

RAPORT DE AMPLASAMENT

SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

Beneficiar: SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

Intocmit: PFA Dumescu Florin



Verificat: INCD ECOIND – Sucursala Timisoara



ARAD 2015

CUPRINS

	Pag.
1.0 Introducere	3
1.1 Context	7
1.2 Obiective	7
1.3 Scop si Abordare	8
2.0 Descrierea terenului	8
2.1 Localizarea terenului	8
2.2 Proprietatea actuala	9
2.3 Utilizarea actuala a terenului	9
2.4 Folosirea de teren din imprejurime	55
2.5 Utilizarea chimica	56
2.6 Topografie si scurgere	64
2.7 Geologie si hidrogeologie	64
2.8 Hidrologie. Date climatice	67
2.9 Autorizatii curente	75
2.10 Detalii de planificare	84
2.11 Incidente provocate de poluare	85
2.12 Vecinătatea cu Specii sau Habitate Protejate sau Zone Sensibile	88
2.13 Condițiile cladirilor	88
2.14 Raspuns de urgenta	89
3.0 Istoricul terenului si al obiectivului	89
4.0 Recunoasterea terenului	90
4.1 Probleme identificate	90
4.2 Probleme ridicate	90
4.3 Depozitul chimic	91
4.4 Instalatia de tratare a reziduurilor	91
4.5 Aria interna de depozitare	91
4.6 Sistemul de canalizare	92
4.7 Alte depozite chimice și zone de depozitare	92
5.0 Discutii despre modul de prezentare a rezultatelor	92
6.0. Interpretarea datelor și Recomandări	96
7.0. Recomandari pentru reducerea poluarii	103

ANEXA

1.0 INTRODUCERE

1.1 Context

Prezenta lucrare a fost elaborată în cadrul contractului nr. 22/16.12.2011 și a comenzii nr. 20390842/05.01.2015 încheiat între SC TAKATA ROMÂNIA SRL și PFA Dumescu Florin, care este abilitată de Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor pentru elaborarea rapoartelor privind impactul asupra mediului conform Certificatului de Atestare din 2012 (poziția 450 din Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului)

Istoricul și situația actuală privind autorizațiile / acordurile / revizuirile de mediu

SC. TAKATA ROMÂNIA SRL a dezvoltat capacitățile de producție de pe amplasamentul actual în Arad, zona industrială NV, str. 3, nr. 9, obținând acordul de mediu nr. 2/14.05.2013 emis de APM Arad, extinzând capacitățile de producție pentru turnătorie de aluminiu prin montarea a trei cuptoare de topire aluminiu și 4 mașini de turnare aluminiu fiecare cu capacitatea de 1,5 t aliaj pe zi , capacitatea totală fiind de 6 t aluminiu /zi.

APM Arad a stabilit că proiectul intră sub incidența Directivei IPPC, respectiv a noii Directive IED transpusă prin Legea 278/2013. Ulterior emiterii acordului de mediu nr. 2/2013, SC TAKATA ROMÂNIA SRL a depus documentația și a obținut Autorizația de mediu nr. 10412/30.04.2014, act emis ulterior apariției Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale, fără însă ca societatea să funcționeze în condiții IPPC

Cauza obligației actuale de autorizare

În prezent SC TAKATA ROMÂNIA SRL îndeplinește condițiile impuse pentru solicitarea obținerii Autorizației Integrate conform Legii 278/2013 întrucât:

- capacitatea maximă de producție pe amplasament este de 28 to/zi turnare metale neferoase din care 21 to/zi magneziu și 7 to/zi aluminiu
- în situația în care în secțiile legate tehnologic se depășește capacitatea de consum a solvenților de 150kg/h sau 200t/an (punctul 6.7. anexa 1 la Legea 278 privind emisiile industriale) titularul activității are obligația solicitării și obținerii autorizației integrate de mediu;
- în situația în care în secțiile legate tehnologic se depășește capacitatea de 20 t/zi metale neferoase prelucrate (punctul 2.5 din anexa 1 la Legea 278/2013 privind

emisiile industriale) titularul activității are obligația solicitării și obținerii autorizației integrate de mediu.

Aceste prevederi au făcut parte din obligațiile impuse în Autorizația de mediu nr. 10412/2014 emisă de APM Arad.

Din datele existente la operator rezultă ca SC TAKATA ROMÂNIA SRL se încadrează în prezent în prevederile de mai sus astfel încât documentația prezentă are ca scop obținerea autorizației integrate de mediu pentru SC TAKATA ROMÂNIA SRL aflată pe amplasamentul Arad zona Industrială NV str. 3 nr.9.

Compania TAKATA ROMANIA SRL ARAD are ca obiect principal de activitate obținerea de piese și accesorii pentru autovehicule, respectiv:

- volane pentru autovehicule;
- centuri de siguranță pentru autovehicule

Activitatea de producție din cadrul unității se desfășoară în cadrul a trei fabrici:

- *fabrica de volane* cu secțiile:
 - producție schelete volane turnate (din magneziu) și volane inele sudate;
 - spumarea scheletelor de volane;
 - învelit volane în piele (cusătorie);
- *fabrica de volane din lemn* – unde se aplică cochiliile pe volane și are loc finisarea acestora;
- *fabrica de centuri* care produce centuri de siguranță.

Incadrarea în Directiva IED

Conform *Legii 278/2013 privind emisiile industriale (transpunerea în legislația națională a Directivei IED)*, o parte dintre activitățile de pe platforma SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD intra sub incidența a 2 anexe din această directivă (Anexa 1 și Anexa 7).

Caracteristic pentru obiectivul studiat este că doar unele dintre activitățile proceselor de producție sunt sub incidența Directivei IED, ele alternând cu activități non IPPC în cadrul aceluiași secții de producție.

Activitățile sub incidența Directivei IED sunt următoarele:

A) în Anexa 1

- **turnarea metalelor neferoase – la punctul:**

2. *Productia și prelucrarea metalelor*

2.5 Instalatii pentru:

b) topirea, inclusiv alierea, de metale neferoase, inclusiv de produse recuperate, și exploatarea de turnătorii de metale neferoase, cu o capacitate de topire de peste 4 tone pe zi pentru plumb și cadmiu sau 20 de tone pe zi pentru toate celelalte metale.

B) in Anexa 7

- **Spumătorie: acoperirea materialelor plastice**
- **Volane de lemn: acoperirea suprafețelor din lemn**
- **Cusătorie: acoperirea cu adeziv**

la punctele:

3. Acoperire de protecție - orice activitate în care se aplică unul sau mai multe straturi de protecție pe:

- b) suprafețele din metal și din plastic, inclusiv suprafețele aeronavelor, vapoarelor, trenurilor și ale altor asemenea mijloace de transport
- c) suprafețele din lemn;

In afara activitatilor mentionate mai sus, in incinta unitatii se mai desfasoara activitati productive non IPPC si activitati auxiliare, respectiv:

Activitati non IPPC (pe sectii)

Turnătorie:

- Spalarea scheletelor
- Producerea insertiilor si spitelor pentru schelete
- Producerea inelelor pentru schelete

Spumătorie:

- Spumat schelet turnat
- Debavurare
- Remaniere volane
- Spălarematrițe

Cusătorie:

- Învelire volan spumat în piele
- Croit piele

Montaj:

- Asamblare piese

Volane de lemn:

- Lipire
- Șlefuire

Centuri:

- Asamblare piese

Activitati auxiliare

- Mentenanță
- Depozitare
- Transport
- Laboratoare

Conform ANEXEI A3 la Ordinul 1144/2002, **codurile NOSE-P și SNAP2 sunt:**

- Cod NOSE-P – 105.12
- Cod SNAP2 – 0403

Coduri CAEN

Codul CAEN al activitatii principale desfasurate pe amplasamentul unitatii SC TAKATA ROMÂNIA SRL Arad este:

2932 – fabricarea de piese și accesorii pentru autovehicule și motoare de autovehicule

Alte activitati desfasurate in cadrul unitatii si Codul CAEN al acestora sunt

2899 – fabricarea altor mașini și utilaje specifice

3312 – repararea mașinilor

4941 – transporturi rutiere de mărfuri

5210 – depozități

5224 - manipulări

Raportul de amplasament este elaborat pentru întreaga platformă care include atât instalația IPPC cât și activitățile auxiliare si non IPPC.

Se face precizarea ca in incinta SC TAKATA ROMÂNIA SRL Arad exista spatii inchiriate catre alte firme (in comodat).

Lista acestor spatii este urmatoarea:

1. HARA SERV COM – un spatiu in sala de mese a Fabricii de centuri – aprox. 90 mp.
2. SODEXO – un spatiu sala de mese din containere – aprox. 90 mp.
3. MEDIQA SANTE DEVELOPMENT – Cabinetul de medicina muncii – 87 mp
4. LAVOROMED SERV - Cabinetul de medicina muncii – 87 mp (In acelasi spatiu cu MEDIQA SANTE DEVELOPMENT).
5. LINGEMANN BESCHAFUNGSSYSTEME SRL – detine in comodat un teren in suprafata de 114 mp, unde are instalate 6 containere „

1.2. Obiective

Principalul obiectiv al *Raportului de Amplasament*, in conformitate cu prevederile prevenirii, reducerii si controlului integrat al poluării, constă în furnizarea de informații asupra caracteristicilor terenului și a vulnerabilității sale precum și asupra evoluției calității solului, subsolului și apei freatică.

Pe baza acestor informatii se vor formula concluzii privind atingerea obiectivelor de protecție a mediului pe amplasament.

Raportul de Amplasament va servi de asemenea ca referință pentru studiile viitoare care vor avea ca obiectiv starea terenului de pe platforma SC TAKATA ROMÂNIA SRL Arad.

1.3 Scop si Abordare

Acest raport a fost realizat pe baza unor date anterioare si actuale ale terenului. Elementele de referinta le constituie Rapoartele de Amplasament anterioare si rezultatele programului de monitorizare a factorilor de mediu.

Raportul este impartit in urmatoarele capitole:

Capitolul 1 – Introducere - Prezentarea titularului de activitate

Capitolul 2 – Descrierea terenului – descrierea utilizarilor actuale si decorul terenului

Capitolul 3 – Istoricul terenului si al obiectivului

Capitolul 4 – Recunoasterea terenului – prezentarea unor aspecte de mediu identificate ca facand parte din descrierea terenului.

Capitolul 5 – Discutii despre modul de prezentare a rezultatelor

Capitolul 6 – Interpretarea datelor si recomandari

Capitolul 7 – Recomandări pentru reducerea poluarii

ANEXE

In cadrul studiului s-a efectuat o recunoastere a terenului. Detalii ale acestuia sunt prezentate in Capitolul 4 si au fost folosite pentru a oferi o descriere amanuntita a terenului si pentru a identifica orice posibila sursa de contaminare.

De asemenea s-a facut o evaluare a modului in care s-au realizat masurile impuse prin autorizatia de mediu existenta.

Pe baza investigațiilor și analizelor efectuate pe amplasament, a cadrului natural in care e situat obiectivul și a altor informații existente se va dezvolta un *"model conceptual"* de management al amplasamentului care va reliefa interacțiunea dintre sursele de poluare și factorii de mediu.

Modul de abordare și rezultatele analizelor sunt prezentate în Capitolele 5 și 6.

2.0 DESCRIEREA TERENULUI

2.1 Localizarea terenului

Compania SC TAKATA ROMÂNIA SRL Arad ocupa o suprafata de 182 800 mp de teren in localitatea Arad, in Zona Industriala Arad Vest situata in partea de nord-vest a municipiului.

Societatea este amplasata pe Str. III, nr.9 din Zona Industriala Vest avand ca vecini societăți comerciale de producție (in domeniile textile, cablaje auto). Vecinătățile obiectivului sunt:

- la Sud: unitati industriale si comerciale de pe platforma ZIAV (SC Leoni Wiring System SRL) si in continuare DN 7 (E68)

- la Est: unitati industriale si comerciale de pe platforma ZIAV (SC Aries Textile SRL)

- la Vest: terenuri agricole

- la Nord: canaulu Ier siterenuri agricole

In vecinatatea amplasamentului nu se afla cai ferate, retele de alimentare cu apa, canalizare sau conducte de gaz metan care deservesc localitatea Arad.

Cai de acces

Accesul auto in unitate se face de pe Centura de Nord a Aradului (DN 7) prin intermediul retelei rutiere interne a Parcului industrial, respectiv de pe Str. III, printr-un punct de acces situat pe latura de est a incintei TAKATA. In interiorul incintei este asigurat accesul auto si pietonal prin intermediul platformelor betonate catre toate instalatiile tehnologice, spatiile administrative si zonele de asigurare a utilitatilor.

