutremure).

Distanța de la amplasament până la zona locuită a municipiului Sighetu Marmației este de aprox. 150 m (latura de sud), respectiv 300 de metri (latura de vest).

Coordonatele geografice ale amplasamentului sunt:

Latitudine: 47° 55'55.23"N; longitudine: 23° 54'13.85"E

2.2. Proprietatea actuală

Terenul și construcțiile pe care se desfășoară activitatea de producere a organelor de asamblare filetate și nefiletate sunt proprietatea S.C. MECANICA SIGHETU S.A.

Sediul social: Sighetu Marmației, str. Unirii nr. 44-46, județul Maramureș.

Denumire instalație: Fabrică de organe de asamblare filetate și nefiletate;

Amplasament instalație: Sighetu Marmației, str. Unirii nr. 44-46, jud. Maramureș.

Numărul de ordine în Registrul Comerțului: J24/194/1991

Certificat de înregistrare: seria A nr. 496932

Cod unic de înregistrare: R 2214574

Detalii ale delimitării terenului sunt prezentate în anexele cu Planul de amplasament-plan al obiectivului.

2.3. Utilizarea actuală a terenului

Amplasamentul se află în intravilanul municipiului Sighetu Marmației, într-o zonă cu destinație pentru activități industriale, în partea de nord-vest a municipiului Sighetu Marmației, în strada Unirii nr. 44-46, județul Maramureș. Se află situat la o distanță de cca. 1500 m față de frontieră cu Ucraina, pe un relief plan, orizontal, respectându-se zona de protecție.


Suprafață amplasamentului, conform actelor de proprietate este de 72572 mp, din care:

-suprafață construită	22814 mp
-căi de acces auto și pietonale	27000 mp
-rețele	4383 mp
- spații verzi și teren liber	18375 mp

Pe amplasament au fost identificate hala de producție-hala monobloc, stație de neutralizare, clădiri și bărăci metalice pentru depozitare (materii prime, chimicale, materiale auxiliare, piese de schimb, uleiuri și carburanți, produse finite, diferite categorii de deșuri), platforme betonate pentru depozitarea materiei prime și deșuri, stația de pompe apă industrială.

LOCAȚII, INSTALAȚII ȘI ECHIPAMENTE PE AMPLASAMENT

Hala monobloc:

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 8
---	--

- este o clădire tip parter, în suprafață de 13992 mp, unde se desfășoară activitatea în atelierele de producție. Partea sudică a halei monobloc este etajată și are perete comun cu clădirea blocului administrativ.

Hala monobloc este compartimentă astfel:

➤ **Atelier decapare-fosfatere-pregătire**

- linia de decapare-fosfatere are următoarele echipamente:

- cuvă decapare, 1 buc, volumul util, $V_{cuvă} = 15,4$ mc,
- cuvă degresare slab acidă, 1 buc, volumul util, $V_{cuvă} = 15,4$ mc, încălzită la $t = 75-90$ °C
- cuvă spălare, 1 buc, volumul util, $V_{cuvă} = 15,4$ mc,
- cuvă fosfatere, 1 buc, volumul util, $V_{cuvă} = 15,4$ mc, încălzită la $t = 50-75$ °C
- cuvă conservare, 1 buc, volumul util, $V_{cuvă} = 7,5$ mc,

Cuvele de tratare și cea de spălare sunt construite din beton și căptușite cu gresie antiacidă. Cuva de conservare este din tablă.

Încălzirea cuvelor care lucrează la temperatură se realizează printr-un sistem de serpentine, montate în partea de jos a cuvelor, prin care circulă apă caldă de la centrala termică.

Linia este dotată și cu sistem de dozare automatizată a chimicalelor, instalație de alimentare cu apă, sistem golire cuve, format din conducte PVC, cu debitmetre pentru controlul evacuării soluțiilor uzate și a apelor de spălare către stația de neutralizare .

Volumul total al cuvelor active din cadrul liniei de decapare-fosfatere este de 46,2 mc.

➤ **Atelier de acoperiri metalice**

- Linia de zincare la cald (linia veche) are următoarele echipamente:

- cuvă degresare, 2 buc, volumul util, $V_{cuvă} = 2 \times 0,6$ mc, încălzite la $t = 60-85$ °C,
- cuvă spălare apă caldă, 1 buc, volumul util $V_{cuvă} = 0,6$ mc, încălzită la $t = 50-80$ °C,
- cuvă spălare apă rece, 1 buc, volumul util $V_{cuvă} = 0,6$ mc,
- cuvă decapare, 3 buc, volumul util, $V_{cuvă} = 3 \times 0,6$ mc,
- cuvă spălare apă rece, 1 buc, volumul util, $V_{cuvă} = 0,6$ mc,
- cuvă fluxare cu sare dublă, 1 buc, volumul util $V_{cuvă} = 0,6$ mc,
- preîncălzitor pe gaz. temp $t = 120$ °C
- cuptor de zinc pe gaz, cu coș de evacuare gaze arse, $t = 455 \pm 5$ °C
- cuvă răcire (cu recirculare) $V_{cuvă} = 3.5$ mc; $t = 35$ °C

Cuvele sunt confecționate din tablă protejate antiacid cu rășină poliestică și fibră de sticlă.

Încălzirea cuvelor care lucrează la temperatură se realizează printr-un sistem de serpentine, montate în partea de jos a cuvelor, prin care circulă apă caldă de la centrala termică.

Linia este dotată și cu sistem de dozare automatizată a chimicalelor, instalație de alimentare cu apă, sistem golire cuve format din conducte PVC, cu debitmetre pentru controlul evacuării soluțiilor uzate și a apelor de spălare către stația de neutralizare .

Capacitatea de zincare termică a liniei este 0,5 tone/h.

- Linia de zincare electrochimică Manz are următoarele echipamente:

- sistem de încărcare/descărcare a tamburilor cu piese
- sistem automat de transport și de imersie a tamburilor
- cuvă degresare chimică 1 buc/2 compartimente (stații), timp de încălzire 8 ore, temperatura băii 70°C, $V_{cuvă} = 5,859$ mc,
- cuva de spălare, 1 buc cu 3 compartimente, $V_{util} = 5.589$ mc

- cuvă decapare cu HCl , 1 buc/3 stații, utiliza solutie acid clorhidric 10-25%, $V_{cuvă} = 6.21$ mc,
- cuva de spălare, 1 buc cu 3 compartimente, $V_{util} = 5.589$ mc
- cuvă degresare electrochimică, 1 buc, Ekasit 2005 in concentratie de 50 g/l, $V_{cuvă} = 2.34$ mc,
- cuvă de spălare în cascadă, 1 buc/3 compartimente, $V_{util} = 5.589$ mc
- cuvă de spălare în cascadă. 1 buc/3 compartimente, $V_{util} = 5.589$ mc
- cuvă zincare alcalina în tamburi, 2 buc/ 2 compartimente, $V_{util} = 9.100$ mc
- cuvă de spălare în cascadă, 1 buc/3 compartimente, $V = 5.589$ mc
- cuvă pasivare albastră, 1 buc/1 compartiment, $V_{util} = 1.656$ mc
- cuvă activare cu HNO₃ 1%, 1 buc/1 compartiment, $V_{util} = 1.656$ mc
- centrifugă de uscare, aerotermă , P = 6kW
- sistem de captare si exaustare emisii, ventilator de evacuare Q-40000 mc/h, tubulatură si hote de ventilație dispuse pe cuvele de proces
- sistem de spălare -separator de picături (scruber)
- utilaje complementare: sistem de transport tamburi, tablou de comandă pentru rotire tamburi, pentru cărucioare, sistem de transfer tamburi pentru umplere automată, recipiente tratare/ dozare electrolit zincare

Volumul cuvelor de tratare este de 26.8 mc.

➤ **Atelier de tratament termic**

- Linia tratament XLING 1, capacitate 1000-12000 kg/h, piese tratate (șuruburi) și are următoarele echipamente și utilaje:

- mașină de încărcat piese, 1 buc
- mașină pentru prespălare (cu imersie), 1 buc, volumul util, $V_{util} = 3,5$ mc, $t = 50-70^{\circ}\text{C}$
- masă vibratoare, 1 buc
- cuptor călire cu bandă, 1 buc, funcționare pe gaz natural, Putere termică P= 50 KW, cu elemente de încălzire și echipamente de control a atmosferei și a temperaturii
- bazine de răcire (călire), 2 buc, cu apă ($V_{cuvă} = 25$ mc) și cu ulei ($V_{cuvă} = 25$ mc)
- mașină spălat (dezuleiere), 1 buc, $V = 3,5$ mc, $t = 50-70^{\circ}\text{C}$
- mașină de postspălare (cu imersie), 1 buc
- cuptor de revenire electric cu bandă și carcasă izolată termic, cu echipamente de control a temperaturii
- bazin de colorare (brunare), 1 buc
- bazine de răcire după revenire, 2 buc,
- mașină de uscare cu banda transportoare pentru uscarea pieselor
- mașinade conservare cu sistem de șpreiere

Linia este dotată cu echipamente de comandă și control: sistem centralizat de control, alarmă optică și sonoră, panou cu afișarea proceselor

- Linia de tratament termic XLING 2 , capacitate 1000-12000 kg/h, piese tratate (șuruburi) și are următoarele echipamente și utilaje:

- sistem de încărcare, W900
- degresarea mașinii de curățare de grăsimi și ulei, W1200
- mașină de curățare (Curățare duble impurități), W1200;
- alimentator vibrator W900;
- cuptor de călire (6 zone de încălzire cu gaz) RCWC 9100*10 m *10
- rezervor de ulei și elevator, Y25 mc, W1400;
- mașină pentru îndepărtarea uleiului, W1200





- post spălare, W1200
- cuptor de călire 6 zone încălzire electrică, RCWA 6120 *1 2 m *1 5
- rezervor negru și lift, W1400;
- mașină de uscat, W1200;
- mașină de pulverizare a uleiului, W1200;
- sistem de control electric Siemens PLC & HMI
- generator de gaz Endo, 40 Mc/h;

➤ **Atelier prelucrări mecanice prin deformare plastică la rece** are următoarele echipamente și utilaje:

- mașini de trefilat: UDZSA 5000, AB 14-36, FRIGERIO, SHINE CHINA
- prese pentru șuruburi tip :NB 520, NB 512 , NB 515/45, NB 515/44, SACMA SP 28, SACMA SP 48 CR, SACMA 48 L, DKP 20 L, GB 15, GB 2-300, GB 4, MANVILE 1, MANVILE 2
- mașini de filetat șuruburi tip: GR12 , A50, A30, SSR 50 , MR 330

➤ **Atelier Mecano- energetic**

➤ Sector Prelucrări prin așchiere - Mecanic Sef are in dotare:

- strunguri, freze, mașini de rectificat polizoare, mașini de prelucrat prin electroeroziune, mașini de ascuțit, mașini de rectificat filete, mașini de alezat, mașini de sablat

➤ **Atelier prelucrări mecanice prin deformare plastică la cald**

➤ Sector presare la cald - are in dotare:

- strunguri SNA, strunguri SR 250, încălzitoare electrice prin contact, prese cu fricțiune, prese electrice de debavurat, mașini de filetat, prese hidraulice, polizoare

➤ **Sector ambalare produse finite și livrare** are în dotare 9 linii de sortare-ambalare

➤ **Centrale termice:**

- cazane ATR cu alimentare manuală , 3 buc de putere 600 Gcal, 800 Gcal, respectiv 1500 Gcal
- stație de dedurizare a apei, capacitate 8 mc
- centrale termice , tip BAXI DOU-TEC - Putere 24 kW, 3 buc (montate in pavilionul administrativ)

➤ **Stația compresoare** are în dotare 2 compresoare Kaeser - un compresor de 10 mc/min și un compresor de 16 mc/min

➤ **Laboratorul de încercări** are in dotare aparatură de laborator, specifică pentru efectuarea analizelor la materii prime, semifabricate și a produse finite.

Alte spații/ dotări pe amplasament:

• **Hala tratare ape uzate** cuprinde:

➤ **Stația de neutralizare** are următoarele echipamente și utilaje:

- bazin de reacție, V = 7 mc, din beton placat cu gresie antiacidă, prevăzut cu capac racord la conducta de evacuare gaze, preaplin pentru transvazarea apelor uzate în decantor
- bazin decantor, V=20 mc format din 2 bazine betonate, placate cu gresie antiacidă, care comunică între ele, prevăzut cu preaplin pentru transvazarea apelor uzate din decantor în bazinul de reglare pH



- bazin de reglare pH, V = 3,5 mc din beton placat cu gresie antiacidă, prevăzut cu capac racord la conducta de evacuare gaze, preaplin pentru evacuarea apelor uzate tratate spre canalizarea unității și cu sistem de agitare prin barbotare aer
- rezervoare de reactivi, V = 2 x 0,5 mc, cilindrice metalice cauciucate și o cisternă pentru hidroxid de sodiu, V=20 mc
- bazine pentru stocare soluții uzate concentrate, V = 2 x 20 mc, metalice protejate la interior prin cauciucare și la exterior grunduite
- conducte de aducțiune ape reziduale, din țevă de inox, cu DN 110 mm
- echipament de automatizare ESNA pH care realizează dozarea automată a reactivilor de neutralizare, autormăritura și autodiagnosticarea funcționării întregii instalații
- filtru presă pentru deshidratarea nămolului.

➤ Depozit șlamuri galvanice are în dotare 3 bazine betonate cu volumul de 8 mc fiecare, destinate stocării temporare a șlamurilor rezultate de la atelierul de decapare-fosfatare, atelierul de acoperiri metalice și de la stația de neutralizare.

- **Clădire-anexă tehnico-socială** - suprafață construită de 1840 mp, pe două nivele (parter și etaj) cu: birouri administrative și tehnice, centrale de ventilație, posturi trafo, grupuri sociale, cabinetul medical, centrala telefonică, remiza PSI;
- **Hală unități auxiliare și anexă tehnică** - construcție cu două nivele (parter și etaj), în prezent în curs de relocare
- **Hală depozit produse finite** - clădire cu suprafață de 998 mp, construcție cu un singur nivel, destinată pentru depozitare și desfacere organe de asamblare
- **Magazia centrală** - clădire construită pe un singur nivel, destinată pentru piese de schimb, unelte și subansamble pentru instalațiile de producție
- **Gospodăria de apă industrială** - clădire construită de 300 mp, cu un rezervor de 1000 mc, semiîngropat la 2,1m, încăperea vanelor și stația de pompare
- **Atelier de tâmplărie** - clădire cu suprafață de 199 mp cu pardoseală din beton vibrant, dotat cu: gater orizontal, circular diametru mare, circular mic, circular de tăiat la lungime, polizor și mașină de ascuțit
- **Depozit de materii prime** - suprafață betonată dotată cu rastele pentru depozitarea oțelurilor livrate în bare și mijloace mecanizate de încărcare- descărcare; colacii de sârmă sunt depozitați direct pe platforma betonată
- **Depozit chimic** - clădire cu suprafață de 54 mp și este destinat depozitării produselor chimice, în ambalaje originale, amplasate în rastele sau pe podeaua betonată a depozitului
- **Depozit de acid clorhidric** - cuprinde 2 bazine cilindrice de PEHD, capacitate 13 mc, cu diametru 2450 mm și înălțime 2900 mm, un bazin cilindric din PEHD captator de vapori, legat la cele două bazine de stocare acid clorhidric.
- **Depozit de uleiuri și motorină** - clădire cu platformă betonată în prelungire acoperită și închisă cu pereți din tablă, cu suprafață betonată acoperită pentru stocarea butoaielor de ulei și motorină
- **Depozit de uleiuri uzate** - spații betonate, acoperite și împrejmuite pentru stocarea temporară a butoaielor cu uleiurile uzate



- **Depozit de deșeuri** - platformă betonată, acoperită, aflată în spatele stației de neutralizare pentru stocarea temporară a deșeurilor de zinc dur, cenușă de zinc, containere cu nămol de la stația de neutralizare, șlam de la băile de ulei și un spațiu închis pentru deșeurile de anvelope uzate și acumulatori epuizați
- **Depozit rumeguș și deșeuri de lemn** - platformă betonată, acoperită
- **Platforme betonate pentru deșeuri metalice din dezafectări**
- **Magazii și bărci metalice** - spații pentru depozitarea temporară a semifabricatelor între fazele de procesare
- **Stație de conexiuni** - clădire unde este racordul principal la rețeaua electrică națională și unde sunt conectate posturile trafo din unitate
- **Instalație pentru aspiratie și filtrare aburi uleioși** - permite colectarea aerosolilor de ulei atât de la presele de șuruburi cât și de la containerele cu produse presate, aflate lângă fiecare utilaj; **vaporii de ulei sunt separați prin centrifugare și filtrare, iar uleiul se va colecta în recipiente metalice și se predă pentru valorificare la firme autorizate.**

Caracteristicile tehnice ale filtrului FAU 40000:

- debit de aer 40000 mc/h;
- conductă cu melc Ø 400, L= 860 mm - 8 buc;
- celulă separator de picături SG 600 1200 65-592x592x65 -16 buc;
- celulă filtrantă metalică KMZ -592x592x48 -16 buc;
- celulă filtrantă sintetică KAT -592x592x48 -16 buc;
- celulă filtrantă rigidă cu buzunare 17GP-592x592x292 -16 buc;
- dimensiuni de gabarit: A= 6850 mm, B=1200 mm, C=1720 mm;
- masa 1720 kg

Aerul viciat pătrunde în filtru prin gurile de intrare și în conductele cu melc, unde prin centrifugare se separă o parte din picăturile de ulei și mai departe trece prin celulele filtrante de jos în sus. Ceața de ulei condensează în picături pe pereții filtrului și pe celulele filtrante, unde se separă picăturile de ulei care evacuate în bidoane, iar aerul filtrat iese prin gurile de ieșire.

- **Turn de răcire (nou) model BOLDROCCHI (Italia), tip MEP 28/15 CV, compus din:**
 - Manta din panouri autoportante din tablă zincată din oțel carbon
 - Ventilatoare axiale pe aspirație, compuse dintr-un tambur din tablă zincată de oțel carbon și rotor legate la un motor electric asincron, trifazat
 - Instalatie electrică
 - Separatoare de picături de tip inerțial
 - Sistem de distribuție a apei
 - Bazin colectare apă

Caracteristici funcționale:

- Temperatura intrare apă 45⁰ C
- Temperatura ieșire apă 35⁰ C
- Debit apă de răcit 11.20 l/s
- Număr ventilatoare 1 buc
- Număr motoare 1 buc, putere: 3 kW
- Dimensiuni LxIxH = 1.28 X1.28 x 46.63 m



- **Separatoare de produse petroliere și uleiuri** - construcții subterane, bicompartimentate pentru separarea uleiurilor din apele uzate tehnologice provenite de la atelierele de producție și apele pluviale de pe platformele betonate din unitate, amplasate astfel:
 - la depozitul de șlam -1 separator de 8 mc
 - la sectorul tratament termic - 2 separatoare de ulei de 1 mc și respectiv 2 mc
 - la atelierul decapare-fosfatare -1 separator de 8 mc
 - la linia de zincare termică Bonan -1 separator de 8 mc
 - la poartă înainte de evacuare a apelor în canalizarea municipală - 1 separator de 10 mc
 - la sectorul cald -1 separator de 8 mc

- **Mijloace de transport folosite pe amplasament:** 7 stivuitoare, 1 buldoexcavator, 1 tractor

Clădirii neutilizate: identificate pe amplasament în stare de conservare:

- Gospodăria de uleiuri pentru TT
- Gospodăria de CLU
- Depozit de lubrefianți
- Depozit de butelii sub presiune (propan)
- Separator produse petroliere (de la fostul atelier de compresoare)

DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE

Aprovizionarea cu materiile prime se realizează în cantități necesare, fără a se realiza stocuri: zincul sub formă de calupi, sârma sub formă de colaci și produsele chimice în recipiente originale.

Produsele chimice (acidul clorhidric, soluțiile de degresare, pasivare și aditivii) vor fi depozitate în magazia de substanțe chimice sau în hală, în zona destinată chimicalelor. Piese ce urmează a fi acoperite sunt supuse inspecției inițiale și apoi sunt transportate cu electrostivitorul de la magazia materii prime/produse intermediare, până la locul de încărcare pe liniile tehnologice.


Pe liniile de producție au loc următoarele procese:

1. Linia de decapare-fosfatare

Procesele chimice de curățare a sârmei de stratul de rugină și pregătirea sârmei pentru operația de trefilare cuprind operații de:

- decapare, prin care se urmărește îndepărtarea straturilor de oxizi de pe suprafața sârmei și se realizează în cuve cu acid clorhidric de concentrație, 15-22% ,
- degresare slab acidă prin care se urmărește îndepărtarea grăsimilor de pe piese, cu soluție HCl 1-5%, Beizentfetter Beta, Surfactive N950
- spălare cu apă la temperatura ambiantă, pentru înlăturarea de pe suprafața pieselor a substanțelor antrenate din băile anterioare
- fosfatare, prin care se urmărește formarea pe suprafața metalului a unei pelicule protectoare de fosfați insolubili, cu rol protector anticoroziv în combinație cu alte pelicule depuse ulterior pe aceasta (uleiuri), cu soluție de Keykote 703B, concentrație 65 gr/l, la 50-75°C.
- conservare cu săpun praf (cufundarea colacilor de sârmă într-o soluție de apă caldă la 40°C cu săpun) - se urmărește îmbunătățirea proprietății de lubrefiere a sârmei
- mentenanță: spălare, curățare și igienizare a băilor, evacuarea șlamului și apelor uzate, completarea soluțiilor în cuvele de tratare, înlocuirea pieselor uzate.

2. Linia de zincare electrolică MANZ

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 14</p>
---	--

Zincarea electrolitică este una din metodele de protecție anticorozivă pentru o gamă largă de întrebunțări și domenii de activitate, pentru că datorită zincului durabilitatea oțelului poate fi prelungită. Acest procedeu constă în depunerea unui strat de zinc, prin electroliză. În baia electrolitică, prin care circulă curent electric, se află un catod (piesa metalică ce va fi zincată) și un anod (zincul). Cu ajutorul curentului electric se realizează disocierea, transportul și depunerea ionilor de metal de la anod (zinc) la catod (piesa din metal). Procedeu de galvanizare cu zinc se poate realiza într-o varietate de soluții apoase, cianururi alcaline, non-cianuri alcaline sau clorură acidă de sare.

Zincarea electrolitică are următoarele beneficii:

- asigură protecția anticorozivă
- aspect estetic atrăgător
- nu prezintă risc de deformare a reperelor
- se folosește pentru repere ce au cote strânse
- grosimea stratului de zinc se poate controla.

Acoperirile obținute prin depunere electrolitică au un aspect mai fin și mai lucios, respectiv precizia dimensională a reperelor obținute foarte ridicată, aspect foarte important în special în cazul componentelor filetate (suruburi, piulițe). Procesul de zincare are loc pe o suprafață metalică curată chimic. Pregătirea suprafețelor cuprinde etape distincte: degresarea chimică, degresarea electrochimică, decaparea și activarea.

Degresarea chimică are rol de a elimina atât grăsimile cât și pulberile fine și sărurile de la tratamentele termice de pe suprafețele metalice. Degresarea electrochimică completează degresarea chimică și are rolul de a elimina filmul rezidual de corpi grași și de toate impuritățile.

Decaparea are scopul de a elimina produșii de coroziune de pe suprafețele metalice. Activarea îndepărtează filmul subțire format în timpul transferului printr-o spălare acidă.

Depunerea electrolitică propriu zisă constă în depunerea unui strat subțire și uniform de zinc.

Pasivarea are rolul de a forma un film de compuși care să împiedice reacțiile care pot avea loc la suprafața zincului cu mediul înconjurător, să confere rezistență la coroziune și un aspect plăcut piesei.

Spălarea se realizează după fiecare fază a procesului tehnologic și are rolul de a elimina pelicula de soluție ce aderă la suprafața piesei.

Uscarea pieselor se realizează cu aer cald .

Procesul tehnologic de zincare electrolitică va include operațiile de:

- încărcare/descărcare piese în tamburi
- degresare chimică cu separator de ulei, cu surfaclean 900, concentrație 50 g/l - pentru eliminarea grăsimilor și a pulberilor fine și sărurilor de la tratamentele termice de pe suprafețele metalice.
- spălare triplă în cascadă- pentru a elimina pelicula de soluție ce aderă la suprafața piesei.
- decapare cu HCl 10-25% - pentru înlăturarea straturilor de coroziune (oxizi, sulfuri, carbonați, etc) pe suprafețele metalice la temperatura ambiantă
- spălare triplă în cascadă - pentru a elimina pelicula de soluție ce aderă la suprafața piesei.
- degresare electrochimică, cu amestecul ekasit 2005, concentrație 50g/l - pentru înlăturarea grăsimilor de pe suprafața pieselor și activarea metalului de bază prin aplicarea curentului electric





- spălare triplă in cascadă - pentru a elimina pelicula de soluție ce aderă la suprafața piesei.
- zincare alcalină cu hidroxid de sodiu 80-200 g/l, Zn 8-20 g/l, topas 3100 brite 1-2ml/l, topas 3100 basis 2-4 ml/l, topas 3100 stb 2-4 ml/l, topas 3100 MU 20 ml/l (doar la formarea băii)-pentru depunerea unui strat subțire și uniform de zinc.
- spălare triplă in cascadă - pentru a elimina pelicula de soluție ce aderă la suprafața piesei.
- activare, cu acid azotic de concentrație 1%, - pentru a asigura atât aspectul alb specific zincului, cât și o fixare a acestui strat.
- pasivare albastră, cu soluție Proseal xz, concentrație 25-30 ml/l, ph 1.6-2.2- pentru creșterea rezistenței la coroziune a acoperirii concomitent cu îmbunătățirea aspectului pieselor zincate.
- spălare triplă in cascadă- pentru a elimina pelicula de soluție ce aderă la suprafața piesei.
- inmagazinare marfă finita sau descărcare: in fuctie de condițiile din proces unitatea de control automat poate alege să ducă tamburul cu marfa finita la poziția de descarcare sau dacă ea este ocupată, in zona de (incărcare/descărcare), urmând ca, in momentul in care poziția descărcare este libera să il ducă la descărcare;
- uscare in centrifugă de uscare cu aerotermă de 6kW;

Spălarea pieselor După fiecare fază activă a procesului are loc o spălare a pieselor cu rolul de a îndepărta pelicula de soluție ce aderă la suprafața piesei. Cuvele de spălare au câte trei compartimente in care apa circulă in contracurent și sunt prevazute cu electrovalvă care dozează apa in funcție de suprafața care se spală. Apa curată intră in prima spălare în cascadă si iese prin a treia. Apele acide sunt dirijate intr-o bașă pentru ape acide, iar cele alcaline intr-o bașă pentru ape alcaline. Din base, apele acide/alcaline sunt dirijate la stația de neutralizare a fabricii prin două pompe.

Se estimează un consum de apă pe instalatie de 19 litri/mp suprafată acoperită.

Recomadările BREF/BAT (BREF/BAT Surface Treatment of Metals and Plastics, pagina 127), legate de consumurile de apă se referă la un debit de apă uzată tratată de **40 l/mp suprafață acoperită** sau un consum de apă proaspătă **40 l/mp-50 l/mp suprafață acoperită**.

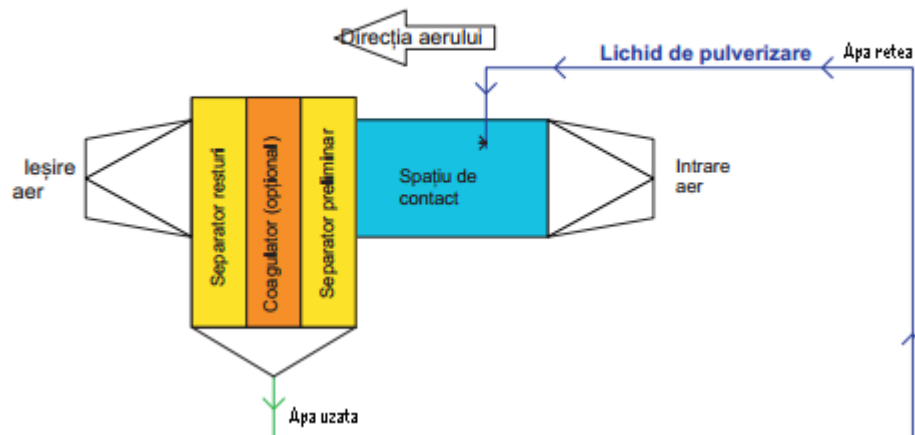
Spălarea gazelor rezultate din procesele chimice care au loc pe linia de zincare electrolitică in mediu alcalin se va realiza cu un sistem de spălare a gazelor, tip VAKUTEC® pentru fluxuri de volum de aer de 40000 mc/h. Spălătoarele de aer VAKUTEC® se folosesc în scopul îndepărtării stropilor de materiale și materialelor gazoase din aerul evacuat din instalațiile industriale de producție și de tratare. Scopurile curățării aerului evacuat sunt: protecția mediului înconjurător, protejarea de substanțe perturbatoare a proceselor derivate, recuperarea materialelor separate.

