



S. TOHAN S.A.

Fondată/Since 1938



Aleea Uzinei, Nr. 1, 505800, ZĂRNEȘTI, Jud. BRAȘOV – ROMÂNIA
Capital social: 84.710.960 lei, vărsat integral, C.U.I.: RO 13652413; Nr. Înreg. Reg. Comerțului: J8/49/2001
Cont: RO62CECEB60730RON3738262, CEC Bank, Sucursala Piața Alba Iulia Bucuresti
Cont: RO09RNCB0061009159850001, B.C.R. Sucursala Zămești
Tel: 0268 / 220377, 220961; Fax: 0268 / 223043, 222521, 223036, E-mail: office@tohan.ro, Web: www.tohan.ro

PROTECȚIA MEDIULUI
Nr. 1.5.2/ 75 /26.06.2024

AGENȚIA DE PROTECȚIA MEDIULUI BRAȘOV
NR. INTRARE / IEȘIRE. 8570/26.06.2024

CĂTRE,

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI BRAȘOV
Brașov, Str.Politehnicii, nr.3, 500019 Brașov

Spre știința

GARDA NAȚIONALĂ DE MEDIU - COMISARIATUL JUDEȚEAN BRAȘOV
Str. Calea București Nr.10D 500326 Brașov

Vă retransmitem **Raportul anual de mediu pentru anul 2023**, corectat după analiza efectuată la APM Brașov

- un exemplar pe suport de hârtie, semnat și stampilat,
- un exemplar electronic, la adresa de email office@apmbv.anpm.ro

Cu deosebită stimă ,

DIRECTOR GENERAL

Ing.

Voina DAN



ȘEF SERVICIU 1.5

Ing.

Cosmin Constantin IACOB

ÎNTOCMIT

RESPONSABIL PROTECȚIA MEDIULUI

Chim.

Elena BELEUȚĂ



S. TOHAN S.A.

Fondată/Since 1938



OMCAS
NR.24/2023
AQAP 2110/2016

Aleea Uzinei, Nr. 1, 505800, ZĂRNEȘTI, Jud. BRAȘOV – ROMÂNIA
Capital social: 84.710.960 lei, vărsat integral, C.U.I.: RO 13652413; Nr. Înreg. Reg. Comerțului: J8/49/2001
Cont: RO62CECEB60730RON3738262, CEC Bank, Sucursala Piața Alba Iulia Bucuresti
Cont: RO09RNCB0061009159850001, B.C.R. Sucursala Zărnești
Tel: 0268 / 220377, 220961; Fax: 0268 / 223043, 222521, 223036, E-mail: office@tohan.ro, Web: www.tohan.ro

Protectie Mediu
1.5.2181 / 26.06.2024

RAPORT ANUAL DE MEDIU 2023

S. TOHAN S.A

filiala C.N. ROMARM S.A.

DIRECTOR GENERAL

Ing.

Voina DAN



ȘEF SERVICIU 1.5

Ing.

Cosmin Constantin IACOB

ÎNTOCMIT

Responsabil Protecția Mediului

Chim.

Elena BELEUȚĂ

CUPRINS

1. GENERALITĂȚI.....	3
2. RAPORT	3
3. INFORMAȚII SUPLIMENTARE	3
4. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII	3
4.1. Conștientizare și instruire	4
4.2. Responsabilități	4
4.3. Raportări	10
4.4. Notificarea autorităților.....	11
5. MATERII PRIME. MATERIALE AUXILIARE.....	11
6. RESURSE: APĂ, ENERGIE, GAZE NATURALE	12
7. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR EXISTENTE PE AMPLASAMENT	14
8. INSTALAȚII PENTRU EVACUAREA, REȚINEREA, DISPERSIA POLUANȚILOR	15
8.1. Instalatii pentru evacuarea, reținerea, dispersia poluanților în atmosferă.....	15
8.2. Evacuarea apelor uzate.....	16
8.3. Sol.....	16
8.4. Revizii, verificări periodice la conducte, bazine subterane, cămine, guri de vizitare	17
9. CONCENTRAȚII DE POLUANȚI EVACUATE ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR.....	17
9.1. Emisii în atmosferă	17
9.2. Imisii în atmosferă.....	18
9.3. Emisii în apă	19
10. Zgomot și vibrații	22
11. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	22
11.1. Surse, categorii de deșeuri, mod de gestionare	22
11.2. Gestiunea substanțelor chimice periculoase	23
12. MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ	25
13. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII.....	25
14. INCIDENTE DE MEDIU ȘI RECLAMAȚII / RĂSPUNS AGENT ECONOMIC	25
15. CHELTUIELI DE MEDIU	25
16. PROGRAMUL OBIECTIVELOR DE MEDIU	26
17. ANEXE.....	26

1. GENERALITĂȚI

Prezentul Raport este întocmit în vederea respectării obligației de raportare prevăzută în Autorizația Integrată de Mediu nr. BV2/18.03.2020 emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Brașov.

2. RAPORT

Societatea S. TOHAN S.A deține Autorizația Integrată de Mediu nr. BV2/18.03.2020, valabilă pe toată perioada în care beneficiarul acesteia obține viza anuală.

Categoria de activitate :

- **Conform Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale, punctul 4.6: Producerea de explozivi**

Nr. Crt.	Cod activitate IED	Denumire activitate IED	NFR	SNAP
1	4.6	Producerea de explozivi	2.B.5.a	04.04.16

- **Conform Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 18.01.2006 privind înființarea Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați**

Activitate PRTR	Denumire activitate PRTR
4 (f)	Producerea explozibililor

- **Conform Clasificării activităților din economia națională CAEN rev.2: 2540 - Fabricarea armamentului și muniției (cod CAEN rev. 1:2960) 2051- Fabricarea explozivilor (cod CAEN rev. 1:2461)**

Identificarea dispozitivului	
Numele companiei titulare	C.N. ROMARM S.A BUCUREȘTI
Numele instalației	S. TOHAN S.A.
Adresa instalației	Aleea Uzinei nr.1, localitatea Zărnești , Brașov
Coordonate geografice de amplasament	Latitudine: Lat.N.45033'15" Longitudine: Long.E.25 019'50"
CAEN cod (revizia)	2540
Activitate principală	Fabricarea armamentului și muniției
Volumul producției	- tone
Autorități de reglementare	Agenția pentru Protecția Mediului Brașov
Numărul instalațiilor	1
Numărul orelor de funcționare pe an	-
Numărul anagajaților la sfârșitul anului 2023	352
Activitățile/procesele conform Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale	4.6. Producerea de explozivi

3. INFORMAȚII SUPLIMENTARE

Nu este cazul.

4. MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

S. TOHAN S.A. nu are implementat un sistem de management de mediu standardizat dar, prin deciziile și hotărârile luate, managementul s-a preocupat pentru îmbunătățirea stării factorilor de mediu în sectoarele cu impact semnificativ asupra mediului și a fost preocupat de realizarea obiectivelor sale globale de performanță, inclusiv a obiectivelor de mediu, ținând cont de necesitățile tuturor părților interesate (clienți, angajați, furnizori, acționari, comunitate/ societate).

În anul 2023 au fost stabilite obiective de mediu în acord cu deciziile și hotărârile luate, ținând cont de cerințele legale, de realizările anului precedent, de aspectele reale și de contextul local.

Planificarea obiectivelor generale și a celor specifice, s-a făcut luând în considerare următoarele aspecte:

- cerințele financiare și comerciale;
- conformarea cu reglementările legale relevante și alte cerințe specifice de mediu la care reprezentantul legal al S. TOHAN S.A. a subscris;
- opțiunile tehnologice disponibile uzinei;

Pentru atingerea obiectivelor și țintelor, s-au întocmit Programe de acțiuni sau Note interne, și s-a monitorizat stadiul realizării acestora pe parcursul anului, funcție de evoluția lor. Programele de acțiuni includ obiective generale și specifice, termenele și mijloacele de realizare, responsabilități desemnate pentru funcțiile relevante.

Obiectivele sunt stabilite în baza actelor de reglementare, a controalelor externe și interne și pe baza analizelor efectuate în cadrul Consiliului Tehnico-Economic, Consiliului de conducere și Consiliului de Administrație .

Managementul la cel mai înalt nivel asigură resursele necesare implementării acțiunilor din programele de management.

4.1 Conștientizare și instruire

Personalul care lucrează pe diferite faze ale proceselor ce prezintă impact semnificativ asupra mediului este informat asupra impactului pe care îl prezintă activitățile pe care le desfășoară prin comunicare internă, documentată și prin instruirii periodice desfășurate în cadrul Planului de intervenție și combatere a poluărilor accidentale.

4.2. Responsabilități

Responsabilitățile pentru Planurile de măsuri pentru funcțiile relevante sunt desemnate de către reprezentantul legal prin Decizii interne sau prin Note Interne .

În *Tabel 1 Stadiul realizării obiectivelor de mediu 2023* și în *Tabelul 2 Controale de specialitate privind protecția mediului 2023* sunt prezentate măsurile și stadiul realizării lor pentru obiectivele care decurg din obligațiile prezentate în Autorizația Integrată de Mediu și în Rapoartele de inspecție.