Nu exista acces CF pe amplasament.

Mod de încadrare în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului

Din punct de vedere urbanistic, platforma TAKATA se gaseste intr-o zona industriala, respectiv chiar intr-un Parc industrial destinat special pentru activitati industriale. In mod evident acest statut al zonei se regaseste si in Planul Urbanistic General al municipiului Arad.

Amplasarea terenului si delimitarea lui sunt prezentate in Planul de situatie si Planul de amplasare in zona, anexate.

2.2 Proprietatea actuala

Suprafata totala este de **182 800mp.**

Din punct de vedere juridic terenul este in proprietatea privata a operatorului SC TAKATA ROMÂNIA SRL Arad. Extrasele de Carte Funciară sunt anexate.

Zona rezidentiala cea mai apropiata este cartierul Gai situat in partea de nord-vest a municipiului Arad, la o distanta de 1400 m pe directia est de obiectiv.

2.3 Utilizarea actuala a terenului

2.3.1. Utilizarea terenului

Suprafata totala a amplasamentului este de 182 800 m². Modul de utilizare actuala a terenului este prezentat in tabelul de mai jos:

Tabelul 2.1. Utilizarea terenului pe platforma SC TAKATA ROMÂNIA SRL Arad(mp)

Suprafata construita	Suprafata construita desfasurata	Cai de transport auto	Rețele	Teren liber	Total suprafete
43076	48509	55276	-	84448	182800

Procentul de ocupare a terenului este:

$$Sc/St = (43076 + 52276)/182800 \times 100 = 54 \%$$

Procentul de teren liber amenajat in cea mai mare parte ca spatiu verde sau rezerva pentru extinderi viitoare este 46 %. Suprafața de teren neconstruit (spații verzi) este de 84448 mp.

Terenul liber este amenajat ca spatiu verde, in special in zonele perimetrare ale incintei industriale.

Clădiri – suprafețe:

- fabrica de volane:
 - aria construită 27859 mp
 - aria desfășurată 31028 mp
- fabrica de centuri:
 - aria construită 15217 mp
 - aria desfășurată 17581 mp

Suprafața construită totală a celor două fabricii este de 43076 mp.

2.3.2. Activitati desfasurate pe amplasament

In aceasta sectiune sunt prezentate procesele tehnologice ale activitatilor desfasurate pe amplasament. Acestea pot fi impartite in 3 categorii, respectiv:

- Activitati productive aflate sub incidenta Legii 278/2013 (Directiva IED);
- Activitati productive care nu se afla sub incidenta Legii 278/2013
- Activitati auxiliare

Activitati productive aflate sub incidenta Legii 278/2013 (Directiva IED)

- Turnatoria de metale neferoasei (Anexa 1)
- Spumătorie: acoperirea materialelor plastice (Anexa 7)
- Volane de lemn: acoperirea suprafețelor din lemn (Anexa 7)
- Cusătorie: acoperirea cu adeziv (Anexa 7)

Activitati productive care nu se afla sub incidenta Legii 278/2013

- Sectia centuri de siguranta auto

- Unele activitati de la sectiile de turnatorie, spumatorie, cusatorie si volane din lemn (fara vopsitorie)

Activitati auxiliare

Principalele obiective si servicii auxiliare care deservesc activitatile de productie sunt:

- Mentenanță
- Producerea energiei termice
- Asigurarea cu energie electrica
- Laborator industrial
- Transport

In *Tabelul 2.2* sunt prezentate capacitatile de productie proiectate precum si productia din anul 2014 (pe tipuri de activitati).

Din punct de vedere al produselor finite exista 3 categorii mari de activitati care corespund si din punct de vedere organizatoric intern, celor 3 fabrici:

- Fabrica de volane din magneziu si aluminiu;
- Fabrica de volane din lemn;
- Fabrica de centuri de siguranta

Tabelul 2.2. Capacitatile de productie proiectate precum si productia din anul 2014 din cadrul SC TAKATA ROMÂNIA SRL Arad

Numele procesului	Productia realizata in 2014	Capacitate maxima (proiectata)
Volane		
Turnarea metalelor neferoase (Mg)	6 258 740 buc 6 344 tone	7 255 000 buc/an 7 350 t/an
Turnarea metalelor neferoase (Al)	0	525 000 buc/an 2 500 t/an
Acoperirea materialelor plastice	6 360 148 buc	8 494 000 buc/an
Acoperirea suprafețelor din lemn	42.323 buc	100.000 buc/an
Acoperirea cu adeziv	3 859 186 buc	5 625 000 buc/an
Asamblare volane	4 341 794 buc	15 868 000 buc/an

Centuri		
Asamblare piese	25 897 401 buc	30.000.000 buc/an

In continuare sunt prezentate procesele tehnologice de pe amplasament, utilajele si echipamentele precum si bilanturile de materiale aferente.

2.3.2.1. Fabrica de volane din magneziu si aluminiu

I. Turnatoria de Mg - activitate IPPC

a. Capacitate de producție

Capacitatea maxima de producție:

- **7 255 000 buc/an (14 masini de turnare)**, respectiv
- **7 350 t/an**, adica 21 t/zi

Productia realizata in anul 2014 a fost de 6.258.740 buc volane turnate din magneziu, respectiv 6 344 tone.

b. Bilanț de materiale

Materie primă - lingouri magneziu

Se utilizeaza sortimente de aliaje de magneziu cu diferite compozitii. Principalele elemente de aliere sunt aluminiul si zincul.

Consumul de materie prima (magneziu) a fost de 6344 t in anul 2014 ceea ce corespunde la cca. 18 tone/zi.

Cantitatea de deseuri de magneziu rezultata a fost de 2831,33 t/an. Gradul de transformare a materiei prime a fost de:

- 55,37% in produs finit;
- 44,63% in deseu de magneziu valorificat prin firme specializate

Materiale auxiliare:

- Substanța de separare (pentru desprinderea scheletului de pe matrită) – *Safety Lube 7765 – fara emisii de COV* – 12000 kg/an
- Solvent de curatare industrială RENOCLEAN (UWF) – 6600 kg/an
- Freon ecologic R134a – 2835 kg/an
- Azot comprimat – 61200 mc/an
- Ulei hidraulic HFC 46 – 16416 kg/an

- Ulei (agent) termic Marlotherm SH – 4708 kg/an
- Soluție răcire scheleți (Curatech PA 266) – 3180 kg/an

Produse finite

Scheleți de magneziu care sunt apoi transportați în una din următoarele secții: spumătorie (pentru a fi acoperiți cu spumă poliuretanică), cusătorie (pentru a fi înveliti cu piele) sau volane de lemn pentru a fi aplicate cochiliile de lemn.

c. Procesul tehnologic

Fazele procesului tehnologic sunt: alimentare cuptor cu lingouri de magneziu, topire magneziu în mediu protejat (azot și R134a), alimentarea capului de injecție prin curgere liberă, injectarea magneziului topit în matriță, răcirea piesei turnate, debavurarea piesei turnate, retușarea piesei debavurate, broșare/ găurire/filetare; spălarea (degresarea scheleților în vederea spumării).

Principalele faze ale procesului tehnologic de turnare magneziu precum și parametrii de monitorizare ai procesului sunt prezentate în Tabelul 2.3.

Tabelul 2.3.. Fazele procesului tehnologic și parametrii de monitorizare a procesului

Nr. Crt.	FAZA PROCES TEHNOLOGIC	PARAMETRII PROCESULUI	LOCUL UNDE ȘI CUM SE SEMNALIZEAZĂ
1.	Alimentare cuptor MDO 250	- preîncălzirea lingoului - introducerea lentă a lingoului în cuptor	
2.	Topirea propriu-zisă a magneziului în cuptor	- presiune azot	- tablou comandă - acustic
		- temperatura cuptor 680- 700 °C	- tablou comandă – optic și acustic
		- presiune R134a	
3.	Alimentarea cu metal lichid a capului de injecție, prin curgere gravitațională	- curgerea liberă a magneziului	- senzori traseu curgere – tablou comandă
4.	Turnarea propriu-zisă : Acționarea hidraulică a formei Împingerea cu presiune a magneziului în formă Retragerea hidraulică a formei	- presiune ulei 140 bar	Manometru local
		- temperatura ulei	Termometru local
		- nivel ulei	Vizor rezervor ulei hidraulic
5.	Ridicarea piesei turnate de către brațul mobil		
6.	Răcirea piesei turnate	- nivel soluție CURATECH	- plutitor aducțiune apă
7.	Debavurarea piesei turnate	- presiune ulei acționare piston	- manometru local
		- presiune instalație hidraulică	- manometre locale
8.	Retușarea piesei debavurate		
9.	Broșarea , găurirea , filetarea		

10.	Spălarea scheleților turnați sau sudați	-	-
11.	Colectarea deșeurilor rezultate	- Din procesul tehnologic rezultă maxim 100 g bavuri sub formă de bandă și maxim 100 g praf, așchii și șpan de magneziu.	- Deșeurile colectează în permanență, pe sorturi în containere curate, uscate, fără urme de rugină, și se depozitează în afara halei de producție în loc amenajat amplasat la 40 m distanță de vecinătăți.

d. Dotari si utilaje

Activitatea de turnare a magneziului se desfășoară în două hale industriale, cu 10 respectiv 4 mașini de turnare. Instalația de turnare a magneziului are în componența următoarele dotări:

- o 14 zone de lucru prevăzute fiecare cu utilaj de turnat magneziu în mediu protejat, presă debavurare, mașină de broșat verticală, mașină de găurit și filetat verticală, mașină de nituit, instalații auxiliare specifice (acționare hidraulică piston, acționare hidraulică presă, acționare hidraulică semimatriță, ungere matriță, ungere tijă piston, răcire cap injecție, ungere ghidaj piston, panouri de comandă și control);
- o mașină de îndoit și sudat sârmă OL pentru armătură,
- o instalație centralizată răcire matrițe (cu apă),
- o instalație centralizată de aer comprimat cu 2 compresoare KAESER ASD 47.
- o instalație centralizată pentru azot, 1 rezervor de azot LINDE cu 2 compartimente (5 mc respectiv 6 mc),
- o cuvă emulsie răcire;
- o instalație de iluminat electric cu protecție antiexplozivă;
- o instalație de ventilație (debit 84000 mc/h) și tubulatură pentru evacuare gaze amplasată la înălțimea de 3 m de la sol, având o secțiune de 3000x1000 mm,
- o țarc cu butelii de R134a, C₂H₂, O₂;
- o mașină pentru spălat armături (cu un bazin de spălare 600 l și un bazin pentru clătire 250 l)

II. Turnatoria de Al – activitate IPPC

a. Capacitate de producție

Principalele utilaje din cadrul instalației de turnare Al sunt:

- 2 cuptoare de topire aluminiu - capacitatea maxima a unui cuptor este de 400 kg aliaj aluminiu/h, respectiv 9,6 tone aliaj aluminiu /zi, (19,2 t aliaj aluminiu /zi pentru cele 2 cuptoare)

- 3 mașini de turnare a aluminiului cu mentiunea ca una dintre masinile de turnare Mg va putea fi utilizata si la turnarea aluminiului (deci vor putea fi 4 masini) - capacitatea maxima de turnare Al este de 7 t/zi, respectiv 2 500 t/an.

Capacitatea maxima de productie pentru turnatoria de Al este data de capacitatea masinilor de turnare si este:

Capacitatea maxima de producție = 7 tone/zi sau 2 500 t/an

b. Bilanț de materiale

Intrari:

Materia primă este constituita din lingouri de Aluminiu (Al 226 cu continut de aluminiu de 85-86% si MAG 59 cu continut de Al de 91%)

Bilantul utilizarii materiei prime (lingou de aluminiu) este urmatorul:

- 98% se regaseste in produsul finit;
- 2% se elimina sub forma de deșeu (zgora) care se valorifica la firme specializate.