Absorbția aerului cu aerosoli acido-alcalini și pulberi se va face cu hote de ventilație dispuse pe cuvele de process. Hotele de colectare a aerului viciat vor fi prevăzute cu fante reglabile, clapete de reglare a debitului și deschideri pentru curățarea hotelor.Ventilatorul de evacuare va avea debitul de 40000 mc/h, 800Pa, tensiune 380V și va dirija aerul viciat spre un spălător de aer, tip VAKUTEC® pentru fluxuri de volum de aer de 40000 mc/h. Realizarea constructivă a spălătoarelor de aer VAKUTEC® de formă constructive orizontală (tip WH) se caracterizează printr- o execuție ușor de întreținut, fiind asigurat un acces rapid și simplu la componentele atașate sau integrate, in vederea efectuării de reparații, pentru curățare sau pentru revizie. Spălătorul de aer funcționează pentru fluxuri de volum de aer de 40000 mc/h, prevăzut cu regulator de frecvență a debitului de aer intre 0-100 din capacitate. Gazele de la cuvele acide și de la cele alcaline vor fi purificate



concomitant in același spălător de gaze. Randamentul sistemului de spălare este de 96.9% . Dacă luăm in considerare valorile emisiilor HCl raportate fără hote de ventilație ca fiind 1-145 mg/Nmc și randamentul spălătorului de gaze, reiese că valoarea HCl in aerul evacuat este de 4.5 mg/Nmc, valoare care se incadrează in BAT - Tratarea suprafețelor din metal si plastic-august 2006 (0.3-30 mg/Nmc-tabel 5.4 din BAT-STM). Aerul purificat este evacuat in atmosferă printr-un coș cu dimensiunile $D = 900$ mm, $H = 9$ m. Apele de spălare a gazelor cu continut acido-alkalin vor fi dirijate prin țevi la stația de neutralizare a fabricii.

Figura 1 -Schema instalației de spălare a gazelor



Instalația mai are în dotare utilaje și dispozitive pentru:

- dozare soluție de zincare alcalină
- culoar de serviciu
- sistem transport tamburi- sistem care transferă tamburii dintr-o cuvă în alta
- sistem electronic pentru coordonarea și urmărirea procesului tehnologic și a dispozitivelor instalației (tablou de comandă pentru rotirea și transferal tamburilor, golirea băilor de tratare și spălare, funcționarea sistemului de spălare a gazelor, etc)

Produse obținute: diverse piese zincate cca 2100 tone piese zincate/an, respectiv 133000 mp piese zincate/an.

Volumul total al cuvelor de tratare existente in instalațiile de pe amplasament este 73 mc.

Această activitate de tratare a suprafețelor prin zincare electrolitică, se incadrează la punctul 2.6 in Anexa 1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale: „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”. Instalația respectă cele mai bune tehnici disponibile din documentul de referință BREF/ BAT privind tratarea suprafețelor metalice prin procedee chimice și electrochimice: „Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006” (STM).

3. Linia de zincare la cald (zincare termică -linia veche)

Zincarea termică este procedeul de protecție anticorozivă a oțelului, care constă în pregătirea specifică a suprafeței și imersarea acestuia într-o baie aliată de zinc topit la 450°C, timp de 3-10 minute. În urma acestui proces, pe suprafața oțelului se formează datorită reacțiilor dintre Fe și Zn o acoperire care are o legătură metalurgică cu substratul, alcătuită din mai multe straturi de compuși intermetalici având diferite concentrații de zinc. Acest procedeu de acoperire prezintă rezistență la coroziune, abraziune, impact, șoc termic.

Procesul de zincare termică are loc pe o suprafață metalică curată chimic. Pregătirea suprafețelor cuprinde trei etape distincte: degresarea, decaparea și fluxarea.

Degresarea are rolul de a îndepărta grăsimile, lubrefianții, uleiurile și alte impurități și se realizează prin imersarea produselor într-o soluție alcalină sau slab acidă, urmată de clătire cu apă rece.


Decaparea are drept scop înlăturarea straturilor de rugină, țunder și așchii de la prelucrare, de pe suprafața produselor și se realizează prin imersarea lor în acid clorhidric la temperatura camerei, urmată de clătire cu apă rece.

Fluxarea are rolul de a înlătura ultimele urme de oxid de pe suprafața produselor și permite zincului topit să acopere oțelul și se realizează prin imersarea într-o soluție de clorură de amoniu și clorură de zinc la temperatura de 65-80°C; după fluxare piesele sunt uscate. După operațiile de pregătire, piesele sunt imersate într-o baie de zinc topit (temperatura de aprox. 450°C), pentru câteva minute. Zincul topit reacționează cu fierul și formează o serie de straturi intermetalice de aliaj Fe-Zn, legate metalurgic de metalul de bază. Viteza de reacție dintre oțel și zinc este funcție parabolică de timp, adică inițial viteza este foarte mare, și cea mai mare parte a grosimii acoperirii se formează în această perioadă, în continuare viteza de reacție încetinește, iar acoperirea nu mai crește semnificativ, chiar dacă piesele sunt menținute un timp mai îndelungat în baie. La scoaterea din baie de zincare, un strat de zinc topit rămâne pe stratul de aliaj și prin răcirea acestui strat rezultă un aspect strălucitor și lucios, specific produselor zincate termic.

Procesul de zincare termică include operațiile de:

- degresare chimică, în 2 cuve cu Metex PS 750, pentru eliminarea grăsimilor saponificabile de pe suprafața pieselor
- spălare cu apă caldă pentru înlăturarea de pe suprafața pieselor a substanțelor antrenate din băile anterioare
- spălare cu apă rece pentru înlăturarea de pe suprafața pieselor a substanțelor antrenate din băile anterioare
- decapare în 3 cuve cu acid clorhidric 15-22 % și Metex DEK 272 pentru înlăturarea straturilor de oxizi de pe suprafață
- spălare cu apă rece pentru înlăturarea de pe suprafața pieselor a substanțelor antrenate din băile anterioare
- fluxare în cuvă cu clorură de zinc și clorură de amoniu
- preîncălzirea pieselor într-un preincalzitor rotativ cu încălzire pe gaz prin suflare de aer cald cu recirculare
- zincare termică în cuvă cu Zn R1,Pb,Al,Sn
- răcirea pieselor

Capacitatea instalației de zincare termică de pe amplasament este **0,5 tone/h.**

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekraseal.com</p>	<p>SERVICIILE SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 18</p>
--	--



Astfel, activitatea de zincare la cald (zincarea termică) NU se încadrează în Anexa 1 a Legii 278/2013 privind emisiile industriale la punctul 2.3. Prelucrarea metalelor feroase: c) aplicarea de straturi protectoare de metale topite cu un flux de intrare de peste 2 tone de oțel brut pe oră, deoarece activitatea se desfășoară la o capacitatea este mai mică decât capacitatea limită stabilită la punctul 2.3-c din lege.

Cu toate acestea, operatorul a avut în vedere și a aplicat la linia de zincare termică existență aspectele generale și problemele tehnologice și de mediu din documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile din documentul de referință BREF/BAT pentru industria de prelucrare a metalelor feroase: „Reference Document on Best Available Techniques in Ferrous Metals Processing Industry, December 2001” (FMP).

Conform prevederilor din documentele de referință, operatorul are în vedere următoarele aspecte:

- utilizarea unei tehnologii care produce mai puține deșeuri și utilizarea eficientă a resurselor;
- utilizarea substanțelor mai puțin periculoase;
- promovarea recuperării și reciclării substanțelor generate și utilizate în proces, precum și a deșeurilor;
- prevenirea sau reducerea la minimum a impactului global al emisiilor asupra mediului și riscurile implicate de acesta;
- prevenirea accidentelor și minimizarea efectelor pentru mediul înconjurător.

Modul de conformare a activității S.C. Mecanica Sighetu S.A. la cerințele documentelor de referință este prezentat în cap 6.

4. Atelier de tratament termic

Au loc procese prin care se îmbunătățesc caracteristicile mecanice și de rezistență a pieselor obținute în atelierul de prelucrări mecanice prin deformare plastică la rece. Funcționare a celor două instalatii de tratament termic cuprinde:

Sistemul de încărcare include lift hidraulic, transportor magnetic. Viteza de rulare și cantitatea de alimentare sunt reglabile prin inverter de frecvență și vibratoare.

Mașina de degresare este utilizată pentru a îndepărta grăsimea de pe suprafața produsului. Piesele de prelucrat sunt mai întâi înmuiate în interiorul rezervorului de apă caldă și apoi prin secțiunea conductelor de pulverizare și prin suflante de aer de înaltă presiune. Corpul rezervorului are un strat izolator pentru a preveni pierderile de căldură. Nivelul lichidului este control automat cu electrovalvă de alimentare cu apă. În plus, corpul rezervorului și părțile cheie sunt proiectate și realizate din oțel inoxidabil.

Mașina de clătire este utilizată pentru curățarea în continuare a impurităților reziduale și a grăsimilor de pe suprafața piesei de prelucrat. Piesele de prelucrat sunt mai întâi înmuiate în rezervorul de apă caldă și apoi prin secțiunea de țevi de pulverizare și suflante de aer de înaltă presiune. Corpul rezervorului are un strat izolator pentru a preveni pierderile de căldură. Există un manometru în conductă. Nivelul lichidului este controlat automat cu electrovalva de alimentare. În plus, corpul rezervorului și părțile cheie sunt proiectate și realizate din oțel inoxidabil.

Distribuitorul vibrator este utilizat pentru a distribui uniform piesele de prelucrat de-a lungul transportorului cuptorului de întărire. Volumul de alimentare poate fi reglat.



Cuptor de călire (încălzire cu gaz) este o parte principală a întregii linii. Include alimentarea cu banda, materiale de izolare, unitate de ardere, dispozitive de control și alimentare a atmosferei, unitate de control al potențialului de carbon și dispozitiv de control al temperaturii etc.

Sistemul de răcire constă dintr-un rezervor de ulei și banda transportoare, care include răcire, circulație, răcire a aerului, transmisie, agitare, control al nivelului lichidului, alarmă de temperatură etc.

Mașina de îndepărtare a uleiului este echipată cu o suflantă de aer de înaltă presiune, care folosește pentru suflarea uleiului de stingere a suprafeței piesei de lucru și pentru a recicla puțin ulei. Există o structură de colectare pentru o curățare ușoară.

Mașina de spălat este utilizată pentru a îndepărta uleiul de răcire de pe suprafața piesei de prelucrat. Piesa de lucru se înmoaie mai întâi în rezervorul de apă caldă și apoi trece secțiunile de țevi de pulverizare și suflante de aer. Corpul rezervorului are un strat izolator pentru a preveni pierderile de căldură. Există un manometru în conductă. Nivelul lichidului este controlat automat cu electrovalvă de alimentare cu apă. În plus, corpul rezervorului și părțile cheie sunt proiectate și realizate din oțel inoxidabil.

Cuptorul de revenire (cu încălzire electrică) constă în principal din carcasă metalică, material termoizolant, banda transportoare, dispozitiv de încălzire și dispozitiv de control al temperaturii, etc. Utilizează rezistență specială la căldură, încălzitor electric cu aripioare din oțel inoxidabil, cu temperatură de încălzire uniformă și durată lungă de viață. Banda transportoare este antrenată de role, care se întoarce din exterior.

După cuptorul de călire, există un rezervor de înnegrire, care este echipat cu un set de schimbător de căldură de energie foarte eficient pentru răcirea automată a lichidului.

Mașina de uscare - după înnegrirea în rezervor, piesele de lucru sunt uscate pe transportorul mașinii de uscare, prin suflare cu aer cald.

Mașina de pulverizare a uleiului, unde piesele de prelucrat sunt pulverizate cu ulei rezistent la rugină pentru a asigura calitatea suprafeței pieselor.

Sistem de control electric - Întregul sistem de operare de producție folosește controlul centralizat Siemens PLC și HMI, cu supratemperatură, nivel de lichid, acționare, alarmă sonoră și luminoasă, braț dublu și interblocare de siguranță. Toate datele și toate armele, etc. pot fi înregistrate și verificate.

5. Atelier prelucrări mecanice prin deformare plastică la rece


În sector se desfășoară operații de trefilare, presare, filetare pentru șuruburi cu diametre până la 24 mm și operații de mentenanță: spălarea, curățarea și igienizarea mașinilor, colectarea/evacuarea deșeurilor, înlocuirea pieselor uzate, schimb de ulei de ungere, verificarea funcționării mașinilor și a etanșeității traseelor de alimentare cu aer comprimat

6. Atelier Mecano- energetic

Sectorul de tratament termic secundar SDV este externalizat .

7. Atelier prelucrări mecanice prin deformare plastică la cald

În sectorul cald se execută operații de prelucrări prin așchiere, deformare plastică la cald, debavurare, filetare, șanfenare în scopul obținerii organelor de asamblare de diametre mari, sau produse care, datorită geometriei lor nu pot fi realizate prin deformare plastică la rece (finisarea

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 20</p>
---	--



lor se execută prin tobare și polizare), și operații de mentenanță: spălarea, curățarea și igienizarea mașinilor, colectarea/evacuarea deșeurilor, înlocuirea pieselor uzate, schimb de ulei de ungere, verificarea funcționării mașinilor și a etanșeității traseelor de alimentare cu aer comprimat.;

8. Producerea agentului termic

Centrala termică funcționează cu combustibil solid și are în componență cele trei cazane produce agentul termic (95-100°C) utilizat pentru încălzirea halelor, și a băilor de tratare care necesită încălzirea soluțiilor de lucru/sau ape de spălare.

Apa caldă se produce în scop menajer și tehnologic.

Incalzirea spațiilor tehnico administrative se face cu 3 centrale termice, care funcționează cu gaze naturale cu putere de 24 kW fiecare.

9. Producerea aerului comprimat

Aerul comprimat se produce cu ajutorul compresoarelor din dotare.

10. Activitatea de laborator

Se efectuează analize și încercări specifice pentru materii prime, semifabricate, produse finite, calitatea apelor uzate evacuate, concentrațiile băilor de la atelierele de decapare- fosfatate și zincare.

11. Neutralizarea apelor uzate și soluțiilor de tratare epuizate

În stația de neutralizare se realizează tratarea apelor uzate provenite din procesele de producție de la zincare electrolitică, zincare termică, decapare-fosfatate și a soluțiilor epuizate din băile de tratare cu menținerea valorii pH-ului la ieșire în intervalul 6,5-8,5. Pentru ca reacțiile chimice să se realizeze în timp optim cu consum minim de reactivi, conductele de evacuare a apelor de spălare sunt dirijate spre stația de neutralizare prin cădere liberă în bazinul de tratare al stației de neutralizare. Soluțiile uzate din băile de tratare sunt stocate în cele 2 bazine de stocare, iar dozarea lor în bazinul de reacție se face acționând robinetele de golire.

Neutralizarea constă aducerea soluțiilor epuizate din băile de tratare /apelor de spălare uzate la pH 11-12, specific reacției de precipitare a zincului și a fierului. Procesul de precipitare a metalelor: soluțiile epuizate din băile de tratare /apele de spălare uzate sunt transvazate în bazinul de reacție unde este montat senzorul de pH; valoarea măsurată a pH este transmisă la afișorul de pH, care prin calculatorul de proces la comandă dozarea reactivului de alcalinizare-hidroxid de sodiu, soluție 10-20%. Dozarea soluției de hidroxid de sodiu continuă până când senzorul de pH indică valoarea 11,8 pH. Cantitatea de soluție de alcalinizare este dozată proporțional cu valoarea pH-ului de intrare a apelor cu conținut de metale grele, cu debitul de intrare a apelor și cu concentrația soluției de hidroxid de sodiu. Dacă valoarea pH-ului este mai mică de 11,5 calculatorul de proces comandă dozarea cu soluția de hidroxid până când valoarea pH-ului este 11,8. Timpul de reacție pentru alcalinizarea soluției depinde de pH-ul apelor de intrare, de concentrația soluției de hidroxid și de viteza de agitare. După reglarea pH-ului la valoarea de 11,8 calculatorul comandă oprirea dozării hidroxidului și pornirea dozării floculantului -sulfat de aluminiu, soluție 7%. Dozarea floculantului se face în scopul măririi vitezei de precipitare a metalelor. După realizarea condițiilor de precipitare a zincului și fierului, apele uzate sunt trecute în bazinele decantoare, unde are loc decantarea precipitatelor formate. Periodic, nămolul acumulat este transvazat prin pompe la presa filtru. Din bazinul decantor, apele limpezite sunt trecute în bazinul de reglare pH, unde se realizează reglarea pH-ului la valoarea de 6,5-8,5 (cu soluție de HCl-18%), după care se evacuează la rețeaua de canalizare a unității.





Neutralizarea soluțiilor epuizate din băile de tratare se realizează concomitent cu apele uzate din băile de spălare.

Controlul valorii pH-ului de evacuare este înregistrat permanent pe imprimantă și este o măsură de siguranță în realizarea condițiilor optime de funcționare a stației de neutralizare ape uzate/soluții epuizate.

Echipamentul de automatizare a proceselor de neutralizare ape uzate, ESNA pH este destinat controlului și reglării automate a proceselor de tratare a apelor uzate și a soluțiilor epuizate de la băile de tratare din activitățile de zincare electrochimică, zincare termică și decapare-fosfatate. Este un sistem complex de automatizare a proceselor de neutralizare ape uzate, ce funcționează pe baza informațiilor primite de la blocurile de electrozi de pH, care caracterizează calitatea apei de tratat, iar prin intermediul afișoarelor și calculatorului de proces se comandă dozările de reactivi necesari neutralizării apelor acido-alkaline, până la valorile prestabilite. De asemenea echipamentul are posibilitatea de a controla permanent buna funcționare a sistemului și implicit calitatea apei evacuate din punct de vedere al pH-ului. În cazul detectării unei abateri de la pH, sistemul automatizat al stației indică alarmă generală concomitent cu aprinderea la poarta societății a semnalului luminos de alarmă. La apariția semnalului de la poartă se opresc toate apele tehnologice și se anunță personalul responsabil pentru remedierea situației.

Nămolul rezultat sub formă de turte de la filtru presă se stochează în depozitul de nămol până la preluarea de către firme specializate pentru valorificare.

Debitul apelor uzate, impurificate chimic, tratate în stația de neutralizare este de 10 mc/h, iar randamentul stației de neutralizare este de 97,75%.

Programul de lucru al stației este 24 ore/zi în, 5 zile/săptămână, 260 zile/an.


Capacitățile de producție ale sectoarelor :

- Atelier decapare-fosfatate - 1875 kg/h
- Atelier acoperiri de suprafață - 1250 kg/h
- Atelier prelucrări mecanice prin deformare plastică la rece - 500 t/lună
- Atelier tratamente termice - 600 t/lună

Tabel 2.3.1. Producția realizată în instalațiile existente pe amplasamentul S.C.Mecanica Sighetu S.A.

Producția realizată	2023	2022
Sârmă /profile de oțel tratate la decapare-fosfatate	4071 tone sau 168176 mp	2120 tone sau 77061 mp
Piese zincate termic	2221 tone sau 109324 mp	2386 tone sau 115116 mp
Piese zincate electrolitic	1555 tone sau 102686 mp	1523 tone sau 116035 mp
Piese tratate termic	3534 tone sau 188655 mp	3829 tone sau 113081 mp
Total piese (organe de asamblare filetate și nefiletate):	3942 tone	3903

2.4. Folosirea de teren din împrejurime

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekraseal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 22
---	--

Amplasamentul se află în partea de nord-vest a municipiului Sighetu Marmatiei, în zona activităților industriale, în strada Unirii nr. 44-46, județul Maramureș.

Vecinătățile amplasamentului:

- în partea de nord: SC CONSIM SC pe o lungime de 295 metri
- în partea de nord-vest: proprietăți particulare pe o lungime de 263 m
- în partea de nord-vest: terenuri ale Primăriei municipiului Sighetu Marmatiei pe o lungime de 40 m
- în partea de sud-est : SC Aviva SA pe o lungime de 100 m
- în partea de sud-est : SC Plimob SA pe o lungime de 315 m
- în partea de sud-est: terenuri ale Primăriei municipiului Sighetu Marmatiei pe o lungime de 120 m
- în partea de sud -vest domeniu public pe o lungime de 140 m

La distanțe de cca 150 m (latura de sud), respectiv 300 de metri (latura de vest) de limita incintei amplasamentului sunt dezvoltate zone rezidențiale.

2.5. Utilizare chimică

În cadrul proceselor tehnologice ce se desfășoară pe amplasament se utilizează următoarele tipuri de materii prime și substanțe chimice:

Materiile prime:

- sârmă din oțel, profile din oțel-organe de asamblare filetate și nefiletate- a căror suprafață se dorește a fi protejată prin acoperire metalică.
- substanțe chimice utilizate în procesul tehnologic la prepararea băilor de acoperiri și a celor tehnologice, precum și la stația de neutralizare.

Produsele obținute:

- organe de asamblare filetate și nefiletate: șuruburi și alte repere confecționate la cerere.

Tabel 2.5.1. Lista materiilor prime/ materialelor, nepericuloase (an 2023) și modul de depozitare

Nr. Crt	Materie prima	Utilizarea substantei	Natura chimică/ compoziția	Cant. utilizata/ an	Mod de depozitare
1	Sârmă de oțel, profile de oțel	fabricarea pieselor de asamblare filetate și nefiletate	Anorganic/ Fe, Cr, Mn	4071.5 to	Magazia de materii prime, profile metalice
2	Calupuri de zinc	zincare termică/ zincare electrolitică	Anorganic Zn-99.99 %	91.7 to	Magazia de materii prime
3	Calupuri de Zn-Ni	zincare termică	Anorganic Zn-95 % Ni- 5 %	43.7 to	Magazia de materii prime
4	Zamac	zincare termică	Anorganic Zn-90 % Al- 10 %	1.85 to	Magazia de materii prime
5	Plumb	zincare termică	Anorganic Pb-99 %	83.5 Kg	Magazia de materii prime
6	Lingou magneziu	zincare termică	Anorganic Mg-99 %	2.56 kg	Magazia de materii prime



Nr. Crt	Materie prima	Utilizarea substantei	Natura chimică/compoziția	Cant. utilizata/an	Mod de depozitare
7	Lingou staniu	zincare termică	Anorganic St 99.9%	10.4 kg	Magazia de materii prime
8	Ulei de ungere: Azola 10/22/680 EP 220 Vactra Mobil	ungere utilaje	organic/amestec de hidrocarburi	12575 L	Magazia de uleiuri/ butoi metalic 220 l
9	Lubrifiant UP-3	ungerea sârmei in procesul trefilării	organic/esteri	1375 kg	Magazia de chimicale/ saci de hârtie 25kg
10	Floculant/ Sedac 705	neutralizare	Produse distilate usor hidratate	150 l	Magazia de chimicale/ bidon plastic 25 L
11	Săpun praf	Conservare materie prima	Amestec de acizi grasi	875 kg	Magaziade chimicale / saci
12	Recipienti metalici de 200 kg, cutii de carton, saci	Ambalare produse finite	Solid	2029 kg cutii 495 Kg saci	Magazia centrală
13	Topas 3100 STB	Zincare electrolitica	Nu apare	160 kg	Magazia de substante chimice
14	Proseal additive Y	Zincare electrolitica	Nu apare	25 Kg	Magazia de substante chimice
15	Nichel	Zincare termica	Anorganic Ni-99 %	0.2 kg	Magazia de materii prime
16	Chimicale pentru analize chimice -Iodura de potasiu -Tiosulfat de sodiu -Amidon de cartofi -Hidroxid de sodiu 0.1N - Glicerina vegetala	Laborator analize chimice	Anorganic KI9.5% Anorganic Na2S2O3 Starch (C ₆ H ₁₀ O ₅) _n Anorganic (NaOH) = 0.1 mol/l Glicerina 100%	10 kg	Magazia de substante chimice
17	Primion purifier 2	Zincare electrolitică	Anorganic	425 kg	Magazia de substante chimice

Tabel 2.5.2. Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase utilizate pe amplasament (an 2023)

Nr crt	Denumire chimica/de numire comerciala	Compozitie chimica	Nr CAS/ Nr EC	Fraze de pericol/categoria	Utilizare	Cantitate anuala consumată Kg /litri sau bucati	Mod de depozitare
1	Acid clorhidric	33% HCl	7647-01-0 213-595-7	H314 coroziv pt piele/ cat 1B H335/ cat 3 H290-coroziv pentru metale/cat1	Zincare electrolitica, zincare termica, decapare	151255 l	Platformă betonată cu cuvă de retenție/2 rezervoare de 13 mc
2	Hidroxid de	99 % NaOH	1310-73-	H314-coroziv pt	zincare	14050 kg	Magazia de





MABECO SRL
J12/1948/2011
CIF: RO 28911214
RO 34 RZBR 0000 0600 1377 1065
www.mabecoweb.net

Str. Aurel Vlaicu, nr. 164
400581 Cluj-Napoca
Tel: +40-749064067
Email: office@mabeco.ro

	sodiu		2 215-185- 5	piele/cat 1A H290-coroziv pr metale/cat 1A	electrolitică, zincare termică, statie neutralizare, tratament termic	5400 l	chimicale/saci 25 kg IBC 1000 l
3	Acid clorhidric 1N Amestec	0-5% HCl, 1 mol/l Solutie apoasa	7647-01- 0	H290 coroziv pt metale/cat 1 H315 iritarea pielii/ cat2 H319 iritarea ochilor/cat2 H335 toxicitate asupra unui organ tinta specific/ cat3	Laborator analize chimice	3 l	Magazia de chimicale Recipienti de 5 litri
4	Amoniac amestec	Solutie de amoniac (>=25% - <50%)	1336-21- 6	H290 Coroziv pentru metale , Categoria 1, H314 Corodarea pielii , Categoria 1B , H335 Toxicitatea acuta pentru mediul acvatic , Categoria 1, H400 Toxicitatea acuta pentru mediul acvatic ,Categoria 1,	Laborator analize chimice	1 l	Magazia de chimicale /Recipienti de 5 litri
7	Beizenfette r Beta amestec	Isotrideca nolethoxylat 15-50%	9043-30- 5	Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, H302	Decapare zincare	800 l	Magazia de chimicale/ bidon plastic 25 L
8	Clorura de zinc	100%	7646-85- 7 231-592- 0	H 302 nociv in caz de inghitire/ cat3 H 314 coroziv pentru piele/ cat1B H335 provoaca iritarea cailor respiratorii/cat3 H400 toxicitate acuta pentru mediu acvatic/cat 1 H410 Toxicitate cronica pentru mediu acvatic/cat1	Zincare termica Fluxare	4975 kg	Magazia de chimicale/saci 25 kg
9	Clorura de amoniu	99.5%	12125- 02-9 235-186- 4	H319 iritarea ochilor/cat2 H 302 Toxicitate acuta/ cat4	Zincare termica Fluxare	150 kg	Magazia de chimicale/saci 25 kg



Management al calitatii
Management de mediu
ISO 9001
ISO 14001
www.dekroseal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 25



MABECO SRL
J12/1948/2011
CIF: RO 28911214
RO 34 RZBR 0000 0600 1377 1065
www.mabecoweb.net

Str. Aurel Vlaicu, nr. 164
400581 Cluj-Napoca
Tel: +40-749064067
Email: office@mabeco.ro