Tabel 1 Stadiul realizării obiectivelor de mediu 2023

Nr. crt.	Obiective recente 2023	Termen	Stadiul măsurii
1	Eliminarea și/sau valorificarea ritmică a tuturor categoriilor de deșeuri prezente pe amplasament astfel încât să nu se formeze suprastocuri cu impact asupra mediului.	Permanent	<p>Au fost predate firmei RIAN CONSULT SRL următoarele deșeuri periculoase: 1596 kg emulsii neclorinate au fost predate pentru eliminare. (Avizul nr.16000/10.01.2023) -s-a primit certificat de eliminare PH gent23 nr. 128/29.09.2023 7500 kg de deșeuri de băi galvanice (Avizul nr.16004/23.03.2023). A fost confirmată eliminarea</p> <p>3800 kg schimbator ionic (Avizul nr.16008/11.05.2023)</p> <p>4600 kg de deșeuri de băi galvanice (Avizul nr.16009/11.05.2023)</p> <p>2025 kg deseu praf de sablare. (Avizul 16012./07.07.2023)</p> <p>2769 kg de deșeuri de slam galvanic.(Avizul 16017/26.09.2023)</p> <p>865 kg deseu lichide apoase de clătire cu continut de substante periculoase (Avizul nr16018/ 19.10.2023)</p> <p>5160 kg deșeuri de băi galvanice (Avizul nr.16019/22.11.2023 și Avizul nr.16020/ 22.11.2023)</p>
Nr. crt.	Obiective recente 2023	Termen	Stadiul măsurii

2	Revizuirea Autorizației Integrate de Mediu	decembrie 2023	<p>In anul 2022, pentru introducerea spre autorizare a activității din cadrul proiectului DIEHL, s-a depus documentația de solicitare prin adresa nr. 1.5.2/283/ 25.08.2022 și completările solicitate prin adresele nr. 1.5.2/28/03.02.2023 și nr. 5.2/29/ 03.02.2023.</p> <p>In anul 2023 A.P.M. Brașov, analizând documentația depusă și constatând că lipsesc activitățile pentru care solicitasem anterior punct de vedere privind reglementarea, ne-a comunicat prin adresa nr. 11351/12.06.2023 că este necesar să facem o cerere de reconsiderare a solicitării de obținere a Autorizației Integrate de mediu prin care să introducem la autorizare și activitățile din cadrul celor două proiecte nereglementate, „Mine marine” și „Necking-in”. A.P.M. solicită ca cererea să fie însoțită de documentele prevăzute prin Ordinul 818 /2003 : formular de solicitare, raport de amplasament, dovada mediatizării și lista informațiilor confidențiale cuprinse în documentația de solicitare.</p> <p>In luna octombrie 2023 fost încheiat contract cu INCD ECOIND București pentru întocmirea Raportului de amplasament. INCD ECOIND București încă nu a finalizat lucrarea.</p>
3	Solicitarea acordului de mediu în cazul în care survin modificări ori extinderi ale activităților existente, inclusiv pentru proiecte de dezafectare, care pot avea impact semnificativ asupra mediului.	Permanent/ când este cazul	<p>In anul 2022 s-a primit de la A.P.M. Brașov decizia de respingere nr. 35R/25.11.2022 pentru proiectul și „Necking-in”. Modificarea instalației din Atelierul Sculărie va fi introdusă în solicitarea de autorizare în 2024.</p> <p>S-au început demersuri pentru proiectul „Retehnologizare linii tehnologice galvanizare”. S-a solicitat Avizul SGA , Avizul de securitate la incendiu, Avizul Direcției de sanatare publica. Se lucreaza pentru intocmirea documentelor pentru completarea documentatiilor de solicitare.</p>
4	Eliminarea deșeurilor periculoase rezultate în urma dezafectării secției “PEGAS”	decembrie 2022	<p>Au fost trimise spre eliminare prin firma Rian Consult urmatoarele deseuri:</p> <p>7500 kg de deșeuri de băi galvanice (Avizul nr.16004/23.03.2023)- a fost confirmata eliminarea, 3800 kg schimbator ionic (Avizul nr.16008/11.05.2023), 4600 kg de deșeuri de băi galvanice (Avizul nr.16009/11.05.2023), 5160 kg deșeuri de băi galvanice (Avizul nr.16019/22.11.2023 și Avizul nr.16020/ 22.11.2023)</p>
5	Elaborarea lucrărilor privind siturile contaminate conform Legii 74/2019	decembrie 2022	Nu s-a realizat

Obiective din anii anteriori

Nr. crt.	Obiective	Termen	Stadiul măsurii
1	Revizia canalizării menajere și a canalizării de ape tehnologice	<i>Permanent</i>	Realizată
2	Contorizarea apei evacuate	<i>Permanent</i>	Au fost montate aparate de masura pe instalatiile care evacueaza apa tehnologica. Nu există aparate de măsură pentru apa menajeră descărcată în canalizarea orașenească și nici pentru apa tehnologică descărcată în punctul de deversare în pâraul Bârșa
3	Asigurarea stocurilor de materiale suficiente pentru tratarea apelor uzate, atât pentru funcționarea în condiții normale cât și pentru situații accidentale (reactivi de neutralizare _la At. Galvanizare și preparare explozivi ; materiale filtrante _la At. Delaborare)	<i>Permanent</i>	Se realizează

4	Întreținerea în condiții corespunzătoare a malului pârâului Bârșa în zona de evacuare a apelor prin canalul Ovoid.	Permanent	Se realizează
5	Creșterea eficienței operațiilor tehnologice prin minimizarea pierderilor de substanțe folosite.	Permanent	Se realizează
6	Creșterea eficienței operațiilor tehnologice prin minimizarea cantităților de substanțe folosite.	Permanent	Se realizează
7	Optimizarea cantităților de materii prime folosite prin controlul concentrațiilor soluțiilor din băile de galvanizare -minimizarea consumului de Crom VI la operațiile de acoperiri metalice	Permanent	Se realizează
8	Determinarea prin măsurători a datelor privind cantitatea apei captate	Permanent	Se realizează
9	Organizarea și întreținerea evidenței datelor despre captarea apei	Permanent	Se realizează
10	Organizarea și întreținerea evidenței datelor despre evacuarea apei	Permanent	Se realizează
11	Exploatarea în condiții de siguranță a procesului de delaborare , conform instrucțiunilor și recomandărilor secției de cercetare	Permanent	Se realizează
12	Efectuare audit extern privind consumul de apa	2023	Nerealizată
13	Efectuare audit extern privind eficienta energetica	2024	Nerealizată
14	Monitorizarea emisiilor în apă subterană prin forajul de control din apropierea atelierului decantorului stației de neutralizare a atelierului de galvanizare.	Anual	Se realizează
15	Monitorizare emisiilor în apă tehnologică epurată	Trimestrial	Se realizează
16	Monitorizare emisiilor în apă menajeră	Anual	Se realizează
17	Monitorizarea calității apei tratate în stația de neutralizare a Atelierului de Galvanizare (decantor) și a Atelierului preparare exploziv, prin prelevarea probelor compozite, înainte de deversare	Zilnic, cand se lucreaza	Se realizează
18	Inregistrarea și arhivarea buletinele de analiză emise de laboratorul propriu și de terți.	Permanent	Se realizează
19	Asigurarea accesului sigur și permanent la toate puncte de prelevare și monitorizare.	Permanent	Se realizează partial. Punctul de monitorizare al emisiilor de pulberi provenind de la atelierul de tamplarie se afla la o inaltime foarte mare si este greu accesibil.
20	Prelucrarea rezultatele măsurătorilor și prezentarea într-o formă adecvată pentru a permite APM Brașov să verifice conformitatea cu condițiile de funcționare autorizate și valorile limită de emisie stabilite.	Permanent	Se realizează
21	Asigurarea și monitorizarea parametrilor tehnologici/ variabilelor de proces, în conformitate cu specificul activității. -Monitorizarea parametrilor tehnologici (temperatura, nivel, concentrații). -Evidența consumurilor de materii prime/auxiliare și energetice.-Controlul periodic al echipamentelor în ceea ce privește riscurile implicate de posibilitățile de scurgeri, colmatarea sistemelor de drenaj, etc.-Controlul final al apelor uzate epurate .	Permanent	Se realizează
22	Întreținerea perimetrului stabilit prin „Studiul hidrogeologic pentru delimitarea zonelor de protecție sanitară și a perimetrului hidrogeologic de protecție pentru captările de apă”	Permanent	Se realizează
23	Monitorizare emisiilor în aer	Conform AIM	Se realizează
24	Incheierea abonamentului pentru folosința apei cu S.G.A. Brașov	Anual	Se realizează
25	În cazul producerii unei deversări poluante în pârâul Bârșa, anunțarea telefonică a S.G.A. Brașov	Permanent	Se realizează