Materiale auxiliare:

- Apa dedurizată (cu circuit închis)
- Substanța de separare (pt. Desprindere schelet de pe matriță) – Safety Lube 7765 (fără COV)
- Substanța de ungere a pistoanelor – PLP 296
- Ulei hidraulic Hydrolub 125
- Soluție răcire scheleți (Curatech PA 266)
- Detergenți pentru spălare scheleți (Eskaphor N6814, Eskaphor 310 și agent de pasivare Dow Corning Z6011-Silan)

leșiri:

- Scheleți aluminiu (care sunt apoi transportați în secțiile Spumătorie pentru a fi acoperiți cu spumă poliuretanică, Cusatorie pentru a fi inveliti cu piele)
- Deșeuri zgoră Aluminiu (provenită din cuptorul central de topire și care vor fi predate în vederea reciclării către societăți autorizate)

- Deșeuri baură Aluminiu (bucăți Aluminiu rezultate în urma tăierii surplusului de pe schelet) se recircula in procesul tehnologic (se introduc in cuptorul de topire)
- Apa de răcire (5 bazine x 200 l = 1000 l) cu Curatech PA 266 este cu circuit închis iar la schimbul săptămânal al acesteia este predată în vederea eliminării către SC Indeco Grup SRL conform contractului anexat
- *Apa pentru spălarea scheletelor este de asemenea cu circuit închid (3 bazine – unul cu Eskaphor N 6814 – 1500 L, unul cu Eskaphor 1000 – 300 L și unul cu Dow Corning Z 6011-Silan 1000 L – Total 3500 L) este schimbată săptămânal și predată în vederea eliminării către SC Indeco Grup SRL conform contractului.*

c. Descrierea procesului tehnologic

Materia primă (lingourile de aluminiu) sunt livrate pe paleți din lemn (cca. 1000 kg/palet) și introdusă în cuptorul central care funcționează cu gaz metan, (putere instalată 0,5 MWh) unde este topit la cca. 800°C.

Aluminiul topit din cuptorul central este transferat într-un creuzet ceramic cu ajutorul motostivuatorului și introdus în cuptoarele mașinilor electrice de turnare aluminiu.

Cuptoarele mașinilor de turnat mențin aluminiul în stare lichidă pentru a fi introdus în formele de turnare.

Pentru a preveni aderența metalului la forma de turnare se folosește o substanță de separare pe bază de hidrocarburi alifactice superioare, fără COV.

Principalele faze ale procesului tehnologic de turnare aluminiu precum și parametrii de monitorizare a procesului sunt prezentate în Tabelul 2.4.

Tabelul 2.4. Fazele procesului tehnologic și parametrii de monitorizare a procesului

Nr. Crt	FAZA PROCES TEHNOLOGIC	PARAMETRII PROCESULUI	LOCUL UNDE ȘI CUM SE SEMNALIZEAZĂ
1.	Topire aluminiu (în cuptor cu gaz)	- temperatura de topire	
2.	Transferul aluminiului topit din cuptorul cu gaz în mașina de turnat, unde este menținut la temperatură constantă	- temperatura cuptor 800 °C	- tablou comandă - acustic - tablou comandă – optic și acustic
3.	Alimentarea cu metal lichid a capului de injecție, prin curgere	- curgerea liberă a aluminiului	- senzori traseu curgere – tablou comandă

	gravitațională		
4.	Turnarea propriu-zisă : Acționarea hidraulică a formei Împingerea cu presiune a aluminiului în formă Retragerea hidraulică a formei	- presiune ulei 140 bar	Manometru local
		- temperatura ulei	Termometru local
		- nivel ulei	Vizor rezervor ulei hidraulic
5.	Ridicarea piesei turnate de către brațul mobil		
6.	Răcirea piesei turnate	- nivel soluție de răcire	- plutitor aducțiune apă
7.	Debavurarea piesei turnate	- presiune ulei acționare piston	- manometru local
		- presiune instalație hidraulică	- manometre locale

Obs: NU se curăță forma (se folosește aceeași soluție de separație ca și în cazul magneziului). Procesul este similar turnătoriei de magneziu cu excepția faptului că alimentarea mașinii de turnare se face cu aluminiu topit și nu direct cu lingouri.

d. Utilaje si echipamente

Instalatia de turnare piese din aluminiu este compusa din

- 2 cuptoare topire aluminiu –putere instalată 0,5 MW,
- 5 mașini de turnare a aluminiului, (fiecare cu o capacitate de 1500 kg aliaj/zi),
- 5 prese debavurare,
- instalație apă răcire matrițe – centralizată,
- instalație aer comprimat – centralizată, instalație azot (mediu inert creuzet) – centralizată,
- cuvă emulsie răcire,
- instalație ungere matrița (prin pulverizare),
- instalație ungere tijă piston,
- panouri de comandă și control.

III. Secția spumare schelete volane (spumătorie)

a. Capacitatea de producție

Capacitatea de producție în anul 2014 a fost de 6 360 000 buc volane acoperite cu spuma.

Capacitatea maximă de producție este de **8 494 000 buc/an**.

b. Bilant de materiale

Principalele materiale care se utilizează în cadrul secției sunt :

- Schelet volan
- Lac
- Întăritor
- PUR - Spumă
- Pastă color

c. Descrierea procesului tehnologic

O celulă de confecționare este constituită din 4 stații de formare (suporturi forme), care sunt dispuse în linie. În cadrul acestei linii se găsesc pentru fiecare celulă de confecționare câte o mașină de spumare, câte un agregat hidraulic pentru fiecare suport de formă și totodată capurile de amestecare iar după cerință un aparat de dozare a vopselei.

Capacitatea secției este de 21 celule de confecționare .

Pentru asigurarea necesarului cantității de componente A și B se asigură umplerea recipientilor de lucru prin intermediul unui sistem aerian de țevi de la două rezervoare de 30 mc .

Cele două componente A și B sunt luate din recipientele de lucru cu ajutorul unor pompe de înaltă presiune și propagate sub presiune (valoarea presiunii trebuie să fie de la 180 până la 200 bar) prin circuit până la capul de amestecare. În capul de amestecare acestea pătrund mai întâi într-o cameră de amestecare aceasta având duze de 2 mm în diametru, componentele vor fi amestecate în contracurent curgând apoi în forma închisă. Temperatura formei va fi de circa 50+/- 10° C.

Prin reacții exoterme ale amestecului rezultă dioxid de carbon, care acționează ca gaz de spumare. Materialul produce spuma și umple astfel forma, învelind scheletul de volan în spumă . Temperatura spumei va fi de 30 – 80° C .

Forma, înainte de orice proces de spumare este stropită cu o substanță de separare și o dată pe fiecare schimb de lucru se va curăța forma de substanța de separare și respectiv de resturile de spumă. În caz de necesitate se poate efectua o curățare la rece chiar și în timpul schimbului.

Fiecare suport de formă este plasat într-o cabină de absorbție în formă de U. La aplicarea substanței de separare pe formă, aerul este absorbit și curățat cu ajutorul unui filtru de perete (filtru sub formă de rețea).

Aerul evacuat din cabina de absorbție va fi ghidat spre un sistem de legătură cu un colector și prin tubulatură direct în atmosferă.

Descrierea procesului de producție

- Se îndepărtează surplusul de spumă, pâniile de ieșire se gresează cu pistolul de pulverizat soluția de separație după care se uscă cu aer comprimat;
 - Se apasă butonul de deschidere a matriței. Se deschide matrița de spumare, se extrage volanul spumat, se înțeapă cu sula pentru a permite aerului să iasă după care se realizează controlul vizual și apoi se așează pe lera de răcire;
- Volanul va sta pe lera de răcire până la scoaterea următorului volan spumat din formă, după care va fi luat și așezat pe stâlpul de răcire;
- Matrița de spumare se gresează cu pistolul de pulverizat soluția de separație iar apoi se va usca cu pistolul cu aer comprimat;
- Forma de spumare se va lăcui parțial cu ajutorul pistolului de lăcuit.
- Se ia scheletul de pe cărucior, se introduce în matriță și se pornește procesul automat de spumare acționând butonul (pedala).

d. Dotari

◆ Depozit componente

- 2 recipiente: 2x 30 000 l pentru A și B (poliol și izocianat)
- 1 recipient 6000 l pentru polioliol
- 1 recipient: 1500 l pasta de culoare
- 3 recipiente A 340 l PWL, PW, Aditiv (lac/vopsea, substanța de gresat și substanța de curățat)

◆ 21 celule de spumare PU, fiecare cu alcătuirea:

- 2 recipiente a 340 l A și B
- 2 pompe presiune componenta A și B
- 4 purtător matriță + matriță (pentru fiecare stație câte una)
- Sistem conducte
- Instalații auxiliare:
 - o sistem pentru acționare hidraulică
 - o aparatura control parametrii
 - o sistem pulverizare soluție separație
 - o sistem pulverizare vopsea.
 - o tubulatură pentru evacuarea gazelor - evacuarea gazelor de la stațiile de spumare în exteriorul halei, se face prin 4 coșuri metalice, cu înălțimea de 12 m, secțiunea 800x300 mm
 - o cabină pentru spălarea pistoalelor, prevăzută cu ventilator de 2000 mc/h
 - o tubulatură metalică rectangulară cu secțiunea de 300x150 mm, înălțimea de 8 m

IV. Secția învelit volane în piele (cusătorie)

a. Capacitatea de producție

Capacitatea de producție în anul 2014 a fost de 2 306 621 buc volane învelite cu piele.

b. Bilant de materiale

- Solvent ISA 111 – 82 tone/an;
- Adeziv ISARCOLL5109 - 90 tone/an;
- Cianoacrilat adeziv – SICOMET8400 – 425 kg/an;
- Acetona – 3800 kg/an;
- Benzina EXXSOLDSP100/140 – 18 tone/an;
- Adeziv WIKO HT300 – 1000 kg/an;
- Adeziv ATP MF – 1000 kg/an
- Piele

c. Descrierea procesului tehnologic

Secția cusătorie este alcătuită din două hale de producție identice separate de spații comune pentru depozitare materiale și pentru pregătirea prin croire a fâșiilor de piele care vor fi cusute pe volan.

În secție, potrivit principiului FIFO, intră volane spumate, ca produs finit al secției spumare volane.

Învelirea în piele a volanelor spumate se realizează manual, la 2 x 350 posturi de lucru cu câte un muncitor.

Produsul rezultat, volan învelit în piele se supune controlului de calitate după care ajunge în faza de montaj a diferitelor componente auxiliare.

Operatii tehnologice:

- Volanul spumat se șmirgluiește, se șterge cu diluant și se verifică de greșeli;
- Se poziționează pielea pe volan, astfel încât spițele să se potrivească perfect, iar cusăturile fâșiei de piele să fie exact în canale (dacă este cazul);
- Se unge uniform cu clei atât pielea cât și volanul, întâi pe partea superioară a spițelor, după zvântare se lipesc cu atenție astfel încât să corespundă colțurile pielii exact în colțul volanului;
- Se lipește partea posterioară a volanului, în zona spițelor, iar în zona inferioară a volanului, pe segmentele mici între spițe se lipește coroana;
- Se srânge volanul pe dispozitiv, se lipește toata coroana pe segmentul mare;
- Se coase volanul, ața se trage uniform cu ajutorul sulei, având grijă ca ața să nu fie trasă prea tare pentru a nu se rupe pielea. La trasul aței se folosește sula, și se trage astfel încât direcția de tras a aței să nu fie spre capul sau corpul cusătoarei pentru a evita accidentele;
- Se curăță volanul de eventualele resturi de clei;
- Se usucă cu foenul;
- Se predă la control;
- Se trimite la montaj;
- CTC final.

d. Dotari

- 2x350 posturi de lucru la mese, fiecare post fiind dotat cu scule de mână (paleta cu smirghel, benzina de spălat, pensula, ac, ață, 20/3 Serafil, foarfeci, sula, rola, cârpe

de șters, mijloc de protecție de plastic, cuțit de tăiat resturi de piele, burete, clește cu cap plat, eticheta cu coduri de bare etc);

- fiecare hală este prevăzută cu câte un agregat de ventilație care funcționează în 2 trepte: treapta inferioară cu un debit de 30000 mc/h, treapta superioară cu un debit de 60000 mc/h, evacuarea gazelor se face prin coșuri metalice la înălțimea de 5 m, cu secțiunea de 2500x1500 mm, conectate la instalațiile de prefiltrare cu filtre saci, filtre textile, pâslă și la instalațiile de reducere a emisiilor de compuși organici volatili prin adsorbție pe cărbune activ (tip KS KOPA 450). Fiecare instalație este prevăzută cu 100 de unități filtrante cu 2 kg cărbune activ fiecare;
- depozitul de adezivi și solvenți este dotat cu ventilator cu debitul de 1000 mc/h, cu evacuarea gazelor prin tubulatură metalică, diametrul 0200, înălțimea 5 m.

2.3.2.2. Fabrica de volane din lemn

a. Capacitatea de producție

Capacitatea de producție în anul 2014 a fost de 42 323 buc volane din lemn.