10	keykote	Zinc bis(dihydrogen phosphate) 25 - <43% Acid azotic 1 - <10% Zinc nitrate 1 - <14% Diazotat de nichel 0.1 - <1% Sulfuric acid<1 copper dinitrate ≤0.1	13598-37-3 237-067-2 7697-37-2 231-714-2 7779-88-6 231-943-8 13138-45-9 236-068-5 CE: 231-639-5 CAS: 7664-93-9 CE: 221838-5 CAS: 3251-23-8	Tox. acut.cat 4 - H302 Acvatic acut cat 1 - H400 Acvatic cronic cat 2 - H411 Lich. ox. 3 - H272 Cor. met. 1 - H290 Cor. piele 1A - H314 Solid ox. 2 - H272 Tox. acut. 4 - H302 Irit. Piele 2 - H315 Irit. oc. 2 - H319 Stot SE 3 - H335 Acvatic acut 1 - H400 Acvatic cronic 2 - H411 Solid ox. 2 - H272 Tox. acut. 4 - H302 Tox. acut. 4 - H332 Irit. Piele 2 - H315 Lez. oc. 1 - H318 Sens. resp. 1 - H334 Sens. piele 1 - H317 Muta. 2 - H341 Canc. 1A - H350i Tox. repr. 1B - H360D Stot RE 1 - H372 Acvatic acut 1 - H400 Acvatic cronic 1 - H410 Sens. resp. 1 - H334 Sens. piele 1 - H317 Muta. 2 - H341 Canc. 1A - H350i Tox. repr. 1B - H360D	fosfatare colaci de sârmă	2805 l	Magazia de chimicale/ bidon plastic 25 l
16	Diluant amestec	Toluen 80 - 95 % Acetona 5 - 15 %	108-88-3 203-625-9 67-64-1 200-662-2	H225 Lich. Infl. 2 H315 Irit. Piele 2 H361d Tox.repr.2 H336 STOT SE 3 H373 STOT RE 2 H304 Tox. Asp. 1 H319 Irit.oc.2 H225 Lich. Infl. 2 H336 STOT SE 3	Mecanico energetic	36 l	Magazia de chimicale/recipienti de 25 l
17	Acetilena	Acetilena dizolvata 100%	74-86-2 200-816-9	H220 Gaz inflamabil - Cat 1 - Pericol Gaze sub presiune - Gaz dizolvat - Avertizare (H280) Exploziv în contact sau fără contactul cu aerul. (EUH006)	Mecanico energetic	8 l	Magazia de chimicale/ Recipienti sub presiune
22	Oxigen	Oxigen 100%	7782-44-7	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Comp.),	productie	13 l	Magazia de chimicale/



Management al calității
Management de mediu
ISO 9001
ISO 14001
www.dekraseal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 26



			231-956-9	H280			Recipienti sub presiune
25	Proseal xz 111	acid azotic 5-10% cobalt(II) sulfate heptahidrat e 2,5-5%	7697-37-2 231-714-2 10026-24-1 233-334-2	Acute Tox. 3, H331 Skin Corr. 1A, H314 Resp. Sens. 1, H334; Muta. 2, H341; Carc. 1A, H350i; Repr. 1A, H360F Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317	Zincare electrolitica	360 L	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
26	Surfaclean N950	Oxalkoholeter sulfate, Sodium salt 10-25% 2-butoxyethanol 10-25% sodium cumenesulfonate 5-10%	78330-30-0 616-613-7 111-76-2 203-905-0 15763-76-5 239-854-6	Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319 Eye Irrit. 2, H319	Zincare Decapare	650 L	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
27	Sintklin M	3,5,5-trimethylhexanoic acid, compound with 2-aminoethanol (1:1) ≤5 pyridine-2-thiol 1-oxide, sodium salt <0.1 3(2H)-Isothiazolone, 2-methyl- ≤0.063 2-aminoethanol ≤2.9	CE: 299-706-1 CAS: 93894-11-2 CE: 223-296-5 CAS: 3811-73-2 CE: 220-239-6 CAS: 2682-20-4 CE: 205-483-3 CAS: 141-43-5	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 4, H332 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314 Skin Sens. 1A, H317 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) EUH071	Spalare centralizata	750L	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l





29	Tripass yellow	Sulfat de hidroxid de crom 25 - <40% Difluorura de amoniu 5 - <25% Sodium nitrate 1 - <5% Azotat de cobalt 1 - <5% Acid azotic 1 - <5% Sodium molybdate 1 - <5% Acid clorhidric 0.1 - <1%	12336-95-7 235-595-8 1341-49-7 215-676-4 7631-99-4 231-554-3 10141-05-6 233-402-1 7697-37-2 231-714-2 7631-95-0 231-551-7 7647-01-0 231-595-7	Neclasificat Tox. acut. 3 - H301 Cor. piele 1B - H314 Solid ox. 3 - H272 Irit. oc. 2 - H319 Solid ox. 2 - H272 Tox. acut. 4 - H302 Tox. acut. 4 - H332 Lez. oc. 1 - H318 Sens. resp. 1 - H334 Sens. piele 1 - H317 Muta. 2 - H341 Canc. 1B - H350i Tox. repr. 1B - H360F Acvatic acut 1 - H400 Acvatic cronic 1 - H410 Lich. ox. 3 - H272 Cor. met. 1 - H290 Cor. piele 1A - H314 Neclasificat Cor. met. 1 - H290 Cor. piele 1B - H314 Stot SE 3 - H335	Zincare electrolitica	274 l	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
30	Topas 3100 MU	Polyquaterni um-2 5-10% Thiourea ≤1%	68555-36-2 614-612-6 62-56-6 200-543-5	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 Carc. 2, H351; Repr. 2, H361d; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302	Zincare electrolitica	25L	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
31	Topas 3100 Brite	Veratraldehid de 2,5-5% sodium metabisulphite 1-2,5%	120-14-9 204-373-2 7681-57-4	Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1B, H31 Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302	Zincare electrolitica	495 L	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l





MABECO SRL
J12/1948/2011
CIF: RO 28911214
RO 34 RZBR 0000 0600 1377 1065
www.mabecoweb.net

Str. Aurel Vlaicu, nr. 164
400581 Cluj-Napoca
Tel: +40-749064067
Email: office@mabeco.ro

			231-673-0				
32	Topas 3100 Basis	polyquaterni um-2 5-10% Thiourea ≤1%	68555-36-2 614-612-6 62-56-6 200-543-5	Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 Carc. 2, H351; Repr. 2, H361d; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H302	Zincare electrolitica	1026 l	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
33	Acid azotic	Acid azotic 65%	7697-37-2 231-714-2	Poate agrava un incendiu, oxidant, cat.3 - H272; Poate fi corosiv pentru metale, cat.1 - H290; Toxic în caz de inhalare, cat.3 - H331; Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor, cat.1A - H314.	Zincare electrolitica	650 l	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
37	Metex Dek 272	Polimer al alcoolului etoxilat. < 20% 2 - butoxietanol 1 - <5%	9043-30-5 500-027-2 111-76-2 203-905-0	Nociv în caz de înghitire, cat. 4 - H302 Provoaca leziuni oculare grave, cat. 1-H318 Nociv în caz de înghitire, cat. 4 - H302. Nociv în contact cu pielea, cat. 4 - H312. Nociv în caz de inhalare, cat. 4 - H332. Iritant pentru piele, cat. 2-H315 Provoaca o iritare grava a ochilor, cat. 2 - H319.	Zincare termica Zincare electrolitica	225 l	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
39	Proseal additive gelb	2-methyl pentane-2,4-diol 1 - 2,5%	107-41-5 203-489-0	Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	Zincare electrolitica	1 kg	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
48	Ulei tt 100	Ulei de baza -fara specificatii > 99,6 N-fenil benzene amina < 0,2 N-fenil 1naftil-amina < 0,1	64742-65-0 265-169-7 68442-68-2 270-485-3 90-30-2 201-983-0	Nu se aplica	Tratament termic	1986 l	Magazia de uleiuri/ Butoaie de 200kg
49	Ulei K 150	Lubricating oils (petroleum), C24-50, solvent-extd.,	101316-72-7 309-877-7***	Asp. Tox. 1 (H304)	Productie	7950 l	Magazia de uleiuri/ butoi metalic 220 l



Management al calității
Management de mediu
ISO 9001
ISO 14001
www.dekroseal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 29



MABECO SRL
J12/1948/2011
CIF: RO 28911214
RO 34 RZBR 0000 0600 1377 1065
www.mabecoweb.net

Str. Aurel Vlaicu, nr. 164
400581 Cluj-Napoca
Tel: +40-749064067
Email: office@mabeco.ro

		dewaxed, hydrogenate d*** >70					
51	Ulei metsol B	Ulei de baza -fara specificatii > 95,00% n- pentadecano l 1-1,5% hexilen- glicol 3%	74869- 22-0 278-012- 2 271-235- 6 203-489- 0	H317 Poate provoca o reactie alergica a pielii. H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. H413 Poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic Nu se aplica Nu se aplica	Productie	781 l	Magazia de uleiuri/ butoi metalic 220 l
52	Ulei Ungere H46	Lubricating oils (petroleum), C24-50, solvent- extd., dewaxed, hydrogenate d >90 Lubricating oils (petroleum), C18-40, solvent- dewaxed hydrocracke d distillate- based >20 2,6-di-tert- butylphenol >0.1	101316- 72-7 > 309-877- 7 94733- 15-0 305-594- 8 128-39-2 204-884- 0	Asp. Tox. 1 (H304) Asp. Tox. 1 (H304) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Skin Irrit. 2 (H315)	Productie	5520 L	Magazia de uleiuri/ butoi metalic 220 l
53	Motorina	combustibili , diesel; motorina - fara specificatii <= 95,00 metanol <= 0,014	68334- 30-5 269-822- 7 67-56-1 200-659- 6	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Skin Irrit. 2; H315 Asp. Tox. 1; H304 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411 Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H301	Transport	15245 L	Rezervoare PVC de 1000 l



Management al calitatii
Management de mediu
ISO 9001
ISO 14001
www.dekroseal.com

SERVICIILE SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 30



				STOT SE 1; H370			
54	Ulei velocite	2,6-DI-TERT-BUTIL-P-CRESOL 0.1 - < 1% fosfat de trixilil < 0.25% POLIETILEN GLICOL MONO OLEILETER 1 - < 5% TRIS (METILFENIL) FOSFAT 0.1 - < 1%	128-37-0 204-881-4 25155-23-1 246-677-8 9004-98-2 1330-78-5 215-548-8	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1), Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 1) Aquatic Acute 1 H400 (M factor 10), Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 1), Repr. 1B H360F, STOT RE 2 H373 Aquatic Acute 2 H401], Aquatic Chronic 2 H411, Skin Irrit. 2 H315 Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1), Aquatic Chronic 1 H410	Productie	16.04 L	Magazia de uleiuri/ Butoaie de 220kg
60	Alcool etilic	C ₂ H ₅ OH 96 % vol	64-17-5 200-578-6	Lichid inflamabil categ. 2, H 225	Laborator analize chimice	6 l	Magazia de chimicale/ bidon plastic 5 L
61	Ulei Ungere Roc r150(Draw 50)	Ulei de baza -fara specificatii > 98 Alkyl phosphate < 0.2 Coconut fatty amine < 0.2	64742-65-0 265-169-7 1809-19-4 217-316-1 61788-46-3	H301 Toxic în caz de înghițire. H302 Nociv în caz de înghițire. H311 Toxic în contact cu pielea. H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H331 Toxic în caz de inhalare. H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere prelungită sau repetată. H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. H413 Poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic	Productie	1650 l	Magazia de uleiuri/ butoi metalic 220 l
64	Ulei excel	2,6-DI-TERT-BUTILFENOL	128-39-2 204-884-	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1),	Productie	16+.9 L	Magaziade chimicale /





		0.1 - < 1%	0	Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 1), Skin Irrit. 2 H315			Saci 25 kg
		ALCHIL DITIOFOSFAT 0.1 - < 1%	255881-94-8 401-850-9	Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1), Aquatic Chronic 1 H410 (M factor 1)			
		Uleiuri de lubrifiere (petrol), C15-30, hidrotratat neutru pe bază de ulei 1 - < 5%	72623-86-0 276-737-9	Asp. Tox. 1 H304			
65	Vaselina multis ep2	Phosphorodi thioic acid, mixed O,O- bis(2- ethylhexyl and iso-Bu) esters, zinc salts***1- <2.5%	68442-22-8 270-478-5**	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 2 (H411)	Productie	9 Kg	Magaziade chimicale / Recipient 25 kg
		1- Propene,2- Methyl- ,sulfuriz ed***1-<2.5%	68511-50-2 270-943-2***	Aquatic Chronic 4 (H413)			
		Naphthenic acids, zinc salts*0.25-<1	12001-85-3 234-409-2***	Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Chronic 2 (H411)***			
66	Ulei Azolla	Distillates (petroleum), hydrotreate d light paraffinic 30-<40%	64742-55-8 265-158-7***	Asp. Tox. 1 (H304)	Productie	40 L	Magazia de uleiuri/ butoi metalic 25 l
		2,6-di-tert- butylphenol 0.1-<0.25%	128-39-2 204-884-0***	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Skin Irrit. 2 (H315) Acute M factor = 1			
67	Carter ep	,6-di-tert- butylphenol 0.1-<0.25	128-39-2 128-39-2	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Skin Irrit. 2 (H315)	Productie	1250 L	Magaziade chimicale / Saci 25 kg
		C16-18- (even numbered, saturated and unsaturated) -alkylamines	1213789-63-9 627-034-4	Acute M factor = 1 STOT SE 3 (H335) STOT RE 2 (H373) Asp. Tox. 1 (H304) Eye Dam. 1 (H318) Skin Corr. 1B (H314) Acute Tox. 4 (H302)			





MABECO SRL
J12/1948/2011
CIF: RO 28911214
RO 34 RZBR 0000 0600 1377 1065
www.mabecoweb.net

Str. Aurel Vlaicu, nr. 164
400581 Cluj-Napoca
Tel: +40-749064067
Email: office@mabeco.ro

		0.01-<0.025		Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410) Acute Factor M 10			
69	Blasser Blasoscut	Sulfonat de sodiu >5,0-9,9% Hexylene glycol >5,0-9,9% 1-fenoxipropan-2-ol >1,0-4,9%	271-781-5	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319 Eye Irrit. 2, H319	Productie	25L	Magazia de uleiuri/ butoi metalic 220 l
70	AB 80	25-≤50% Alcohols, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated 10-≤20% Quaternary coco alkyl methyl amine ethoxylate methyl chloride 1-≤3% Polyethoxylated alkyl poly propoxy benzeneether	78330-20-8 863679-20-3 68154-99-4	H318; H302 H318; H302; H315 H318; H315	Degresare/zincare electrochimică	200 l	Bidon de 25 l
71	PRESOL 7073	25-≤50% disodium silicate pentahydrate 10-≤20% hidroxid de sodiu 25-≤50% carbonat de sodiu	CAS: 10213-79-3 EINECS: 229-912-9 CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 CAS: 497-19-8 EINECS: 207-838-8	H290; H314; H335 H290; H314 H315 H319: H319	Degresare/zincare electrochimică	2500 l	Saci de 25 kgl




Management al calității
Management de mediu
ISO 9001
ISO 14001
www.dekroseal.com

SERVICIILE SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 33



72	TRIAZUR 400	10-≤20% chromium hydroxide sulphate 5-≤10% acid azotic 3-≤5% difluorură de amoniu 3-≤5% sodium nitrate	CAS: 12336-95-7 EINECS: 235-595-8 CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2 CAS: 1341-49-7 EINECS: 215-676-4 CAS: 7631-99-4 EINECS: 231-554-3	H411; H315; H319; H317 H272; H331; H290; H314 H314; H315; H319; H272; H319	Pasivare/zincare	475 l	Bidon 25 l
73	PRIMION 240 BASE	5-≤10% polyquaternium-2	CAS: 68555-36-2	H400 H410	Baia de zincare electrolitica	450 l	Bidon 25 l
74	PRIMION 240 BRIGHTENER	3-≤5% 1-benzyl-pyridinium-3-carboxylate	CAS: 68133-60-8	H302; H312; H315; H319	Baia de zincare electrolitica	175 l	Bidon 25 l
75	PRIMION PURIFIER 1	5-≤10% hidroxid de sodiu 3-≤5% tiouree	CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 CAS: 62-56-6 EINECS: 200-543-5	H290; H314 H315 H319 H351; H361d; H411; H302	Baia de zincare electrolitica	400 l	Bidon 25 l
76	Tripass yellow extreme	Selenium dioxide 1 - <5%	Nr. CAS: 7446-08-4 Nr. CE: 231-194-7	Tox. acut. 3 - H301 Tox. acut. 3 - H331 Stot RE 2 - H373 Acvatic acut 1 - H400 Acvatic cronic 1 - H410	Pasivare/zincare	39 l	Bidon 25 l

Menționăm că pe amplasament sunt prezente substanțe/amestecuri chimice periculoase care nu s-au utilizat în anul 2023, fiind înlocuite cu altele similare de la alți furnizori. Este posibil ca acestea să se

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 34
--	--



utilizeze in perioada următoare. In cazul in care sunt substante expirate, operatorul va face demersuri pentru preluarea, ca deșeuri, de firme autorizate. In aceste situații, operatorul va notifica APM Maramureș.

Tabel 2.5.2. Lista substanțelor/amestecurilor chimice periculoase care nu s-au utilizat in anul 2023

Nr crt	Denumire chimica/denumire comerciala	Compozitie chimica	Nr CAS/ Nr EC	Fraze de pericol/categoria	Utilizare	Mod de depozitare
5	Azotat de argint v 0.1 N amestec	1-2.5% Azotat de argint	7761-88-8	H315 iritarea pielii/ cat2 H319 iritarea ochilor/cat2 H400 toxicitate acuta pentru mediu acvatic/cat 1 H410 Toxicitate cronica pentru mediu acvatic/cat1	Laborator analize chimice	Magazia de chimicale/ Flacoane de 1 litru
6	Alcool metilic	100% Metanol	67-56-1 200-659-6	H225 Lichid inflamabil, cat 2 H331 Toxicitate acuta inhalare, cat 3 H301 toxicitate acuta orala/ cat3 H311 toxicitate acuta dermica/ cat 3 H370 toxicitate asupra unui organ tinta/ cat 1	Laborator analize chimice	Magazia de chimicale /Recipient de 10 litri
11	Envirozin conditioner amestec	Silicat de sodiu 25 - <40%	1344-09-8 215-687-4	Irit. Piele 2 - H315 Lez. oc. 1 - H318 Stot SE 3 - H335	zincare electrolitică	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
12	Envirozin Base amestec	Polycationi c amine polymer 5 - <25% Sodiu metabisulfid 0.1 - <1%	68555-36-2 7681-57-4 231-673-0	Acvatic cronic 2 - H411 Tox. acut. 4 - H302 Lez. oc. 1 - H318	zincare electrolitică	Magazia de chimicale/bidoane de 5 l
13	Envirozin extra amestec	Tioureea 5 - <25%	62-56-6 200-543-5	Tox. acut. 4 - H302 Canc. 2 - H351 Tox. repr. 2 - H361d Acvatic cronic 2 - H411	zincare electrolitică	Magazia de chimicale/bidoane de 5 l
14	Ekasit PO amestec	Carbonat de sodiu 50-100% Hidroxid de sodiu 10-25% disodiu metasilicate	497-19-8 207-838-8 1310-73-2 215-185-5 6834-92-0 229-912-9	Acute Tox. 4, H312; Eye Irrit. 2, H319 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 4, H302 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314 Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H335 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 4, H302; Skin	zincare electrolitică degresare	Magazia de chimicale/ bidon plastic 25 L





		sodium dodecylbenzenesulfonate, pure 1%	25155-30-0 270-115-0	Irrit. 2, H315		
15	Azotit de sodiu	NaNO ₂	7632-00-0 231-555-9	H272 Ox. Sol. 3 H319 Acute Tox. 3 (oral) H319 Eye Dam./Irrit. 2 H301 Aquatic Acute 1 H400 Factor M acut: 1	Decapare Brunare	Magazia de chimicale/saci 25 kg
18	Envirozin initial amestec	Polycationic amine polymer 5 - <25% Amine-epichlorhydrin polymer 1 - <5% Sodiu metabisulfid	68555-36-2 68797-57-9 7681-57-4 231-673-0	Acvatic cronic 2 - H411 Tox. acut. 4 - H312 Acvatic cronic 2 - H411 Tox. acut. 4 - H302 Lez. oc. 1 - H318	Zincare electrolitica	Magazia de chimicale/bidoane de 5 l
19	Envirowetter amestec	2-Propenoic acid, methyl ester, reaction products with 2-ethyl-1-hexanamine and sodium hydroxide 1 - <3% Metanol 0.1 - <1%	68610-44-6 271-865-1 67-56-1 200-659-6	Irit. Piele 2 - H315 Lez. oc. 1 - H318 Lich. infl. 2 - H225 Tox. acut. 3 - H301 Tox. acut. 3 - H311 Tox. acut. 3 - H331 Stot SE 1 - H370	Zincare electrolitica	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
20	Ekasit 2005	Hidroxid de sodiu 50-100%	1310-73-2 15-185-5	Met. Corr.1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 4, H302	Zincare electrolitica degresare	Magazia de chimicale/ bidon plastic 25 L
21	Metex PS 750	Carbonat de sodiu 25 - <40% Hidroxid de sodiu 25 - <40%	497-19-8 207-838-8 1310-73-2 215-185-5	Irit. oc. 2 - H319 Cor. met. 1 - H290 Cor. piele 1A - H314	degresare/ zincare electrolitică/ decapare	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l





		DISODIUM METASILICA TE 5 -<20%	6834-92-0 229-912-9	Cor. met. 1 - H290 Cor. piele 1B - H314 Stot SE 3 - H335		
23	Oxid de zinc	Oxid de zinc 100%	1314-13-2 215-222-5	Foarte toxic pentru mediul acvatic, cat.1 - H400, Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung, cat.1 - H410.	Zincare electrolitica	Magazia de chimicale/saci de 25 kg
24	Proseal xz 120	Acid sulfuric 10-25% cobalt(II) sulfat heptahydrate 10-25% Chromium(I II) sulfat 2,5-5% sodium nitrate 2,5-5%	7664-93-9 231-639-5 7664-93-9 231-639-5 10101-53-8 233-253-2 7631-99-4 231-554-3	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Resp. Sens. 1, H334; Muta. 2, H341; Carc. 1A, H350i; Repr. 1A, H360F Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4, H302; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens. 1, H317 Ox. Sol. 2, H272	Zincare electrolitica	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
28	Tripass elv blue	Acid azotic 10 - 30% Sulfat bazic de crom 5 - 10% Azotat de cobalt 1 - 5%	7697-37-2 231-714-2 12336-95-7 235-595-8 10141-05-6 233-402-1	Poate agrava un incendiu; oxidant, cat.3 - H272; Poate fi corosiv pentru metale, cat.1 - H290; Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor, cat.1A - H314. Neclasificat Poate agrava un incendiu; oxidant, cat.2 - H272; Nociv în caz de înghițire, cat.4 - H302; Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor, cat.1A - H314; Poate provoca simptome de alergie sau astm sau dificultăți de respirație în caz de inhalare, cat.1 - H334; Poate provoca o reacție alergică a pielii, cat.1 - H317;	Zincare electrolitica	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l





		Bifluorura de amoniu 1 - 5%	1341-49-7 215-676-4	Susceptibil de a provoca anomalii genetice, cat.2 - H341; Poate provoca cancer, cat.1B - H350i; Poate dăuna fertilității sau fătului, cat.1B - H360F. Foarte toxic pentru mediul acvatic, cat.1 - H400; Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung, cat.1 - H410. Toxic în caz de înghițire, cat.3 - H301; Provoacă arsuri grave ale pielii și lezarea ochilor, cat.1A - H314.		
34	Envirozin 120 Rack	Polycationi c amine polymer 0.1 - <1.5 % Tioureea 0.1 - <0.8 % Amine-epichlorhydrin polymer 0.1 - <0.2 %	68555-36-2 62-56-6 200-543-5 68797-57-9	Acvatic cronic 2 - H411 Tox. acut. 4 - H302 Canc. 2 - H351 Tox. repr. 2 - H361d Acvatic cronic 2 - H411 Tox. acut. 4 - H312 Acvatic cronic 2 - H411	Zincare electrolitica	Magazia de chimicale/bidoane de 5 l
35	Acid clorhidric 5%-40%	HCl 5%- 40%	7647-01-0 231-595-7	C ≥ 25 % 10 % ≤ C <25 % 10 % ≤ C < 25 % C ≥ 10 %	Laborator analize chimice	Magazia de chimicale/bidoane de 5 l
36	Metex PE 110	Hidroxid de sodiu 40 - <60% DISODIUM METASILICA TE 5 - <25% Carbonat de sodiu 5 - <25% Etilen diamino tetraacetat de	1310-73-2 215-185-5 6834-92-0 229-912-9 497-19-8 207-838-8 64-02-8 200-573-9	Cor. met. 1 - H290 Cor. piele 1A - H314 Cor. met. 1 - H290 Cor. piele 1B - H314 Stot SE 3 - H335 Irit. oc. 2 - H319 Tox. acut. 4 - H302 Tox. acut. 4 - H332 Lez. oc. 1 - H318 Stot RE 2 - H373	Zincare electrolitica	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l





		tetrasodiu 1 - <5%	111-76- 2	Tox. acut. 4 - H302 Tox. acut. 4 - H312 Tox. acut. 4 - H332 Irit. Piele 2 - H315 Irit. oc. 2 - H319		
		2-Butoxi etanol 0.1 - <1%	203- 905-0	Tox. acut. 4 - H302 Irit. oc. 2 - H319		
		Nitrioltriac etat de trisodiu	5064- 31-3 225- 768-6	Canc. 2 - H351		
38	Proseal additive blau	Antrachino nfarbstoff 50 - 100%	Nedefini t	Eye Irrit. 2, H319 Nu se mai produce	Zincare electrolitica	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
40	Surfacote 240	acid azotic 10-25%	7697- 37-2 231- 714-2	Acute Tox. 3, H331; Skin Corr. 1A, H314	Fosfatate	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
41	Surfacote 270	phosphoric acid 25-50%	7664- 38-2 231- 633-2	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314;Acute Tox. 4, H302	Fosfatate	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
		acid azotic 5-10%	7697- 37-2 231- 714-2	Acute Tox. 3, H331;Skin Corr. 1A, H314		
		sodium chlorate d2,5-5%	7775- 09-9 231- 887-4	Ox. Sol. 1, H271;Aquatic Chronic 2, H411;Acute Tox. 4,H302		
42	Surfacote 480	phosphoric acid 10-25%	7664- 38-2 231- 633-2	Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1B, H314;Acute Tox. 4, H302	Fosfatate	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
		acid azotic 10-25%	7697- 37-2 231- 714-2	Acute Tox. 3, H331;Skin Corr. 1A, H314		
		sodium nitrate, containing in the dry state more than 16,3 per cent by weight of nitrogen 5- 10%	7631- 99-4 231- 554-3	Ox. Sol. 2, H272		
43	Surtec 042	2- aminoetano l 10-20%	141-43- 5 205-	Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4,	Zincare termica	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l





		octanoic acid, compound with 2-aminoethanol 3-7%	483-3 28098-03-5 248-838-8	H302; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; STOT SE 3, H335; Aquatic Chronic 3, H412 Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319		
		alcool gras eter poliglicol 3-7% fatty alcohol alcoxylate 1<3%	146340-16-1 604-522-5 Neclasificat	Aquatic Acute 1, H400; Skin Irrit. 2, H315; Aquatic Chronic 3, H412 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319		
44	Surtec 199	potassium hydroxide 25-50%	1310-58-3 215-181-3	Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 4, H302	Spalare centralizata	Magazia de chimicale/bidoane de 25 l
45	Var calcic	Oxid de calciu 97%	1305-78-8 215-138-9	H335 STOT o singura expunere/ cat3 H315 Iritant piele/ cat 2 H318 Periculos pentru ochi/ cat 1	Fosfatate/ varuire	Magazia de chimicale/saci de 25 kgl
46	Sulf macinat uleios	Sulf >95% Ulei de baza<5%	7704-34-9 231-722-6 64742-54-7 265-157-1	H315 Provoaca iritarea pielii/ cat2 Nu prezinta risc	productie	Magazia de chimicale/saci 25 kg
47	Azotat de sodiu	NaNO3	7631-99-4 231-554-3	Ox. Sol.3 H272 Eye Irrit.2 H319	Brunare	Magazia de chimicale/saci 25 kg
50	Ulei met1B2	Ulei de baza -fara specificatii > 98 DiButyl-phosphanate < 0.2	64742-65-0 265-169-7 1809-19-4 265-169-7	H301 Toxic în caz de înghițire. H302 Nociv în caz de înghițire. H311 Toxic în contact cu pielea. H317 Poate provoca o reacție alergică a pielii. H331 Toxic în caz de inhalare. H373 Poate provoca leziuni ale organelor în caz de expunere	Productie	Magazia de uleiuri/ butoi metalic 220 l






		Coconut - Alkyl-amine < 0.2	61788-46-3 262-977-1	prelungită sau repetată. H400 Foarte toxic pentru mediul acvatic. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. H412 Nociv pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. H413 Poate provoca efecte nocive pe termen lung asupra mediului acvatic		
55	SARE DE CĂLIRE SC 430	Clorură de sodium 15-25% Clorură de calciu 40-55% Clorură de bariu 25-40%	Neclasificat 10043-52-4 233-140-8 10361-37-2 233-788-1	H319 - Provoacă iritare gravă a ochilor. H301 Toxic în caz de înghițire; H332 Nociv în caz de inhalare;	Tratament termic	Magazia de chimicale/saci 25 kg
56	TITRIPLEX III 0.1 N	c(Na ₂ -EDTA 2 H ₂ O) = 0.1 mol/l	139-33-3	Toxicitate acută, Categoria 4, H332 Toxicitate asupra unui organ țintă specific - expunere repetată, Categoria 2, H373	Laborator analize chimice	Magazia de chimicale/ Butoaie de 5 l
57	Ekasit spray	sodium hydroxide 25-50% sodium carbonate 25-50% tetrasodiu m pyrophosphate 10-25% sodium cumenesulphonate 2,5-5%	1310-73-2 215-185-5 497-19-8 207-838-8 7722-88-5 231-767-1 15763-76-5 239-854-6	Met.Corr.1, H290; Skin Corr. 1A,H314;Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312; Eye Irrit. 2, H319 Eye Dam. 1, H318;Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319	Degresare Zincare	Magazia de chimicale/ bidon plastic 25 L
58	Azotat de zinc	Zinc nitrate hexahydrate	10196-18-6 231-943-8	Solid oxidant, Categoria 2, H272 Toxicitate acvatică acută, Categoria 1, H400	Fosfatare	Magazia de chimicale/saci 25 kg





				Toxicitate cronică pentru mediul acvatic, Categoria 1, H410 Toxicitate acută, Categoria 4, Orala, H302 Iritarea pielii, Categoria 4, H315 Iritarea ochilor, Categoria 4, H319 Toxicitatea asupra unui organ tinta specific - o singură expunere, Categoria 3, H335		
59	Permanganat de potasiu	KMnO ₄ 0,2 mol/l (1N)	7722-64-7 231-760-3	Solid oxidant, Categoria 2, H272 Coroziv pentru piele și ochi, Categoria 1C, H314 Toxicitate acută, Categoria 4, Orala, H302 Toxicitate acută pentru mediul acvatic, Categoria 1, H400 Toxicitate cronică pentru mediul acvatic, Categoria 1, H410	Laborator analize chimice	Magazia de chimicale / bidon plastic 5 L
62	Sulfat de cupru	Sulfat de cupru (<= 100 %)	7758-98-7	H302 Nociv în caz de înghițire. H315 Provoacă iritarea pielii. H319 Provoacă o iritare gravă a ochilor. H410 Foarte toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung.	Laborator analize chimice	Magaziade chimicale / flacoane de 3 l
63	SARE DE CĂLIRE SC 960	Clorură de bariu	10361-37-2 233-788-1	Acute Tox. 3 - H301; Acute Tox. 4 - H332	Tratament termic	Magaziade chimicale / Saci 25 kg
68	Apa oxigenată	Peroxid de hidrogen (>= 25 % - < 35 %)	7722-84-1	Lichid oxidant, Cat 1, H271 Toxic acut, Cat 4, H302 Toxic acut, Cat 4, H332 Corodarea pielii, Cat 1A, H314 Toxic asupra unui organ țintă specific - o singură expunere, Categoria 3, H335 Toxicitatea cronică pentru mediul acvatic, Categoria 3, H412	Laborator analize	Magaziade chimicale / Flacoane de 2 l

Substanțele chimice utilizate sunt achiziționate de la producători, care furnizează totodată și fișele tehnice de securitate ale acestora. Acestea sunt păstrate într-un dosar de evidență. Ambalajele

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 42
--	---

care rezultă de la utilizarea substanțelor chimice sunt gestionate conform indicațiilor din fișele tehnice de securitate și sunt predate către operatori autorizați pentru valorificare/eliminare.