26	Solicitarea la SGA BV a unei noi autorizatii de gospodarie a apelor cu cel puțin 30 zile înainte de expirarea termenului de valabilitate sau daca apar modificari ale instalatiilor, volumelor sau calitatii apei captate si/sau deversate.	13.06.2026	Nu a fost cazul Se va realiza dacă este cazul.
27	Respectarea Planului de gestionare a șlamului galvanic	Permanent	Se realizează
28	Respectarea Instrucțiunilor de gestionare a șlamului galvanic	Permanent	Se realizează
29	Eliminarea echipamentelor cu conținut de PCB-uri conform Planului de eliminare (4000 kg ulei , 9 condensatori)	La sfârșitul existenței utile	Nerealizată
30	Eliminarea si/sau valorificarea ritmica a tuturor categoriilor de deșeuri prezente pe amplasament astfel încât sa nu se formeze suprastocuri cu impact asupra mediului.	Permanent	Se realizează
31	Îmbunătățirea modului de gestionare a deșeurilor de ulei uzat	Permanent	Se realizează
32	Menținerea curățeniei pe amplasamentul societății	Permanent	Contract cu COMPREST
33	Repararea/ achiziția unor containere pentru colectarea deșeurilor menajere și eliminarea ritmică a acestora	2014	S-a realizat
34	Pentru optimizarea activității din domeniul gestiunii deșeurilor: introducerea în planurile a unor faze în legătură cu modul de gestionare a produsele secundare, reziduurilor și deșeurile rezultate din activitățile procesului tehnologic	Permanent	Se realizează
35	Menținerea evidenței gestiunii deșeurilor, conform HG 856/2002, inclusiv la nivelul fiecărei subunități	Permanent	Se realizeaza la nivelul amplasamentului.
36	Respectarea Planului de eliminare a materialelor și substantelor periculoase prezente pe amplasament nr. 1.9/245/16.06.2014		
	-Masura 1. Soluții nocive de galvanizare aflate în băile și recipienti din Atelierul de galvanizare Pegas (30 000 l)	Initial pana in 2017	Realizat partial >98%
	-Masura 4. Condensatori statici cu ulei, fără conținut de PCB, în Magazii și în Depozitul de cherestea (500 buc)	Initial decembrie 2015	Nerealizat
	-Masura 5. Deșeuri substanțe chimice /medicamente , in ob 381 (100 kg)	Initial iunie 2016	Nerealizat
	-Masura 6. Obiecte de inventar ce nu pot fi valorificate, in ob 381, (10 buc)	Initial iunie 2016	Nerealizat
37	Se va notifica A.P.M. Brașov privind finalizarea etapelor 3 și 4 din Decizia Etapei de Incadrare emisă de APM BV nr. 268/I/27.05.2014 referitoare la demolarea clădirii CT3 și refacerea terenului	Permanent, incepand din 2017	Nerealizată. Nu s-a finalizat etapa de demolare.
38	Întocmirea și transmitere la Administrația Fondului pentru Mediu a declarațiilor privind obligațiile de plata pentru taxa de mediu	lunar	Se realizeaza
39	Plata taxei pentru obligațiile către Administrația Fondului pentru Mediu	lunar	Se realizeaza
40	Menținerea și actualizarea la termen a Autorizației pentru desfășurarea de activități in domeniul nuclear (In vederea conformării cu cerințele Legii nr. 111/1996 privind desfășurarea în siguranța, reglementarea, autorizarea și controlul activităților nucleare)	Permanent	Se realizeaza
41	Raportarea la Agenția pentru Protecția Mediu a evidenței gestiunii deșeurilor, monitorizarea factorilor de mediu și a cheltuielilor efectuate	anual	Se realizeaza : anual
42	Menținerea și actualizarea Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale (Conform cu cerințele Ordinului 278/1997 privind necesitatea organizării activității de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare)	permanent	Se realizeaza
43	Transportul deșeurilor periculoase generate în cantități mai mari de 1 tonă/an se va realiza doar în baza anexei 1 din HG 1061/2008	permanent	Se realizeaza
44	Împrejmuirea și securizarea zonelor în care se pot produce evenimente cu impact asupra mediului : Atelierul de galvanizare Pegas și Stația de neutralizare aferentă	permanent	Realizată

	acestui		
45	Societatea va deține fișe tehnice de securitate conform Regulamentului UE 1272/2008	permanent	Se realizeaza
46	Întocmirea și afișarea planurilor de depozitare și evacuare a materialelor clasificate conform legii ca fiind periculoase, pentru depozite și pentru instalațiile de depozitare	Initial 28.02.2017	Realizata
47	Repunerea în funcțiune, la parametri proiectați, a instalațiilor de stingere și detecție a flăcărilor și fumului în atelierele și spațiile de depozitare funcționale sau care se vor pune în funcțiune și sunt prevazute prin proiect cu instalații de stingere și detecție a flăcărilor și fumului	Initial 20.12.2018	Realizată parțial
48	Operatorul trebuie să mențină un dosar pentru informarea publică, care să fie disponibil publicului, la cerere. Acest dosar trebuie să conțină următoarele: - autorizația, solicitarea, raportarea anuală privind aspectele de mediu netehnice; - raportul anual de monitorizare, alte aspecte pe care operatorul le consideră adecvate.	permanent	Se realizează
49	Operatorul are obligația să pună la dispoziția publicului pe suport de hârtie/ electronic, pentru a putea fi consultate, datele referitoare la emisiile provenite de la instalații, la sediul ACPM sau/și la sediul administrației locale în a cărei rază se află instalația, conform art. 53 din Ord. 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizației integrate de mediu.	permanent	Se realizează
50	Operatorul are obligația menținerii evidenței materiilor prime, materialelor și substanțelor chimice utilizate și întocmirea de proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanță cu noile progrese referitor la materiile prime și utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.	permanent	Se realizează menținerea evidenței. Au fost înlocuite substanțele pentru degresare: percloretilena, tricloretilena și parțial benzina.
51	Operatorul va asigura aprovizionarea cu cantitățile necesare de materii prime și materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri și transformarea acestora în deșeuri.	permanent	Se realizează

Tabelul 2 Controale de specialitate privind protecția mediului 2023

Data controlului	Autoritatea de control	Obiectivul controlului	Documente incheiate	Sanțiuni
27.10.2023	G.N.M S.C.J BRAȘOV	-analiza amplasamentului; -deținerea documentelor de reglementare; -verificarea îndeplinirii măsurilor dispuse anterior; -realizarea monitorizărilor stabilite prin AIM sau prin măsuri dispuse anterior; -deținerea evidenței gestiunii deșeurilor conform HG 856/2002; -achitarea eventualelor obligații către Fondul de Mediu.	Raportului de inspecție nr. POL /111/ 27.10.2023	Nu
Număr măsuri sau condiții impuse		Rezolvarea măsurii		
1.Transportul deșeurilor periculoase generate în cantitate mai mare de 1 tonă/an se va realiza doar în baza anexei nr.1 din HG 1061/2008;		Măsura are termen permanent. De la data controlului anterior au fost predate deșeuri periculoase firmei RIAN CONSULT SRL pentru eliminare în afara S TOHAN SA astfel :		
		1596 kg emulsii neclorinate au fost.		
		7500 kg de deșeuri de băi galvanice		
		3800 kg schimbator ionic		
		4600 kg de deșeuri de băi galvanice.		
		2025 kg deseu praf de sablare		
		2769 kg de deșeuri de slam galvanic		
		865 kg deseu lichide apoase de clătire cu continut de substante periculoase		
		5160 kg deșeuri de băi galvanice		
Număr măsuri sau condiții impuse		Rezolvarea măsurii		
2.Se va menține o stare de salubritate corespunzătoare a: - tuturor spațiilor de producție, - zonelor de depozitare materiale, substanțe și deșeuri; - spații exterioare.		Se realizează. Măsura a fost dispusă și în controale anterioare, cu termen permanent.		
3 a) Pentru secția de acoperiri galvanice PEGAS se vor urgenta demersurile privind eliminarea deșeurilor periculoase/dezafectare spațiu , cu societăți autorizate și în condițiile respectării legislației de mediu și a legislației specifice privind gestionarea deșeurilor.		3a) Au fost eliminate deșeurile prezentate si la masura 1, astfel:		
		7500 kg de deșeuri de băi galvanice		
		3800 kg schimbator ionic.		
		4600 kg de deșeuri de băi galvanice		
		5160 kg deșeuri de băi galvanice		
3 b) Se vor lua măsuri pentru punerea în siguranță a clădirii și a rezervoarelor cu conținut de deșeuri		3b) S-au luat măsuri suplimentare pentru punerea în siguranță a clădirii și a rezervoarelor cu conținut de deșeuri astfel: -a fost reparată usa de acces in clădire si asigurată cu lacăt - Serviciul Pază ține sub observație intrările in atelierul Pegas		
4.Se vor urgenta demersurile privind întocmirea proiectului de remediere a solului contaminat, conform Legii 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate		Nu s-a efectuat niciun demers.		