Capacitatea maximă de producție este de **100 000 buc/an**.

b. Bilant de materiale

Materiale implicate în procesul de producție:

- Peroxid;
- Înlăbitor (apă oxigenată);
- Baiț pe bază de apă;
- Vopsea pentru canturi;
- Lac;
- Puridur-grund;
- Puridur-Intăritor;
- Lac poliesteric;
- Diluant special;
- Accelerator;
- Întăritor;
- Diluant pentru curățire.

c. Descrierea procesului tehnologic

Fazele procesului tehnologic:

- Controlul mărfurilor la intrare;
- Tăierea și frezarea cochiliilor;
- Împachetarea și înclerearea cochiliilor de lemn;
- Șlefuirea cochiliilor de lemn;
- Băițuirea cochiliilor;
- Lăcuire cu lac poliesteric;
- Șlefuirea umedă și lustruirea suprafețelor lăcuite;
- Controlul mărfurilor la ieșire.

Descrierea proceselor semnificative:

Lăcuire volane lemn

Lista componentelor: volan de lemn, aditiv lăcuire, lac poliesteric, acetonă.

Mijloace de producție: 2 instalații automate lăcuire, 2 instalații dozaj, *cuptor uscare*

Operatii tehnologice:

- Se iau volanele din cărucioare și se montează unul câte unul pe lanțul transportor al automatului de lăcuire, folosind programul de încărcare;
 - Se lăcuiesc volanele folosind programul de lăcuire specific tipului de volan; Lăcuirea are loc automat, prin acționarea pistoalelor automate și dozarea lacului poliesteric bicomponent (lacul propriu zis + aditivul de lăcuire 10%). Lacul propriu zis are în componență un poliester, un accelerator, un despumant și un diluant (acetonă 5%). Acestea se amestecă cu puțin timp înainte de a fi folosite într-o încăpere special amenajată.
 - Se repetă operația de lăcuire (se aplică 7 straturi);
 - Se usucă accelerat lacul depus pe volane folosind programul de uscare UV al automatului de lăcuire;
 - Se scot volanele din automat și se așează în cărucioare;
 - Se introduc volanele lăcuite în cuptor unde se usucă la 50-70°C timp de câteva ore
 - La terminarea fiecărui lot de volane se spală capacele și diuzele pistoalelor cu diluant (acetonă);
 - La terminarea zilei se spală circuitul de alimentare cu lac, folosind circuitul de spălare cu diluant (acetonă).

Vopsitoria

Lista componentelor :volan de lemn șlefuit, diverse substanțe pentru colorare.

Mijloace de producție : 3 cabine de vopsire.

Operatii tehnologice:

- Se vor lua volanele din cărucioare și se albesc prin pulverizarea cu pistolul a unui amestec de peroxid pe bază de apă și aditiv de albire. Se depozitează volanele în cărucioare timp de 48 ore;

- Volanele se băițuiesc cu diverse nuanțe de baițuri pe bază de apă, funcție de culoarea dorită;

- Volanele se grunduiesc cu grund în amestec cu un întăritor;

- Volanele se retușează, se aplică culoarea de cant după care se patinează;

- Volanele se izolează cu grund în amestec cu întăritor.

d.Dotari

Fabrica volane de lemn este dotată cu :

- freze, prese de lipire, instalații de încleiere,
- instalație de șlefuire (cu instalație de exhaustare conectată la un ciclon având capacitatea de 6 mc, debit 5000 mc/h, evacuarea aerului fără pulberi se face prin tubulatură metalică cu secțiunea 2000x1000 mm, la înălțimea de 8 m),
- 2 instalații automate de lăcuire și uscarea accelerată cu UV, evacuarea gazelor făcându-se prin tubulatură metalică, cu diametrul 0700 mm, debit 7500 mc/h, conectate fiecare la câte o instalație de prefiltrare cu filtre saci, filtre textile, pâslă și la instalații de reducere a emisiilor de compuși organici volatili prin adsorbție pe cărbune activ (tip KS KOPA 450), prevăzute fiecare cu câte 48 de unități filtrante (cu 2 kg cărbune activ/unitate). Evacuarea gazelor filtrate se face prin 2 coșuri la înălțimea de 3,5 m; o instalație de dozaj;
- cuptor pentru condiționare volane din lemn la 50°-700, timp de câteva ore;
- 3 cabine de vopsire (cu sistem propriu de ventilație, debit de 5000 mc/h, evacuarea gazelor făcându-se prin coșuri metalice individuale, cu diametrul 0500 mm, înălțimea de 3,5 m;

2.3.2.3. Fabrica de centuri de siguranță

a. Capacitatea de productie

Producția în anul 2014 a fost de 25.897.401bucăți.

Capacitatea maxima: **30 000 000** bucăți.

b. Bilant de materiale

Materiile prime utilizate in cadrul sectiei sunt:

- componente din plastic sau metal;
- sub-ansambluri formate din mai mult componente.

Bilantul de materiale pentru Fabrica de centuri este prezentat in Tabelul 2.5.

Tabelul 2.5.. Bilanț de materiale pentru fabrica de centuri

INTRARI			IESIRI		
<i>materie prima, materiale auxiliare</i>	<i>UM</i>	<i>Cantitate</i>	<i>produs finit, emisii</i>	<i>UM</i>	<i>Cantitate</i>
Material textil	to	716,327	<i>Produs finit: Componente asamblate</i>	Buc.	25.897.401
Materiale plastice	to	79,900	<i>Deșeuri</i>		
Materiale neferoase	to	4,35	Ambalaj hârtie carton	to	846,26
Materiale feroase	to	40,820	Ambalaj plastic	to	53,611
Materiale chimice	to	1,845	Ambalaj lemn	to	408,11
			Deșeu textil	to	87,413
			Deșeu metal feros	to	17,8922
			Deșeu metal neferos Al	to	2,216
			Deșeu plastic	to	3,546
			Deșeu componente	to	36,077
			DEEE	to	0,544
			Tuburi fluorescente, becuri	to	0,205
			Ambalaje contaminate	to	0,85
<i>Utilitati</i>			<i>Emisii</i>		
Apa rețea oraș	m ³	9700	COV	to	0,517
Energie electrică	MWh	2838,3	Apă uzată menajeră	m ³	9700
Gaz natural	Nm ³	157251			

c. Descrierea procesului tehnologic

Procesul de fabricație a centurilor de siguranță constă în asamblarea manuală cu ajutorul mașinilor a mai multor componente, respectiv sub-ansambluri, pentru obținerea produsului finit. Producția de centuri de siguranță este realizată într-un spațiu format din

hala de producție și două spații de depozitare. Unul pentru materii prime, de unde se alimentează producția din hala cu componentele și materiile necesare și cel de-al doilea spațiu pentru depozitarea produselor finite. În hala de producție sunt amplasate 130 linii de asamblare. În funcție de tipul produsului și a complexității operațiunilor, distingem linii pe care lucrează începând cu 1 operator și ajungând la linii pe care lucrează 12 operatori.

Mai multe componente sunt îmbinate și presate în forma unui subansamblu. Aceasta este supus unei inspecții a funcționalității după care este transferat pe liniile finale, unde i se mai adăuga alte componente sau chiar alte subansambluri, rezultând produsul finit, centuri și componente de centura siguranță (height ajuster și slider bar), care sunt supuse unei inspecții a funcționalității și unui control al calității.

În cadrul compartimentului de Machine Design se proiectează și se construiesc masini de asamblat ale componentelor centurilor de siguranță (Cod CAEN 2956- Fabricarea altor mașini și utilaje specifice).

Piesele sunt comandate de la diferiți furnizori iar eventualele prelucrări mecanice se execută în cadrul Fabricii de Scule.

Compartimentul Machine Design lucrează 23 persoane în 2 schimburi

In ceea ce priveste cercetarea (cod CAEN 7310- Cercetare-dezvoltare în științe fizice și naturale), SC Takata Romania SRL face studii privind optimizarea procesului de aşchiere respectiv optimizarea mașinilor și uneltelor implicate în acest proces. De asemenea operatorul implică și alte instituții in ceea ce privește cercetarea (universități, laboratoare de încercări, etc.)

d. Dotari

Fabrica de centuri de siguranță cuprinde urmatoarele utilaje si echipamente:

- 130 linii de asamblare: producție subansambluri și produs final.
 - *Liniile de producție subansabluri sunt dotate cu :* presă pneumatică, mașina de tăiat centura, mașina pentru îmbinat componente, mașină pentru inspecția funcționării, mașină de înșurubat, mașina presat componente, mașina pentru control ultrasonic al presării;
 - *Liniile pentru produsul final sunt dotate cu:* mașini de cusut, mașină presat buton, mașină sudat ultrasonica, imprimante pentru etichete, presă pneumatică

la masa de montaj, mașină pentru inspecția funcționării produsului final, mașină de nituit, mașină presat componente.

- instalație aer comprimat cu 2 compresoare KAESER ASD 47,
- compartimentul Machine Design este dotat cu o mașină de tăiat cu pânză, 2 mașini de găurit,
- echipamente de testare a centurilor de siguranță.

In centralizatorul de mai jos este prezentata situatia detaliata cu toate materiile prime si materialele utilizate in procesele tehnologice de pe platforma si consumurile anuale la SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD.

<i>Denumire materie prima, auxiliara, caracteristici</i>			<i>Consum anual kg/an</i>	<i>Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*</i>	
<i>Denumire</i>		<i>Compozenți chimici</i>		<i>Categorie Periculoase/nepericuloase (P/N)</i>	<i>Fraze de risc/pericol*</i>
<i>Produs</i>	<i>Alternativa comercială</i>				
Turnătorie magneziu					
<i>Acetilena COV 100%</i>	<i>Acetilena dizolvată</i>	<i>Acetilena</i>	<i>72 mc</i>	<i>P</i>	<i>H220, H280, P210, P377, P381, P403, P501</i>
<i>Azot</i>	<i>Azot comprimat</i>	<i>Azot</i>	<i>12 000 mc</i>	<i>N</i>	<i>H280</i>
<i>Oxigen comprimat</i>	<i>Oxigen comprimat</i>	<i>Oxigen</i>	<i>72 mc</i>	<i>P</i>	<i>H280, H270, P220, P244, P370+P376, P403</i>
<i>Spumă de protecție la coroziune</i>	<i>Curatech PA 266</i>	<i>Amestec de alcanolaminele. 2-Amino-Etanol</i>	<i>2600</i>	<i>P</i>	<i>R34, R20/21/22, R37, S9, S20, S23, S26, S36/37/39, S45, S60</i>
<i>Detergent neutru fără amine</i>	<i>Eskaphor N 6814</i>	<i>Amestec de borați, fosfați, inhibitor de coroziune, tenside fără amine</i>	<i>5000</i>	<i>N</i>	<i>H315, H319, H361f, H400, H412</i>
<i>Amplificator de degresare</i>	<i>Eskaphor EM 310</i>	<i>Amestec de substanțe tensioactive neionice</i>	<i>1210</i>	<i>P</i>	<i>H302, H318, H400</i>
<i>Gaz lichefiat COV 41%</i>	<i>Stabylan G 1000</i>	<i>Propan; butan</i>	<i>48</i>	<i>P</i>	<i>R34, R50/53</i>
<i>R 134a COV 99%</i>	<i>R 134a</i>	<i>1,1,1,2 - tetra-fluor-etan,</i>	<i>2835 (COV-1683)</i>	<i>P</i>	<i>H280, P410+P403</i>
<i>Lubrifiant</i>	<i>hydrotherm 46 M</i>	<i>Glicol; aditivi</i>	<i>13338</i>	<i>N</i>	<i>H226, H302, H312, H314, H332</i>