Prevederile din Documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile privind emisiile de la stocare (iulie 2006) sunt respectate de către operator la depozitarea și utilizarea substanțelor/preparatelor chimice periculoase.

Următoarele aspecte sunt BAT:

- stocarea separată a acizilor și a alcalilor;
- reducerea riscului de incendiu prin stocarea separată a substanțelor chimice inflamabile și a agenților oxidanți; materialele inflamabile vor fi depozitate în afara ariei proceselor și a ariei generale de depozitare. Măsurile de protecție pot fi un perete rezistent la foc, un sistem de sprinklere sau un sistem de monitorizare și semnalizare
- reducerea riscului de incendiu prin stocarea tuturor substanțelor chimice combustibile spontan când sunt umede, în condiții uscate, și evitarea utilizării apei în acțiunile de stingere a incendiilor;
- evitarea contaminării solurilor și a apelor prin 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 substanțe chimice sau aburi corozivi, prin inspecții periodice

Depozitul de substanțe periculoase este amenajat cu respectarea prevederilor BAT privind riscurile potențiale și măsurile de prevenire a lor, în special depozitarea separată a substanțelor toxice de cele inflamabile, prevederea posibilității de colectare a oricăror scurgeri accidentale, prevederea de mijloace de prevenire și stingere a incendiilor.

2.6. Date climatice


Sighetu Marmăției se încadrează într-o climă temperat continentală, cu o medie anuală de 9°C. Cantitatea medie anuală de precipitații este de 750 mm, cu o depășire a acestuia pe muntele Tigănu (1000 mm). Pe parcursul anului aproximativ 200 zile lipsite de precipitații. Ceața și vânturile sunt rare, acestea apărând mai frecvent în zonele montane.

Zona geografică a Sighetului se află atât sub influența maselor de aer umed vest-nord-vestice, cât și a centurii muntoase ce o străjuiește, ceea ce determină sensibile variații climatice între nord-vestul și sud-estul acestei regiuni. Temperatura medie anuală oscilează între 8,7°C. Temperatura medie a lunii ianuarie se menține între 3 și -4°C, iar a lunii iunie între 16 și 19°C, mai ridicate în nord-vest, verile fiind răcoase. Temperaturile extreme se situează la Sighetu Marmăției între -32,2 și 35,2°C.

Caracterul geros al iernilor face ca stratul de zăpadă să se mențină între 80 și 100 zile, influențat de prezența celor două masive muntoase - Maramureș și Rodna. Numărul relativ mare al zilelor cu îngheț și al celor cu brumă se resimt în dezvoltarea culturilor agricole, în producția acestora, mai cu seamă a pomilor fructiferi.

2.7. Topografie și scurgere

Sighetu Marmăției aparține microdepresiunii Sighetului, inclusă în Depresiunea Maramureșului. Această zonă este dominată de Dealul Solovan și de Dealurile Maramureșului (culmea Bagna), peste care se înalță piemontul Mara-Săpânța și Munții Igriș (cu cel mai înalt punct de pe raza teritoriului administrativ al municipiului - muntele Tigănu 1222m). Teritoriul localității este străbătut de Culoarul Izei și al Tisei, în care sunt înscrise Lunca Izei și Lunca Tisei. Zona de intravilan a orașului este marginită aproape în totalitate de râurile Tisa (care reprezintă și linia de delimitare a teritoriului național), Iza și Ronișoara.

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 43</p>
---	--

Municipiul Sighetu Marmăției este legat de restul țării prin patru șosele:

- DN 19 dinspre județul Satu Mare, prin Pasul Fărgău;
- DN 18 dinspre municipiul reședința de județ, Baia Mare, prin Pasul Gutâi;
- DN 17C (continuat apoi cu DJ 186 sau DN 18) dinspre județul Bistrița-Năsăud, prin Pasul Setref;
- DN 18 dinspre județul Suceava, prin Pasul Prislop.

Amplasamentul studiat este un teren de formă plană, orizontală. În conformitate cu datele furnizate de persoanele autorizate, direcția de curgere a apelor subterane este de la est către vest. Scurgerile de ape din precipitații către rețeaua de canalizare internă și instalațiile de pretratare au direcția de la nord către sud.

2.8. Geologie și hidrogeologie

Din punct de vedere geologic teritoriul municipiului este caracterizat prin intermediul unor depuneri cuaternare, care urcă și în zonele de piemont vulcanic de la Iapa-Sugau, respectiv pe dealurile Maramureșului (în zona Valea Mare-Mociar). Pe Valea Ronișorii au fost găsite urme ale unui golf paleogen împreună cu depozite tortoniene. Andezitele neogene caracterizează zonele montane ale orașului (aparținând munților Igrișului), iar pe vârfurile Tigănu și Văcaru au fost identificate resturi ale unor aparate vulcanice acoperite de lave. Solurile aluviale și cele brune pozolice caracterizează zonele joase (depresionare), iar cele brune acide zonele înalte.

Amplasamentul obiectivului analizat este situat pe terasa înaltă, cea mai veche, a malului stâng a râului Tisa. Predominante sunt depozitele cuaternare de terasă, reprezentate de pietrișuri, bolovanșuri cu grad avansat de rulare datorită transportului fluvial îndelungat colmatate cu nisipuri cafenii-ceușii. Amplasamentul este marcat în partea de nord-est de o zonă în care pietrișul este acoperit superficial, pe o grosime de 1,2 - 1,9 m, cu depuneri fine, nisipoase și apoi argilo-prăfoase, această zonă identificându-se probabil cu unul din vechile brațe ale râului Tisa, în prezent sec. Urmează apoi la adâncimi de peste 9 metri formațiunile de fundament reprezentate de marnele sarmațiene. De asemenea, nivelul hidrostatic al pânzei de apă freatică este la adâncimea de 2,8 metri, iar nivelul hidrodinamic este la adâncimea de 4,8 m.

Din punct de vedere hidrografic, orașul este inconjurat de trei râuri, dintre care cel mai important este râul Tisa, cu un debit mediu de 80 mc/s, acesta fiind urmat de râul Iza cu 16 mc/s (confluența dintre cele două realizându-se la Cearda), iar al treilea este râul Ronișoara (cel mai mic dintre cele trei, acesta având un debit mult inferior celorlalte).

Distanța de la amplasamentul analizat față de cel mai apropiat curs de apă, râul Tisa, înainte de confluența acestuia cu râul Iza este de 1500 metri.

Societatea nu folosește ca sursă de apă pentru folosință industrială apa de suprafață.


2.9. Hidrologie

Terenul amplasamentului se află în bazinul hidrografic (r. Tisa): I-1.1.000.00.00.0. Terenul este situat în perimetrul corpului de apă subterană RODSO02 conform *Ordinului 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România*.

Pe amplasamentul societății sunt poziționate 2 foraje de hidroobservație pentru monitorizarea pânzei freatice și 2 puțuri de alimentare cu apă.

2.10. Autorizații de funcționare curente

MECANICA SIGHETU S.A. deține Autorizația integrată de mediu nr.01-MM/10.09.2021, valabilă pe perioada nedeterminată, cu condiția obținerii vizei anuale, emisă de APM Maramureș și Autorizația de gospodărire a apelor nr. 89/23.09.2021, emisă de ANAR ABA Someș Tisa, Cluj Napoca cu valabilitate până la 23.09.2026.

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 44</p>
--	--

2.11. Detalii de planificare

În vederea identificării acțiunilor planificate pentru supravegherea calității amplasamentului, au fost identificate sursele de poluanți și măsurile pentru protecția factorilor de mediu, odată cu obținerea autorizației integrate de mediu și a autorizației de gospodărire a apelor.

Conform autorizației integrate de mediu și autorizației de gospodărire a apelor, a fost adoptat următorul plan de monitorizare a mediului:

- monitorizarea emisiilor la coșul de dispersie de la cuptorul cu gaz de la zincarea termică, urmărindu-se indicatorii: pulberi, monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf, (SO_x), exprimați în SO₂, oxizi de azot (NO_x), exprimați în NO₂, cu o frecvență anuală
- monitorizarea emisiilor de compuși clorurați (exprimați în acid clorhidric) la coșul de dispersie de la Atelierul de acoperiri de suprafață și Atelierul de decapare-fosfatere
- monitorizarea emisiilor la coșurile de dispersie de la centrala termică, urmărindu-se indicatorii: pulberi monoxid de carbon (CO), oxizi de sulf (SO_x), exprimați în SO₂, oxizi de azot (NO_x), exprimați în NO₂, cu o frecvență anuală
- efluenții lichizi deversați în canalizarea municipală sunt formați din ape menajere, ape pluviale (evacuate după separatoarele de hidrocarburi) și apele uzate, evacuate din stația de neutralizare, monitorizându-se calitatea acestora prin determinări la indicatorii: pH, materii în suspensie, substanțe extractibile, CCOCr, zinc, cu o frecvență anuală;
- calitatea apelor subterane este urmărită prin forajele de hidroobservație F2 și F6, pentru indicatorii: pH, zinc, sulfați, cloruri, cadmiu, arsen

Cu ocazia investigațiilor pentru întocmirea Raportului de amplasament, în anul 2006 au fost efectuate analize pentru determinarea urmelor de poluanți în sol, stabilindu-se valorile de referință pentru terenuri cu folosință mai puțin sensibilă. Valorile determinate constituie referință în urmărirea influenței activităților desfășurate pe amplasament de S.C. MECANICA SIGHETU S.A. asupra calității solului.

Operatorul monitorizează în permanență variabilele de proces:

- Consumuri de energie electrică, gaz natural, apă
- Calitatea materiilor prime și auxiliare
- Monitorizarea tehnologică în ceea ce privește riscurile implicate de posibilitatea de incendiu, colmatarea sistemelor de drenaj.

2.12. Incidente legate de poluare

În perioada 2007- 2023 nu s-au mai înregistrat incidente de mediu, conform monitorizării și automonitorizării efectuate pentru aer, ape uzate, sol și ape subterane.

Ca urmare a urma desfășurării activității, nu s-au înregistrat sesizări din partea vecinilor societății (populația din zona rezidențială din vecinătatea societății sau agenți economici).

2.13. Specii sau habitate sensibile sau protejate din apropierea teritoriului studiat

Amplasamentul analizat este situat în intravilanul localității Sighetu Marmației, zona destinată activităților industriale. În zona nu sunt specii protejate de floră și faună.

În zona amplasamentului nu există obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură.

Obiectivul fiind localizat în zona industrială, la distanță mare față de arii naturale protejate, activitatea desfășurată nu va afecta integritatea ariilor naturale protejate de interes național sau comunitar.

2.14. Condițiile clădirilor

Hala monobloc este o construcție cu un singur nivel (parter) și are următoarele caracteristici:

- fundății continue din beton simplu sub pereții de compartimentare și fundății din beton armat (izolate) sub stâlpi
- stâlpi și grinzi din beton armat
- acoperiș din elemente de comprimate din beton armat
- ziduri interioare din cărămidă de 25 cm
- pereți exteriori: panouri prefabricate
- pardoseli din ciment rolat în spații tehnologice cu mediu normal de lucru și cu pardoseli antiacide pentru spațiile din Atelierul de decapare-fosfatăre și Atelierul de acoperiri de suprafață
- înălțimea și nivelul halei este de 8,50 m
- șarpantă cu ferme din lemn cu deschiderea de 12 m rezemate pe ziduri antifoc din BCA de 25 cm grosime pe toată suprafața construită,
- închiderea la capete prin zid calcan din BCA de 20 cm grosime formând și zid antifoc spre anexa tehnico-socială
- invelitoare din azbociment

Anexa tehnico-socială în care se află birouri administrative, posturi trafo, grupuri sociale, cabinetul medical, centrala telefonică, remiza PSI are 2 nivele (parter + un etaj) și are următoarele caracteristici:

- fundății tip pahar pentru stâlpii prefabricați, bloc din beton armat pentru stâlpii monoliți, fundății continue sub ziduri
- rezistența clădirii este formată din stâlpi prefabricați, grinzi prefabricate din beton, elemente de acoperiș prefabricate, ziduri de sprijin monolite, planșeu monolit
- pereți panouri prefabricate, zidărie cărămidă, tâmplărie metalică
- șarpantă

Hala depozit produse finite construcție cu următoarele caracteristici:

- fundății din beton sub ziduri
- pereți din zidărie până la cota de 2,00 m și ferestre metalice
- perete de separație din zidărie antifoc între încăperi
- acoperiș antivânt


Magazia centrală construcție cu următoarele caracteristici:

- fundății din beton sub ziduri
- pereți din zidărie până la cota de 2,00 m și ferestre metalice
- perete de separație din zidărie antifoc între încăperi
- acoperiș antivânt

Gospodăria de apă industrială este constituită dintr-un rezervor de 1000 mc, încăperea vanelor și stația de pompare. Rezervorul este construit din beton armat, semiingropat - 2,1m. Stația de pompe este din zidărie din beton armat și din cărămidă, acoperiș din chesoane prefabricate și șarpantă.

Stație de neutralizare este o construcție cu următoarele caracteristici:

- fundății continue din beton simplu
- pereți din zidărie de 30 cm grosime

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 46</p>
--	--

-acoperiș din elemente prefabricate din beton
-șarpantă

Depozitul de uleiuri și motorină adăpostește butoaiele cu uleiuri și motorină și are următoarele caracteristici:

-fundații continue din beton
-pereți exteriori - zidărie cărămidă antiex
-planșeu monolit
-pardoseli anticânteii-radiar beton
-șarpantă
-instalație de paratrasnet

Barăcile metalice sunt construcții necompartimentate executate din tablă, pereți în două rânduri cu vată minerală la mijloc, fără instalații electrice, încălzire, acoperiș din tablă și platformă betonată.

Din investigațiile efectuate direct la fața locului (examinare vizuală a clădirilor) s-a constatat că evoluția în timp a construcțiilor/structurilor clădirilor au avut o comportare corespunzătoare și nu există degradări și avarii semnificative. Nu au fost găsite documente referitoare la comportarea clădirilor în timpul mișcărilor seismice semnificative sau a altor calamități.

2.15. Răspuns de urgență

În instalația/pe amplasamentul Mecanica Sighetu SA se folosesc mai multe tipuri de preparate comerciale, a căror componente periculoase diferă, în funcție de furnizor și procesul în care sunt folosite.


Pentru evaluarea încadrării amplasamentului sub incidența prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, care transpune Directiva 2012/18/UE (Seveso), s-au folosit recomandările din fișele cu date de securitate.

Pe amplasamentul Mecanica Sighetu SA se utilizează substanțe/amestecuri periculoase, dintre care unele se încadrează la categorii de pericol prevăzute în Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Dintre substanțele/amestecurile nominalizate în anexa 1, Partea 2 din Legea nr. 59/2016 pe amplasament se află doar motorina (poziția 34 din anexa1, partea 2), cantitatea maximă stocată fiind de 1 tonă.

Tabel 2.15.1. Substanțe/amestecuri chimice periculoase aflate pe amplasamentul Mecanica Sighetu SA, pe categorii de pericol, conform anexei 1, partea 1 și 2 din Legea nr. 59/2016:

Denumire substanță/amestec periculos	Clasificarea și etichetarea substanțelor/ amestecurilor chimice periculoase		Cantitatea maximă* (tone)	Cantitatea relevantă (tone) partea 1, anexa 1,2 la L. 59/2016	
	Clasa și categoria de pericol	Fraze de pericol		Coloana 2,	Coloana 3
Motorina	Flam. Liq. 3 Periculos pt mediu aq cat. 1	H226 H400, H410	5	2500	25000
	Pericole fizice (P)				
Azotat de sodiu	Ox. Sol.3	H272	0.1	50	200

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 47
--	---



Azotat de zinc	Ox. Sol.2	H272	0.9	50	200
Azotit de sodiu	Ox. Sol.3 Periculos pt mediu aq cat.1	H272 H400	5	50 100	200 200
Diluant amestec	Lich. Infl. 2	H225	0.05	5000	50000
Acetilena	Gaz inflamabil - Cat 1	H220	0.05	10	50
Oxigen	Ox. Gas 1	H270	0.05	50	200
Tripass elv blue	oxidant, cat.3	H272	0.9	50	200
Surfacote 480	oxidant, cat.2	H272	0.1	50	200
Tripass yelow	oxidant, cat.3 Periculos pt mediu aq cat.1	H272 H400, H410	0.9	50 100	200 200
	Pericole pentru mediu (E)				
Clorura de zinc	Periculos pt mediu aq cat.1	H400, H410	5.5	100	200
Canphos 401 amestec	Periculos pt mediu aq cat.1	H400, H410	4.0	100	200
Oxid de zinc	Periculos pt mediu aq cat.1	H400, H410	0.9	100	200
Proseal xz 120	Periculos pt mediu aq cat.1	H400, H410	0.1	100	200
Proseal xz 111	Periculos pt mediu aq cat.1	H400, H410	0.5	100	200
Topas 3100 MU	Periculos pt mediu aq cat.1	H400, H410	0.05	100	200
Topas 3100 Basis	Periculos pt mediu aq cat.1	H400, H410	0.05	100	200
Surtec 042	Periculos pt mediu aq cat.1	H400, H410	0.1	100	200
Envirozin Base amestec	Periculos pt mediu aq cat.2	H411	0.9	200	500
Envirozin extra amestec	Periculos pt mediu aq cat.2	H411	0.9	200	500
Envirozin initial	Periculos pt mediu aq cat.2	H411	0.9	200	500

* Precizam că la nici un moment pe amplasament nu s-au aflat aceste stocuri.

Aprovizionarea se face periodic, în funcție de producție/necesar.

Pe amplasamentul Mecanica Sighetu SA se folosesc substanțe/amestecuri care sunt încadrate la categorii de pericol nominalizate în anexa 1, Partea 1 și 2 din Legea nr. 59/2016 (prezentate în tabelul de mai sus), dar nici una dintre acestea nu este prezentă la nici un moment într-o cantitate mai mare sau egală cu cantitățile relevante din coloana 2 sau coloana 3 a părții 1 și 2, anexa 1. Nu sunt substanțe/amestecuri încadrate la pericol pentru sănătate (H) conform legii.

Verificarea încadrării amplasamentului în prevederile Legea nr. 59/2016 se face conform Anexei 11: note la anexa 1 la lege.

Verificarea încadrării la limita inferioară a cantității relevante (coloana 2):

- Pericole fizice (P)

$$\Sigma 1/2500+(0.1+0.9+5+0.9+0.05+0.1+0.9)/50+0.05/10+0.05/5000 = 0.16441 < 1$$

- Pericole pentru mediu (E):

$$\Sigma (5.5+4+0.9+0.1+0.5+0.05+0.05+0.1)/100+ (0.9+0.9+0.9)/200 + 1/25000 = 0.1259 < 1$$

Verificarea încadrării la limita superioară a cantității relevante (coloana 3):

- Pericole fizice (P)

$$\Sigma 1/25000+(0.1+0.9+5+0.9+0.05+0.1+0.9)/200+0.05/50+0.05/50000 = 0.04079 < 1$$

- Pericole pentru mediu (E):

$$\Sigma (5.5+4+0.9+0.1+0.5+0.05+0.05+0.1)/200+ (0.9+0.9+0.9)/200 + 1/25000 = 0.06144 < 1$$

Nici una dintre sumele calculate nu este mai mare sau egală cu 1.

Cantitățile de substanțe chimice periculoase stocate pe amplasament/utilizate nu încadrează obiectivul sub incidența prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase, care transpune Directiva 2012/18/UE.

Amplasamentul nu intra sub incidența prevederilor Legii nr. 59/2016.

Pe amplasament nu sunt activități de acoperire a suprafețelor care utilizează solvenți organici, prevăzute în anexa 7, partea a 2-a din Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale. De asemenea, în procesele tehnologice nu se folosesc soluții cu solvenți organici (la degresare).

Operatorul are elaborat un *Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență*, în conformitate cu prevederile legislative în vigoare, agreat de autoritatea de mediu. Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență tratează pericolele de pe amplasament, în special în legătură cu prevenirea accidentelor cu un posibil impact asupra mediului. Planul operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență se revizuieste anual, se actualizează de câte ori este necesar și este disponibil pe amplasament pentru consultare. Pe amplasament sunt asigurate materiale necesare în caz de poluări accidentale și sunt instrucțiuni precise pentru a se acționa în conformitate cu planurile de intervenție.

În cazul apariției unor condiții anormale de funcționare la anumiți parametri de exploatare se intervine prompt pentru remediere situației. În orice situație descrisă mai jos, care conține situații de funcționare anormală, instalația se oprește automat, fiind înștiințați toți operatorii cu avertismente sonore/ vizuale. Repornirea instalației se face doar după parcurgerea situației conform manualelor tehnice.


Tabel 2.15.2 Alte condiții de funcționare decât cele normale, conform tabelului:

Condiții de funcționare, altele decit cele normale	Descriere	Măsuri stabilite
Planificate	Mentenanța liniilor și utilajelor Schimbarea consumabilelor la utilajele automatizate.	Verificarea parametrilor de functionare atât intern cat si prin serviciile externalizate
Neplanificate	Eroare de productie, până de energie (gaz-electricitate)	Instalatia este programată să se oprească automat in cazul unei căderi de tensiune sau oprire de combustibil.
	Abateri de la pH în stația de neutralizare	sistemul automatizat al stației indică alarma generală concomitent cu aprinderea la poarta societății a semnalului luminos de alarmă. La apariția semnalului de la poartă se opresc toate apele tehnologice și se anunță personalul responsabil.
	Eroare de programare - soft.	Restart instalație, audit de avarie.

Pe amplasamentul analizat nu s-au înregistrat incidente de mediu.

3. ISTORICUL TERENULUI

Din investigațiile realizate, s-a stabilit că, anterior construcției fabricii de șuruburi, respectiv înainte de anul 1975, terenul avea destinație și utilizare agricolă în proprietatea Primăriei Sighetu-Marmației, neexistând informații despre eventuale activități industriale desfășurate pe amplasament anterior punerii în funcțiune a fabricii. În 1975 s-a construit Fabrica de șuruburi Sighetu-Marmației, cu activități specifice producerii de organe de asamblare filetate și nefiletate, cu instalații de acoperiri metalice. Din 1991 proprietarul amplasamentului a devenit S.C. Mecanica Sighetu S.A. cu același profil de activitate.

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 49
--	---



În concluzie, timp de peste 50 de ani pe amplasament, s-a desfășurat același tip de activitate, și anume s-au produs organe de asamblare filetate și nefiletate.

4. RECUNOAȘTEREA TERENULUI

4.1. Probleme identificate

Ca urmare a faptului că România este stat membru al UE și a implementat legislația de mediu comunitară, activitatea operatorului a fost reglementată din anul 2006, când S.C. Mecanica Sighetu S.A. a obținut Autorizația integrată de mediu nr. 29-NV6/21.08.2006, cu plan de acțiuni ce au cuprins măsuri pentru reducerea poluării mediului și conformare la documentul de referință privind cele mai bune tehnici disponibile în tratamentul de suprafață a metalelor și plasticului, august 2006- „Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006”, și anume:

- achiziționarea și montarea unui sistem de captare și filtrare a vaporilor de ulei în secțiile de Tratament termic și Presaj, în scopul reducerii emisiilor de aerosoli de produse petroliere
- dotarea cu o linie de zincare electrolitică, competitivă, în scopul reducerii emisiilor de aerosoli de acizi și săruri
- modernizarea stației de neutralizare prin automatizarea procesului de neutralizare și prelucrarea nămolurilor, în scopul îmbunătățirii calității apelor uzate evacuate
- realizarea unui separator final de produse petroliere la ieșirea în canalizarea orașului și realizarea unui cămin pentru prelevare probe, în scopul eliminării deversărilor în canalizarea orașului
- depoluarea apelor freatice la forajele F2 și F6 și a solului din zona depozitului de uleiuri, în scopul eliminării poluării apelor freatice și a solului

După realizarea măsurilor din Planul de acțiuni, S.C. Mecanica Sighetu S.A. a obținut Autorizația integrată de mediu nr. 87-NV6/30.10.2007, emisă de Agenția Regională pentru Protecția Mediului Cluj-Napoca.


În prezent S.C. Mecanica Sighetu S.A. deține Autorizația integrată de mediu nr. 01-MM/10.09.2021.

Problemele identificate privind conformarea cu prevederile Directivei 75/2010/UE privind emisiile industriale și concluziile privind cele mai bune tehnici disponibile în tratamentul de suprafață a metalelor și plasticului, ediția august 2006- „Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006” se referă la:

A. Respectarea valorilor limită de emisie stabilite în autorizația de mediu pentru indicatorii monitorizați la aer, apă, freatic, sol, zgomot ca și condiție de bază pentru prevenirea impactului negativ pe care-l are activitatea asupra amplasamentului și vecinătăților.

În vederea obținerii informațiilor necesare pentru stabilirea stării de contaminare a solului și a apelor subterane, în perioada 2005-2006, pe amplasamentul S.C. Mecanica Sighet S.A., s-au analizat probe de sol și ape freatice din incinta obiectivului și/sau de pe amplasamentele vecinilor.