Data controlului	Autoritatea de control	Obiectivul controlului	Documente incheiate	Sanctiuni
18.12.2023	G.N.M S.C.J BRAȘOV	-analiza amplasamentului; -deținerea documentelor de reglementare; -verificarea îndeplinirii măsurilor dispuse anterior; -realizarea monitorizărilor stabilite prin AIM sau prin măsuri dispuse anterior; -deținerea evidenței gestiunii deșeurilor conform HG 856/2002; -achitarea eventualelor obligații către Fondul de Mediu.	Raportului de inspecție nr. POL /194/ 18.12.2023	Nu
Număr măsuri sau condiții impuse		Rezolvarea măsurii		
1.Transportul deșeurilor periculoase generate în cantitate mai mare de 1 tonă/an se va realiza doar în baza anexei nr.1 din HG 1061/2008;		De la data controlului anterior nu au fost transportate deșeuri periculoase în afara S TOHAN SA . Măsura are termen permanent.		
2.Se va menține o stare de salubritate corespunzătoare a tuturor spațiilor de producție, zonelor de depozitare materiale, substanțe și deșeuri și a spațiilor exterioare.		Se realizează. Măsura a fost dispusă și în controale anterioare, cu termen permanent.		
3 a) Pentru secția de acoperiri galvanice PEGAS se vor urgenta demersurile privind eliminarea deșeurilor periculoase/dezafectare spațiu , cu societăți autorizate și în condițiile respectării legislației de mediu și a legislației specifice privind gestionarea deșeurilor.		3a) De la data controlului anterior nu au fost eliminate deșeuri		
3 b) Se vor lua măsuri pentru punerea în siguranță a clădirii și a rezervoarelor cu conținut de deșeuri		3b) De la data controlului anterior nu au fost realizate alte acțiuni		
4.Se vor urgenta demersurile privind întocmirea proiectului de remediere a solului contaminat, conform Legii 74/2019 privind gestionarea siturilor potențial contaminate		De la data controlului anterior nu au fost realizat niciun demers.		

4.2 Raportări

În anul 2023 au fost efectuate raportări conform prevederilor din Autorizația Integrată de mediu și raportări solicitate de către A.P.M BRAȘOV.

Prezentăm în *Tabelul 3 Situația privind raportările efectuate în anul 2023*

Tabelul 3 Situația privind raportările către autoritățile de reglementare 2023

Raportări	Autoritatea la care se face raportarea
Raportul anual de mediu pentru anul 2022	A.P.M Brașov, Adresa nr. Nr. 1.5.2/ 142 /9.05.2023
Raport anual 2022 pentru Inventarul instalațiilor care desfășoară activități din Registrului European al Poluanților Emiși și Transferați	A.P.M Brașov. Adresele nr. 1.5.2/75/20.03.2023, nr. 1.5.2/ 149/15.05.2023 corectat, nr. 1.5.2/ 205/05.07.2023 corectat pentru cadmiu
Raportul anual 2022 pentru Inventarul instalațiilor care desfășoară activități din Registrului IPPC	A.P.M. Brașov. A fost raportată în SIM, validată în 06.07.2023
Raportare privind Statistica Deșeurilor 2022	A.P.M. Brașov.A fost raportată în SIM, validată în 05.05.2023
Raportare privind eliminarea controlată a PCB-urilor, decontaminarea sau eliminarea echipamentului conținând PCB-uri și/sau eliminarea PCB-urilor uzate, în vederea eliminării lor complete	A.P.M Brașov. A fost raportată în SIM, validată în . 28.06.2023
Inventarul anual de emisii în atmosferă 2022	A.P.M. Brașov, Au fost raportate în SIM chestionarele: Informații referitoare la activitățile de degresare cu solvenți, Informații referitoare la activitățile de acoperire cu vopsele, Informații referitoare la unitățile în care se aplică adezivi, Informații referitoare la instalațiile energetice cu puteri termice nominale sub 50 MWt și activități conexe, validată în 03.07.2023
Raportare privind gestiunea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje 2022	A.P.M. Brașov. Nu a fost raportată în SIM pentru anul 2022.
Reclamații (când ele există)	Nu au fost înregistrate reclamații
Raportarea incidentelor semnificative	Nu au fost raportări

Raportări	Autoritatea la care se face raportarea
Notificarea activităților în care se utilizează solvenți cu conținut de COV	A.P.M. Brașov. Adresa nr.1.5.2 / 159 / 24.05.2023 a completat RAM 2022.
Monitorizare emisiilor în apă (menajeră, tehnologică, subterană) și transmiterea buletinelor de analiză la S.G.A Brașov	S.G.A. Brașov, trimestrial. Adresele nr. 1.5.2 / 134 /26.04.2023 (pentru trimestrele I), nr. 1.5.2 / 220 /19.07.2023 (pentru trimestrul II), nr. 1.5.2 /292 /23.10.2023 (pentru trimestrul III).
Declararea lunară a contribuțiilor la A.F.M	A.F.M, lunar
Chestionarul referitor la „Colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate 2022”	S.G.A. Brașov, Institutul Național de Statistică, adresa nr. 152/282 data 12.10.2023
Afișarea informațiilor privind mediul pe site-ul S. TOHAN S.A.	Trimestrial

4.4 Notificarea autorităților

1) În anul 2021 S. TOHAN S.A. a solicitat în data de 29.01.2021 viza anuală pentru A.I.M BV2/18.03.2020 și a primit răspunsul prin adresa A.P.M. nr.1679/11.032021 că S. TOHAN S.A. are obligația de a solicita revizuirea A.I.M. ca urmare a schimbării destinației ob. 332/1 din Atelier pentru dezmembrare muniție în Atelier asamblare grenada fumigena 76 mm IR/RP prin reamenajare, ca urmare a programului de OFFSET încheiat între S. TOHAN S.A. și EUROSPIKE GMBH GERMANIA.

În anul 2022, cu adresa nr.1.5.2/283/25.08.2022, a fost depusă documentația pentru solicitarea revizuirii A.I.M. iar în anul 2023 au fost depuse cu adresa nr.1.5.2/28/03.02.2023 completările solicitate

APM Brasov analizand documentatia de solicitare a răspuns cu adresa nr. 11351/12.06.2023 și ne-a informat că avem obligația depunerii unei Cereri de reconsiderare a solicitării de obținere a autorizației integrate de mediu a cărei documentație de susținere să prezinte și alte informații necesare.

2) S. TOHAN S.A. a notificat G.N.M. S.C.J Brașov și A.P.M. Brașov prin adresele nr. 1.5.2/136/ 26.04.2023, nr.1.5.2/136/ 26.04.2023 și nr.1.5.2/223/ 21.07.2023 pentru a informa realizarea măsurilor din Rapoartele de inspecție.

3) În anul 2023 nu au avut loc poluări accidentale și nu s-au produs accidente. Echipamentele de depoluare au funcționat permanent.

5 MATERII PRIME. MATERIALE AUXILIARE

Gestionarea substanțelor în S. TOHAN S.A Zărnești se face cu respectarea prevederilor legale în vigoare, cerințe implementate și procedurate în documentele interne, existând acțiuni sistematice pentru reducerea / eliminarea utilizării de substanțe cu impacturi negative asupra sănătății umane și mediului (de ex. minimizarea consumurilor de solvenți cu conținut de COV).

Gama de materii prime utilizate în activitățile desfășurate de S. TOHAN S.A include o varietate relativ mare de substanțe chimice. Toate substanțele chimice/produsele sunt vehiculate, depozitate și utilizate ținând cont de prevederile din documentațiile tehnologice și din fișele de securitate.

De asemenea, S. TOHAN S.A deține următoarele autorizații pentru utilizarea substanțelor chimice:

- Autorizație pentru funcționarea depozitelor de materii explozive (ob. 115, ob. 69) emisă de Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale – Inspectoratul Teritorial de Muncă Brașov și Ministerul de Interne – Inspectoratul de Poliție Brașov;

- Autorizație pentru funcționarea depozitelor de materii explozive (ob.72, ob.73, ob.74, ob.75, ob.76a, ob.79, ob.378/II, ob.378/III, ob.378/IV, ob.365, ob.366, ob.367, ob.329, ob.314, ob.325, ob.119, ob.129, ob.143, ob.144, ob.152, ob.321, ob.358, ob.344, ob.168, ob.345) emisa de Ministerul Muncii, Familiei și Protecției Sociale – Inspectoratul Teritorial de Muncă Brașov și Ministerul de Interne – Inspectoratul de Poliție Brașov;

- Autorizația pentru producerea, prepararea, deținerea, transportul, comercializarea și folosirea materiilor explozive emisă în baza art.8 din legea 126/1995;

Materiile prime utilizate în procesele de producție în 2023 sunt prezentate în *Tabelul nr. 5 Substanțe utilizate în anul 2023.*

Tabel nr. 5 Substanțe utilizate în anul 2023

Nr. Crt.	Materii prime utilizate	Cantitate	U.M.
1	Acid azotic	1444	kg
2	Acid boric	25	kg
3	Acid clorhidric	5620	kg
4	Acid sulfuric	2500	kg
5	Alama	313	kg
6	Alcool etilic	184,5	l
7	Alcool tehnic	357	l
8	Aluminiu	1462	kg
9	Anhidridă cromică	65	kg
10	Anozi cadmiu	475,4	kg
11	Anozi cupru	171,7	kg
12	Anozi de nichel	104,3	kg
13	Anozi staniu	216,7	kg
14	Anozi zinc	315,4	kg
15	Azbest crisolidic	19	kg
16	Azotat de bariu	8,8	kg
17	Azotat de potasiu	60	kg
18	Azotat de sodiu	530	kg
19	Azotat de strontiu	24	kg
20	Azotit de sodiu	200	kg
21	Benzineferoase	132,4	kg
22	Benzină	1924	l
23	Bicromat de sodiu	500	kg
24	Carton	158	kg
25	Cerezina	75	kg
26	Cherestea	43101	mc
27	Cianura de cupru	10	kg
28	Cianura de sodiu	484,5	kg
29	Clorat de potasiu	0.85	kg
30	Colofoniu	32	kg
31	Compozițiepirotehnice	3660,8	Kg
32	Criolit	2	kg
33	Cutii metalice	775	buc
34	Degresant Magido	90	l
35	Diluanti	2580	l
36	Electro-corindon	1500	kg
37	Emailuri	2182	kg
38	Fitul Bickford	200	m
39	Floculant	13,5	kg
40	Fosfatrisodic	320	kg
41	Gaz natural	705649	mc
42	Grunduri	1914	kg