RAPORT DE AMPLASAMENT SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

Lubrifiant	Safety lube 7901	Solvent naphtha, hidrogen	9750	P	R65,R66, S23,S53, 62
Lubrifiant	Marlotherm 320	dibenziltoluen	3825	P	H304, H413, P274, P301+P310, P331, P405, P501
Lubrifiant	PLP 267	ceara	936	N	
Magneziu aliaj	Magneziu aliaj	Aliaj cu Mg, Al,Zn	7 350 000	N	
Liant	SilanZ6011	3 amino propil trietoxilan	190	P	H302, H314, H317
Emulsifiant anti-coroziune	Rubio-Planto	Derivat de fenileter, saruri de potasiu ale acizilor grasi	8661	P	R41
	Capuzol 9030	Isoalcani C9-C12	42	P	H226, H302, H304, H319, H332, H411
Solvent pentru curatare	Rubio Clean 3522	Nafta (fractii grele de petrol), hidrotratate R6550	5362	P	R65, R51/53, R10-66-67
Ulei hidraulic	<i>Hydraulic oil Renolin B 15 VG46</i>	amestec	166	P	H318, H411
Vaselina	<i>Metalstar ASW-102</i>	amestec	10	N	
Turnatorie aluminiu					
<i>Spumă de protecție la coroziune</i>	<i>Curatech PA 266</i>	<i>Amestec de alcanolaminele. 2-Amino-Etanol</i>	596	P	<i>R34, R20/21/22, R37, S9, S20, S23, S26, S36/37/39, S45, S60</i>
<i>Gaz lichefiat COV 41%</i>	<i>Stabylan G 1000</i>	<i>Propan; butan</i>	11	P	<i>R34, R50/53</i>
Lubrifiant	PLP 267	ceara	216	N	
<i>Aliaj aluminiu</i>	<i>Aluminiu aliaj</i>	<i>Aliaj cu Mg,</i>	<i>2 500 000</i>	N	
Solvent pentru curatare	Rubio Clean 3522	Nafta (fractii grele de petrol), hidrotratate R6550	1 237	P	R65, R51/53, R10-66-67
Ulei hidraulic	<i>Hydraulic oil Renolin B 15 VG46</i>	amestec	38	P	H318, H411
Vaselina	<i>Metalstar ASW-102</i>	amestec	2	N	
	Capuzol 9030	Isoalcani C9-C12	10	P	H226, H302, H304, H319, H332, H411
Spumătorie					
Pigmenți în	Gama ISOPUR	Polipropilen glicol	81 937	P	

RAPORT DE AMPLASAMENT SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

polipropilen glicol (colorpaste) COV 2-6%	SA		(COV-4470)		
Pasta de culoare (farbpaste) COV 2%	farbpaste		2 500 (COV - 50)	P	
Pasta de culoare	Pasta carbone COV 2%		30 (COV - 0,6)	P	
	Pasta darjkava COV 2%		505 (COV -10)	P	
Vopsele/paste /lacuri pentru piese din material plastic COV 73,31-76,5%	Gama Isothan	butil acetat; izobutilmetilcetona; propilenglicol monometil eter acetat; xilol	21 645 (COV-16 212)	P	R10, 66, 67 S 36, 43, 60
Lac darkjava		Produs pe bază de apă	90	N	
Aditivi pentru polioli	Colorless component A	Amestec de polioli cu material de umplură	2 824	N	
Soluție de curățare COV 57,5%	Isothan-HW-00950/0025-	Butan-1-ol; Xilol; Toluol	4 020 (COV - 2311)	P	RI 1,20/22, 41,37/38, 67; S9, 16, 26, 33, 62
Plastifiant	Mesamoll	C10-C21 alchilsulfonatester de fenoli	75		
Substanță de separare COV 94%	Acmosol 133-19	N-Etil-2-pirolidon; Butoxi-etanol	120 (COV - 112)	P	R41, S26,28,41,46, 37/39
Substanță de separare COV 82%	Acmosil	Dispersia de ceară și de siliconi în izoparafine. Izoalcan C9-C12; Nafta fracția grea de cracare; Dibutil-Bis(C8-18- și Ci 8-Nesaturat Fettacyloxy) derivat; Etanol	10 020 (COV-8216)	P	R52/53,66; S23, 24,61
Întăritor COV 34,3 %	Isotan-Hardner LH	Poliisocianați Alifatici; 2-Metoxi-l-metiletilacetat; 2Methoxipropil acetat	4 400 (COV - 1509,2)	P	R10, 36, 43, 52/53; S25, 26, 36/37, 51,61.
Substanță de separare (dispersia de cearăși de siliconi în izoparafine). COV 81%	Form treil 433	Izoalcani	3 800 (COV - 3078)	P	R52/53-66
Substanță de separare (dispersia de	Form treil 199	Izoalcani	3 900 (COV - 1950)	P	R36/38-41

cearăși de siliconi în izoparafine). COV 50%					
Substanță de curățare JC 676 COV 1%	JC 676	Produs pe bază de apă	490 (COV - 4,9)	P	
Lacuri pe bază de apă COV 0,88%	Lack titanblack, carbone, alpaca grau, paint black etc	Produse pe bază de apă	12 435 (COV-74)	P	
Întăritor COV 0,88%	Isothan WH 15628/0083	Isocianat în soluție (poliisocianat alifatic, carbonat de propilen)	812 (COV-7)	P	R36, 43, S26, 36/37,51
Poliol	componenta A	Amestec de polioli	2 166 575	N	
Adeziv	Glue delo PUR	2 componente poliuretanic	1 900	N	
Izocianat	Ongronat XP1101	Oligomeri ai 4.4'-metilendifenil diisocianat	1 234 946	P	H332, H315, H319, H334, H317, H351, H335, H373
Aditiv	Aditiv Comp A fara culoare	poliol	3 237	N	
Cusătorie					
Solvent COV 100%	ISA 111	Acetat de etil; acetona; 2 butanonă; amestec de hidrocarburi naftenice	3 840	P	H225, H304, H315, H319, H336, H361f, H373, H400, H410, H411
Adeziv COV 71,76%	Isarcoll5109	Acetona; acetat etilic; butanona	5 440	P	H225, H304, H315, H317, H319, H336, H361f, H373, H400, H410, H411
Cianoacrilat adeziv COV 3%	Sicommet 8400	Cianoacrilat de etil	75	P	H315, H319, H335
Acetonă COV 100%		Acetonă	660	P	H225, H319, H336, P210, P243, P305+P351+P338, P405, P403+P235
Benzină COV 100%	EXXSOLDSP 100/140	Octan (și izomeri) Heptan (și izomeri); Metil ciclohexane; Ciclohexan; Hexan; amestec de izomeri	3 900	P	H225, H304, H411, P210, P233, P240, P241, P242, P243, P261,

					P271, P271, P273, P280, P301+P310, P303+P361+P3 53, P304+P340, P312, P331, P370+P378, P391, P403+P235, P405, P501
Adeziv	WIKO HT300	Etil-2 cianoacrilat	1 000	P	H315, H319, H335, P261, P312, P501
Adeziv	ATP MF	Polimer acrilic	1 000	N	
Volane lemn					
Lac COV 46,5%	UPE Lux Lack Z Spritzen	Stiren; etil acetat	2 523 (COV-1173)	P	R10, 20, 36/38, S9, 23, 26 ,36/37 ,51,60
Agent antispumare COV 99,2%	Entschäumer fur UPE lake	Stiren; solvent naphta	54 (COV 53,8)	P	R10, 20,36/38, 52/53 S9,23,36/37,51, 61
Aditiv COV 100%	Ventilation additive	N butil acetat; nafta ușor hidratat	135 (COV-135)	P	RH, 51/53, 65; S9,16, 23,25, 33, 57
Accelerator COV 83,8%	Beschleuniger	etil acetat; cobalt bis 2 etilhexanoate; xilen; etilbenzen	54 (COV-45)	P	RI 1,20/21,36; S9, 16, 23, 36/37, 51,60
Accelerator COV 83,2%	Beschleuniger H18009E		127 (COV-105)	P	RI0, 36, 66, 67
Acetonă COV 100%		Acetonă	98 (COV - 98)	P	H225, H319, H336, P210, P243, P305+P351+P3 38, P405, P403+P235
Aditiv de lacuire COV 87,6%	zusatzlack fur UPE lack	etilacetat; toluen; acetona; amestec de ciclohexanonă peroxid; di izononilftalat; diizobutilftalat	524 (COV-459)	P	R7,11,20,34; S3/9/14, 7, 26, 36/37/39, 45,51, 60
Aditiv de lacuire	zusatzlack H1024E10		1 024 (COV - 896)	P	R7, 22,34;

COV 87,5%					
Agent de curățare COV 100%	Reinigungsflussigkeit für polistirol	Heptane; 2 propanol	1 (COV - 1)	P	RH, 38, 50/53, 65, 67; S9,16,23, 25,51,57
Lac COV 80,5%	Puridur		27 (COV-22)	P	RI 1-36-52/53-67
Accelerator întărire COV 69,4%	Puridur harter	N butil acetate; poliizocianat; xilen; etilbenzen	5,4 (COV - 3,7)	P	R10, 43, 67, S23, 24/25,37, 43,51, 60
Material de lustruit COV 19%	Polish	Heptan; etandiol;quartz ; 2 etilaminoetano 1	13 (COV - 2,5)	P	RI 1,38,51/53, S9,16, 23, 37,57, 60
Soluție de curățare COV 44,4%	PolystollD 1036 HB E		5 391 (COV-2393)	P	RI 0-20-36/38
Masă de șpăcluire COV 19,8-22,5%	Gama UPE Ziehspachtel	Stiren; n butii acetat	56 (COV-11)	P	R10, 20, 36/38; S9, 23, 26, 36/37, 43, 60
Masă de șpăcluire grea	Harderpaste fur UPE Ziehspachtel	ametec din 1 hidroperoxicicl ohexil cu aditivi nenocivi	1,4	P	R7, 22, 34; S3/7, 14, 26, 36/37/39, 45, 60
Lac pentru pulverizare COV 75,6%	Puridur isoliergrund	n butii acetat; 2 metoxi 1 metiletil acetate; amestec de diverse benzotriazol derivate	176 (COV-133)	P	R10, 43, 67; S23, 24/25,37, 43,51, 60
Compenți de izolare COV 70,2%			6 (COV-4,1)	P	RI 0-20-36/38
întăritori COV 64-72,1%	Puridur hardener		150 (COV-108)	P	R10-20-36/38
Vopsea COV 69,8-95,9%	Gama NC kantenfarbe	Etanol; n butii acetat; propan2ol; izopropil acetat; 1 metoxi 2 propanol; nafta petroleum	33 (COV-26)	P	R11,67; S9, 16, 24/25, 33,43,
Lac COV 84,6-91,5%	Gama Patinaierlack	Etanol; n butii acetat; 1 metoxi 2 propanol2 propanol; isopropil acetat	32 (COV - 28)	P	R11,67; S9, 16,24/25,33,51, 60
Vopsea COV 2-2,3%	Gama	apă	153	P	

	Hhydroplus beize		(COV - 3)		
Apa oxigenata 35%	apa oxigenata	H ₂ O ₂	216	P	R22, 37, 41; S 17, 26, 28, 36/37/39, 45
Vopsea COV 0-0,6%	Gama pickle compound	Etanol; propanol 2 ol; 1 metoxi 2 propanol; n butii acetat	6 (COV-0,02)	P	R10, 20, 36/38
Pentru izolare COV 72,8%	Kontracid G1068Q	Fara formaldehida	690 (COV-502)	P	R10-20-36/38
Lac de pulverizare COV 64,8%	Gama Cellonit		25 (COV-16)	P	R10
Baiț COV 92,7%	Lutophen		230 (COV-213)	P	RI 0-20-36/38
Pasta COV 33,8%	Ton paste weiss		0,8 (COV - 0,3)	P	RI0.20,36/38
Baițuri COV 91,3- 99,2	Gama Aquaphen	Fara formaldehidă	862 (COV-809)	P	R10,20,36/38
Agent de albire			66	P	RI 0,20,36/38
Fabrica de centuri					
Alcool izopopilic COV 100%	alcool izopopilic	2-propanol	10 (COV - 10)	P	H225, H319 H336
Diluant COV 100%	SOLVADIL D 506	Toluen; butanol; acetat de butii; xilen	605 (COV - 605)	P	H225;H304; H315;H336; H361
Lubrifiant	Solvest 250	Amestec siliconic	32 (COV - 20)	N	-
Adeziv (COV-max 3%)	Loctite 648	3,3,5 Trimethylcyclohexyl methacrylatemetacrilat de 2-hidroxietyl acid acrilic	148 (COV 4,4)	P	H226 , H302, H312, H314, H331, H335, H400
Amestec siliconic	Solvest 885	Amestec siliconic	144	N	
Unsoare	Multemp	amestec de substanțe nepericuloase	5	N	
Lubrifiant	CASTROL Aquasafe 616	Inhibitori de coroziune și aditivi în soluție apoasă	25	P	H315 H319 H335
Combinatie desolvenți	Diluant Nitro	Acetat de butii; butanol; toluen; acetona.	21	P	H225;H304; H315;H336;