În incinta amplasamentului S.C. Mecanica Sighet S.A. s-au realizat analize privind calitatea solului în perioada elaborării documentației pentru emiterea autorizației integrate de mediu (2006), pentru indicatorul produse petroliere. Cu ocazia investigațiilor efectuate s-a constatat că valorile determinărilor la indicatorul produse petroliere s-au situat la limita pragului de alertă, conform Ord. MAPPM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului, în zona gospodăriei de uleiuri și zona stației de compresoare, rezervor de uleiuri uzate. Ca urmare a

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 50
--	---

acestor constatări, titularul a realizat decontaminarea solului în aceste zone. După emiterea autorizației integrate pentru instalația conformă, în 2007, s-au mai realizat analize de sol din incinta obiectivului cu frecvență de monitorizare anuală, la adâncimea de 5 cm și 30 cm, pentru indicatorul produse petroliere, în punctele considerate vulnerabile.

Pe amplasament, cu ocazia investigațiilor pentru întocmirea Raportului de amplasament din 2006 s-a analizat calitatea apei freactice, indicatorii urmăriți fiind: pH; amoniu; zinc; hidrocarburi policiclice aromatice. Valorile determinate au fost considerate valori de referință, conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 502/26.10.2007.

Informațiile privind calitatea solului și apei freactice și de suprafață constituie referința, atât în urmărirea impactului activităților ce se desfășoară, cât și la încetarea definitivă a activităților.

În urma vizitării amplasamentului și analizării procesului tehnologic, au fost evaluați următorii factori de mediu, potențial afectați de activitatea desfășurată pe amplasament:

- **aer:** emisii rezultate de la centrala termică (combustibil solid) și cuptoarele de la zincarea termică (combustibil gaze naturale), din procesul de tratament termic a pieselor metalice (combustibil gaze naturale), de la băile de tratare de la decapare-fosfatare, zincare termică și zincare electrolitică;
- **apă:** deversările în canalizarea orașului de ape uzate tehnologice (de la stația de neutralizare) și ape uleioase de la atelierul de tratament termic și ape pluviale (după trecerea lor prin separatoarele de produse petroliere existente pe amplasament);
- **sol:** posibila creștere a acidității solului datorită emisiilor de gaze din procesele de combustie, scurgeri accidentale de hidrocarburi de petrol.

Compania realizează, așa cum arătam și în capitolul 2.11, monitorizări ale factorilor de mediu, conform condițiilor impuse în autorizația integrată de mediu. Monitorizările efectuate în perioada 2021-2023 nu au pus în evidență depășiri la indicatorii analizați pentru amplasamentul studiat. Mai multe detalii referitoare la rezultatele analizelor se prezintă în capitolul 5 al prezentului raport de amplasament.

B. Urmărirea consumurilor de materii prime și auxiliare, apă, gaz și energie, conform recomandărilor BAT/BREF

Tabel 4.1.1 Materii prime utilizate și consumuri utilități în instalație/an

Materii prime /utilități	Cantități utilizate în anul 2023
Sârmă de oțel, profile de oțel (to)	4071.5
Calupuri de Zn-Ni (to)	43.697
Calupuri de zinc (to)	91.74
Acid clorhidric- TOTAL (l)	151255
Degresant alcalin (l)	2700
Apa (mc)	23518
Apa în procesele de tratare suprafețe (mc)	13467
Energie electrică (kw)	2606728
Gaz natural (mc)	380788

Conform prevederilor BREF/ BAT - „Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006” :

-consumul de degresant pe mp de suprafață acoperită variază larg, între : 0,2 t/100000 mp - 9 t/100000 mp.



-consumul de acid la decapare pe mp de suprafață acoperită variază larg între: 2 t/100000 mp - 101 t/100000

-consumul de apă pe mp suprafață acoperită variază între 40-50 l/mp

In cazul instalației analizate s-au înregistrat următoarele consumuri:

in anul 2023:

- consumul de degresant alcalin - 1.273 t/100000 mp.
- consumul de acid clorhidric - 40.27 t/100000 mp.
- consum de apă - 35.9 l/mp.

Din datele prezentate se poate concluziona că sunt respectate recomandările BAT.

Operatorul menține evidențe privind consumurile specifice la utilități și la materii prime pentru:

- urmărirea eficientizării consumurilor de materii prime
- reducerea consumurilor de energie, combustibil și apă
- creșterea eficienței energetice
- optimizarea consumurilor
- identificarea de acțiuni pentru optimizarea consumurilor.

C. Respectarea cerințelor de management pentru instalație

Societatea este organizată ca o societate pe acțiuni și s-a înființat pe amplasamentul și cu profilul de producție al fostei Fabrici de șuruburi Sighet din anul 1991. De-a lungul perioadei de funcționare, conducerea societății s-a preocupat de modernizarea procesului tehnologic și a activităților conexe, prin dotarea cu echipamente cu tehnologie de ultimă generație: linia automată de zincare alcalină în tamburi - Manz, linii automate de tratament termic, înlocuirea cuvelor de la decapare-fosfate, instalație de captare și tratare a emisiilor de la decapare-fosfatate și atelierul de acoperiri metalice, instalație de aspirare și filtrare vapori uleioși din atelierul TT, modernizarea stației de neutralizare, achiziționarea de utilaje și echipamente la sectorul de deformare la rece, utilaje pentru filetare prin rulare, montare panouri fotovoltaice, montarea unui sistem de incalzire cu tuburi radiante la nivelul plafonului prin utilizarea gazului natural in atelierele ambalare, productie-presare la rece, sector cald. Investițiile s-a realizat cu aplicarea celor mai bune tehnici disponibile la nivelul Uniunii Europene, astfel încât să sigure o eficiență economică, in condițiile unui impact cât mai redus asupra factorilor de mediu. Conform „Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics” (august 2006), principalele cerințe privind cele mai bune tehnici au in vedere următoarele aspecte:

- reducerea consumului de energie;
- reducerea emisiilor;
- reducerea cantităților și a tipurilor de deșeuri generate;
- monitorizarea emisiilor.

In cadrul S.C. Mecanica Sighetu S.A., prin măsurile prevăzute, precum și prin politica de management a firmei, toate aceste cerințe sunt avute in vedere și realizate.

Societatea aplică și are planificate o serie de activități și măsuri pentru urmărirea și diminuarea efectelor potențial negative datorate poluării industriale, cum sunt:

- Monitorizarea periodică a emisiilor de poluanți în gazele arse evacuate in atmosferă (realizată din 2006);
- Monitorizarea periodică a emisiilor de pulberi și aerosoli de acizi și săruri din procesele tehnologice (realizată din 2006);



- Monitorizarea periodică a nivelului de zgomot echivalent la limita incintei funcționale (realizată din 2006);
- Monitorizarea tehnologică în ceea ce privește riscurile implicate de posibilitățile de incendiu, colmatarea sistemelor de drenaj, etc. (realizat în 2006, actualizat anual - Plan de prevedere și prevenire al poluarilor accidentale).

Anual se stabilesc obiective și ținte măsurabile de mediu în acord cu strategia companiei, a politicii declarate și a angajamentului luat, ținând cont de cerințele legale, în funcție de realizările anului precedent. Planificarea obiectivelor generale și a celor specifice se face luând în considerare:

- conformarea cu reglementările legale relevante și alte cerințe specifice de mediu la care compania subscrie;
- opțiunile tehnologice disponibile;
- cerințele financiare, comerciale și operaționale;
- puncte de vedere ale părților co-interesate.
- implementare ISO 14001.

Obiectivele și țintele sunt stabilite și analizate în vederea determinării conformității cu cerințele legale și alte cerințe la care compania subscrie, ținând cont de aspectele semnificative identificate.

La elaborarea programelor de protecție a mediului se ține cont de punctele de vedere ale părților interesate, inclusiv de politica financiară a organizației.

Lucrările de mentenanță se execută de către personalul specializat din cadrul atelierului de mentenanță propriu, precum și de firme specializate.

Responsabilul cu protecția mediului asigură managementul autorizației integrate de mediu. Toate monitorizările și rezultatele acestora sunt urmărite și verificate de responsabilul cu protecția mediului. Monitorizările și automonitorizările sunt efectuate prin laboratoare acreditate și în laboratorul propriu, pentru indicatorii stabiliți în AIM.

Raportările la autoritatea competentă de mediu de fac conform cerințelor din autorizația integrată de mediu.

D. Respectarea cerințelor autorizației de mediu referitoare la gestionarea deșeurilor

O cerință a „Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics” (august 2006) se referă la minimizarea cantităților de deșuri generate. Oportunitățile de minimizare a generării de deșuri solide și recuperarea, reutilizarea și reciclarea materialelor reutilizabile au fost identificate, urmărindu-se următoarele obiective:

- reducerea cantităților de deșuri care se trimit la eliminare/depozitare finală, prin identificarea posibilităților de recuperare și dacă este posibil reutilizarea lor
- colectarea selectivă la sursă a fracțiunilor de deșuri din hârtie și stocarea acestora în scopul valorificării
- valorificarea deșeurilor feroase
- reutilizarea internă a capetelor de bară din oțel
- valorificarea deșeurilor de hârtie/carton și plastic
- filtrarea și presarea nămolului
- reciclarea apelor de spălare.

4.2. Probleme ridicate

În cadrul elaborării prezentului raport, recunoașterea terenului a presupus o analiză a amplasamentului, cu accent pe următoarele direcții:

- identificarea și cunoașterea activităților desfășurate pe amplasament și a spațiilor de depozitare, care s-a bazat în primul rând pe discuții cu titularul
- analiza mecanismelor de transfer a poluanților către zone adiacente, respectiv analiza contextului geologic și hidrogeologic local
- identificarea receptorilor sensibili
- evaluarea calității factorilor de mediu
- identificarea activităților susceptibile de a determina poluare și localizarea locurilor potențial contaminate.

Intreaga activitate productivă se desfășoară în interiorul halelor de producție, în exterior se desfășoară doar activități de transport, aprovizionare și livrare. Pentru accesul mijloacelor de transport auto sunt asigurate căi de rulare și platforme betonate de staționare.

Nu există informații despre eventuale poluări accidentale ale amplasamentului.

La rețeaua de canalizare a societății nu au fost colmatări, surpări, întreruperi sau inundații.

Zonele aflate în conservare (gospodăria de uleiuri pentru tratamentele termice, gospodăria de CLU, rezervorul de acid sulfuric, rezervorul de metanol, depozitul de butelii sub presiune) sunt păstrate curate, iar rezervoarele goale și curățate nu sunt utilizate din 2007.

Stocarea substanțelor chimice se realizează cu respectarea normelor legislative în vigoare privind depozitarea, manipularea, ventilația și accesul în interiorul depozitului, în recipiente originale (metalici sau din sticlă), închiși etanș și depozitați direct pe podea sau în rastele. Nu au fost identificate scapări de produse chimice sau mirosuri specifice.

Se monitorizează emisiile în aer, apă, inclusiv apa subterană, și sol, conform celor stabilite prin actele de reglementare. Din analiza datelor multianuale de monitorizare se constată că nu sunt depășiri ale valorilor admise, pentru indicatorii analizați.

Apele uzate, inclusiv băile epuizate (evacuare discontinuă), se tratează prin neutralizare în stația de pe amplasament. Stația este prevăzută cu senzor automat de pH, care comandă oprirea deversărilor de ape uzate, până la aducerea în parametri de ieșire, care permit deversarea în canalizarea centralizată (NTPA 002).

Cerințele de monitorizare pentru ape uzate prevăzute în actele de reglementare nu includ indicatori care ar putea fi relevanți pentru caracterizarea apelor evacuate de pe amplasament, respectiv a apelor freactice: amoniu, fosfați, fier. De asemenea, calitatea solului s-a evaluat doar pentru produse petroliere, în zona în care s-a făcut decontaminare în anul 2007.

Din aceste considerente, recomandăm operatorului să aibă în vedere următoarele:

- analizarea calității apelor evacuate în canalizare și a apelor din puțurile de hidroobservație inclusiv pentru indicatorii amoniu, fosfați, fier.
- monitorizarea calității solului din incintă, cu analizarea unor indicatori relevanți pentru activitate (zinc, fier).

4.3. Depozite

Depozitarea materiilor prime și auxiliare, precum și cea a deșeurilor rezultate din procesul tehnologic, se face în condiții corespunzătoare, astfel încât să nu afecteze mediul. Depozitarea deșeurilor se realizează în spații betonate, acoperite și împrejmuite, în containere sau recipiente etanșe, în funcție de starea lor de agregare.

Piese finite sunt depozitate în magazia de produse finite.

Tabel 4.3.1. Tipuri, cantități de deșuri nepericuloase generate pe amplasament/mod de gestionare

Cod deșeu	Categoria deșeului	Sursa generatoare a deșeului	Cantitate estimată/an	Colectare/Mod de stocare temporară	Valorificare/eliminare Cod operațiune
11 05 01	Zinc dur (drojdie)	Atelier acoperiri de suprafață	25800 kg	pe platforma betonată amenajată pentru depozitarea deșeurilor, colectate selectiv în containere de 400 kg, inscripționate cu tipul deșeului conținut	Valorificare prin firme specializate, autorizate -R12
11 05 01	pulberi de zinc rezultate de la sistemul de retenere cu saci filtranți				
11 05 02	cenușă de zinc				
15 02 03	deșuri de saci filtranți				
16.01.17	Deseuri de metale feroase (bavuri, rebuturi tehnologice)	Atelier tratamente termice	45900 kg	In vrac pe platforma depozitului de deșuri	Valorificare prin firme specializate, autorizate -R12
17 04 05	Deseuri fier și oțel (pierderi tehnologice rezultate de la lab. Incercări fizico-mecanice, capete de sârmă, capete de bara oțel)	At. prelucrări prin deformare la rece Atelier prelucrări prin așchiere	30000 kg		
12 01 01	Deseuri de pilitura și șpan feros		10000 kg		
15 01 01	ambalaje de hârtie și carton	Intreg amplasamentul	1.000 kg		pe platforma betonată, colectate selectiv în europubele de 200l
15 01 02	ambalaje materiale plastice		10.000 kg		
15 01 03	ambalaje de lemn		100 kg		
15 01 04	ambalaje metalice		10.000 kg		
16 01 03	anvelope		50 buc		
20 03 01	deșeu menajer		40.000 kg	europubele de 200l	Eliminare prin firme specializate, D1
20 01 36	Echipa electrice și electronice casate		1000 kg	In vrac pe platforma depozitului de deșuri	Valorificare prin firme specializate, autorizate- R12

Tabel 4.3.2. Tipuri, cantități de deșuri periculoase generate pe amplasament/mod de gestionare

Cod deșeu	Categoria deșeului/proveniența	Sursa generatoare a deșeului	Cantitate estimată anual	Colectare/Mod de stocare temporară	Valorificare/eliminare Cod operațiune
11 01 05*	baie epuizată conținând acid clorhidric	Atelier acoperiri de suprafață	80000 kg	soluțiile epuizate sunt dirijate pentru procesare în stația de neutralizare/valorificare	Evacuare la canalizarea orașului. Nămolul de la filtru presă este valorificat prin firme specializate, autorizate-R 12
11 01 05*	baie epuizată conținând var				
11 01 05*	baie epuizată conținând acid azotic				
11 01 05*	baie epuizată conținând clorură de zinc și amoniu				
11 01 07*	baie epuizată conținând envirozin, hidroxid de sodiu		5000 kg		
11 01 08*	șlam galvanic cu conținut de fosfați		1.000 kg	In bazine de stocare-deshidratare la stația de neutralizare	Valorificare prin firme specializate, autorizate R12
11 01 09*	șlam de la baia de văuire		3800 kg		



Cod deșeu	Categoria deșeului/proveniența	Sursa generatoare a deșeului	Cantitate estimată anual	Colectare/Mod de stocare temporară	Valorificare/eliminare Cod operațiune	
11 01 09*	șlamuri rezultate de la băile de brunare chimică					
11 01 09*	șlamuri rezultate din băile de degresare					
11 01 09*	șlamuri rezultate de la băile de zincare					
11 01 11*	apă uzată din baia de spălare					
11 01 11*	baie epuizată conținând Keykote neutralizat					
12 01 09*	ulei emulsionabil uzat	Atelier tratamente termice Atelier prelucrări prin așchiere	1000 kg	În butoaie de 200 l în magazia de uleiuri uzate cu condiția să nu fie amestecate	Valorificare prin firme specializate, autorizate R12	
12 01 10*	ulei uzat TT		6000 kg			
12 01 10*	ulei uzat de ungere		2000 kg	In lăzi inscripționate in spatii special amenajate	Valorificare prin firme specializate, autorizate R12	
12 01 10*	ulei de răcire uzat					
03 01 04*	deșeu rumeguș uzat					
15 02 02*	deșeu material filtrant impregnat cu ulei		1.000 kg	In lăzi inscripționate in spatii special amenajate	Valorificare prin firme specializate, autorizate R12	
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere		2000 kg	În butoaie de 200 l în magazia de uleiuri uzate	Valorificare prin firme specializate, autorizate R12	
13 02 07*	Ape uleioase de la separatoarele de ulei/apă		20000 kg	În butoaie de 200 l în magazia de uleiuri uzate	Valorificare prin firme specializate, autorizate R12	
16 06 01*	acumulatori uzați		Atelier transport intern, extern, administrativ	30 buc	Se înlocuiesc la schimb de firme specializate	Valorificare prin firme specializate, autorizate R12
20 01 21*	tuburi fluorescente, becuri economice, becuri iluminat exterior			1000 kg	In vrac pe platforma depozitului de deșeuri	Valorificare prin firme specializate, autorizate R12

Cerințe BAT pentru managementul deșeurilor (minimizarea cantităților și manipularea deșeurilor)


Este considerat BAT utilizarea următoarelor metode de minimizare a producerii deșeurilor:

- selecția materiei prime
- optimizarea operațiilor pe flux
- mentenanța stării tehnice a utilajelor
- participarea activă a personalului
- monitorizarea materiilor prime, consumului de apă, căldură și energie.

Operatorul asigură minimizarea cantităților de deșeuri și gestionarea eficientă prin următoarele acțiuni:

- colectarea selectivă a deșeurilor reciclabile
- valorificarea deșeurilor reciclabile de hârtie/carton și plastic
- reutilizarea în fluxul tehnologic a deșeurilor refofosibile
- valorificarea/eliminarea deșeurilor periculoase prin firme specializate.


4.4. Instalație generală de evacuare

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 56
--	--

Pe amplasamentul analizat au fost identificate următoarele instalații de evacuare cu potențial impact asupra mediului:

Pentru aer:

Tabel 4.4.1. Surse dirijate de emisii -Sisteme de ventilare/exhaustare

Sursa de emisie	Cod sursă /Coordonate stereo	Caracteristici sursă	Echipament de depoluare/dispersie Debit gaze evacuate	Poluanți
Atelierul de acoperiri de suprafață				
Zincarea termică veche / baia cu topitură de zinc	C24* (C1) X=715468 Y=418321	Coș de dispersie D=0,165 m H=17,0 m Secț=0,02 mp	Sistem de captare, reținere și evacuare compus din: hotă locală deasupra cuptorului, tubulatură, ventilator sistem de reținere cu saci filtranți (6 buc) Q=1000 mc/h	pulberi cu conținut de zinc
Zincarea termică veche /cuptorul pe gaz	C2 X=715465 Y=418306	Coș de dispersie D=0,5 m H=23 m;	Fără echipament de depoluare și de ventilație	pulberi CO SO _x NO _x
Zincarea termică / cuvele de tratare Sector Decapare-fosfatate/cuvele de tratare	C3 X=715455 Y=418342	Coș de dispersie D= 0,9 m H= 15 m;	Sistem de captare, reținere și evacuare compus din: 2 ventilatoare de 30000 mc/h (unul pentru băile de proces de la zincarea termică veche și zincarea electrolitică și al doilea pentru băile de la decapare-fosfatate), hote de ventilație dispuse deasupra băilor de proces, separator de picături și coș de dispersie	aerosoli de acid clorhidric
Zincare electrolitică Manz/ Băile active de pe linie	C23 X=715466 Y=418323	Coș de dispersie D =0, 165 m H=17 m Secț=0,02 mp	Turn de spălare a gazelor cu filtru textil Q = 20.000 mc/h	aerosoli de acid clorhidric
Atelierul de Prelucrări mecanice prin deformare plastică la rece***				
Presare șuruburi/ NB 520 Presare șuruburi/NB 512 Presare șuruburi/ MANVILE 1 SI MANVILE 2 DKP 20/L Presare șuruburi/ GB 4 , GB 15, GB 2-300 Prese șuruburi / Sacma 28,Sacma 48 Sacma 48 CR NB 515 / 44,NB 515/ 45	C25** X=715472 Y=418318 Coș de dispersie/ D=0,720 m H=22,0 m	<i>Instalație pentru aspirație și filtrare pentru aburi uleioși, compusă din :</i> - filtru tip FAU 40000, pentru filtrarea aburilor (aerosolilor) uleioși și a ventilatorului- vaporii de ulei sunt separați prin centrifugare și filtrare, iar uleiul se va colecta în recipienti metalici - sistem de aspirație a aerosolilor cu conținut de ulei de la presele de șuruburi - tubulatură metalică până la filtru FAU 40000. Sistem de colectare a aerosolilor de ulei atât de la presele de șuruburi cât și de la containerele cu produse presate, aflate lângă fiecare utilaj;		aerosoli cu conținut de ulei pulberi
Atelierul Tratament Termic				
Linia de tratament XLING 1	C21 X=715383 Y=418227	Coș de dispersie/ D=0,400 m H=17,0 m	sistem de captare și evacuare fara ventilatie	pulberi, CO SO _x NO _x
Linia de tratament XLING 2	C22 X=715379 Y=418237	Coș de dispersie/ D=0,400 m H=17,0 m	Sistem de dispersie fără echipamente de depoluare	pulberi, CO SO _x NO _x
Atelierul Mecano-energetic, scularie				
 Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com		SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 57		



Sursa de emisie	Cod sursă /Coordonate stereo	Caracteristici sursă	Echipment de depoluare/dispersie Debit gaze evacuate	Poluanți
Prelucrări prin aşchiere/ polizoare	C12 X=715295 Y=418207	Coş de dispersie/ D=0,400 m H=1,5 m	sistem de captare şi evacuare compus din: hote locale, tubulatură, ventilator Q = 10.000 mc/h	pulberi
Prelucrări prin aşchiere/ maşini de ascuţit	C13 X=715301 Y=418211	Coş de dispersie/ D=0,400 m H=1,5 m	sistem de captare şi evacuare compus din: hote locale, tubulatură, ventilator Q = 10.000 mc/h	pulberi
Prelucrări prin electroeroziune/maşini de prelucrat prin electroeroziune	C14 X=715312 Y=418229	Coş de dispersie/ D=0,150 m H=1,5 m	sistem de captare şi evacuare compus din: hote locale, tubulatură cu material filtrant tip filtru IB 200 din microfibră sintetică, ventilator Q = 10.000 mc/h	pulberi aerosoli cu conţinut de ulei
Centrala Termică				
2 cazane KS-ATR 800 KS-ATR 600	C16 X=715418 Y=418352	Coş de dispersie/ D=0,300 m H=1,5 m	Fără echipament de depoluare Q= 6000 mc/h	pulberi, CO SO _x NO _x
1 cazan ATR 1500	C17 X=715417 Y=418363	Coş de dispersie/ D=0,400 m H=1,5 m	Fără echipament de depoluare si fără ventilatie	pulberi, CO SO _x NO _x

* C24 - emisiile de la baia de topitură de zinc au fost dirijate prin coşul C 24 (s-a desfiinţat coşul C1)

**C 25 Instalatie pentru aspiratie şi filtrare aburi uleioşi , care permite colectarea aerosolilor de ulei atât de la presele de şuruburi cât şi de la containerele cu produse presate, aflate lângă fiecare utilaj; vaporii de ulei sunt separaţi prin centrifugare şi filtrare, iar uleiul se va colecta în recipienti metalici şi se predă pentru valorificare la firme autorizate. Prin realizarea tubulaturii de aspirare şi colectare a aerosolilor cu conţinut de ulei de la cele 8 prese de şuruburi si evacuarea printr-un singur coş a aerului filtrat se reduc costurile de monitorizare (vor fi desfiinţate coşurile existente C18,C19,C7,C20).


Caracteristicile tehnice ale filtrului FAU 40000:)

- debit de aer 40000 mc/h;
- conductă cu melc Ø 400, L= 860 mm - 8 buc;
- celulă separator de picături SG 600 1200 65-592x592x65 -16 buc;
- celulă filtrantă metalică KMZ -592x592x48 -16 buc;
- celulă filtrantă sintetică KAT -592x592x48 -16 buc;
- celulă filtrantă rigidă cu buzunare 17GP-592x592x292 -16 buc;
- dimensiuni de gabarit: A= 6850 mm, B=1200 mm, C=1720 mm;
- masa 1720 kg

Aerul viciat pătrunde în filtru prin gurile de intrare şi în conductele cu melc, unde prin centrifugare se separă o parte din picăturile de ulei şi mai departe trece prin celulele filtrante de jos în sus. Ceaţa de ulei condensează în picături pe pereţii filtrului şi pe celulele filtrante, unde se separă picăturile de ulei care evacuate în bidoane, iar aerul filtrat iese prin gurile de ieşire.

*** C4, C5 sunt în conservare (presele de piuliţe sunt în conservare)

*** C15 de la băile de săruri (Tratamente termice SDV) au fost dezafectate

 <p>Management al calitatii Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 58
--	---

Precizăm că, față de sursele de emisii dirijate prezentate în Autorizația integrată de mediu nr. 01-MM/10.09.2021, pe amplasament s-au produs modificări, datorită faptului că au fost dezafectate unele utilaje și înlocuite cu alte utilaje performante, cu surse proprii de emisii.

În tabelul 4.4.1. sunt identificate sursele de emisii cu actuala numerotare.

Modificările la sursele de emisii în aer au fost următoarele:

- Atelierul de acoperiri metalice: C1 de la zincarea termică (veche) a fost desființat și emisiile sunt dirijate pe coșul C24); deasemenea, sistemul de exhaustare și spălare a gazelor de la cuvele de tratare de la Zincarea termică și Decapare-fosfatare este legat la coșul C3; noua linie de zincare electrolitică Manz are coșul C23, de la cuvele active ale liniei.

- Atelierul de prelucrări mecanice prin deformare plastică la rece: s-au dezafectat coșurile de dispersie, notate C18, C19, C20, C7, fiind înlocuite cu coșul C25 corespunzătoare instalației pentru aspirație și filtrare aburi uleioși ;

- Atelierul de tratament termic: Coșul C21 captează emisiile de la Linia de tratament termic XLING1 și coșul de dispersie C22 captează emisiile de la Linia de tratament termic XLING2;

Pentru apă:

Apele uzate menajere se colectează prin rețeaua internă de canalizare și se evacuează în rețeaua centralizată a municipiului Sighetu- Marmației.

Apele uzate tehnologic rezultate de la stația de neutralizare sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și se evacuează în rețeaua centralizată a municipiului Sighetu- Marmației.

Apele uzate tehnologic (uleioase) rezultate de la atelierele de prelucrări mecanice și tratamente termice sunt trecute prin separatoarele de produse petroliere din ateliere și cele exterioare și se evacuează în rețeaua centralizată a municipiului Sighetu- Marmației.

Apele pluviale potențial impurificate colectate de pe platformele carosabile și platformele betonate sunt dirijate spre un separator de hidrocarburi înainte de a fi evacuate în rețeaua de canalizare a localității.

Apele pluviale convențional curate sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare și se evacuează în rețeaua centralizată a municipiului Sighetu- Marmației.

Instalațiile de neutralizare și de preepurare a apelor uzate (stația de neutralizare și separatoare de produse petroliere) sunt prezentate în cap. 4.7.

4.5. Gropi - zonă internă de depozitare


Depozitarea materiilor prime și auxiliare, precum și cea a deșeurilor rezultate din procesele tehnologice, se face în condiții corespunzătoare, astfel încât să nu afecteze mediul, așa cum s-a prezentat la cap. 2.1.

Produsele finite sunt depozitate în magazia de produse finite, până la livrare către beneficiari.

Colectarea deșeurilor se face la locul de producere, în recipiente dimensionați în funcție de cantitatea produsă și de ritmul de evacuare, amplasați în incinte amenajate.

Stocarea deșeurilor periculoase până la valorificarea/eliminarea lor prin societăți autorizate, se realizează în spații special amenajate (magazia de uleiuri). Recipientii vor fi menținuți în bună stare și vor fi înlocuiți imediat, la primele semne de pierdere a etanșeității.