Nr. Crt.	Materii prime utilizate	Cantitate	U.M.
43	Hârtie pergament	45384	kg
44	Hipoclorit de sodiu	4275	l
45	Iditol	45486	kg
46	Întăritor 3100	51,2	kg
47	isolac	84	kg
48	Lazilemn	554	buc
49	Lemn		
50	Motorină	10289	l
51	Otel	8121	kg
52	Oxid de cadmiu	94	kg
53	Oxid de zinc	25	kg
54	Pasla	332	Kg
55	Perclorat de amoniu	45333	kg
56	Peroxid de bariu	45357	kg
57	Postav	3	MP
58	Prenandez	20	kg
59	Pulberisiexplozivi	4639,7	kg
60	PVC	2.0	kg
61	Rasina FAF	4,6	KG
62	Rasinaschimbatoare de ioni	75	kg
63	Reperespecifice	45687	set
64	Sare	450	kg
65	Sellac fulgi	8,7	kg
66	Semifabricate metalice feroase și neferoase	29993	kg
67	Silicat de sodiu	34	kg
68	Silicon alb (tub)	29	buc
69	Sodă calcinată	60	kg
70	Sodă caustică	3950	kg
71	Solutieșellac	7,1	kg
72	Stearina	18	kg
73	Sulfat de nichel	106	kg
74	Sulfat de sodiu	38	kg
75	Sulfit de sodiu	1450	kg
76	Sulfura de sodiu	11	kg
77	Sulfura de stibiu	16438	kg
78	Tabla otel	7894	kg
79	Talc	35	kg
80	Teava otel	1182	ml
81	Tuburi acetilena 10 mc tub	4	buc
82	Tuburi Corgon	8	buc
83	Tuburi oxigen10mc/tub	48	buc
84	Uleiuri	1651	l
85	Uree	45446	kg
86	VaselinaLiCa	782	kg
87	Vopsea	1852	kg
88	Whitespirit	981	kg

6. RESURSE: APĂ, ENERGIE, GAZE NATURALE

În tabelul nr. 6 prezentăm consumul de energie, apă și abur aferent anilor 2022 și 2023.

Tabelul nr. 6 Consumul de energie, apă și abur 2023

RESURSA	U.M	CONSUMATORUL	2022	2023
ENERGIE	KW	S. TOHAN	1419344	1358247
		SUBCONSUMATORI	776483	544960
		TOTAL	2195827	1903207
GAZ	MC	S. TOHAN	694734	671932
		SUBCONSUMATORI	45852	33717
		TOTAL	740586	705649
ABUR	GCAL	S. TOHAN	3332.4	3555.38
APĂ	MC	S. TOHAN	301506	333664
		SUBCONSUMATORI	68094	86736
		TOTAL	369600	420400

7. DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR EXISTENTE PE AMPLASAMENT

Profilul principal de activitate al S. TOHAN S.A este fabricarea armamentului și munitiei cod CAEN 2540. În cadrul acestei activități operează instalația de preparare a fulminatului de mercur, instalație IED, încadrată în conformitate cu Legea 278/2013 privind emisiile industriale la Anexa 1, pct. 4.6. "Producerea explozivilor".

În conformitate cu legea 278/2013 privind emisiile industriale, se mai desfășoară activități nominalizate la anexa 7, partea a 2 a Legii 278/2013, dar care nu se încadrează în prevederile legii, cantitățile anuale nedepășind limitele de consum stabilite :

- poz. 4 – Curățarea suprafețelor utilizând compuși menționați la art. 59 alin.8,
- poz. 5 – Alte tipuri de curățare suprafețe,
- poz.8 –Alte tipuri de acoperire, inclusiv acoperirea metalelor, materialelor plastice, textilelor, țesăturilor, filmului și hârtiei,
- poz.10 – Acoperirea suprafețelor din lemn,
- poz.16 – Acoperire cu adeziv.

Activitățile de producție sunt organizate în hale industriale, pe secții și ateliere de producție, prevăzute cu instalații, echipamente și utilaje specifice fiecărui proces tehnologic. Din punct de vedere organizatoric există :

Sectorul Uzinare care cuprinde :

- 1.Sectia Uzinare: Atelier Uzinare, Atelier Scularie, Atelier Intretinere, Atelier Galvanizare, Atelier Tratament Termic, Atelier Vopsire, Atelier Forja, Sectia Mecanica Grea;
2. Serviciul Mecano-Energetic
3. Serviciu Inspecții Încercări Laboratoare (execută încercări și analize pentru sectorul uzinare)
4. Depozite

Sectorul Pirotehnic care cuprinde:

- 1.Secția Pirotehnică (Atelier fabricare elemente pirotehnice; Atelier asamblare focoase; Atelier asamblare-dezmembrare muniție)
2. Laboratorul de Încercări Dinamice (Poligon)
3. Serviciu Inspecții Încercări Laboratoare (execută încercări și analize pentru sectorul pirotehnic)
4. Depozite

Activitățile sunt organizate astfel: asamblări și încărcări produse pirotehnice, producerea de explozivi, depozitare, distrugerea controlată prin ardere sau explozie a produselor pirotehnice cu defecte și a deșeurilor cu posibil caracter exploziv și activități de laborator.

Secțiile sunt organizate în ateliere în care se desfășoară operații specifice fiecărui produs realizat, laboratoare de testare și o zonă de distrugere prin ardere sau explozie. Activitățile din sectorul pirotehnic care prezintă riscuri se desfășoară în compartimente separate și blindate sau sunt amplasate în zone

special amenajate și la distanțe care să nu pună în pericol personalul angajat sau alte obiective din incinta și din afara societății.

8. INSTALAȚII PENTRU EVACUAREA, REȚINEREA, DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR

8.1. Instalatii pentru evacuarea, reținerea, dispersia poluanților în atmosferă

Tabel 7 Evacuarea, reținerea, dispersia poluanților în atmosferă

Proces	Intrari	Ieșiri	Punctul de emisie
Preparare fulminat de mercur	acid azotic, acid clorhidric, mercur, alcool etilic	HCl, NO _x	C1-evacuare instalație de ventilație
		NO _x	C2, C3-Evacuarea echipamentului de exhaustare la o înălțime de 8m față de sol
		NO _x , Hg, HCl, COV (din alcool etilic)	C4, C5, C6-Evacuarea echipamentului de exhaustare la o înălțime de 8m față de sol
Acoperiri galvanice	Cianura cupru, cianura de sodiu HCl, fosfat trisodic, sulfat de nichel, anhidrida cromica, carbonat de sodiu.	aerosol sulfat, aerosol clorhidric, CN ⁻ Cr total Cu	C1-C6 Coșuri dispersie
Vopsire–sector uzinare	Email, vopsea, grund	COV	Coș dispersie
Prelucrări mecanice prin așchiere/ Sculărie	Semifabricate forjate din oțel, materiale feroase, neferoase	Pulberi	Coș dispersie
Degresare /Uzinare	Benzina	COV	Coș dispersie
Tratament termic	Uleiuri	Nox CO	Coș dispersie
Ardere Centrale termice CT1	Gaze naturale	NO _x SO ₂ CO Pulberi	Coș dispersie CT1/1 Coș dispersie CT1/2 Coș dispersie CT1/3
Ardere Centrale termice CT2	Gaze naturale	Nox SO ₂ CO Pulberi	Coș dispersie CT2/1 Coș dispersie CT2/2
Ardere Centrale termice CT6	Gaze naturale	Nox SO ₂ CO Pulberi	Coș dispersie CT6
Asamblare focoase	Compozitii pirotehnice	Pulberi	B7-Coș dispersie
Vopsire reperi speciale (C5)	Grund, Email, Diluant	COV	C5/1-Coș dispersie (NISA I) C5/2-Coș dispersie (NISA II)
Lacuire reperi speciale	Isolac	COV	Coș dispersie
Preparare amestecuri pirotehnice	Amestecuri pirotehnice	COV Pulberi	Coș dispersie C1 Coș dispersie C2
Uscare compoziții torte și trasoare	Compoziții torte și trasoare	COV	Coș dispersie
Presare torțe și trasoare/ Inscripționare produse	Email	COV	Coș dispersie
Inscripție și vopsire (ob.372)	Email	COV	Coș dispersie

8.2. Instalații pentru evacuarea, reținerea, dispersia poluanților în apă

a. Stația de neutralizare a apelor uzate cu conținut de mercur provenite Atelierul de fabricare exploziv

Apele uzate rezultate în urma procesului tehnologic de fabricare a substanței explozive sunt dirijate în stația de neutralizare, unde sunt supuse procesului de precipitare, după care sunt transvazate prin pompare în instalația de tratare prin coagulare-filtrare și apoi adsorbție pe cărbune activ pentru finalizarea procesului.

Neutralizarea se realizează în regim discontinuu, pe șarje. Capacitatea stației de neutralizare este de 75 l/zi, în flux discontinuu, 5 șarje/ an, 7 zile/șarjă, maxim 520 l/șarjă.