COV 100%					H361,
Pastă COV max5%	Loctite5910	Metil etil cetoximă	40 (COV - 2)	P	H312 H317 H318 H351
Lubrifiant sintetic și aditivi. Agent de îngroșare	Optitemp LG 2		18	N	
Spray R500 COV 96,6%	Agent de curățare	Hidrocarburi, acetona	140 (135 COV)	P	H222 H229 H315 H319 H336 H411
Loctite 7039 COV 20%	Agent de curățare	Hidrocarburi alifaticе, etanol, propanol, metilal	6	P	H222 H229 H315 H319 H336 H411
Lusin Alro COV 80%	Material de separație	Alcool izopropilic	25 (COV 20)	P	H225, H319, H336
Neukadur comp A COV 13%	Rășină comp A	1,1',1'',1'''- etilen dinitrilotetrapropan-2-ol polipropilenglicol	10 (COV 1.3)	P	H226 H302 H319 H334
Neukadur comp B	Întăritor	4,4'-Diphenyl-Methan- Diisocyanat Diisopropyl-naphthalen	10	P	H226 H302 H319 H334 H351 H411
Vopsea DupliColor COV 44%	vopsea	Propan, butan, toluen, acetone, pigmenti	12	P	H222 H280 H335 H332
Ink solver COV 99,4	Solvent	Hidrocarburi, propanol, pirolidina	1.7	P	H304 H314 H411
Vopsea Danke			12	N	
Domino Wash COV 100%	Solvent	Butanona	1.6	P	H225 H319 H336
Domino Ink COV 60%	Cerneala	Butanona, pigmenti	1.2	P	H225 H319. H336 H412
Domino Make Up COV 76%	Colorant	Butanone, etanol	1.2	P	H225 H319 H336
Vaselina Wurth COV 75,11%	vaselina	Fracția nafta, izobutan, propan	4 (COV 3)	P	H222 H280 H304 H315 H336 H411
Loctite 406 COV max 3%	Adeziv	Cianoacrilat de etil	0.3	P	H315 H319 H335
Loctite 243	Adeziv	hidroperoxid de cumen Acid maleic 2,4,6-Triallyloxy-s-triazine	0.4	P	H226.H315 H319 H331 H335 H400
Ulei Martol EV45		Hidrocarburi C11-C12	349	P	H304 H362 H410
Klübersynth GE46	Unsoare	polyalkylene glycol oil săpun de litiu	10	N	
Klüberpaste 46MR	Unsoare	Săpun de litiu bis(ortofosfat) de trizinc	10	P	H317 H318 H410
Hjyspin AWS 10	Lichid hidraulic	Distilate parafinice usoare	10	P	H304
Stabutherm GH 462	Unsoare	Uleiuri reziduale hidrotratate		P	H319, H411

		zinc bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] bis(dithiophosphate)	25		
Loctite 8192	lubrifiant	Butan, propan, propanol	3	P	H220 H225 H319 H336
Loctite 9466A	adeziv	Epiclorhidrina isfenol A	3	P	H315 H317 H319. H411
Loctite 9466B	Întăritor epoxidic	3,3'-Oxibis(etileneoxi) bis(propilamină)	3	P	H314
Uleiuri minerale diverse		Uleiuri rafinate	250	N	
Spray Shinetsu COV 85%	Amestec siliconic	Soluție dimetilpolisiloxan	3	P	H222H280H332 –H335
Spray pt găurire și filetare	Nicro 860	Amestec cu CO ₂	2,2		H315
Curățitor de ulei COV 54%	Forch R596	Hidrocarburi, acetonă, propanol	10,4	P	H225; H315;H336

2.3.2.4. Activități auxiliare

Principalele activități auxiliare sunt:

- Producerea energiei termice
- Asigurarea cu gaze tehnice
- Asigurarea cu energie electrică
- Laborator industrial
- Mentenanță
- Transport
- Instalații pentru prevenirea și stingerea incendiilor și remiza PSI

I. Producerea energiei termice

Ca și în cazul energiei electrice, alimentarea cu gaz metan se face prin două rețele diferite, la cele două fabrici din incintă.

Fabrica de volane

Gazul metan se utilizează ca și combustibil pentru cele 4 cazane ale centralei termice, pentru cele 2 cuptoare de topire a aluminiului precum și la încălzirea materialului

ceramic din oxidatorul de COV-uri-RTO. Celelalte procese tehnologice nu utilizeaza gaz metan, inclusiv turnatoria de magneziu utilizeaza doar energie electrica.

Centrala termica se alimenteaza din reseaua E-ON de presiune medie (2-6bar) in SRM 2 (statie de reglare si masura 2), printr-un regulator/reductor de presiune redusa (0,5 bar-2bar) si teava OL-Dn 145. Prin teava OL-Dn 145 si inca un regulator/reductor de presiune joasa (25 mbar) se alimenteaza cele 4 cazane de apa calda.

3 cazane sunt de tip Wiessmann Vitomax 100, M155003, 2000 KW, V=3280 Lt cu arzator Weishaupt Monarh G 9/1-D 3600 KW, iar al 4-lea este de tip Wiessmann Vitomax 100-LW, M148, 4200kW, 4500 Lt, cu arzator mixt gaz-motorina, Weishaupt Monarh GL 30/3-A ZM-R, 5700kW.

Tot din SRM 2 este alimentat si arzatorul de 900 kW al oxidatorului de COV-uri de tip Rotamill 40/3 Premium. Alimentarea cu gaz se realizeaza printr-o ramificatie cu teava OL-DN 50 din teava care alimenteaza centrala termica. Presiunea redusa (0.5-2Bar) este redusa la presiune joasa (90-200 mBar) printr-un regulator-stabilizator de presiune, inainte de intrarea gazului in arzator.

Alimentarea cuptoarelor de topire a aluminiului se face din reseaua E-ON de presiune redusa (0,5-2bar) in PM 1 (post de masura 1), prin teava PE-Dn125 si printr-un regulator/reductor de presiune joasa (25 mbar) cu teava OL-Dn 80.

Consumatoarele de gaz sunt 2 cuptoare de topire, unul de tip Striko de 650 KW, cu 2 cuve:

- una de 550 KW care are un brenner Krom Schroder ZIO-165 RB100 – 520 KW pentru topirea Al;

- una de 100 KW care are un brenner Krom Schroder ZIO-65 RB100 - 150 KW pentru mentinerea Al topit,

Al 2-lea cuptor este de tip Westofen de 1550 kW cu 2 cuve:

- una de 1050 KW care are un brenner Krom Schroder ZIO-200 RB100/85 – 1000 KW pentru topirea Al;

- una de 500 KW care are un brenner Krom Schroder BIO-140 HB200 - 450 KW pentru mentinerea Al topit,

Se utilizeaza gazul metan doar pentru cuptorul de topire a aluminiului, instalatiile de turnare avand cuptoare de mentinere a temperaturii topiturii cu functionare electrica.

Fabrica de centuri

Gazul metan se utilizeaza doar ca si combustibil la cele 2 cazane ale centralei termice.

Alimentarea se face din rețeaua E-ON de presiune medie (2-6bar) prin SRM 1 (statie de reglare si masura 1), apoi printr-un regulator/reductor de presiune redusa (0,5-2 bar) si teava PE-Dn 110.

Prin teava OL-Dn 114 si inca un regulator/reductor de presiune joasa (25 mbar) se alimenteaza cele 2 cazane de apa calda.

Cazanele sunt de tip Viessmann Vitomax 100, M155002, 1400 KW, V=2450 Lt cu arzator Weishaupt Monarh G 9/1-D 3600 KW.

In cadrul unitatii, cu exceptia cuptorului de topire a aluminiului, gazul metan se utilizeaza pentru producerea energiei termice. Asigurarea energiei termice pentru toata unitatea se realizeaza prin intermediul centralelor termice:

- *centrala termică a Fabricii de volane* este dotată cu 4 cazane tip Viessmann din care 3 cazane au o putere de 2000KW fiecare, iar cel de-al 4-lea cazan are o putere de 4200 kW . Centrala are un consum mediu anual de gaz de **1.000.000 Nmc/an**.

Consumul nominal este de 1275 Nmc/h

Evacuarea gazelor de ardere se face prin 3 coșuri metalice cu diametru de 400 mm si unul de 600 mm si inaltimea de 18m fiecare.

- *centrala termică a Fabricii de centuri* este dotată cu 2 cazane tip Viessmann cu o putere de 1400KW fiecare, cu un consum mediu anual de gaz de **175.000 Nmc/an**.

Consumul nominal este de 360 Nmc/h

Evacuarea gazelor de ardere se face prin 2 coșuri metalice cu diametrul de 400mm si inaltimea de 18m.

Situatia centralizata a caracteristicilor surselor de apa calda este prezentata in tabelul urmator.

Tabelul 2.6. Consumul de gaz metan si dimensiunile cosurilor pentru centralele termice

Nr crt	Denumire	Dimensiuni surse de evacuare		Putere (MW)	Consum nominal gaz (Nm ³ /h)
		Dn [mm]	H [m]		
1	Centrala termica VOLANE	400	18	2	250
2	Centrala termica VOLANE	400	18	2	250
3	Centrala termica VOLANE	400	18	2	250
4	Centrala termica VOLANE	600	18	4,2	525
5	Centrala termica CENTURI	400	18	1,4	180
6	Centrala termica CENTURI	400	18	1,4	180

II. Asigurarea cu gaze tehnice

Pentru buna desfasurare a proceselor tehnologice se utilizeaza gaze tehnice: aer comprimat, azot comprimat, oxiden, acetilena, freon ecologic R134a. Cu exceptia aerului comprimat care este produs in incinta cu ajutorul unei statii de compresoare, celelalte gaze se achizitioneaza de la furnizori, in butelii de diferite tipuri si capacitati. Gospodariile de gaze tehnice sunt gestionate corespunzator de operator pe platforma industrială.

Consumurile de gaze tehnice la capacitatile maxime de productie pentru platforma industrială TAKATA sunt:

- **azot comprimat – 120 000 mc/an;**
- **freon R 134a – 2 000 kg/an;**
- **oxigen – 300 kg/an;**
- **acetilena – 300 kg/an.**
- **Argon – 200 kg/an**

III. Asigurarea cu energie electrica

Energia electrică necesară funcționării instalațiilor din incinta unitatii S.C. TAKATA ROMANIA S.R.L. este preluată din rețeaua ENEL (statiile ENEL 110 kV Bujac si Gai) prin LES 20KV in bucla.

Cele doua sectii majore de pe amplasament (fabrica de volane si fabrica de centuri de siguranta) sunt alimentate din retele separate.

Fabrica de volane

Tensiunea se reduce 20/0,4KV in 2 posturi trafo PT 1810-1 si PT 1810-2. In fiecare PT se afla cate 6 transformatoare de 630 KVA legate in bara comuna, din care unul este rezerva rece. Transformatoarele sunt uscate, cu ventilatie naturala.

Puterea totala instalata in transformatoare este 6 MW, iar puterea maxima simultan absorbita este de 4 MW (contractat 4,8MW)

Alimentarea consumatorilor din sectii se face din posturile trafo prin LES 0,4KV , cu cabluri CYABY 3x240+120mmp.

Fabrica de centuri

Tensiunea se reduce 20/0,4KV intr-un post trafo PT 1812. In PT se afla 2 transformatoare de 630KVA legate in bara comuna. Transformatoarele sunt uscate, cu ventilatie naturala.

Puterea totala instalata in transformatoare este 1,2 MW iar puterea maxima simultan absorbita este de 0,4 MW (contractat 1MW)

Alimentarea consumatorilor din sectii, se face din posturile trafo prin LES 0,4KV, cu cabluri CYABY 3x240+120mmp.

Posturile trafo de 20/0,4 kV apartin SC Takata Romania SRL

Puterea instalată pentru întreaga platforma S.C. TAKATA ROMANIA S.R.L. este de 7,2 MW.

In cadrul unitatii, energia electrică este utilizată pentru:

- acționarea aparatelor și utilajelor din sectiile de productie si auxiliare (turnatoria de magneziu, de aluminiu, spumarea scheletelor de volane, cusatorie, fabrica de volane din lemn, fabrica de centuri, etc)

- iluminatul interior și exterior

Conform datelor furnizate de operator, consumul anual (la nivelul anului 2014) de energie electrică pentru toata unitatea a fost de:

28937 MWh – 2014

IV. Laborator industrial

Laboratorul deserveste activitatile care se deruleaza pe amplasament. Este de asemenea autorizat si pentru desfășurarea de activități în domeniul nuclear, Autorizație GM 2015/2014, eliberată de Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare.