Modul de stocare a deșeurilor periculoase în instalație:

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 59</p>
--	--

- Deșeuri lichide de la decapare, degresare sunt eliminate din băi și trimise, în mod discontinuu, la tratare în stația de neutralizare. Apele uzate tehnologic, după neutralizare sunt dirijate la evacuare în rețeaua de canalizare municipală.
- Soluțiile epuizate de la zincarea electrolitică sunt dirijate în stația de neutralizare și apele uzate tehnologic rezultate după neutralizare sunt dirijate la evacuare în rețeaua de canalizare municipală.
- Apele de spălare (acide și bazice) sunt colectate de rețeaua internă de canalizare și dirijate la stația de neutralizare, apoi evacuate la rețeaua de canalizare municipală.
- Nămolul de la stația de neutralizare este colectat în bazinele de nămol, până la preluarea lor de către operatorul autorizat.
- Alte nămoluri semilichide, de la separatoarele de ulei, deșeurile de ulei uzat sunt stocate în butoaie metalice în magazia de uleiuri uzate și vor fi eliminate sau valorificate, după caz, prin operatori autorizați.

4.6. Incinta

Amplasamentul fabricii de producție organe de asamblare filetate și nefiletate este împrejmuit și are asigurată paza. În cadrul incintei sunt amenajate platforme betonate pentru căile de acces și căile rutiere, și spații verzi.

Intrarea în incintă se face prin poarta de acces de pe strada Unirii, atât pentru personal, cât și pentru mijloacele auto care asigură aprovizionarea cu materii prime/auxiliare și livrarea produselor finite.

4.7. Sistem de scurgere

Instalații de apă

4.7.1. Alimentarea cu apă potabilă

- sursa: rețeaua de alimentare cu apă a municipiului Sighetu-Marmației, administrată de SC Vital SA Baia Mare (contract 322J/2012), printr-un bransament din conducte metalice cu $\phi=150$ mm.

Tabel 4.7.1. Volume și debite de apă autorizate (AGA 89/23.09.2021):

	mc	l/s	mii mc
zilnic maxim	11.13	0,19	-
zilnic mediu	9.68	0.17	-
zilnic minim	9.0	0.15	-
anual mediu	-	-	2439


4.7.2. Alimentarea cu apă tehnologică

-sursa : subteran din două puțuri, P1 și P2 - conform planului de situație a amplasamentului, având fiecare H=15 m și $\phi=300$ mm

Tabel 4.7.2. Volume și debite de apă autorizate(AGA 89/23.09.2021):

	mc	l/s	mii mc
zilnic maxim	848.85	14.74	-
zilnic mediu	738.10	12.81	-
zilnic minim	341.22	5.92	-
anual mediu	-	-	186

-instalații de captare și distribuție:

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 60
---	---



- 2 pompe submersibile de tip HEBE $Q_1=15$ mc/h, $P_1=4$ kw; $Q_2=25$ mc/h, $P=7,5$ kw
- stație de pompare din bazinul semiîngropat ($V=1000$ mc), care asigură un debit de 20 mc/h la o presiune de 50 mCA
- rețea de distribuție inelară
- conducta de alimentare de la puțul P1 la rezervorul de stocare are ϕ 30 mm și $L=30$ m
- conducta de alimentare de la puțul P2 la rezervorul de stocare are ϕ 30 mm și $L=50$ m
- instalații de inmagazinare a apei -rezervor semiingropat, din beton, cu $V=1000$ mc
- instalații de tratare-stație de dedurizare la centrala termică, $V=8$ mc

Consumatorii de apă la nivelul unității:

- atelierul de decapare-fosfatizare- prepararea soluțiilor de tratare și ape de spălare
- atelierul de acoperiri metalice- prepararea soluțiilor de tratare, ape de spălare, scrubber cu apă pentru spălarea gazelor
- atelierul tratament termic- ape de răcire piese și utilaje, ape de spălare piese și utilaje
- sector cald- ape de răcire (răcire transformatoare, suport scule, aer compresor, circuite ulei)
- atelierul prelucrări prin deformare plastică la rece- ape de răcire (răcire compresor, aer răcitor final)
- centrala termică- prepararea apei calde și a agentului termic de încălzire
- stropiri căi de acces -apa pentru stropirea căilor de acces pe o perioada verii
- stropiri spații verzi -apa pentru stropirea spațiilor verzi în perioada de secetă
- consum menajer -apa pentru satisfacerea nevoilor domestice ale personalului, fără asigurarea apei de băut

Consumul de apă proaspătă /suprafată acoperită l/mp in 2023 a fost 35.9 l/mp.

Recomandare BREFF: 40-50 l/mp

Gradul de recirculare internă a apei: 53.22%; $Q_{\text{recirculat med}}=830.22$ mc/zi

4.7.3. Apa pentru stingerea incendiilor

Apa pentru stingerea incendiilor (volum intangibil=167 mc) este asigurată din rezervorul de stocare apă industrială ($V=1000$ mc). Debitul de refacere a rezervei de incendiu este 6,96 mc/h.

4.7.4. Evacuarea apelor uzate


Rețeaua de canalizare internă a societății este construită in sistem divizor:

- o rețea de canalizare menajer-industrială, pentru colectarea apelor menajere uzate și a apelor tehnologice uzate
- o rețea de canalizare pluvială pentru colectarea apelor pluviale

Rețelele de canalizare (atât rețeaua de canalizare menajer-industrială cât și rețeaua pluvială) sunt realizate din tuburi de beton îngropate, iar din loc in loc sunt construite cămine de vizitare, cămine de racordare și guri de colectare a apelor.

Evacuarea apelor de pe amplasament in rețeaua de canalizare orășenească se realizează prin două racorduri: racord E1, având $\phi=800$ mm pentru canalizarea menajer-industrială și racord E2 având $\phi=273$ mm pentru canalizarea pluvială.

Apele tehnologice uzate care provin de la băile de tratare (soluții epuizate) și apele de spălare sunt dirijate printr-o rețea de canalizare la stația de neutralizare, iar apele neutralizate spre evacuarea orășenească prin racordul E1. Apele tehnologice uzate (uleioase) provenite de la atelierelor de prelucrări mecanice sunt dirijate spre separatoarele de produse petroliere , inainte de a fi evacuate în rețeaua de canalizare a localității.

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 61</p>
--	--

Apele pluviale potențial impurificate colectate de pe platformele carosabile și platformele betonate sunt dirijate spre un separator de hidrocarburi înainte de a fi evacuate în rețeaua de canalizare a localității.

Apele pluviale convențional curate de pe acoperișuri și platformele betonate sunt preluate prin sistem de canalizare propriu și evacuate prin racordul E2 în canalizarea orășenească

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare sunt colectate printr-o rețea din tubulatură PVC KG cu $\phi = 110$ mm, în lungime de 304 m și conduse spre rețeaua de canalizare orășenească, administrată de SC Vital SA Baia Mare, conform contractului nr. 322J/2012.

Tabel 4.7.4. Evacuarea apelor uzate

Categorie ape uzate	Receptori autorizati	Debite evacuate (mc/zi)			Debite evacuate anual (mii mc/an)
		max	med	min	
menajere	Rețea orășenească	8.28	7.20	1.81.	1.814
tehnologice	Rețea orășenească	763.96	664.29	308.00	167.401
Ape pluviale (potențial impurificate)	Rețea orășenească	Qp1 = 0.7 l/s			
Ape pluviale (convențional curate)	Rețea orășenească	Qp2 = 0.59 l/s			

Separatoare de produse petroliere și uleiuri existente pe amplasament:

- la depozitul de șlam -1 separator de 8 mc
- la sectorul tratament termic -2 separatoare de ulei de 1 mc și respectiv 2 mc
- la atelierul decapare-fosfatate-1 separator de 8 mc
- la linia de zincare termică Bonan -1 separator de 8 mc
- la poartă înainte de evacuare a apelor în canalizarea municipală-1 separator de 10 mc
- la sectorul cald -1 separator de 8 mc

Stația de neutralizare realizează tratarea apelor uzate provenite din procesele de producție de la zincare electrolitică, zincare termică, decapare-fosfatate și a soluțiilor epuizate din băile de tratare, cu menținerea valorii pH-lui la ieșire în intervalul 6,5-8,5. Pentru ca reacțiile chimice să se realizeze în timp optim și cu consum minim de reactivi, conductele de evacuare a apelor de spălare sunt dirijate spre stația de neutralizare în bazinul de tratare al stației de neutralizare, prin cădere liberă. Soluțiile uzate din băile de tratare sunt stocate în cele 2 bazine de de stocare, iar dozarea lor în bazinul de reacție se face acționând robinetele de golire.

Neutralizarea constă în aducerea soluțiilor epuizate din băile de tratare /apelor uzate la pH 11-12, specific reacției de precipitare a zincului și fierului.

Procesul de precipitare a metalelor: soluțiile epuizate din băile de tratare /apele uzate sunt transvazate în bazinul de reacție, unde este montat senzorul de pH; valoarea măsurată a pH-ului este transmisă la afișorul de pH, care la comandă dozarea reactivului de alcalinizare-hidroxid de sodiu soluție 10-20%, prin calculatorul de proces. Dozarea soluției de hidroxid de sodiu continuă până când senzorul de pH indică valoarea 11,8 pH. Cantitatea de soluție de alcalinizare este dozată proporțional cu valoarea pH-ului de intrare a apelor cu conținut de metale grele, cu debitul de intrare a apelor și cu concentrația soluției de hidroxid de sodiu. Dacă valoarea pH-ului este mai mică de 11,5 calculatorul de proces comandă dozarea cu soluția de hidroxid până când valoarea pH-ului este 11,8. Timpul de reacție pentru alcalinizarea soluției depinde de pH-ul apelor de intrare, de concentrația soluției de hidroxid și de viteza de agitare. După reglarea pH-ului la valoarea de 11,8 calculatorul comandă oprirea dozării hidroxidului și pornirea dozării floculantului -sulfat de aluminiu, soluție 7%. Dozarea floculantului se face în scopul măririi vitezei



de precipitare a metalelor. După realizarea condițiilor de precipitare a zincului și fierului, apele uzate sunt trecute în bazinele decantoare, unde are loc decantarea precipitatelor formate. Periodic, nămolul acumulat este transvazat prin pompă la presa- filtru. Din bazinul decantor, apele limpezite sunt trecute în bazinul de reglare pH, unde se realizează reglarea pH-ului la valoarea de 6,5-8,5, după care se evacuează la rețeaua de canalizare a unității.

Controlul valorii pH-ului de evacuare este înregistrat permanent pe imprimantă și reprezintă o măsură de siguranță în realizarea condițiilor optime de funcționare a stației de neutralizare ape uzate/ soluții epuizate.

Echipamentul de automatizare a proceselor de neutralizare ape uzate (ESNA pH) este destinat controlului și reglării automate a proceselor de tratare a apelor uzate și a soluțiilor epuizate de la băile de tratare din activitățile de zincare electrochimică, zincare termică și decapare-fosfatăre. Este un sistem complex de automatizare a proceselor de neutralizare ape uzate, ce funcționează pe baza informațiilor primite de la blocurile de electrozi de pH, care caracterizează calitatea apei de tratat, iar prin intermediul afișoarelor și calculatorului de proces se comandă dozările de reactivi necesari neutralizării apelor acido-alkaline, până la valorile prestabilite. De asemenea, echipamentul are posibilitatea de a controla permanent buna funcționare a sistemului și implicit calitatea apei evacuate din punct de vedere al pH-ului. În cazul detectării unei abateri de la pH, sistemul automatizat al stației indică alarma generală concomitent cu aprinderea la poarta societății a semnalului luminos de alarmă. La apariția semnalului de la poartă se opresc toate apele tehnologice și se anunță personalul responsabil.

Nămolul rezultat sub formă de turte se stochează în depozitul de nămol, până la preluarea de către firma specializată autorizată.


Debitul apelor uzate, tratate în stația de neutralizare este de 10 mc/h, iar randamentul stației de neutralizare este de 97,75%.

Stația de neutralizare are în componență următoarele echipamente și utilaje:

- bazin de reacție, V=7 mc, din beton placat cu gresie antiacidă prevăzut cu capac racord la conducta de evacuare gaze, preaplin pentru transvazarea apelor uzate în decantor
- bazin decantor, V=20 mc, format din 2 bazine betonate, placate cu gresie antiacidă, care comunică între ele, prevăzut cu preaplin pentru transvazarea apelor uzate din decantor în bazinul de reglare pH
- bazin de reglare pH, V=3,5 mc, din beton placat cu gresie antiacidă, prevăzut cu capac racord la conducta de evacuare gaze, preaplin pentru evacuarea apelor uzate tratate spre canalizarea unității și cu sistem de agitare prin barbotare aer
- 2 rezervoare de reactivi, V=2x0,5 mc, cilindrice metalice cauciucate și o cisternă pentru hidroxid de sodiu, V=20 mc
- bazine pentru stocare soluții uzate concentrate, V=2x20 mc, metalice protejate la interior prin cauciucare și la exterior grunduite
- conducte de aducțiune ape reziduale, din țevă de inox, cu DN 110 mm
- echipament de automatizare ESNA pH, care realizează dozarea automată a reactivilor de neutralizare, autormăritura și autodiagnosticarea funcționării întregii instalații
- filtru presă pentru deshidratarea nămolului.

Cerințe BAT pentru reducerea la minimum a cantităților de apă utilizate :

- monitorizarea tuturor punctelor de consum de apă și materiale din cadrul unei instalații, înregistrarea cu regularitate a informațiilor privind consumul și activitatea de control.

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 63</p>
--	--

- recuperarea apei din soluțiile de spălare prin utilizarea ca apă reciclată pentru răcire sau pentru spălare pardoseli
- în cazul spălării în mai multe etape, utilizarea procesului de “spălarea în cascadă”: apa curge dintr-o cuvă în alta în sens opus mișcării pieselor, obținându-se un grad ridicat de clătire cu cantități reduse de apă.
- evitarea nevoii de spălare între activități, prin utilizarea unor substanțe chimice compatibile (ex. utilizarea aceluiași acid la decaparea sau activarea suprafeței înainte de tratarea de acoperire pe bază de acid).

Recomandările BREF/BAT (BREF/BAT Surface Treatment of Metals and Plastics, pagina 127), legate de consumurile de apă se referă la un debit de apă uzată tratată de 40 l/mp suprafață acoperită sau un consum de apă proaspătă 40 l/mp-50 l/mp suprafață acoperită.

Din analiza datelor referitoare la instalație în perioada 2023 a rezultat un consum de circa 35.9 l/mp suprafață acoperită.

4.8. Alte depozități chimice și zone de folosință

Nu este cazul.

4.9. Alte posibile impurități rezultate din folosința anterioară a terenului

Nu au fost identificate zone de poluare rezultate din folosința anterioară a terenului.

5. INTERPRETĂRI ALE INFORMAȚIILOR. MODEL CONCEPTUAL

Datele referitoare la activitatea S.C. Mecanica Sighet S.A. de producere a organelor de asamblare filetate și nefiletate și datele referitoare la amplasarea și litografierea zonei arată că:

- activitatea societății se încadrează în Anexa 1 din Legea 278/2013 privind emisiile industriale la **punctul 2.6.- Producția și prelucrarea metalelor: 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 mc.**
- fabrica este amplasată în intravilanul municipiului Sighetu-Marmației, pe o platformă plană;
- folosința actuală de teren are caracter industrial, amplasamentul societății fiind cuprins în perimetrul platformei industriale din partea de nord-vest a municipiului Sighetu Marmatiei.
- zona de amplasament se caracterizează din punct de vedere topografic printr-un cadru natural puternic antropizat și un cadru artificial, preponderent, reprezentat prin construcții de tip industrial, civil și social. În incinta actuală a societății, solul este antropizat, datorită lucrărilor de construcție, canalizărilor și rețelelor de transport apă, produse petroliere, agent termic și a altor lucrări, care au necesitat mobilizarea solului; emisiile de poluanți atmosferici rezultați din procesele tehnologice au contribuit și ele la modificări ale chimismului solului inițial.
- scurgerile de ape de precipitații către rețeaua de canalizare internă a societății și instalațiile/ construcțiile de tratare a apelor uzate respectă direcția de la nord către sud.
- direcția de curgere a freaticului este de la nord la sud
- nivelul apei freatice se găsește la adâncimea de aprox. 15 m, față de suprafața solului
- toate activitățile exterioare din incinta fabricii se desfășoară pe platforme impermeabile, deservite de instalații de canalizare
- pe amplasament se utilizează substanțe și preparate periculoase în stare lichidă (motorină, uleiuri minerale pentru activitatea de mentenanță, reactivi pentru laborator) și stare solidă (reactivi și



substanțe pentru dedurizarea apei); prin condițiile de depozitare, manipulare, și stocurile existente pe amplasament riscul de poluare cu acestea este minor

- instalația de tratare a suprafețelor metalice, integrată în activitatea de producere organe de asamblare filetate și nefiletate, respectă tehnicile prevăzute în Cele mai bune tehnici disponibile în domeniul tratării suprafețelor metalice („Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006”)

- produsele obținute în urma activităților desfășurate pe amplasamentul studiat, respectiv organele de asamblare, sunt de natură metalică, nu sunt levigabile și nu reprezintă surse de poluare a solului.

- emisiile de poluanți generate de instalațiile existente pe amplasament se încadrează limitele maxime admise de legislația de mediu aplicabilă domeniului producerii și prelucrării metalelor, cu instalații de acoperire a suprafețelor

- activitatea desfășurată pe amplasament generează ape uzate tehnologice, care sunt tratate, fie în stația de neutralizare, fie preepurate în separatoarele de produse petroliere existente în hala de producție și în perimetrul fabricii

- deșeurile rezultate din activitate sunt colectate și depozitate în funcție de proveniența și caracteristicile fiecărui deșeu în parte, în spații astfel amenajate încât posibilitatea contactului între acestea și factorii de mediu să fie minimizat; deșeurile generate pe amplasament sunt fie reintroduse în procesul tehnologic (capete de bară), fie valorificate/eliminate prin firme specializate.

- se efectuează prelevări de probe și măsurători pentru stabilirea nivelului de poluare a factorilor de mediu cu ocazia automonitorizării și monitorizării, conform autorizației integrate de mediu.

- determinările de nivel de zgomot efectuate la limita incintei au pus în evidență valori ale nivelului de zgomot mai mici decât valoarea maximă admisă (conform STAS 10009/1987).

Interpretarea informațiilor prezentate:

- funcționarea normală a fabricii S.C.Mecanica Sighet S.A. poate genera o poluare a factorilor de mediu în limitele admise, în principal emisii atmosferice (pulberi, inclusiv cu conținut de ulei, aerosoli de acid clorhidric, gaze de ardere)

- în situații de funcționare normală, zona de influență a fabricii se regăsește în incinta halei de producție;

- în scopul prevenirii poluării factorilor de mediu în cazul apariției unor avarii, s-au avut în vedere construirea de platforme impermeabilizate, cuve de retenție; nu sunt posibile poluări care să afecteze zonele locuite sau calitatea acviferului.

Calitatea factorilor de mediu


Scopul raportului de amplasament este acela de a stabili calitatea mediului de pe amplasament. În acest scop au fost analizați toți factorii de mediu.

Numărul și tipul investigațiilor realizate a fost stabilit în baza unui model conceptual bazat pe considerații specifice amplasamentului pe care este situat obiectivul analizat.

Punctele de prelevare a probelor sunt marcate în planul anexat. Prelevarea probelor se realizează de către laborator acreditat, care asigură și analiza probelor, folosind metode standardizate și acreditate.

Tabelul 5.1.1. Modelul conceptual

Nr. crt.	Denumire instalatie	Poluant	Cale de transfer	Receptor posibil afectat	Masuri de minimizare impact
----------	---------------------	---------	------------------	--------------------------	-----------------------------

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra.com</p>	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 65
---	---

Nr. crt.	Denumire instalatie	Poluant	Cale de transfer	Receptor posibil afectat	Masuri de minimizare impact
1	Instalatii de acoperiri metalice	Aerosoli HCl	Aer Apa	Aer Apa	-instalatii de spălare a gazelor -intretinere instalatii
2	CT administrativ	CO, NO _x , CO2 pulberi	Aer	Aer	-cos dispersie centrale termice -reglare ardere gaze
3	Linii de tratament termic	Pulberi, CO SO _x NO _x	Aer Apa	Aer	- cos dispersie centrale termice -reglare ardere gaze
4	Utilaje pentru Prelucrari mecanice prin deformări plastice la rece și	pulberi totale aerosoli cu conținut de ulei	Aer Apa	Aer	-verificarea periodică a instalațiilor de captare și evacuare poluanți
5	Utilaje pentru Prelucrari prin așchiere	pulberi totale	Aer Sol	Aer	-verificarea periodică a instalațiilor de captare și evacuare poluanți
6	Evacuare ape uzate menajere	Incarcari organice	Apa	Apa Sol	-asigurare etanseitate retea colectoare
7	Evacuare deșeuri generate	Deseuri metalice Bai epuizate DEEE - periculoase	Aer Apa	Aer Apa Sol	-utilizare recipienti adecvati -utilizare spații de colectare adecvate
8	Intreaga ferma	Zgomot	Aer	Populatie	-activitatea se desfășoară în hala închisă

În continuare se detaliaza impactul activității societății Mecanica Sighet SA fiecare factor de mediu în parte.

5.1. Calitatea aerului

Poluarea aerului poate proveni de la:

- liniile tehnologice de proces: băile de degresare chimică și electrochimică, decapare în acid clorhidric, zincare și cuptoarele cu gaz de la zincare termică, pasivare, fluxare, de brunare chimică și uleiere;
- cuptoarele și băile de tratament termic ;
- mașinile de prelucrat prin așchiere;
- cazanele pentru producerea agentului termic și a apei calde menajere;
- transportul materiilor prime, produse finite sau deșeuri.

Având în vedere chimicalele utilizate și procesele menționate mai sus, emisiile cu potențial impact asupra aerului sunt:

- emisii gazoase (CO,NO_x,SO₂) și pulberi provenite de la arderea combustibilului solid în centrala termică, a gazului natural la cuptoarele de la băile cu topitură de zinc și la cuptoarele cu gaz de la tratamente termice
- pulberi provenite de la utilajele de prelucrări mecanice prin deformare plastică la rece
- pulberi cu conținut de zinc (de la băile de zincare termică)
- pulberi cu conținut de ulei (de la tratamentele termice)
- aerosoli de acid clorhidric - emise prin evaporare în procesul de decapare
- vapori alcalini (hidroxid de sodiu, conținut în agenții de degresare. Hidroxidul de sodiu și carbonatul de sodiu în soluții nu sunt ușor volatili. În condițiile în care baia cu soluțiile celor doi compuși chimici alcalini are temperaturi de lucru sub 50°C degajarea de vapori alcalini este redusă.

Sursele de emisii dirijate sunt prezentate in tabelul 4.4.1.

Investigații privind calitatea aerului

Date privind calitatea aerului s-au obținut prin analiza monitorizării realizate, conform solicitărilor autorizației integrate de mediu. Prelevarea probelor se efectuează de către laborator acreditat.

Tabel 5.1.1. Programul de monitorizare a emisiilor conform AIM nr. 01-MM/10.09.2021 *)

Activitate	Denumire și descriere coș	Poluant	VLE mg/Nmc	Frecvența de monitorizare
Zincarea termică (veche)/ Sector Decapare Fosfatate	C1-baia topitura zinc	Pulberi cu conținut de zinc	5	anual
	C2 -cuptorcu gaz	Pulberi	5	Anual
		CO	100	
		NO _x	350	
		SO _x	35	
	C3- cuvele de tratare	Compuși clorurați, exprimați în HCl	30	anual
Zincarea termică Zincare electrochimică Sector Decapare Fosfatate	C3- cuvele active de pe cele trei linii	Compuși clorurați, exprimați în HCl	30	anual
Prelucrări mecanice	C4, C5- presare piulițe (prese NF525, NF530, NF550)	pulberi	50	anual
		Ulei mineral, exprimat in alcani	150	
	C7- Manvile 1, Manvile 2, DKP20/l	pulberi	50	anual
		Ulei mineral, exprimat in alcani	150	
	C18, C19, C20 - presare șuruburi (prese NB520, NB512, GB4, GB15, GB2-300)	pulberi	50	anual
		Ulei mineral, exprimat in alcani	150	
Prelucrări prin așchiere	C12, C13 - polizoare, mașini de ascuțit	pulberi	50	anual
Prelucrări prin electroeroziune	C14 - mașini de prelucrat prin electroeroziune	pulberi	50	anual
		Ulei mineral, exprimat in alcani	150	
Tratamente termice SDV	C15 - băile de săruri	pulberi	50	anual
Centrala termică	C16 - 2 cazane KS-ATR800, KS- ATR600	Pulberi	100	anual
		CO	250	
		NO _x	500	
		SO _x	2000	
		Substante organice, exprimate in C total	50	
Centrala termică	C17 - 1 cazan ATR1500	Pulberi	100	anual
		CO	250	
		NO _x	500	
		SO _x	2000	
		Substante organice, exprimate in C total	50	
Tratament Termic	C21- linia XLING1	Pulberi	5	O data la 3 ani
		CO	100	
		NO _x	350	
		SO _x	35	



Activitate	Denumire și descriere coș	Poluant	VLE mg/Nmc	Frecvența de monitorizare
Mașina de spalat CABER	C22	Pulberi	5	O data la 3 ani
		CO	100	
		NO _x	350	
		SO _x	35	

Nota : *) Față de planul de monitorizare stabilit prin AIM nr. 01-MM/10.09.2021, datorită faptului că s-au realizat proiecte care au dus la modificarea surselor de exhaustare/ desființarea unor coșuri/ montarea unor sisteme noi de depoluare așa cum am precizat la *capitolul 4.4- Instalații de evacuare-Tabel 4.4.1. Surse dirijate de emisii*:

- Coșurile C4 și C5, sunt în conservare (presele de piulițe sunt în conservare)
- C15 de la băile de săruri (Tratamente termice SDV) au fost dezafectate
- C22 captează emisiile liniei XLING2- montată în 2023
- C18,C19,C7,C20 de la presele de suruburi au fost înlocuite cu coșul C25 al instalației pentru aspirație și filtrare aburi uleioși

Monitorizarea emisiilor s-a efectuat în anii 2021-2023, conform tabelului centralizator de mai jos și a buletinelor de analiză prezentate în anexa la documentație.

Tabel 5.1.2. Monitorizarea emisiilor (2022-2023)

Activitate	Denumire și descriere coș	Poluant	Valori determinate/ 2022 (mg/Nmc)	Valori determinate/ 2023(mg/Nmc)	VLE conform AIM nr. 01-MM/ 2021(mg/Nmc)
Zincarea termică (veche)	C 24 (C1)-baia topitura zinc	Pulberi cu conținut de zinc	3.33	3.75	5
	C2 -cuptorcu gaz	Pulberi	1.50	3.58	5
		CO	67.2	79.0	100
		NO _x	61.7	101.0	350
		SO _x	<2.86	23.7	35
Zincarea termică (veche)/ Sector decapare-fosfastare	C3- cuvele de tartare	Compuși clorurați, exprimați în HCl	1.01	0.70	30
Zincare electrochimică MANZ	C23- cuvele de tratare	Compuși clorurați, exprimați în HCl	-	0.33	30
Prerlucrări mecanice	C7- Manvile 1, Manvile 2, DKP20/l	pulberi	10.9	-	50
		Ulei mineral, exprimat în alcani	9.3 μg/Nmc	-	150
	C18- presare șuruburi NB520	pulberi	9	-	50
		Ulei mineral, exprimat în alcani	<800 μg/Nmc	-	150
	C19- presare șuruburi NB512	pulberi	9.33	-	50
		Ulei mineral, exprimat în alcani	<800 μg/Nmc	-	150
	C20 - presare șuruburi	pulberi	18	-	50
	C25- sistemul de absorbție și filtrare vapori uleioși	pulberi	-	3.14	50
Ulei mineral, exprimat în alcani		-	<800 μg/Nmc	150	



Activitate	Denumire și descriere coș	Poluant	Valori determinate/ 2022 (mg/Nmc)	Valori determinate/ 2023(mg/Nmc)	VLE conform AIM nr. 01-MM/ 2021(mg/Nmc)
Prelucrări prin aşchiere	C12- polizoare, mașini de ascuțit	pulberi	8.42	3.51	50
	C13- polizoare, mașini de ascuțit	pulberi	6.92	3.81	50
Prelucrări prin electroeroziune	C14 - mașini de prelucrat prin electroeroziune	pulberi	10.3	3.33	50
		Ulei mineral, exprimat in alcani	42.2 µg/Nmc	<800 µg/Nmc	150
Centrala termică	C16 - 2 cazane KS-ATR800, KS- ATR600	Pulberi	9.75	4.19	100
		CO	176	168	250
		NO _x	232	131	500
		SO _x	2.86	27.7	2000
		Substante organice, exprimate in C total	34.7	34.9	50
Centrala termică	C17 - 1 cazan ATR1500	Pulberi	17.5	4.33	100
		CO	118	75.3	250
		NO _x	240	90.3	500
		SO _x	23	14.3	2000
		Substante organice, exprimate in C total	25.4	27.3	50
Tratament Termic	C21- linia XLING1	Pulberi	3.92	-	5
		CO	60	-	100
		NO _x	97.3	-	350
		SO _x	<2.86	-	35
	C22 linia XLING2**	Pulberi			5
		CO			100
		NO _x			350
		SO _x			35

*Notă: Valorile limită de emisie sunt stabilite conform Ord 462/1993-Condiții tehnice privind protecția atmosferei, pentru cazul in care debitul masic al poluanților este ≥ 0,5 kg/h, pentru pulberi, respectiv >3,0 g/h pentru ulei mineral, exprimat in alcani.