În anul 2023 instalația nu a functionat.

b. Stația de neutralizare a apelor uzate provenite de la Atelierul de galvanizare

Stația de neutralizare cu obiectele și toate instalațiile aferente este amplasată în vecinătatea Atelierului de galvanizare (ob. 4).

Capacitatea stației de neutralizare a fost proiectată pentru un debit total de apă uzată industrială de 98,00 m³/h, din care:

- ape spălare cromice 25,00 m³/h;-
- ape spălare cianurice 15,00 m³/h;
- ape spălare acide+alcaline 58,00 m³/h.

8.2.1. Evacuarea apelor uzate

Volumele de apă autorizate/captate și evacuate în anii 2022-2023 sunt prezentate în tabelul nr. 6

Tabelul nr. 7 Volume de apă autorizate și evacuate

Anul	Denumire	Volum autorizat (mc)	Volum evacuat (mc)
2022	Apă uzată tehnologică	43 800 (fără pluviale 850 l/s)	43 800
	Apă uzată menajeră	81 000	-
2023	Apă uzată tehnologică	43 800 / 420 400	43 800
	Apă uzată menajeră		

8.3 Sol

Amplasamentul S. TOHAN S.A este declarat sit contaminat. În Autorizația integrată de mediu s-a impus monitorizarea poluanților a căror concentrație care depășește pragul de alertă conform O.M. 756/1997. În tabelul nr. 8 prezentăm monitorizarea realizată în anul 2022 prin laboratorul BIOSOL PLOIEȘTI. În anul 2023 nu a fost realizată monitorizarea solului.

Tabelul nr. 8 Monitorizare sol

Loc prelevare	Indicator analizat	Valoarea obținută 2020 [mg/kg su]	Valoarea obținută 2021 [mg/kg su]	Valoarea obținută 2022 [mg/kg su]
S1/1	Cupru	407,8	54	157.7
	Plumb	726,3	44.8	41.2
	THP	647,61	<100	<100
S1/2	Cupru	428,7	38.9	226.8
	Plumb	712,1	26.4	46.2
	THP	830,75	<100	<100
S2/1	Plumb	580,2	307.8	223.9
S2/2	Cadmiu			3.1
	Crom			127.4
	Cupru			280.9
	Fier			56080.8
	Mangan			970.2
	pH			8.1
	Plumb			217
	Zinc			1403.2

Loc prelevare	Indicator analizat	Valoarea obținută 2020 [mg/kg su]	Valoarea obținută 2021 [mg/kg su]	Valoarea obținută 2022 [mg/kg su]
S3/1	Plumb	666	251.6	317.6
S3/2	Cadmiu			3.3
	Crom			311.4
	Cupru			934.9
	Fier			39991.1
	Mangan			937
	pH			8.1
	Plumb			164.1
	Zinc			1103.3
S4/1	Cupru	3936,5	99.8	5715.7
	Plumb	2597,1	171.5	2488.8
	THP	5139,9	<100	<100
S4/2	Cupru	4080,7	139.8	6267.1
	Plumb	2767,5	327.9	2396.6
S6/1	Plumb	60,1	16.2	61.7
S6/2	Cadmiu			6.2
	Crom			66.3
	Cupru			116.8
	Fier			37126.7
	Mangan			969.4
	Mercur			<0.05
	Ph			8.1
	Plumb			51.9
	Zinc			317.9
S7/1	Cadmiu			0.8
	Crom			150.3
	Cupru			527.3
	Fier			26411.1
	Mangan			447.7
	pH			8
	Plumb			163.6
	Zinc			848.7
S7/2	Cadmiu			1.1
	Crom			162.4
	Cupru			1900.9
	Fier			24746.5
	Mangan			469.2
	pH			8
	Plumb			146.9
	Zinc			1438.4

8.4 Informații privind realizarea de revizii, verificări periodice la conducte, bazine subterane, cămine, guri de vizitare

Au fost efectuate verificări periodice la conductele subterane, bazine subterane, cămine, guri de vizitare și au fost consemnate în Registrul de urmărire al Atelierului Energetic.

9. Concentrații de poluanți evacuate în mediul înconjurător

9.1. Emisii în atmosferă

În anul 2023 s-a efectuat monitorizarea emisiilor evacuate în atmosferă la instalațiile care au funcționat, conform obligațiilor de monitorizare din A.I.M..

Prezentăm în anexă rapoartele de încercare aferente anului 2023.

Tabelul nr. 9 Monitorizare emisii în aer

Loc prelevare		Indicator analizat	Frecvența de monitorizare	Valoarea obținută 2022 [mg/Nmc]	Valoarea obținută 2023 [mg/Nmc]
Centrala termică CT1/3	CO	NOx	Triannual	Nerealizat în 2022	19
	NOx				113
Centrala termică CT1/2	CO	NOx	Triannual	Nerealizat în 2022	18
	NOx				123
Centrala termică CT1/1	CO	NOx	Triannual	Nerealizat în 2022	12
	NOx				104
Centrala termică CT6	CO	NOx	Triannual	Nerealizat în 2022	24
	NOx				108
Centrala termică CT2/1	CO	NOx	Triannual	Nerealizat în 2022	4
	NOx				88
Centrala termică CT2/2	CO	NOx	Triannual	Nerealizat în 2022	4
	NOx				107
Atelier Tâmplărie	Pulberi		Anual	Nerealizat în 2022	Nerealizat în 2022
Atelier Vopsitorie	COV		Anual	23.97	23,53
Atelier Vopsitorie – Pirotehnie	COV		Anual	2.27	13,4
Nr. Crt.	Poluant	Cantitatea totala (kg/an)		Descriere tip metoda de calcul	
1	COV nemetanici	6103		masa materii prime consummate * conc. de COV %	
2	Oxizi de azot	1492,59		consum materii prime *factor de emisie	
3	Pulberi totale	7569,53		consum materii prime*factor de emisie	

Tabelul nr. 10 Emisii în aer provenite de la centralele termice

	Sursa Emisiei	Ore functionare	Consum combustibil (Nmc)	Factorii de emisie aprobati de APM Brasov conform adresei nr. 13595/30.11.2007EF; FE PULBERI CORINAIR 2016 COD NFR: 1.A.2 SNAP 010203 (CORINAIR)		E= consumul *EF (kg)
					U.M	
CT1/1	Nox	1682	100768	89	g/GJ	321.3554
	SO2			0.41	g/GJ	1.480401
	Pulberi			0.89	g/GJ	3.213554
	Pb			0.0015	mg/GJ	5.42E-06
	Cd			0.00025	mg/GJ	9.03E-07
	Hg			0.1	mg/GJ	0.000361
CT1/2	Nox	961	56131.5	89	g/GJ	179.0068
	SO2			0.41	g/GJ	0.824638
	Pulberi			0.89	g/GJ	1.790068
	Pb			0.0015	mg/GJ	3.02E-06
	Cd			0.00025	mg/GJ	5.03E-07
	Hg			0.1	mg/GJ	0.000201
CT1/3	Nox	2037	147917.65	89	g/GJ	471.7186
	SO3			0.41	g/GJ	2.173086
	Pulberi			0.89	g/GJ	4.717186
	Pb			0.0015	mg/GJ	7.95E-06
	Cd			0.00025	mg/GJ	1.33E-06
	Hg			0.1	mg/GJ	0.00053
CT2/1	Nox	517	16169.281	89	g/GJ	51.56484
	SO2			0.41	g/GJ	0.237546
	Pulberi			0.89	g/GJ	0.515648
	Pb			0.0015	mg/GJ	8.69E-07
	Cd			0.00025	mg/GJ	1.45E-07
	Hg			0.1	mg/GJ	5.79E-05
CT2/2	Nox	1759	22848.2	89	g/GJ	72.86433
	SO2			0.41	g/GJ	0.335667
	Pulberi			0.89	g/GJ	0.728643
	Pb			0.0015	mg/GJ	1.23E-06
	Cd			0.00025	mg/GJ	2.05E-07
	Hg			0.1	mg/GJ	8.19E-05

	Sursa Emisiei	Ore functionare	Consum combustibil (Nmc)	Factorii de emisie aprobati de APM Brasov conform adresei nr. 13595/30.11.2007EF; FE PULBERI CORINAIR 2016 COD NFR: 1.A.2 SNAP 010203 (CORINAIR)	U.M	E= consumul *EF (kg)
CT6	Nox	1498	10996	89	g/GJ	35.06693
	SO2			0.41	g/GJ	0.161544
	Pulberi			0.89	g/GJ	0.350669
	Pb			0.0015	mg/GJ	5.91E-07
	Cd			0.00025	mg/GJ	9.85E-08
	Hg			0.1	mg/GJ	3.94E-05
Centrale termice	Nox		113202	89	g/GJ	361.0082
	SO2			0.281	g/GJ	1.139812
	Pulberi			0.89	g/GJ	3.610082
	Pb			0.0015	mg/GJ	6.08E-06
	Cd			0.00025	mg/GJ	1.01E-06
	Hg			0.1	mg/GJ	0.000406
TOTAL GAZ			671135.48			
CT18	Nox		0	81	g/GJ	0
	SO2			10.8	g/GJ	0
	Pulberi			172	g/GJ	0
	Pb			20.6	mg/GJ	0
	Cd			1.76	mg/GJ	0
	Hg			1.51	mg/GJ	0
TOTAL LEMN			0			

9.2 Imisii în atmosferă: nu s-a impus monitorizare

9.3 Emisii în apă

Pentru monitorizarea apelor tehnologice uzate evacuate și a apelor uzate menajere, monitorizarea a fost efectuată prin laboratorul BIOSOL Ploiești, acreditat RENAR.