V. Ateliere mecanice, electrice, AMC

Intretinerea sectiilor de productie si auxiliare cat si a spatiilor administrative se asigura de atelierele proprii ale societatii.

In cadrul societatii exista:

- ateliere mecanice:
- ateliere reparatii electrice

In urma functionarii atelierelor rezulta ape reziduale menajere, care sunt deversate in canalizarea de ape menajere.

Noxele gazoase sunt formate de pulberi si sunt evacuate in mod difuz, pe geamurile atelierelor. Cantitativ emisiile in aer nu sunt semnificative.

VI. Departament logistica

Mijloacele de transport utilizate in cadrul societatii sunt:

- autocamion,

- motostivuitoare,
- 4 autoturisme.

Unitatea mai utilizeaza 50 de autoturisme in regim de leasing.

Motostivuitoarele sunt alimentate cu motorină la statia de pe platforma. Cele electrice, autocamioanele și autoturismele sunt alimentate cu carburanți la societăți autorizate. Intreținerea și reparațiile la autovehiculele din dotare se fac la societăți specializate, autorizate.

VII. Instalații pentru prevenirea și stingerea incendiilor și remiza PSI

Activitatea de prevenire si stingere a incendiilor este asigurata de:

- sistemul de supraveghere si alarma la declansarea incendiilor
- instalatii de stingere a incendiilor
- remiza PSI.

Sistemul de supraveghere este asigurat de o retea de senzori termici si un panou central care deservesc toate sectiile de fabricatie.

Remiza PSI asigura interventii in caz de incendiu sau lucru cu foc, pentru locurile aflate in afara zonei de actiune a instalatiei automate de stins incendii.

Exista o retea exterioara de stins incendiu cu apa dotata cu hidranti.

Exista, de asemenea, o retea exterioara de stins incendiu cu apa si spuma, dotata cu hidranti si tunuri pentru spuma.

Restul obiectivelor sunt dotate cu hidranti interiori cu apa.

2.3.3. Surse de poluare

Din activitatile desfasurate pe platforma unitatii SC TAKATA ROMANIA SRL Arad rezulta urmatoarele emisii:

◆ *emisii in aer* –:sursele de poluanti pentru aer sunt urmatoarele:

a). Surse tehnologice

- cuptorul de topit aluminiu, cu functionare pe gaz metan;
- mașinile de turnare aluminiu (5 buc) funcționează cu curent electric

b). Încălzire hală + apă caldă menajeră

- 4 cazane tip Viessmann la centrala termica de la sectia Volane si 2 cazane tip

Viessmann la centrala termica de la sectia centuri, toate cu functionare pe gaz metan.

c) emisii difuze de COV la activitatile

- Spumătorie: acoperirea materialelor plastice

- Volane de lemn: acoperirea suprafețelor din lemn
 - Cusătorie: acoperirea cu adeziv
- si emisii dirijate de COV de la instalatia de oxidare catalitica

◆ *emisii in apa – exista urmatoarele categorii de ape uzate care se colecteaza si gestioneaza diferit:*

- ape uzate tehnologice – se caracterizeaza printr-o incarcare poluanta insemnata - provin din 2 sisteme cu circuit inchis (apă răcire matrițe si apă spălare schelete volane); apele tehnologice nu pot fi evacuate la canalizarea parcului industrial respectiv a orasului, ele se preiau de către unitate specializată;
- ape pluviale cu potential redus de poluare colectate pe amplasament;
- ape uzate menajere

◆ *zgomot – surse majore de zgomot sunt:* tirajul coșurilor, ventilatoarele de aer și de gaze de ardere, pompele, turbogeneratoarele, compresoarele, mecanismele de transport

◆ *emisii de deseuri - deseurile rezultate pe amplasamentul SC TAKATA ROMANIA SRL Arad se genereaza din doua tipuri de surse:*

- deseuri tehnologice provenite din activitatile de productie;
- deseuri provenite din activitatile auxiliare

2.3.3.1. EMISII IN AER

Pe amplasamentul SC TAKATA ROMANIA SRL Arad exista urmatoarele emisii in atmosfera:

- emisii din surse fixe de gaze de ardere cu conținut CO, NO_x și SO₂, pulberi – coșurile celor 6 cazane termice;
- emisiile din surse fixe de la cosurile cuptoarelor de topire a aluminiului;
- emisii din surse fixe de COV - de la cusatorie 1 si 2
- emisii din surse fixe de COV - de la volane lemn lacuire si vopsire
- emisii din surse fixe de COV – de la instalatia de oxidare catalitica a COV
- emisii din sursa fixa de pulberi – instalatia slefuire de la fabrica de volane lemn
- emisii difuze sau fugitive de COV si aerosoli - de la masinile de turnare magneziu
- emisii difuze sau fugitive de COV si pulberi - de la spumatorie, cusatorie, volane lemn si centuri

Emisii din surse fixe

Sursele staționare dirijate de pe amplasamentul SC TAKATA ROMANIA SRL Arad sunt:

- centrala termica de la sectia volane cu 4 cosuri;
- centrala termica de la sectia centuri cu 2 cosuri;
- 2 cosuri ale cuptoarelor de topire a aluminiului;
- cosul instalatiei de reducere a COV - urilor;
- 2 tubulaturi de evacuare emisii difuze de la Cusatorie;
- 2 tubulaturi de evacuare emisii difuze de COV de la Volane lemn.
- 1 tubulatura de evacuare emise pulberi de la instalatia slefuire de la volane de lemn

Poluanții potențiali care se pot regăsi în emisiile dirijate de la sursele de mai sus sunt: NO_x, SO₂, CO, pulberi precum și o gama diversa de COV-uri.

În Tabelul 2.7. sunt prezentate sursele fixe generatoare de poluanți, caracteristicile fizice ale surselor și parametrii gazelor de evacuare.

Tabelul 2.7. Surse staționare de poluare a aerului, caracteristici fizice, poluanți generați

Faza tehnologică/ Simbol emisie	Natura emisiei	Instalații de reținere poluanți	Număr surse	Tipul sursei de evacuare	Caracteristicile sursei de evacuare		Caracteristicile emisiilor	
					H, [m]	D; lxl [mm}	v [m/s]	Q [Nm ³ /h]
Topire Al	gaze de ardere cu conținut de CO, NO _x SO ₂ , pulberi și COV	Nu exista	1	Cos de dispersie	14	300	7,8	4 500
Topire Al	gaze de ardere cu conținut de CO, NO _x , SO ₂ , pulberi și COV	Nu exista	1	Cos de dispersie	14	300	7,8	2 520
Cusatorie1	COV	Filtru carbune activ	1	Cos de dispersie	4,5	1,23 x2,13	3,9	60 000
Cusatorie 2	COV	Filtru carbune activ	1	Cos de dispersie	4,5	1,23 x2,13	4,0	60 000

<i>Fabrica volane lemn- lacuire</i>	COV	Filtru carbune activ	1	Cos de dispersie	3	700	3,7	7500
<i>Fabrica volane lemn- vopsire</i>	COV	Filtru carbune activ	1	Cos de dispersie	3.5	500	5,1	5000
<i>Instalatie reducere COV (RTO)</i>	COV	-	1	Cos de dispersie	18	1000	1,0 – 4,0	8500-42000 (variabil)
Instalația de șlefuire de la volane lemn	pulberi	ciclon	1	Tubulatura de evacuare	8	2000x1000		5000
Centrala termica VOLANE	CO, NOx, SO2, pulberi	-	1	Cos dispersie	18	400	7,5	3,383
Centrala termica VOLANE	CO, NOx, SO2, pulberi	-	1	Cos dispersie	18	400	7,5	3,383
Centrala termica VOLANE	CO, NOx, SO2, pulberi	-	1	Cos dispersie	18	400	7,5	3,383
Centrala termica VOLANE	CO, NOx, SO2, pulberi	-	1	Cos dispersie	18	600	7,1	7.242
Centrala termica CENTURI	CO, NOx, SO2, pulberi	-	1	Cos dispersie	18	400	5,8	2,536
Centrala termica CENTURI	CO, NOx, SO2, pulberi	-	1	Cos dispersie	18	400	5,8	2,536

Emisii difuze si fugitive

In afara emisiilor dirijate, din puncte fixe, pe amplasamentul SC TAKATA ROMANIA SRL Arad exista emisii difuze si fugitive generate de manipularea si utilizarea unei game diverse de materii prime lichide si solide. Principalele substante poluante sunt substantele organice cu punct de fierbere scazut (COV-uri: alcoolii, eteri, esteri, aldehide, cetone, hidrocarburi, etc).

Activitatile/operatiile care genereaza cantitatile cele mai mari de COV -uri:

- sectia turnatorie;
- sectia spumatorie;

- sectia cusatorie;
- sectia de volane de lemn;
- fabrica de centuri

Concentrațiile și debitele masice de poluanți evacuați în atmosferă

◆ Emisii fugitive, difuze și accidentale

Activitati generatoare de COV (consumurile anuale de solvenți prezentate mai jos se refera la anul 2014)

Instalațiile care utilizează preparate și solvenți pe bază de compuși organici volatili sunt:

2. **Secția turnătorie**, cu un consum de solvenți de 6131 kg/an. Intreaga cantitate se regăsește ca emisie fugitivă și difuză (O4). Evacuarea gazelor se face forțat cu ajutorul unui agregat de ventilație centralizat cu un debit de 84000 mc/h, fără epurarea gazului evacuat, printr-un cos la înălțimea de 5m. Măsurătorile efectuate indică faptul că această instalație respectă valoarea limită de emisie stabilită de Legea 278/2013, anexa 7, partea a 2-a, pct.8.
3. **Sectia spumătorie**, cu un consum de solvenți de 38,7 to/an. Evacuarea gazelor se face forțat, prin 4 cosuri de evacuare cu o înălțime de 12m, la care sunt conectate cele 21 cabine de spumare, fiecare cabină fiind dotată cu un sistem de ventilație cu un debit de 2400mc/h. Măsurătorile efectuate indică faptul că această instalație respectă valoarea limită de emisie stabilită de Legea 278/2013, anexa 7, partea a 2-a, pct.5 și 8. Această secție respectă planul de reducere a emisiilor de COV.
4. **Secția cusătorie 1 și cusătorie 2**, cu un consum de solvenți de 128,70 to/an. Evacuarea gazelor se face forțat, cu ajutorul câte unui agregat de ventilație centralizat cu un debit de 30000mc/h în trapta I și 60000mc/h în trapta II, cu epurarea gazului rezidual, prin două cosuri, la o înălțime de 5m, dotate cu instalații de reducere a emisiilor de COV pe bază de cărbune activ.. Măsurătorile efectuate indică faptul că această instalație respectă valoarea limită de emisie stabilită de Legea 278/2013, anexa 7, partea a 2-a, pct.16 (și 5).
5. **Fabrica de volane de lemn - cu un consum de solvenți de 18 918 kg/an**

În cadrul Fabricii de volane de lemn există:

- **2 instalații de lăcuire.** Instalațiile funcționează automat, în sistem închis, fiecare cu ventilație cu debit de 7500mc/h, cu epurarea gazului rezidual (filtre cu

carbune activ),evacuarea făcându-se prin 2 coșuri, la înălțimea de 3,5m. Măsurătorile efectuate indică faptul ca aceste instalații, respectă valoarea limită de emisie stabilită de Legea 278/2013, anexa 7, partea a 2-a, pct.10, cu toate că datorită consumului redus nu se depășește valoarea prag de 15 to/an solvenți.

- *cabinele de vopsire* – sunt prevazute cu sistem de ventilație, fiecare cu un debit de 5000mc/h. Evacuarea se face prin 3 coșuri la o inaltime de 3,5m. *Datorită consumului redus de solvenți, această instalație NU intră sub incidența Legii 278/2013.*

- *cuptor pentru uscarea volanelor din lemn. Evacuarea aerului se face printr-un coș la înălțimea de 3,5 m.*

5. *Fabrica de centuri*, cu un consum de solvenți de 850 kg/an. Există o cabină de vopsire shafturi, cu sistem de ventilație, cu un debit de 3000mc/h, si evacuarea gazelor printr-un cos la inaltimea de 5m. Măsurătorile efectuate indică faptul ca această instalație respectă valoarea limită de emisie stabilită de Legea 278/2013, anexa 7, partea a 2-a, pct.8, *dar datorită consumului redus de solvenți, această instalație NU INTRĂ sub incidența Legii 278/2013..*

Pentru Instalațiile si activitățile care utilizează preparate si solventi pe bază de compuși organici volatili, sunt prezentate in ANEXA planul de gestionare a solvenților, bilantul de solventi (ambele pe anul 2014).