** linia XLING 2 s-a montat in 2023, monitorizarea de va face incepand cu anul 2024

Monitorizările s-au realizat respectând prevederile SR EN-15259/2008-calitatea aerului, măsurarea emisiilor surselor fixe, cerințele referitoare la secțiuni și amplasamente de măsurare, precum și la obiectivul, planul și raportul de măsurare.

Aprecieri privind rezultatele monitorizării. După cum am menționat, după emiterea AIM nr. 01_MM/10.09.2021, s-au produs modificări pe amplasament prin înlocuirea unor utilaje cu tehnologie depășită cu altele performante și de asemenea s-au montat linii noi de producție. Prin urmare s-au modificat și sursele de emisii, ele fiind cele prezentate în *capitolul 4.4- Instalații de evacuare -Tabel 4.4.1. Surse dirijate de emisii.*

Rezultatele măsurătorilor efectuate in 2022-2023 prezentate in tabelul 5.1.2. arată că emisiile în aer se încadrează în VLE stabilite în autorizația de mediu.

De asemenea, datele de monitorizare sintetizate în rapoartele de mediu întocmite pentru anii anteriori arată încadrarea în VLE pentru aer.

Titularul efectuează și analize privind calitatea mediului de lucru în scopul protejării sănătății personalului muncitor din hala de producție. Analiza probelor de toxicologie vizează următorii indicatori: aerosoli cu conținut de acid clorhidric, hidroxid de sodiu și ulei, pulberi cu conținut de



zinc. Rezultatele determinărilor arată că pentru acești indicatori au valorile măsurate sub limitele prevăzute în legislația specifică (*HG 1218/2006 privind cerințe minime de securitate și sănătate în muncă*).

În anexă la prezenta documentație este depus Formularul de raportare PRTR, aferent anului 2023, cuprinzând emisiile și transferurile în afara amplasamentului, cu precizarea că nici unul din poluanții emiși valorile calculate nu depășesc valorile de prag, stabilite în legislația specifică în vigoare.

În aceste condiții se poate concluziona că impactul activității asupra aerului este nesemnificativ.

Recomandări. Având în vedere rezultatele monitorizării emisiilor atmosferice pentru instalația de pe amplasament, considerăm că menținerea parametrilor și frecvenței de monitorizare așa cum a fost stabilită în AIM nr. 01-MM/10.09.2021, incluzând și sursele de emisii aferente situației actuale de pe amplasament, va asigura în continuare controlul asupra emisiilor datorate funcționării instalației.

În scopul prevenirii poluării aerului recomandăm aplicarea în continuare a măsurilor:

- întreținerea sistemelor de ventilație și epurare a emisiilor în aer, atât pentru procesele de acoperiri de suprafață, cât și pentru procesele de prelucrare mecanică și tratament termic.
- aplicarea și respectarea programului de mentenanță a tuturor sistemelor de evacuare a emisiilor de noxe;
- controlul automatizat a funcționării sistemelor de depoluare
- verificarea periodică a calității arderii la cuptoarele cu gaz natural și la centrala termică cu combustibil solid;
- controlul temperaturii proceselor de tratare a suprafețelor și tratament termic
- optimizarea traseelor utilajelor care transportă materii prime, semifabricate, deșeuri și produse finite;
- evitarea pierderilor de materiale din utilajele de transport.

5.2. Calitatea apei

Posibilitatea poluării apelor datorită activității obiectivului apare în următoarele situații:


- scurgeri accidentale de substanțe chimice, produse petroliere pe platformele exterioare halei de producție prin ajungerea acestora accidental în ape de suprafață. Aceasta situație este puțin probabilă, având în vedere faptul că întreaga platformă este canalizată spre colectorul orășenesc, care conduce apele în stația de epurare orășenească.
- avarii sau spargeri de conducte, concomitent, atât a celor din sau spre stația de neutralizare, cât și a celor de evacuare în canalizarea orășenească.
- defecțiuni la stația de neutralizare.

În canalizarea orășenească ajung următoarele categorii de ape:

- ape uzate tehnologice
- ape uzate menajere
- ape pluviale

Rețeaua de canalizare internă a societății este construită în sistem divizor:

- o rețea de canalizare menajer-industrială pentru colectare ape menajere uzate și a ape tehnologice uzate
- o rețea de canalizare pluvială pentru colectare ape pluviale

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 70</p>
--	--

Rețeaua de canalizare (atât rețeaua de canalizare menajer-industrială cât și rețeaua pluvială) este realizată din tuburi de beton ingropate, iar din loc în loc sunt construite cămine de vizitare, cămine de racordare și guri de colectare a apelor.

Evacuarea apelor de pe amplasament în rețeaua de canalizare orășenească se realizează printr-un singur punct de evacuare, unde ajung cele două racorduri: racord E1, având $\phi=800$ mm pentru canalizarea menajer-industrială și racord E2 având $\phi=273$ mm pentru canalizarea pluvială.

Apele uzate tehnologice care provin de la băile de tratare (soluții epuizate), apele de spălare (acide de la decapare, pasivare sau bazice de la degresare) și apele colectate din eventuale scurgeri sunt dirijate printr-o rețea de canalizare la stația de neutralizare, iar apele neutralizate sunt dirijate spre evacuarea orășenească prin racordul E1. Apele uzate tehnologice (uleioase) provenite de la atelierele de prelucrări mecanice sunt dirijate spre separatoarele de produse petroliere, înainte de a fi evacuate în rețeaua de canalizare a localității. Apa rezultată în urma neutralizării în stația de neutralizare este considerată conformă cu NTPA 002.

Apele pluviale potențial impurificate colectate de pe platformele carosabile și platformele betonate sunt dirijate spre un separator de hidrocarburi înainte de a fi evacuate în rețeaua de canalizare a localității.

Apele pluviale convențional curate de pe acoperișuri și platformele betonate sunt preluate prin sistem de canalizare propriu și evacuate prin racordul E2 în canalizarea orășenească

Apele uzate menajere de la grupurile sanitare sunt colectate printr-o rețea din tubulatură PVC KG cu $\phi =110$ mm, în lungime de 304 m și conduse spre rețeaua de canalizare orășenească, administrată de SC Vital SA Baia Mare, conform contractului nr. 322J/2012.

Funcționarea obiectivului nu va avea un impact asupra condițiilor hidrogeologice din zona amplasamentului dacă se va urmări ca etanșeitatea rețelei de canalizare să fie perfectă și stația de neutralizare va funcționa la parametrii optimi. Doar în condițiile unor defecțiuni, neetanșezări, sau urmare unor fenomene naturale, care ar duce la deteriorarea rețelei, ar putea apărea riscul unor poluări asupra subsolului și condițiilor hidrogeologice.

Investigații privind calitatea apelor evacuate

Date privind calitatea apelor evacuate din incinta amplasamentului s-au obținut prin realizarea monitorizărilor, conform solicitărilor Autorizației integrate de mediu nr. 01-MM/10.09.2021 și Autorizației de gospodărire a apelor nr. 89/23.09.2021.

Tabel 5.2.1.- Monitorizarea apelor uzate evacuate în rețeaua orășenească

Poluant	Punct de prelevare	Rezultate determinări-concentrații măsurate mg/l			Valori maxime admise conform AIM și Aut. GA (mg/l)
		Raport de încercare 2211616/2022	Raport de încercare 2211617/2022	Raport de încercare 2326474/2023	
pH	Cămin final evacuare	7.46	7.51	7.61	6,6 - 8,5
CCOCr		<25	40.6	<25	500
MTS		18.8	5.20	6.00	350
Azot amoniacal (NH ⁺)		0.121	0.133	0.065	30
Subs. extractibile cu solvenți org.		2.40	3.60	<20	30
Zinc (Zn ²⁺)		0.317	0.155	0.270	1
Nichel (Ni ²⁺)		<0.05	<0.05	<0.05	1

Investigații privind calitatea apelor freatice Pentru monitorizarea calității apei subterane și pentru conformarea cu legislația în vigoare, pe amplasament există două foraje de hidroobservație, în amonte și în aval de hala mono bloc, pe direcția de curgere a freaticului localizate astfel:

 Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekraseal.com	SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 71
---	---

Forajul F2 (aval) X=715380; Y=418340
 Forajul F6 (amonte) X=715540; Y=418340

Pe amplasament, cu ocazia investigațiilor pentru întocmirea Raportului de amplasament din 2006 s-a analizat calitatea apei freatice, indicatorii urmăriți fiind: pH, amoniu, zinc, hidrocarburi policiclice aromatice. Valorile determinate au fost considerate valori de referință, conform Autorizației de gospodărire a apelor nr. 502/26.10.2007
 Rezultatele sunt evidențiate în tabelul de mai jos.

Tabel 5.2.2. Valori de referință pentru indicatorii urmăriți în forajele de hidroobservație

Poluant	Valori de referință	
	Forajul 2	Forajul 6
pH, unit ph	7,5	7,5
Amoniu, mg/l	0,6	0,32
Zinc, mg/l	0,55	0,56
Hidrocarburi policiclice aromatice, mg/l	<0,002	<0,002

Anual, prin monitorizarea apelor subterane din cele două foraje de hidroobservație, s-a urmărit evoluția valorilor indicatorilor stabiliți în Autorizația de gospodărire a apelor nr 89/23.09.2021: pH, amoniu, zinc, fier, nichel, sulfați și cloruri, raportați la valorile de prag, conform *Ord. 621/2014-ROSO02 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania pentru corpul de apă subterană*,

Tabel 5.2.3. Monitorizarea apelor freatice în forajele F2 și F6

Poluant	Rezultate determinări-concentrații măsurate mg/l				Valorile de prag, conform Ord. 621/2014-ROSO02 (mg/l)	Valori de referință 2006 Forajul F2 (mg/l)	Valori de referință 2006 Forajul F6 (mg/l)
	Raport de incercare 2222064/2022 Forajul F2	Raport de incercare 2402905/2023 Forajul F2	Raport de incercare 2222064/2022 Forajul F6	Raport de incercare 2402905/2023 Forajul F6			
pH	6.90	7.14	6.92	7.33	-	7.5	7.5
Sulfați	22.1	22.4	21.8	21.5	250	-	-
Cloruri	102	20.2	63.0	21.7	250	-	-
Amoniu	0.308	0.241	0.172	0.178	0.5	0.6	0.32
Fier	0.034	0.084	<0.02	0.061	-	-	-
Zinc	0.259	0.168	0.214	0.058	5	0.55	0.56
Nichel	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.02	-	-

Aprecieri privind calitatea apelor

Din monitorizările efectuate de operator în conformitate cu cerințele AIM și ale autorizației GA se constată că la apele rezultate din procesul tehnologic evacuate în sistemul de canalizare, după neutralizarea în stația de neutralizare sau preepurate în decantoarele separatoarelor de produse petroliere nu se înregistrează depășiri ale valorilor limită la indicatorii urmăriți.

Rezultatele analizelor probelor de ape din forajele de hidroobservație pentru ape subterane evidențiază faptul că, raportat la indicatorii analizați, pânza freatică nu a fost influențată.

Referitor la rezultatele determinărilor efectuate la apele subterane precizăm că, pentru indicatorii urmăriți nu sunt depășiri ale valorilor de prag prevăzute în *Ordinul 621/07.07.2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din Romania pentru corpul de apă subterană*.



Recomandăm urmărirea în continuare a calitatii apelor evacuate în canalizare și a apelor din puțurile de hidroobservație.

În scopul prevenirii poluării apelor de suprafață și freactice recomandăm aplicarea în continuare a măsurilor:

- respectarea programului de mentenanță în vederea realizării curățirii, spălării și igienizării rețelei de canalizare și a decantoarelor separatoare de produse petroliere
- respectarea programului de mentenanță privind curățirea, spălarea și înlocuirea tronsoanelor rețelei de canalizare posibil fisurate, degradate
- verificarea periodică a etanșeității rețelelor de canalizare
- verificarea întregului flux de colectare și tratare a apei de proces, pentru recirculare.

5.3. Calitatea solului

Solul este considerat unul din factorii de mediu cei mai importanți, având în vedere faptul că se găsește la interfața dintre atmosferă și litosferă și reprezintă un element esențial în desfășurarea ciclului hidrologic. Pătura de sol susține cea mai mare parte a biosferei și în același timp este suportul unei sume de activități umane: agricultura, construcții, transporturi etc. Solul poate fi depreciat cu ușurință pe cale fizică, în cursul proceselor de eroziune, sau pe cale chimică, prin înglobarea unor constituenți străini, cel mai adesea cu acțiune toxică asupra organismelor (fenomenul de poluare). Migrarea poluanților în sol se face astfel:

- prin apa meteorică sau pânza freatică existentă în zonă;
- prin gaze, atunci când se găsesc sub formă de compusi volatili;
- prin procesele de levigare a fazei solide de la deșeuri;
- prin micro sau macroorganismele din sol care absorb sau încorporează poluanții.


Poluarea solului în zona de amplasament a Mecanica Sighet S.A. Sighetu Marmatiei poate fi generată de următoarele cauze, în situații accidentale:

- scurgeri accidentale de produse petroliere (uleiuri, emulsii, combustibili, etc) în timpul manipulării și transportului intern al acestora de la depozite la spațiile de lucru și în timpul colectării și depozitării produselor petroliere uzate de la spațiile de lucru la spațiile de depozitare temporară;
- întreținerea necorespunzătoare a instalațiilor de tratare ape uzate (separatoare de produse petroliere și degradarea rețelei de canalizare);
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor (în special a șlamurilor galvanice, sau rezultate din prelucrări mecanice și a șpanului) în spații betonate degradate, neîngrădite și neacoperite;
- scăpări accidentale de produse petroliere și de substanțe chimice pe betonul degradat al spațiilor de lucru din hala monobloc.

Din funcționarea normală a proceselor de producție nu rezultă în mod obișnuit poluanți pentru sol/subsol, cu excepția unor situații accidentale. Produsele obținute în urma activităților desfășurate pe amplasamentul studiat, respectiv organele de asamblare, de natură metalică în cea mai mare parte, nu sunt levigabile și nu reprezintă surse de poluare a solului.

În incinta amplasamentului Mecanica Sighet S.A. s-au realizat analize pentru evaluarea calitatii solului în perioada elaborării documentației pentru emiterea autorizație integrate de mediu (2006), pentru indicatorul produse petroliere. Cu ocazia investigațiilor efectuate s-a constatat că valorile determinărilor la indicatorul produse petroliere s-au situat peste limita pragului de alertă, conform *Ord. MAPPM 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului*, în zona gospodăriei de uleiuri și zona stației de compresoare, rezervor de uleiuri uzate.

Ca urmare a acestor constatări, titularul a realizat decontaminarea solului în zonele respective.

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 73</p>
--	--

După emiterea autorizației integrate pentru instalația conformă, din anul 2007 s-au realizat analize de sol din incinta obiectivului cu frecvență de monitorizare anuală, la adâncimea de 5 cm și 30 cm, pentru indicatorul produse petroliere, în puncte considerate vulnerabile (aceleași în care s-a făcut decontaminarea).

Tabel 5.3.2. Monitorizarea solului

Indicator urmarit	Locul prelevării	Rezultate determinări (mg/kg substanță uscată)				Valori de referință conform Ord. MAPP 756/1997 -aprobare Reglementării privind evaluarea poluării mediului (mg/kg substanță uscată)	
		Raport de Incercare - 2022	Raport de Incercare 2022	Raport de Incercare 2021	Raport de Incercare 2021	Prag de alertă	Prag de intervenție
		Adâncime 5 cm	Adâncime 30 cm	Adâncime 5 cm	Adâncime 30 cm		
Produse petroliere	Zona gospodăriei de uleiuri	-	-	458	413	1000*	2000*
	Zona stației de compresoare	220	180	-	-		

*Valori pentru soluri mai puțin sensibile

Aprecieri privind calitatea solului.

La analiza rezultatelor probelor de sol trebuie avută în vedere că:

- toate probele au fost recoltate la adâncimea de 5 cm și 30 cm
- probe au fost prelevate din zonele unde s-a făcut depoluarea solului în anul 2007.

La toate determinările efectuate, valorile sunt sub limitele pragului de alertă pentru soluri mai puțin sensibile, conform *Ordin MAPP nr. 756/1997 pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului*.

Astfel, se poate afirma că, pentru indicatorul analizat, impactul activității asupra solului este nesemnificativ.

Recomandăm, așa cum am arătat și la capitolul 4, stabilirea unui program de monitorizare a solului cu indicatori reprezentativi pentru activitatea desfășurată pe amplasament, în zone vulnerabile și eventual în apropierea forajelor de hidroobservație. Se vor respecta prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale.

Pentru reducerea și minimizarea poluării solului pe amplasament mai recomandăm:

- întreținerea corespunzătoare a căilor de acces auto și a aleilor pentru circulația personalului;
- întreținerea corespunzătoare și curățarea periodică a stației de epurare a apelor uzate menajere, pentru evitarea deversărilor accidentale de apă uzată sau nămol pe sol;
- întreținerea corespunzătoare a separatorului de produse petroliere;
- gestionarea corectă a deșeurilor rezultate, colectarea selectivă și ridicarea periodică, în ritmul producerii lor;
- colectarea/vehicularea apelor de proces prin circuite etanșe, prin echipamentele de ultimă generație, prin tipurile de sisteme de reținere a polunților folosite și modul de conducere a proceselor tehnologice, care să asigure emisii gazoase reduse și o dispersie corespunzătoare;
- stocarea materialelor periculoase în spații închise, protejate împotriva scurgerilor accidentale;
- menținerea curățeniei căilor de acces din întreaga incintă;
- instruirea personalului în legătură cu posibilele situații de risc și privitor la cele mai bune tehnici ce trebuie aplicate în cadrul unității.

5.4. Nivelul de zgomot

Principalele surse de zgomot din incinta Mecanica Sighet S.A. sunt:

- utilajele de prelucrare mecanică și tratament termic: mașini de filetat, mașini de trefilat, prese de șuruburi, piulițe, mașini de găurit, polizoare
- ventilatoarele pentru exhaustarea aerului viciat din hală
- ventilatoarele sistemelor de captare și exhaustare a emisiilor de noxe de la cuptoarele pe gaz natural și de la cuvele de tratare (decapare, degresare, decapare-fosfatate, procesele electrochimice)
- stația de compresoare
- transportul materialelor și semifabricatelor între fazele procesului tehnologic
- transportul cu mijloace auto și mijloace de transport uzinal

Echipamentele producătoare de zgomot sunt amplasate în interiorul halei de producție.

Se monitorizează nivelul de zgomot la limita incintei, în condiții de capacitate normală tuturor instalațiilor și echipamentelor generatoare de zgomot. Punctele de prelevare a probelor pentru emisiile de zgomot s-au stabilit în zona sud vestică și nord vestică, unde sunt în vecinătate locuințe (la aprox. 300m, respectiv 150 m).

Tabel 5.4.1. Monitorizarea zgomotului la limita incintei

Locul de prelevare probe	Nivelul măsurat dB(A)				Valoarea limită, conform STAS 10009/88(dB)
	Raport de incercare 2223998/2022 Limita NV	Raport de incercare 2401954/2024 Limita NV	Raport de incercare 2223999/2022 Limita SV	Raport de incercare 2401953/2024 Limita SV	
Nivel de presiune acustică continuu echivalent	47.0	55.6	51.2	53.4	65

Aprecieri privind poluarea sonoră

Tinând cont de faptul că activitatea se desfășoară în interiorul halei de producție, se constată că nivelul de poluare sonoră, la limita incintei societății, se încadrează în valorile admise, conform STAS 10009/88.

Rezultă astfel că activitatea, desfășurându-se în zonă industrială, într-o hală închisă, situată la o distanță de cca. 150 -300 m de zone locuite, potențialul poluării sonore este redus.

Nivelul de zgomot exterior în instalația analizată va fi redus, prin montarea utilajelor în hală și prin efectuarea livrarilor în timpul zilei. Zona locuită nu este influențată, prin amplasarea deschiderilor halei spre drumul de acces interior pe platforma industrială.

Recomandăm susținerea, în continuare, a programului de măsuri pentru reducerea poluării sonore:

- limitarea vitezei autovehiculelor grele în zonă (viteza scăzută poate reduce nivelul de zgomot cu până la 5dB);
- conducerea preventivă a autovehiculelor grele (conducerea calmă creează mai puțin zgomot decât frecvențele schimbări de accelerație și frână).
- verificarea periodică a protecției fonice a clădirii halei monobloc (izolarea fonică a ferestrelor și zidurilor)
- utilizarea unor măsuri de bună practică pentru controlul zgomotului, care poate include o mentenanță adecvată a echipamentelor (a căror deteriorare poate conduce la creșterea zgomotului), o planificare adecvată a activității, utilizarea echipamentelor cu nivel scăzut de

zgomot, amplasarea utilajelor pe covoare de cauciuc pentru amortizarea zgomotului și vibrațiilor

-amplasarea utilajelor cu nivel ridicat de zgomot numai în incinte închise

-utilizarea unor ventilatoare cu nivel redus de zgomot la sistemul de purificare gaze și monitorizarea nivelului de zgomot al ventilatoarelor

-respectarea cerințelor BAT pentru minimizarea zgomotului prin exploatarea eficientă a instalației (închiderea ușilor halei, reducerea livrărilor și /sau buna gestionare a perioadelor de livrare) și aplicarea măsurilor tehnice de control al zgomotului, cum ar fi: instalarea amortizoarelor de zgomot la ventilatoarele mari, utilizarea închiderilor acustice.

Anual, operatorul instalației efectuează analize de noxe la locul de muncă (prin servicii specializate de medicina muncii), în diferite puncte de lucru din hala de producție, inclusiv zgomot.

Tabel 5.4.2. Monitorizare noxe la locurile de muncă

Locul prelevării	Rezultate determinări - 2023			Valoarea limită de expunere/Concentrație maximă admisă (ppm)	
	Noxă	Valoare obținută	UM	La 8 ore	Termen scurt (15 min)
Atelierul Mecano energetic/ in mijlocul halei	CO	9	ppm	17.5	26
	NOx	1	ppm	3	26
Atelier Zincare/ lingă baile de acid	HCl	3.2	Mg/mc	8	15

Tabel 5.4.2. Evaluarea conformității de sănătate publică (determinări de noxe)


Locul prelevării	Rezultate evaluare noxe - 2023			
	Zgomot dB(A)	Microclimat Temperatură °C	Umiditate %	Iluminat lx
At Mecano Energetic	77.5	11.5	56.1	240
At Presare la rece	83.2	10.2	56.1	180
Zona Tratament Termic	83.4	11.9	55.8	220
At Presare la cald	80.2	10.7	56.5	240
Zona de ambalare	-	13.5	56.5	310
At Zincare	87.8	9.6	57.9	620

Conform HG 493/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot - Valori limită pentru expunere zilnică la zgomot la locurile de muncă L(EX,8H) este de 87 dB (A);

Conform HG 1091/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă - valoarea iluminării dată de instalația de iluminat trebuie să fie cel puțin 200 Lx pe planul orizontal la h= 0.8 m până la 1 m față de pardoseală;

Rezultatele determinărilor arată că valorile măsurate sub limitele prevăzute în legislația specifică.

5.5. Surse de radiații

 <p>Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 76</p>
---	--

Pe amplasament nu s-au identificat surse de radiații.

6. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

Fabricarea organelor de asamblare filetate și nefiletate, cu instalații de acoperiri de suprafață, de la Mecanica Sighet S.A. se bazează pe tehnologii conforme, cu utilaje, elemente de automatizare și aparatură de măsură și control, care comandă oprirea utilajelor atunci cind parametrii proiectații nu sunt respectați.


Operatorul are în vedere obținerea unei producții de calitate, cu respectarea principiilor eficienței economice și a economiilor de resurse, în condițiile asigurării protecției mediului și respectarea criteriilor următoare:

- utilizarea unor tehnologii care produc mai puține deseuri și folosirea eficientă a resurselor;
- utilizarea substanțelor mai puțin periculoase;
- promovarea recuperării și reciclării materialelor generate și utilizate în proces, precum și a deeurilor;
- prevenirea/reducerea la minimum a impactului global al emisiilor asupra mediului și a riscurilor implicate de acesta;
- prevenirea accidentelor și minimizarea efectelor pentru mediul înconjurător.

Mecanica Sighet S.A., pe amplasamentul din Sighetu-Marmației, str. Unirii nr. 44-46, operează instalații tehnologice performante și competitive din UE, în acord cu cele mai bune tehnici disponibile în tratamentul de suprafață a metalelor -, „Reference Document on Best Available Techniques for the Surface Treatment of Metals and Plastics, August 2006” referitor la:

- instalații și tehnologiile aplicate,
- consumurile, eficiența energetică,
- emisiile în factorii de mediu,
- principii generale de monitorizare,
- emisii din depozitarea substanțelor periculoase,
- tratarea apelor uzate și a gazelor reziduale

Tabel 6.1. Cerințele BAT și comparare cu situația existentă în instalația Mecanica Sighet S.A.