Probele de apă tehnologică ca și cele de apă menajeră au fost prelevate din ultimul cămin aflat pe platforma societății.

Pentru apele tehnologice uzate evacuate prin stația de neutralizare a atelierului de galvanizare s-a efectuat monitorizare prin laboratorul propriu, înainte de fiecare deversare. Probele au fost prelevate din decantorul stației de neutralizare.

În anul 2023 s-au efectuat determinări ale calității apei subterane în forajul F1, aflat în apropierea Atelierului de galvanizare și în forajul F2 aflat în apropierea Atelierului de preparare exploziv.

Prezentăm în anexă rapoartele de încercare aferente anilor 2020-2023.

Tabel nr. 11 Monitorizare foraje subterane

Indicator analizat foraj f2	Valoare 2020	Valoare 2021	Valoare 2022	Valoare 2023	U.M.
Mercur	0,005	0.0002	nedeterminat	0.0002	mg/l
pH	7,2	7.4	nedeterminat	7.4	-
Cianuri				<0.01	mg/l
Crom total				0.024	mg/l
Zinc				0.109	mg/l
Nichel				0.018	mg/l
Cadmiu				0.002	mg/l
Cupru				0.051	mg/l
Indicator analizat foraj f1	Valoarea 2020	Valoarea 2021	Valoare 2022	Valoare 2023	U.M.
Cadmiu	<0,02	0.0008	0.0003	0.001	mg/l
Cianuri	0.011	<0.01	<0.01	<0.01	mg/l
Crom total	<0.05	0.0269	0.0061	0.0102	mg/l
Cupru	0.075	0.033	0.0127	0.054	mg/l
Nichel	<0.1	0.0228	0.0047	0.009	mg/l
Zinc	0,199	0.076	0.086	0.044	mg/l
pH	7.1	7.4	7.1	7.4	-

Tabel nr. 12 Monitorizare poluanți în ape evacuate

Volume da apa	TRIM I		TRIM II		TRIM III		TRIM IV		TOTAL
	semestrul I		semestrul II		semestrul III		semestrul IV		
	92500	108970	119930	99000	119930	99000	99000	420400	
Volum total de apa captat 2023 (m ³)	Ian. /23400	Aprilie/28250	Iulie/36760	Oct/29550					
Volum de apa captat 2023 LUNAR (conform PV SGA)	Febr/28980	Mai/32520	August/36290	Nov/27000					
din care pentru STohan SA / (m3)	Martie/25120	Iunie/33200	Sept/31880	Dec/27450					
	77500	93970	104930	84000					
din care pentru Morani (m3)	15000	171470	188930	360400					
Volum de apa evacuat (m ³)-SEMESTRIAL	zile*mc/zi=	15000	15000	60000					
	zile*mc/zi=	21720	zile*mc/zi=	22080					
Monitorizare poluanți în ape evacuate în paraul Barsa									
Parametrul	VLE	Raport nr. 30615 AUC/04.04.2023		Raport nr. 90657 AUC/05.10.2023		Total 2023			
	AGA	Data prelevării 23.03.2023		Data prelevării 9.09.2023					
	mg/l	Concentratie	Cantitate	Concentratie	Cantitate	Concentratie medie	Cantitate totala		
		mg/l	kg	mg/l	kg	mg/l	kg		
Materii totale in suspensie	35	<10	217.200	<10	220.800	10	438.000		
Reziduu filtrabil uscat la 105°C	1000	381	8275.320	292	6447.360	336.13	14722.68		
Extractibile cu solventi organici	10	1.1	24.544	1.0	22.080	1.0645	46.624		
pH	6,5-8,5	7.2	7.2	7.4	7.4	7.3	7.301		
Sulfuri+H ₂ S	0,5	<0.02	0.434	<0.02	0.442	0.02	0.876		
Fier	2.0	<0.1	2.172	0.164	3.621	0.132	5.793		
Zinc	0,5	<0.03	0.652	0.135	2.981	0.083	3.632		
Nichel	0,1	<0.1	2.172	<0.1	2.208	0.10	4.380		
Crom hexavalent	0,1	<0.025	0.543	0.025	0.552	0.025	1.095		
Crom total	1.0	0.05	1.086	0.05	1.104	0.050	2.190		
Cadmiu	0,1	<0.02	0.434	0.72	15.920	0.373	16.354		
Cianuri	0,1	<0.0001	0.002	0.01	0.221	0.005	0.223		
Cupru	0,2	0.021	0.456	0.039	0.861	0.030	1.317		
CCO-Cr	40	<30	651.600	<30	662.400	30.0	1314.0		
CBO5	20	<6	130.320	6	132.480	6	262.80		
Azot amoniacal	1,0	0.103	2.237	0.228	5.034	0.1660	7.271		
Azotiți	1,0	0.0658	1.429	0.158	0.003	0.1123	4.918		
Azotați	25	16.092	349.518	19.483	430.185	17.801	779.703		
Mercur	0.02	<0.0001	0.002	<0.0001	0.002	0.0001	0.004		

Monitorizare poluanți în ape evacuate în canalizarea menajera a orasului Zarnesti

Parametrul	TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV	Total 2023	
	Concentratia mg/l	Cantitatea kg	Concentratia mg/l	Cantitatea kg	Concentratia mg/l	Cantitatea kg
	RA. 30616 AUC/4.04.2023 Data prelevării 23.03.2022					
	SEMESTRUL I			SEMESTRUL II		
Volum evacuat în canalizarea menajera (m ³)	149750			104930		
pH	7,2				7,2	7,2
Suspensii	10				10	2546,80
CBO ₅	<6				6	1528,08
CCO-Cr	<30				30	7640,40
Azot amoniacal	2,53				2,53	644,34
Sulfuri+H ₂ S	<0,02				0,02	5,09
Extractibile cu solventi organici	1,27				1,27	323,44
Detergenti sintetici neionici	0,2				0,2	50,94
Fosfor total	0,526				0,526	133,96

Tabel nr. 13 Situație generare/valorificare/eliminare deșeuri 2023

Nr. crt.	Cod deșeu	Denumire deșeu	Sursa generatoare	Mod de gestionare	Stoc la începutul anului (t/an)	Cant. generată (t/an)	Cant. valorif. pe ampl. (t/an)	Cant. valorificată în afara amplasamentului (t/an)				Cant. elim. pe ampl.	Cant. eliminată în afara amplasamentului (t/an)				Stoc la sfârșitul anului (t/an)
								Cant. valorif. în afara ampl. (t/an)	Operator autorizat	Locație	Alt operator		Cant. elim. în afara ampl. (t/an)	Operator autorizat	Locație	Alt operator	
1	13 01 05*	emulsii necloru rate	prelucrări mecanice	Eliminare	0,54	1,056						1,596	SC RIAN CONSULT			0	
2	15 02 03	absorb anti, materia le filtrante, materialele lustruire și îmbracaminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02	producție	Stocare	0,4815	0,0505										0,532	
3	16 01 03	anvelope scoase din uz	transport	Eliminare	0,98	0										0,98	
4	17 04 07	amestecuri metalice	dezmembrări/ casari mijloace fixe	Valorificare	4,796	1,917		6,54	REMAT BRASOV SA	În țară						0,173	
5	20 01 01	hârtie și carton	activități de birotică	Stocare	0,243	0,001										0,244	
6	06 04 05*	deseuri cu conținut de alte metale grele	dezafectare Pegas	Eliminare	0	3,8		3,8	SC RIAN CONSULT SRL	În țară						0	
7	11 01 11*	lichide apoase de clătire cu conținut de substanțe periculoase	degresări	Eliminare	0	0,865						0,865	SC RIAN CONSULT			0	
8	12 01 17	deseuri de materie le de sablare, altele decât cele specificate la 12 0116	sablare	Eliminare	0	2,025						2,025	SC RIAN CONSULT			0	
9	15 02 02*	absorbanti, materia le filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materia le de lustruire, îmbracaminte de protecție contaminată cu substanțe periculoase	producție	Eliminare	0	6,547					6,547					0	
10	15 01 03	ambalaje de lemn	ambalajele produselor/dezafectari	Valorifiare	0	3	3									0	
11	16 02 14	echipa mente casate, altele decât cele specific ate de la 16 02 09 la 16 0213	casari	Valorificare	0,24	0,0987										0,3387	
12	17 04 03	plumb	sectia uzinare /prelucrari mecanice	Stocare	0,0275	0										0,0275	
13	16 01 11*	placute de frâna cu conținut de azbest	material casat din magaziiile Serv. achizitii	Eliminare	0,14	0										0,14	
14	16 06 01*	baterii cu plumb	transport	Stocare	0,022	0										0,022	
15	17 02 02	sticla	dezafectari	Valorificare	2,5075	0										2,5075	