Prevederile documentului de referință BAT în tratamentul de suprafață a metalelor și materialelor plastice	Situația în instalația Mecanica Sighet S.A.
I. BAT generale	
I.1 Tehnici de gestionare	
I.1.1.1. Gestionarea mediului	
BAT reprezintă implementarea și aderarea la Sistemul de Gestionare a Mediului (SGM), care include următoarele:	La nivelul unității este implementat sistemul de management al calității conf. ISO 9001/2015, prin care este asigurată în mod clar stabilirea atribuțiilor și desemnarea persoanelor responsabile de desfășurarea fiecărei faze a procesului tehnologic precum și a activităților auxiliare.
<ul style="list-style-type: none"> • definirea unei politici de mediu de către conducerea executivă; • planificarea și stabilirea procedurilor; 	
<ul style="list-style-type: none"> • implementarea procedurilor, acordându-se o atenție deosebită următoarelor: <ul style="list-style-type: none"> - structura și responsabilitatea - instruirea, conștientizarea și competența - comunicarea - implicarea angajaților - documentarea 	
 Management al calității Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekroseal.com	SERVICII ȘI CONSULTANȚA ÎN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI ȘI GOSPODĂRII APELOR 77



Prevederile documentului de referinta BAT in tratamentul de suprafata a metalelor si materialelor plastice	Situatia in instalatia Mecanica Sighet S.A.
<ul style="list-style-type: none">- controlul eficient al proceselor- programele de intretinere- măsurile care se impun in caz de urgență și capacitatea de răspuns- respectarea legislatiei in domeniul protecției mediului.	
<ul style="list-style-type: none">• verificarea performanței și adoptarea măsurilor corective corespunzătoare, acordându-se o atenție deosebită următoarelor:<ul style="list-style-type: none">- monitorizarea și măsurarea- 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 intretinut in mod corespunzător	Mecanica Sighet S.A. , deși nu are implementat încă un sistem de management de mediu certificat, conform standardelor recunoscute, respectă și utilizează elemente de sistem de management de mediu, cum sunt: <ul style="list-style-type: none">- Plan operativ de prevenire și management al situațiilor de urgență- Plan de prevenire a poluărilor accidentale- Gestionarea deșeurilor, conf. HG 856/2002- Gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje, conf. Ordin MMP nr. 794/2012- Gestionarea substanțelor periculoase Aderarea la un Sistem de Gestionare a Mediului include, printre altele: <ul style="list-style-type: none">definirea unei politici de mediu de către conducerea executivă, respectarea legislației în domeniul protecției mediului, verificarea performanței și adoptarea măsurilor corective, elaborarea și publicarea anuală a unei declarații 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.
<ul style="list-style-type: none">• revizuirea de către conducerea executivă;	
<ul style="list-style-type: none">• examinarea și validarea sistemului de gestionare și a procedurii de audit de către un organism autorizat;	
<ul style="list-style-type: none">• elaborarea și publicarea anuală a unei declarații de mediu, in 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;	
<ul style="list-style-type: none">• implementarea și aderarea la un sistem voluntar, acceptat la nivel international cum ar fi EMAS sau ISO14001. Sistemele care nu sunt normalizate pot fi in principiu la fel de eficiente dacă sunt corect proiectate și implementate Sunt importante și alte caracteristici ale SGM:	
<ul style="list-style-type: none">• impactul asupra mediului din exploatarea și eventuala oprire definitivă a instalației	
<ul style="list-style-type: none">• dezvoltarea și utilizarea unor tehnologii mai curate	
<ul style="list-style-type: none">• atunci când este fezabil, aplicarea cu regularitate a sistemului de analize comparative specifice sectorului, inclusiv in domeniul eficienței energetice și economisirii energiei, eficienței și economisirii apei, consumului de materii prime și alegerii materialelor de intrare, emisiilor in aer, deversărilor in apă și producerii deșeurilor	
I.1.1.2. Administrarea si intretinerea BAT constă in implementarea unui program de administrare și intretinere care va include instruirea și măsurile preventive pe care lucrătorii trebuie să la intreprindă pentru a diminua riscurile specifice.	Operatorul are implementat un program de intretinere a instalației și un program de instruire a lucrătorilor cu privire la măsurile preventive necesare prevenirii riscurilor specifice.
I.1.1.3. Evaluarea instalatiei BAT reprezintă stabilirea normelor de referință (sau a valorilor de referință) care permit monitorizarea instalației in permanență, precum și in raport cu valorile de referință externe. Domeniile esențiale pentru stabilirea valorilor de referință sunt:: <ul style="list-style-type: none">• consumul de energie	Instalatia este monitorizată in





Prevederile documentului de referinta BAT in tratamentul de suprafata a metalelor si materialelor plastice	Situatia in instalatia Mecanica Sighet S.A.
<ul style="list-style-type: none">• consumul de apă• consumul de materii prime <p>Inregistrarea și monitorizarea consumului de utilități, pe tipuri: electricitate, gaze, etc. Detaliile și perioada de înregistrare, cum ar fi pe oră, pe tură de lucru, pe săptămână, pe mp sau în funcție de altă măsură vor fi stabilite în funcție de dimensiunea procesului și de importanța relativă a măsurii respective.</p> <p>BAT este optimizarea continuă a consumului de intrări (materii prime și utilități) în raport cu valorile de referință. Sistemul de înregistrare a datelor va include:</p> <ul style="list-style-type: none">• identificarea unei persoane sau a unor persoane responsabile cu evaluarea și manipularea datelor;• 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;• alte investigații care să explice de ce s-au înregistrat abateri de la performanța normală, respectiv de la valorile de referință externe.	<p>permanență privind consumurile de:</p> <ul style="list-style-type: none">- energie, electrică și termică- apă- chimicale <p>aceste fiind importante în costurile de producție.</p> <p>Aceasta monitorizare permite compararea internă a valorilor parametrilor monitorizați și găsirea nișelor de reducere a consumurilor. Datele vor fi înregistrate de serviciul tehnic.</p>
I.1.1.4. Optimizarea și controlul liniei tehnologice BAT este optimizarea fiecărei activități în parte și a liniei tehnologice prin calcularea intrărilor și ieșirilor teoretice și prin compararea cu cele obținute efectiv.	Funcționarea instalației are la bază calcule teoretice ale intrărilor și ieșirilor, făcut de specialiștii firmei. Periodic se verifică concordanța calculelor teoretice cu rezultatele practice.
II. BAT specifice	
II.1. Proiectarea, construirea și exploatarea instalației BAT reprezintă 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 acțiune în trei etape, în vederea prevenirii poluării:	
Etapa 1 <ul style="list-style-type: none">• asigurarea unor dimensiuni eficiente ale instalației;• izolarea zonelor identificate ca fiind supuse unui risc în urma scurgerii de substanțe chimice, prin utilizarea unor materiale corespunzătoare care să asigure bariere impermeabile;• asigurarea stabilității liniilor tehnologice și a părților componente (inclusiv a echipamentelor utilizate temporar).	Modernizarea tehnologică s-a realizat de specialiștii firmei în colaborare cu specialiști străini, utilizându-se experiența și cunoștințele în domeniu.
Etapa 2 <ul style="list-style-type: none">• asigurarea ca rezervoarele de stocare a materialelor cu risc sunt protejate prin utilizarea tehnicilor constructive, cum ar fi utilizarea unor rezervoare cu înveliș dublu sau amplasarea acestora în zone închise;• asigurarea ca liniile de exploatare se află într-o zonă închisă;• atunci când soluțiile sunt pompate de la un bazin la altul, asigurarea ca bazinele colectoare au o capacitate suficientă pentru a face față cantității pompate;• asigurarea ca există un sistem de identificare a scurgerilor, respectiv ca zonele închise sunt verificate cu regularitate, în cadrul unui program de întreținere.	Instalațiile de galvanizare sunt prevăzute cu cuve de retenție capabile să preia scurgerile de soluții de tratare a suprafețelor (substanțe periculoase). La montarea utilajelor s-au respectat prevederile cărților tehnice ale acestora.





Prevederile documentului de referinta BAT in tratamentul de suprafata a metalelor si materialelor plastice	Situatia in instalatia Mecanica Sighet S.A.
<p>Etapa 3</p> <ul style="list-style-type: none">• inspectia periodica si programele de testare• planurile de urgenta in cazul accidentelor potentiale, care vor include:<ul style="list-style-type: none">- planul de urgenta internă in cazul accidentelor majore, dacă este cazul;- procedurile de urgenta in cazul pierderilor de substante chimice si de ulei;- inspectiile zonelor de siguranta;- liniile directe din domeniul gestionarii deșeurilor, pentru deșeurile generate din activitățile de valorificare a pierderilor;- identificarea echipamentelor adecvate si asigurarea ca acestea sunt disponibile si in stare buna de functionare;- asigurarea ca personalul este constient in ceea ce priveste protectia mediului si ca acesta a fost instruit sa faca fata eventualelor pierderi si accidente;- identificarea rolurilor si responsabilitatilor persoanelor implicate.	<p>Suprafetele care pot sa ajunga in contact cu chimicalele sunt protejate anticoroziv. In cadrul programului de intretinere sunt verificate toate componentele instalatiei pentru prevenirea scurgerilor.</p> <p>Liniile de exploatare se afla in hala. Bazinele colectoare ale statiei de neutralizare au o capacitate suficienta pentru a face fata unor situatii accidentale.</p> <p>Canalizarea interioara si exterioara, separatoarele de hidrocarburi si statia de neutralizare sunt periodic inspectate si intretinute prin respectarea programelor stabilite.</p> <p>Instalatia noua de zincare electrolitica MANZ va fi supusa unei perioade de proba, in care se vor testa rețetele, eficienta galvanizării, functionarea utilajelor si vor fi remediate eventuale defectiuni.</p> <p>Societatea a intocmit si aplica planul de urgenta in cazul scurgerii accidentale de substante periculoase. Personalul angajat are pregătirea corespunzătoare. Periodic se realizeaza instruirea personalului, atat din punct de vedere al tehnologiei, dar si din punct de vedere al protectiei muncii si a mediului.</p>
<p>II.2. Stocarea substantelor chimice si a pieselor de tratat</p> <p>Urmatoarele aspecte au fost identificate ca fiind BAT:</p> <ul style="list-style-type: none">• stocarea separata a acizilor si a alcalilor;• reducerea riscului de incendiu prin stocarea separata a substantelor chimice inflamabile si a agentilor oxidanti;• reducerea riscului de incendiu prin stocarea tuturor substantelor chimice combustibile spontan cand sunt umede, in conditii uscate, si evitarea utilizarii apei in actiunile de stingere a incendiilor;• evitarea contaminarii solurilor si a apelor prin pierderi sau scurgeri de substante chimice;• evitarea sau prevenirea corodarii recipientelor de stocare, a retelei de conducte, a sistemelor de livrare si a sistemelor de comanda de catre substante chimice sau aburi corozivi, prin inspectii periodice <p>In vederea prevenirii degradarii pieselor metalice se recomanda:</p> <ul style="list-style-type: none">- scurtarea perioadei de stocare- controlarea corozivitatiei atmosferei de stocare prin verificarea umiditatii, temperaturii si compozitiei- utilizarea unui bstrat anticoroziv si a unui ambalaj	<p>Depozitul de substante periculoase este amenajat in concordanta cu prevederile BAT privind riscurile potentiale si masurile de prevenire a lor, in special depozitarea separata a substantelor toxice de cele inflamabile, prevederea posibilitatii de colectare a oricaror scurgeri accidentale, prevederea de mijloace de prevenire si stingere a incendiilor</p>





Prevederile documentului de referinta BAT in tratamentul de suprafata a metalelor si materialelor plastice anticoroziv.	Situatia in instalatia Mecanica Sighet S.A.
<p>II. 3. Agitarea solutiilor de tratare</p> <ul style="list-style-type: none">• prin turbulenta hidraulica• prin agitarea mecanica a pieselor de tratat <p>Nu reprezintă BAT utilizarea sistemelor de agitare cu aer la presiune scazuta pentru:</p> <ul style="list-style-type: none">-solutiile incalzite in care efectul de racire prin evaporare creste necesarul energetic- solutiilor cianurice-solutiile care contin substante vizate, in acest caz sporind emisiile in aer (CrVI, solutii de acid clorhidric, acid fluorhidric)	<p>Agitarea solutiilor se face prin turbulenta hidraulică si prin agitarea mecanica a pieselor de tratat</p>
<p>II. 4 Reducerea la minimum a cantitatilor de apa in cadrul proceselor</p> <p>BAT este reducerea consumului de apa prin:</p> <ul style="list-style-type: none">• monitorizarea tuturor punctelor de consum de apa si materiale din cadrul unei instalatii, inregistrarea cu regularitate a informatiilor privind consumul si activitatea de control.recuperarea apei din solutiile de clatire<ul style="list-style-type: none">-se poate folosi apa reciclata pentru racire si pentru spalarea podelelor- “clatirea ecologica sau prescufundare” : unele pierderi prin antrenare din solutiile de tratare pot fi recuperate cu ajutorul unei singure statii de clatire in care sarja este cufundata inainte si dupa tratare. Procedeu poate fi aplicat la atacarea cu acizi sau degresare, la liniile de nichelare. Bazinul de ecoclatire poate fi folosit impreuna cu alte optiuni de reducere a consumului de apa;-;“clatirea in cascada”: apa curge dintr-o cuva in alta in sens opus miscarii pieselor. In cazul clatirii in mai multe etape se obtineun grad ridicat de clatire cu ajutorul unei cantitati reduce de apa.• evitarea nevoii de clatire intre activitati, prin utilizarea unor substante chimice compatibile (ex. utilizarea aceluasi acid la decaparea sau activarea suprafetei inainte de tratarea de acoperire pe baza de acid).	<p>Se realizeaza monitorizarea permanenta a consumului de apa, pentru realizarea analizelor comparative si pentru sistemul de gestionare a mediului. Instalatia este dotata cu sisteme multiple de contorizare a consumurilor de apa, pe diverse faze ale procesului tehnologic.</p> <p>La degresarea chimica si electrolitica se folosesc substante cu compozitie asemanatoare, pe baza de hidroxid de sodiu.</p> <p>La decapare se folosește soluție de acid clorhidric, 18-22%</p> <p>Spălarea in cascadă se realizeaza unde sunt două sau trei cuve de spălare succesive</p> <p>Consumul de apă realizat in 2023 a fost 35,9 l/mp suprafată acoperită</p>





Prevederile documentului de referinta BAT in tratamentul de suprafata a metalelor si materialelor plastice	Situatia in instalatia Mecanica Sighet S.A.
BAT pentru consumul de apa, valoarea de referinta a apei deversate din proces este de 40-50 l/mp suprafata acoperita.	
II.5. Reducerea solutiilor aderente BAT pentru liniile noi este reducerea solutiilor aderente din clatirea precedenta prin utilizarea unui bazin ecologic de clatire.	
II.6. Reducerea solutiilor antrenate BAT consta in utilizarea uneia sau mai multor tehnici pentru reducerea antrenarii materialelor dintr-o solutie de tratare. La liniile cu stativ BAT este prevenirea antrenarii solutiilor de tratare prin: -aranjarea pieselor de tratat astfel incat sa se evite retinerea de lichide din proces prin dispunerea stativelor la un anumit unghi de inclinare si prin dispunerea componentelor in forma de cupa cu fata in jos; -cresterea timpului de picurare la retragerea stativelor; -inspectarea si intretinerea cu regularitate a stativelor pentru a se evita eventualele fisuri care ar putea retine solutiile de tratare si pentru a se asigura ca straturile aplicate isi pastreaza proprietatile hidrofobe; -montarea unor paliere de golire intre bazine, inclinate spre bazinul de tratare. Reducerea pierderilor prin antrenare este o masura primara eficienta pentru: -reducerea la minim a pierderilor de substante chimice prin clatire -reducerea clatirilor necesare -reducerea cheltuielilor pentru materii prime -reducerea problemelor de calitate si intretinere a proceselor ulterioare -reducerea problemelor de mediu asociate apelor de clatire	Pentru prevenirea antrenarii solutiilor de tratare se lasa un timp suficient pentru picurarea solutiilor, stativele sunt verificate permanent.
II.7. BAT este reducerea vascozitatii prin optimizarea proprietatilor solutiilor de tratare: <ul style="list-style-type: none">• scaderea concentratiei de substante chimice• adaugarea agentilor de inmuiere• asigurarea ca substantele chimice din proces nu depasesc valorile recomandate asigurarea ca temperatura este optimizata conform proesului	Pentru mentinerea vascozitatii optime se utilizeaza o concentratie adecvata a solutiilor, si se urmareste concentratia si temperatura in bai.





Prevederile documentului de referinta BAT in tratamentul de suprafata a metalelor si materialelor plastice	Situatia in instalatia Mecanica Sighet S.A.
II.8 Recuperarea materialelor si gestionarea deseurilor BAT reprezintă: <ul style="list-style-type: none">• prevenirea• reducerea• reutilizarea, reciclarea, recuperarea Dintre acestea prioritare sunt prevenirea si reducerea tuturor pierderilor de materiale. Pierderea metalelor si a componentelor nemetalice poate fi prevenita sau redusa considerabil prin utilizarea BAT in procesele de productie. Metalele din namoluri pot fi recuperate intern.	Se respecta ierarhia: prevenire, reducere, reutilizare. In faza de prevenire se vor utiliza tehnicile BAT pentru reducerea consumurilor de materii prime si materiale. Nu se vor realiza recuperari interne de metale din namoluri. Se vor gasi solutii de valorificare a namolurilor, in vederea recuperarii metalelor.
II.8.1. Prevenirea si reducerea BAT este prevenirea pierderii de materiale si alte materii prime, prin retinerea componentilor metalici si nemetalici.	Acest lucru se realizeaza prin reducerea si gestionarea solutiilor antrenate si prin cresterea ratei de recuperare a solutiilor antrenate. Se urmărește prevenirea pierderilor cauzate de dozari excesive, prin: <ul style="list-style-type: none">-monitorizarea concentratiei substantelor chimice utilizate in proces;-inregistrarea si utilizarea analizelor comparative;-raportarea abaterilor de la valorile de referinta catre persoana responsabila si luarea tuturor masurilor necesare pentru mentinerea solutiei in valorile limita.
II.8.2.Reutilizarea BAT consta in recuperarea materialului anodic prin utilizarea urmatoarelor tehnici: <ul style="list-style-type: none">-recuperarea electrolitica, utilizata in special pentru metalele pretioase;-precipitarea.	Nu e cazul
II.8.3 Recuperarea materialelor si inchiderea circuitului. BAT este conservarea materialelor utilizate in proces prin readucerea apei din prima clatire in solutia de tratare.	Apele uzate de spălare sunt colectate prin rețeaua internă de canalizare in statia de neutralizare. Apele rezultate din baile de acoperiri uzate se identifica separat. Se realizeaza conservarea materialelor utilizate in proces prin readucerea apei din prima clatire in solutia de tratare la procesele: decapare, nichelare.
II.8.4. Reciclarea si recuperarea BAT este: <ul style="list-style-type: none">-identificarea si separarea deseurilor si a apelor uzate fie in timpul procesului, fie in momentul tratarii apelor uzate pentru a facilita recuperarea si reutilizarea;-recuperarea si/sau recuperarea metalelor din apele uzate-reutilizarea materialelor la nivel extern, atunci cand calitatea si cantitatea o permit (ex. suspensia de hidroxid de aluminiu)-recuperarea materialelor la nivel extern cum ar fi acidul fosforic si acidul cromic, solutiile uzate de gravare;	Pe amplasament nu se realizează recuperarea metalelor, dar se valorifică prin firme specializate. Se monitorizeaza concentratia solutiilor din proces, se inregistreaza si se utilizeaza analize comparative. Turtele de filtrare se valorifică prin unitati specializate interesate in






Prevederile documentului de referinta BAT in tratamentul de suprafata a metalelor si materialelor plastice	Situatia in instalatia Mecanica Sighet S.A.
-recuperarea materialelor la nivel extern	recuperarea metalelor
II.9. Intretinerea generala a solutiilor utilizate in proces BAT este prelungirea duratei de viata a baii, precum si mentinerea calitatii de iesire, in special in cazul sistemelor operate in apropierea sau cu inchiderea circuitului de materiale, prin: <ul style="list-style-type: none">determinarea parametrilor critici de controlmentinerea acestora in limitele acceptabile prevazute, prin indepartarea elementelor contaminate	Se urmărește prelungirea duratei de viață a soluțiilor, prin mentinerea lor in limitele acceptabile, prin filtrarea periodica a solutiei de zincare si indepartarea elementelor contaminate.
II.10 Emisiile in apele uzate II.10.1 Diminuarea fluxurilor si materialelor care necesita tratare BAT este reducerea consumului de apa in toate procesele. Exista insa situatii locale in care reducerea consumului de apa poate fi limitata de concentratia de anioni in crestere si dificil de tratat. BAT este eliminarea sau diminuarea consumului si pierderilor de materiale, in special a substantelor prioritar periculoase.	Se urmareste reducerea consumului de apa prin prin spalarea in cascada la principalele procese si folosirea spalarilor acide/alcaline, de pregatire a pieselor pentru pasivare
II.10.2 Testarea, identificarea si separarea fluxurilor cu probleme La schimbarea tipurilor si surselor de solutii chimice si inainte de folosirea in productie, BAT este sa se testeze impactul acestora asupra sistemelor existente (interne) de tratare a apelor uzate. Daca testul indica un risc potential exista doua posibilitati: respingerea solutiei modificarea sistemului de tratare a apelor uzate, astfel incat acesta sa poata face fata solutiei respective BAT consta in identificarea, separarea si tratarea fluxurilor recunoscute ca fiind cu probleme atunci cand sunt combinate cu alte fluxuri cum ar fi: uleiurile si grasimile, cianura, nitritul, cromatii, agentii de complexare, cadmiul	Se testează impactul apelor de spalare ce ajung in statia de neutralizare inainte de inceperea productiei. Se analizează fluxurile individuale si se separa solutiile de spalare de cele provenite din baile uzate. Colectarea și tratarea apelor din instalație se face pe circuite separate, în funcție de încărcarea specifică: ape cu conținut de zinc, ape acide
II.10.3. Deversarea apelor uzate BAT consta in monitorizarea la deversare a apelor uzate Deversarea poate fi: <ul style="list-style-type: none">continua cu:<ul style="list-style-type: none">monitorizarea permanenta online a parametrilor cheie, cum ar fi pHverificarea prin analize proprii cu o frecventa orara pe perioada de activitate a parametrilor cheie cum ar fi pH, metale, cianuracombinarea ambelor masuri de mai susdiscontinua , cu verificarea in prealabil a parametrilor cheie, cum at fi pH, metalele, cianura	Se va asigura monitorizarea emisiilor de poluanti dupa statia de neutralizare, la evacuarea in canalizarea municipală, in conformitate cu cerintele autorizatiei de gospodărire a apelor



Prevederile documentului de referinta BAT in tratamentul de suprafata a metalelor si materialelor plastice	Situatia in instalatia Mecanica Sighet S.A.												
<p>II.11. Emisiile in aer Atunci cand se aplica masura de aspirare, BAT este utilizarea tehnicilor descrise in vederea reducerii la minimum a cantitatilor de aer care urmeaza sa fie evacuat: sistemul cel mai utilizat este cu hote amplasate pe laturile zonei de intrare, pe bare anodice in cazul activitatilor de acoperire in stativ. Sistemele de aspirare pe o latura se aplica bazinelor cu latimea mai mica de 0,5 m, iar cele cu aspirare pe doua laturi, la bazinele mai late de 0,5 m. Procedeul de aspirare poate fi folosit numai cand circumstantele o cer: cand solutiile de tratare sunt complet incalzite, si nu trebuie operat atunci cand temperaturile exterioare sunt scazute si sistemul de incalzire se afla in functiune</p> <p>Emisii in aer asociate cu BAT</p> <table border="1"><thead><tr><th>Emisii</th><th>Intervale de emisii pentru anumite instalatii (mg/Nmc)</th><th>Cateva tehnici utilizate in scopul indeplinirii cerintelor locale de mediu, asociate cu intervalele de emisii</th></tr></thead><tbody><tr><td>Acid fluorhidric</td><td>< 0,1 -2</td><td>Scrubere cu alcalii</td></tr><tr><td>Acid clorhidric</td><td>< 0,3 -30</td><td>Scrubere umede</td></tr><tr><td>SOx sub forma de SO2</td><td>0,1 - 10</td><td>Turn in contracurent cu scruber final alcalin</td></tr></tbody></table>	Emisii	Intervale de emisii pentru anumite instalatii (mg/Nmc)	Cateva tehnici utilizate in scopul indeplinirii cerintelor locale de mediu, asociate cu intervalele de emisii	Acid fluorhidric	< 0,1 -2	Scrubere cu alcalii	Acid clorhidric	< 0,3 -30	Scrubere umede	SOx sub forma de SO2	0,1 - 10	Turn in contracurent cu scruber final alcalin	<p>Aspirarea aerului este folosita atunci cand baile sunt incalzite, pentru protectia sanatatii personalului si a constructiei. Sistemul de evacuare a emisiilor din atelierul de decapare-fosfatizare si atelierul de acoperiri metalice are prevazut un scruber pentru spalarea gazelor cu continut de aerosoli de acid clorhidric</p>
Emisii	Intervale de emisii pentru anumite instalatii (mg/Nmc)	Cateva tehnici utilizate in scopul indeplinirii cerintelor locale de mediu, asociate cu intervalele de emisii											
Acid fluorhidric	< 0,1 -2	Scrubere cu alcalii											
Acid clorhidric	< 0,3 -30	Scrubere umede											
SOx sub forma de SO2	0,1 - 10	Turn in contracurent cu scruber final alcalin											
<p>II.12. Protejarea apelor subterane si inchiderea definitiva a unitatii BAT este protejarea apelor subterane si sprijinirea activitatilor de inchidere definitiva a unitatii prin urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none">- eventuala inchidere definitiva a unitatii trebuie avuta in vedere inca din faza de proiectare sau de imbunatatire a instalatiei;- materialele trebuie dispuse in incinte inchise, conform proiectului de exploatare si pe baza tehnicilor de prevenire a accidentelor si de manipulare;- inregistrarea istoricului (in masura in care acesta este cunoscut) substantelor chimice prioritare si periculoase din instalatie precum si a locurilor unde acestea au fost utilizate si depozitate;- actualizarea acestora in fiecare an, conform SGM;- utilizarea informatiilor obtinute pentru sprijinirea activitatilor de inchidere a instalatiei, indepartarea echipamentelor, constructiilor si reziduurilor de pe amplasament;- intreprinderea actiunilor de remediere in cazul unei eventuale contaminari a apelor subterane sau a solurilor.	<p>Nu s-au depistat poluari istorice cu substante prioritar periculoase. Nu se folosesc rezervoare ingropate. Materialele sunt pastrate in incinta inchisa si se aplica planul de prevenire a poluarii accidentale. Titularul are intocmit un plan de inchidere a instalatiei pentru cazul eventualei inchideri definitive a instalatiei. La inchidere se va reface raportul de amplasament si daca se constata o crestere semnificativa a poluarii apei subterane si a solului se vor intreprinde actiuni de remediere</p>												
<p>II.13. BAT pentru procese specifice Zincare -nichelare BAT consta in inlocuirea solutiilor cianurice cu baile alcaline.</p>	<p>Nu este cazul pe amplasament nu se folosesc solutii cianurice</p>												

In perioada 2007-2017 instalatia a functionat in baza Autorizatiei integrate de mediu nr. 87-NV6/AIM din 31.10.2007, respectiv revizuita la 15.04.2011, Autorizatiei de gospodarire a apelor nr.

 <p>Management al calitatii Management de mediu ISO 9001 ISO 14001 www.dekra-seal.com</p>	<p>SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR 85</p>
--	--

502/26.10.2007 și Autorizației de gospodărire a apelor nr. 40/25.01.2011, modificatoare a autorizației de gospodărire a apelor nr. 502/26.10.2007 .

În prezent instalația funcționează în baza Autorizației integrate de mediu 01-MM/10.09.2021 și a Autorizației de gospodărire a apelor nr. 89/23.09.2021. Monitorizarea activității instalației și a calității factorilor de mediu conform actelor de reglementare în vigoare și nu s-au înregistrat depășiri la niciunul din indicatorii monitorizați. Astfel, în situația unei funcționări normale a instalațiilor de pe amplasament, se apreciază că activitatea în cadrul obiectivului nu influențează calitatea factorii de mediu și sănătatea umană.

Pentru evitarea producerii de impacte asupra mediului, societatea are realizat un Plan de acțiune în situații de urgență.

În vederea garantării protecției factorilor de mediu, se va monitoriza în continuare atât operarea instalației, cât și a emisiilor de poluanți, prin laboratoare de analiză acreditate.

Ținând cont de cele prezentate mai sus și de faptul că:

- amplasamentul obiectivului se afla într-o zonă industrială;
- instalația este monitorizată în permanență privind consumurile de apă, energie electrică și termică, în acord cu recomandările celor mai bune tehnici disponibile din documentele de referință privind emisiile de la stocare (iulie 2006), respectiv principii generale de monitorizare;
- instalația de acoperiri suprafețe metalice este prevăzută cu sisteme adecvate de reținere/tratare/dispersie a emisiilor în apă și aer;
- se respectă ierarhia de prevenire, reducere și reutilizare a deșeurilor.
- activitatea desfășurată pe amplasamentul MECANICA SIGHET S.A. nu este prevăzută în anexa 1 - lista cuprinzând activitățile propuse, din Legea 22/2001 pentru ratificarea convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, cu modificările și completările ulterioare

considerăm că sunt îndeplinite condițiile de emitere a Autorizației integrate de mediu revizuită și recomandăm acceptarea solicitării pentru emiterea Autorizației integrate de mediu revizuite.

Bibliografie:

- Legislația incidentă
- Autorizația integrată de mediu nr. 01-MM/10.09.2021 și documentația aferentă
- Analize aer, apă subterană, sol, ape uzate
- Raportul anual de mediu pentru 2022 și 2023
- Documentația pentru obținerea autorizației de gospodărire a apelor

Anexe:

- Plan de încadrare în zonă
- Schița de amplasament.
- Plan instalații; fluxuri tehnologice
- Plan amplasament cu punctele de monitorizare
- Plan rețele de alimentare cu apă și canalizare
- Autorizația integrată de mediu nr.01-MM/10.09.2021
- Autorizația de gospodărire a apelor nr. 89-MM/23.09.2021
- Contracte cu operatorii de utilități
- Contracte deseuri
- Organigrama societății



MABECO SRL
J12/1948/2011
CIF: RO 28911214
RO 34 RZBR 0000 0600 1377 1065
www.mabecoweb.net

Str. Aurel Vlaicu, nr. 164
400581 Cluj-Napoca
Tel: +40-749064067
Email: office@mabeco.ro

- Certificat de înregistrare, certificat constatator
- Anunț în ziar
- Dovada plății - OP - începere demersuri autorizare
- Atestatul elaboratorului
- Fișe tehnice de securitate
- Buletine de analize

Documentarea s-a completat cu informații din teren, consultări cu personalul Mecanica Sighet S.A.

Elaborator

MABECO SRL Cluj Napoca

ing. Mihaela BEU

ing. Dorina HINTEA(Ecodor Serv. SRL)



Management al calității
Management de mediu

ISO 9001
ISO 14001

www.dekra-seal.com

SERVICII SI CONSULTANTA IN DOMENIUL PROTECTIEI
MEDIULUI SI GOSPODARIRII APELOR

87