Nr. crt.	Cod dese	Denumire dese	Sursa generatoare	Mod de gestionare	Stoc la inceputul anului (t/an)	Cant. generata (t/an)	Cant. valorif. pe ampl. (t/an)	Cant. valorificata in afara amplasamentului (t/an)				Cant. elim. pe ampl.	Cant. eliminata in afara amplasamentului (t/an)				Stoc la sfarsitul anului (t/an)
								Cant. valorif. in afara ampl. (t/an)	Operator autorizat	Locatie	Alt operator		Cant. elim. in afara ampl. (t/an)	Operator autorizat	Locatie	Alt operator	
16	17 04 01	cupru, bronz, alama	deseu metal feros/neferos	Stocare	0,0026	0,008											0,0106
17	16 04 03*	alte deseuri ele explozivi	productie	Eliminare	0,544	0,8656					1,2754			In tara			0,1342
18	17 04 09*	deseuri metalice contaminate cu substante periculoase	dezafectare pegas	Valorificare	0	17,26		17,26	SC RIAN CONS ULT SRL	In tara					In tara		0
19	11 01 09*	namoluri si turte de filtrare cu continut de substante periculoase	tratare ape uzate	Valorificare	0	2,769		2,769	SC RIAN CONS ULT SRL	In tara					In tara		0
20	15 01 03	ambalaje de lemn	activitati de productie/casari	Eliminare	0	4,09					3,54						0,55
21	06 02 04*	hidroxid de sodiu si potasiu	acoperiri galvanice	Eliminare	0,5	0											0,5
22	08 03 18	deseuri de tonere de imprimanta, altele decât cele specificate la 08 03 17	activitati de birou	Stocare	0,0223	0,0003											0,0226
23	11 01 13*	deseuri de degresare cu continut de substante periculoase	degreșare repere	Valorificare	0,3	0											0,3
24	12 01 01	pilitura si span feros	prelucrari mecanice	Valorificare	0	42,48		42,48	REMA T BRASOV SA	In tara					In tara		0
25	12 01 03	pilitura si span neferos	prelucrari mecanice	Valorificare	0	2,04		2,04	REMA T BRASOV SA	In tara					In tara		0
26	16 01 22	componente fara alta specificatie	cauciuc	Stocare	1,2427	0											1,2427
27	16 06 05	alte baterii si acumulatori	transport	Stocare	0,0006	0											0,0006
28	17 02 03	materiale plastice	casare echipamente	Stocare	3,9619	0,0068											3,9687
29	17 04 02	aluminu	sectia uzinare	Stocare	0,06	0											0,06
30	17 04 05	fier si otel	prelucrari mecanice / dezafectari/casari	Valorificare	9,5917	3,6453		10,6	REMA T BRASOV SA	In tara					In tara		2,637
31	16 01 18	metale neferoase	prelucrari mecanice / dezafectari/casari	Valorificare	0,011	0											0,011
32	19 08 13*	namoluri cu continut de substante periculoase provenite din alte procedee de epurare a apelor reziduale industriale	tratare ape uzate industriale de la activitatea de acoperiri galvanice	Eliminare	2,63	0											2,63

10. ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Nu este cazul. Nu a fost impusă monitorizarea în A.I.M Brașov nr. 2/18.03.2020.

11. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

11.1 Surse, categorii de deșeuri, mod de gestionare

Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri s-a realizat cu respectarea prevederilor Ordonanței de urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor. S. TOHAN S.A a desemnat și numit prin Decizie o persoană care să urmărească și să asigure îndeplinirea obligațiilor din domeniul managementului deșeurilor ca urmare a absolvirii unor cursuri de specialitate.

În funcție de proveniența și natura lor, deșeurile generate de activitățile desfășurate în prezent de S.TOHAN SA, pot fi clasificate în :

- deșeuri și reziduuri rezultate din diverse faze ale proceselor tehnologice din Sectorul Uzinare și Sectorul Pirotehnic, deșeuri menajere și deșeuri din dezafectare și casare.

Pe parcursul colectării, recuperării sau eliminării, toate deșeurile sunt depozitate temporar în zone și locuri special amenajate, în care este asigurată protecția împotriva dispersiei în mediu. Deșeurile sunt clar etichetate și separate corespunzător, în special cele ce conțin urme de substanțe explozive.

În tabelul nr. 13, se regăsește situația deșeurilor aferentă anului 2023.

11.2. Gestiunea substanțelor chimice periculoase

Toate substanțele chimice/produsele sunt vehiculate, depozitate și utilizate ținând cont de prevederile din documentatiile tehnologice și din Fișele cu date de securitate.

12. MANAGEMENTUL SITUAȚIILOR DE URGENȚĂ

Amplasamentul din Zărnești al S. TOHAN S.A a fost scos din Lista amplasamentelor incluse în domeniul de reglementare al Legii 59/2016, având în vedere că deținând Autorizația nr. 10/17.05.2018 emisă de Ministerul Economiei se încadrează în prevederile articolului 2 alin. (2) din legea 59/2016 completat cu lit. i) prin legea 283/2018 privind aprobarea OUG nr. 40/2018 care menționează: „prezenta lege nu se aplică amplasamentelor, instalațiilor sau depozitelor aflate în proprietatea sau administrarea operatorilor economici din industria de apărare care depozitează, procesează sau utilizează substanțe periculoase. Conform raportului de inspecție nr. ISUJ 151/24.04.2019, GNM-CJ nr. 05/24.04.2019, înregistrat la S.TOHAN S.A. cu nr. 1/1476/24.04.2019 și adresei A.P.M nr. 7619/25.04.2019, s-a comunicat ieșirea din lista operatorilor economici care se supun prevederilor Legii 59/2016.

În societate există următoarele documente în care sunt specificate măsurile de prevenire și intervenție în cazul producerii unui accident major:

- ✓ Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale la folosințele de apă potențial poluatoare.
- ✓ Planul de analiză și acoperire riscuri
- ✓ Plan de evacuare în caz de urgență civilă
- ✓ Planul de prevenire și stingere a incendiilor;

Măsurile de prevenire, intervenție, limitare și înlăturare a efectelor poluărilor accidentale:

Nu a fost cazul.

13. MONITORIZAREA ACTIVITĂȚII

În anul 2023, au fost monitorizați factorii de mediu aer, apă și parametri tehnologici și au fost înregistrate depășiri ale concentrațiilor de poluanți în apă pentru parametrul „cadmiu”.

14. INCIDENTE DE MEDIU ȘI RECLAMAȚII / RĂSPUNS AGENT ECONOMIC

În anul 2023 nu s-au produs incidente de mediu și nu au fost înregistrate reclamații.

15. CHELTUIELI DE MEDIU

INVESTIȚII ȘI CHELTUIELI DE MEDIU	2022	2023
Cheltuieli evacuare apă menajeră (MORANI IMPEX)	74731.97lei	75260.52
Cheltuieli analize apă (DSP BRAȘOV)	2860 lei	306
Cheltuieli analize și caracterizare deseuri (WESSLING)	4917.36 lei	0
Cheltuieli eliminare deșeu menajer (COMPREST)	25753.27 lei	28432.94
Certificate verzi (Electrică Furnizare)	107027.85 lei	106624.79
Cheltuieli analize mediu (BIOSOL)	6346 lei	2073
Cheltuieli furnizare apă și descarcare poluanți (SGA BRAȘOV)	11959.48 lei	17037.71
Cheltuieli eliminare deseuri (RIAN CONSULT)	2551 lei	21039.59
Taxe mediu	1510 lei	649
Cheltuieli întreținere stație neutralizare galvanizare (CAST)	-	2605.42
VENITURI	2022	2023
VALORIFICAREA DEȘEURILOR (REMAT)	117162.10 lei	81983.00

16 . PROGRAMUL OBIECTIVELOR DE MEDIU

Pentru 2024 s-au stabilit obiective și măsuri pentru menținerea și/sau îmbunătățirea condițiilor de mediu, așa cum sunt prezentate în tabelul nr. 14

Tabel nr. 14 Obiective de mediu 2024

Nr. crt.	Obiectiv	Responsabil	Termen
1.	Eliminarea și/sau valorificarea ritmică a tuturor categoriilor de deșeuri prezente pe amplasament astfel încât să nu se formeze suprastocuri cu impact asupra mediului.	Direcția 1,2,3,4,5	Permanent
2.	Revizuirea AIM	Direcția 1	Iulie 2024
3.	Solicitarea acordului de mediu în cazul în care survin modificări ori extinderi ale activităților existente, inclusiv pentru proiecte de dezafectare, care pot avea impact semnificativ asupra mediului.	Direcția 1,2,4,5	Permanent/ când este cazul
4.	Eliminarea deșeurilor periculoase rezultate în urma dezafectării secției "PEGAS"	Direcția 1,2,3,4	Decembrie 2024
5.	Elaborarea lucrărilor privind siturile contaminate conform Legii 74/2019	Direcția 1,2,3,4,5	Decembrie 2024

17. ANEXE

1. Certificatul Constatator S. TOHAN S.A
2. Rapoarte de încercare pentru emisiile în aer, apă, emise de Laboratorul BISOL PSI PLOIEȘTI
3. Buletine de analiză pentru controlul calitatii apei în decantorul stației de neutralizare a atelierului de galvanizare, emise de Laboratorul de Analize Fizico-chimice al S TOHAN SA
4. Rapoartele de inspecție G.N.M SCJ BRAȘOV