◆ *Emisii dirijate*

Sursele de emisii dirijate de pe amplasament sunt constituite din:

- cosurile unitatilor de productie a energiei termice, 6 cosuri;
- o sursa de emisii COV-uri (instalatia de oxidare catalitica COV), 1 cos;
- cosurile cuptoarelor de topire a aluminiului, 2 cosuri;
- instalatii de colectare si evacuare emisii de COV de la cusatorie, 2 cosuri;
- instalatii de colectare si evacuare emisii de COV de la sectia volane lemn, 2 cosuri (lacuire si vopsire).
- instalatia de slefuire volane lemn si evacuare emisii de pulberi, 1 tubulatura

Dintre aceste 14 surse fixe, 8 nu implica echipamente/sisteme de reducere a COV-urilor sau alte metode de depoluare.

Echipamente de depoluare sunt implementate la urmatoarele 6 surse:

- 2 cosuri de evacuare aer cu continut de COV de la sectia cusatorie – filtre cu carbune activ;
- 2 cosuri de evacuare aer cu continut de COV de la sectia volane lemn – filtre cu carbune activ;
- 1 cos de la instalatia de oxidare catalitica a COV – urilor
- 1 tubulatura de evacuare de la instalatia de slefuire volane lemn - ciclon de retinere a pulberilor

Cuantificarea emisiilor din surse fixe se va face in Sectiunea de interpretare a rezultatelor monitorizarii pe baza masuratorilor de emisii realizate in ultimii ani.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru controlul emisiilor in atmosfera si diminuarea impactului asupra receptorilor sensibili, sunt implementate 3 categorii de masuri:

a) In cazul centralelor termice (toate cu functionare pe gaz metan) si a cuptoarelor de topire a aluminiului (cu functionare pe gaz metan si energie electrica) ele sunt echipate cu cosuri de dispersie dimensionate corespunzator in functie de capacitatea fiecarui cazan/cuptor.

b) Instalatia de reducere a COV-urilor

Pentru controlul emisiilor de COV operatorul a optat pentru metoda termica de distrugere a compusilor organici. Instalatia implementata este **ROTAMILL OXIDATOR - 40/3K PREMIUM.**

Principiul de functionare

Instalația OXIDATOR este o instalație termică de ardere suplimentară cu preincălzire regenerativă a aerului evacuat (prescurtare și ca RNV). Aerul încărcat de noxe este presat de ventilator in sistemul integrat pentru recuperarea căldurii RNV și este astfel preincălzit. Cu ajutorul unui arzător este încălzit la temperatura de reacție (cca. 850°C). Noxele sunt arse in camera de ardere și se transform astfel in CO2 și in H2O. Aerul evacuat este ghidat apoi pentru răcire printr-un schimbător de căldură regenerativ aflat in faza de răcire și părăsește apoi instalația OXIDATOR. Aerul purificat este evacuat in atmosferă printr-o conductă de evacuare dimensionata corespunzator.

Procesul este continuu si complet automatizat.

Descriere

Instalatia se compune din următoarele componente:

- **Instalație termică de ardere suplimentară (RNV)**

- carcasa Oxidator-ului cu 3 camere și preincălzirea integrată a aerului evacuat
- 6 supape de colț pentru admisia și eliminarea aerului evacuat
- 3 supape de blocare pentru gazul de curățare
- arzător pe gaz cu traseu de gaz de ardere și de reglare a aerului

- **Ventilatoare**

- Ventilator pentru aerul de proces
- Ventilator pentru aerul de ardere
- Capotă fonică cu ventilație pentru ventilatorul pentru aerul de proces și pentru aerul de ardere

- **Tubaj intern**

- conductă pentru aerul de proces necurățat (gaz brut)
- amortizor fonic pentru ventilatorul aerului de ardere pe partea de aspirație
- filtru de praf pentru aer proaspăt
- filtru de praf pentru aspirația aerului de ardere
- conductă pentru aer proaspăt
- conductă pentru aerul de proces curățat după ardere
- conductă pentru derivația fierbinte
- conductă de derivație a aerului pur
- conductă pentru returul gazului de curățare
- conductă pentru aerul de ardere
- conducte pentru aer comprimat

- **Tablou de comandă**

- cu unitate de comandă SPS
- cu convertizor de frecvență pentru ventilatorul aerului de proces

Principalele caracteristici tehnice

Producător: ROTAMILL GmbH Germania

Tipul instalației: OXIDATOR 40/3K-PREMIUM

Anul de fabricație: 2014

Nr. de identificare a instalației: 204480 AA

Debit volumetric nominal: ***min. 8500 Nm³/h max. 42000Nm³/h***

Temperatura gazului brut: min 20°C / max. 30°C

Diferența de presiune: max. 39 mbar

Concentrația de COV: **max. 850 mg Corg/Nm³**

Debitul de substanțe nocive: max. 35,7 kg Corg/h

Temperatura camerei de ardere: max. 850°C

Carburant / puterea calorică (H u): Gaz metan L / 36000 kJ/Nm³

Debitul volumetric al agentului de încălzire (consumul de gaz metan): **max. 90 Nm³/h**

Puterea electrică de conectare totală: cca. **83,5 kW**

Nivelul emisiilor

In condițiile respectării gradului maxim de încărcare poluantă a aerului la intrare (850 mg/Nmc), instalația asigură obținerea următoarelor concentrații ale noxelor la ieșire:

- Conținut total C < 20 mg/Nm³
- monoxid de carbon (CO) < 100 mg/Nm³
- oxizi de azot NO_x (ca NO) < 100 mg/Nm³

Toate valorile sunt măsurate ca valori medii de jumătate de oră și se referă la un conținut de oxigen de 20 % în gazul pur.

Emisia fonică:

Nivelul de presiune acustică: <75 dB(A) la o distanță de 3 m față de instalație

c) Sisteme de retenere emisii tehnologice

În vederea încadrării emisiilor dirijate în limitele impuse de Ordinul MAPPM nr. 462/1993 și HG 699/2003 s-au implementat următoarele sisteme de retenere:

- *Sectiile cusatorie 1 și 2* sunt conectate la instalațiile de prefiltrare cu filtre saci, filtre textile, pânză și la instalațiile de reducere a emisiilor de compuși organici volatili prin adsorbție pe cărbune activ (tip KS KOPA 450). Fiecare instalație este prevăzută cu 100 de unități filtrante cu 2 kg cărbune activ fiecare;
- *Cele 2 instalații automate de lăcuire și uscare accelerată cu UV (din cadrul secției volane lemn)* sunt conectate fiecare la câte o instalație de prefiltrare cu filtre saci, filtre textile, pânză și la instalații de reducere a emisiilor de compuși organici volatili prin adsorbție pe cărbune activ (tip KS KOPA 450), prevăzute fiecare cu câte 48 de unități filtrante (cu 2 kg cărbune activ/unitate)

- *Instalația de șlefuire din cadrul secției volane lemn* este prevăzută cu instalație de exhaustare conectată la un ciclon având capacitatea de 6 mc, debit 5000 mc/h, evacuarea aerului fără pulberi se face prin tubulatură metalică cu secțiunea 2000x1000 mm, la înălțimea de 8 m
- *Secția turnatorie Mg* - emisiile difuze de COV și aerosoli de la mașinile de turnare Mg sunt colectate local (la nivelul fiecărei mașini) și evacuate în hala de producție după depoluarea lor. Se utilizează ca sisteme de retenție precipitatoare electrostatice amplasate pe fiecare mașină.
- La secția de turnare aluminiu, fiecare mașină de turnare sub presiune este prevăzută cu filtru electrostatic pentru reținerea pulberilor și aerosolilor. Filtrele sunt curățate săptămânal cu ultrasunete iar reziduurile rezultate în urma acestei operațiuni (nămoluri metalice cu conținut de ulei) sunt predate în vederea eliminării către firme specializate.

2.3.3.2. EMISII IN APA - sunt prezentate în Secțiunea 2.9.2.

2.3.3.3. SURSE DE POLUARE A SOLULUI SI SUBSOLULUI

Activitățile de confecționare volane și centuri, incluzând aici și topirea aluminiului și magneziului, nu generează emisii controlate pe sol sau subsol.

Unitatea nu deține rezervoare de carburanți subterane.

Sursele potențiale de poluare a solului prin infiltrare în cadrul amplasamentului, pot fi:

- depozitarea și manipularea necorespunzătoare a materiilor prime;
- gestiunea incorectă a unor categorii de deșeuri- stocarea temporară necorespunzătoare a diverselor categorii de deșeuri rezultate din procesul tehnologic
- emisiile în atmosferă de substanțe nocive, care depășesc limitele admise și care se pot depune pe sol, în urma dispersiei;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a substanțelor periculoase;
- scurgeri ocazionale din rețeaua de canalizare a apelor uzate

Toate activitățile se desfășoară în spații închise prevăzute cu pardoseală de beton sau pe platforme exterioare betonate, asigurându-se în acest fel o protecție a solului față

de orice fel de scăpări sau evacuări de substanțe poluante. Orice contaminare a solului și subsolului este exclusă la o funcționare normală a unitatii.

Măsuri de diminuare a impactului

Pentru a se evita poluarea solului și subsolului în cadrul unitatii s-au luat următoarele măsuri:

- pardosele betonate, izolate, în halele de producție și spațiile anexe;
- verificarea sistemelor de canalizare a apelor uzate, pentru a se evita degradarea prematură a acestora și apariția unor pierderi în sol.
- utilizarea de echipamente și instalații fiabile, corect proiectate și montate, pentru a se evita apariția de scurgeri.
- colectarea deșeurilor pe tipuri și depozitarea temporară a acestora în spații special amenajate
- betonarea tuturor suprafețelor de lucru.
- elaborarea și implementarea unui plan de management al deșeurilor adecvat particularităților instalațiilor;
- implementarea unui sistem pentru managementul securității și al riscului, precum și al unui plan de intervenție în situații de urgență.

Prin urmare, orice contaminare a solului și subsolului este exclusă la o funcționare normală a *instalațiilor existente pe amplasamentul unitatii*. Nu se impun măsuri suplimentare pentru protecția solului și subsolului pe amplasamentul studiat.

2.3.3.4. EMISII DE DESEURI – sunt prezentate în *Sectiunea 2.3.6*.

2.3.4. Asigurarea utilitatilor

APA.

Alimentarea cu apa este prezentata în Sectiunea 2.9

ENERGIA ELECTRICA

Alimentarea cu energie electrica a fost prezentata în **Sectiunea 2.3.2.4**. Consumul de energie electrica în anul 2014 a fost de 29 000 MWh din care:

- fabrica de volane – 26 000 MWh;

- fabrica de centuri – 3 000 MWh

ENERGIE TERMICA

Alimentarea cu energie termica a fost prezentata in **Sectiunea 2.3.2.4.**

.Consumul de energie termica (produsa din gaz metan) in anul 2014 a fost de 12 000 MWh din care:

- fabrica de volane – 10 300 MWh (975 000 Nmc gaz metan);
- fabrica de centuri – 1 700 MWh (157 000 Nmc gaz metan)

2.3.5. Zone de depozitare

Materiile prime si materialele sunt depozitate în spații existente cu destinație specială, cu regim controlat (gestionar autorizat și personal instruit pentru manipulare).

Spațiile în care se depozitează lichide periculoase sunt prevăzute cu cuve de retenție. Transportul și depozitarea acestora se face fie în ambalajele originale fie în ambalaje agrementate tehnic pentru destinația respectivă.

Aprovizionarea cu aceste substanțe se face ritmic, în așa fel încât să nu se creeze stocuri peste cantitățile ce se consumă în mod curent. Toate aceste substanțe sunt depozitate în magazine existente prevazute cu sistem de ventilație (instalație de exhaustare), a cărei capacitate de depozitare este de max. 45 mc (cu stoc max. de cca. 20 tone).

Depozitarea materiilor prime și materialelor se face astfel:

- o lingouri magneziu - în 2 magazine special amenajate, amplasate lângă hala de turnare (96 mp - capacitate 80 t, respectiv 136 mp - capacitate 120 t);
- o sârmă OL pentru schelete metalice, depozitată în corpul de legătură turnătorie-spumătorie;
- o lubrifianți și uleiuri ambalate în butoaie și depozitate în magazia de lubrifianți;
- o azot - depozitat în rezervor LINDE cu 2 compartimente (5 mc respectiv 6 mc),
- o freon R 134a, acetilena și oxigenul - depozitate în butelii închise în țarc, capacitate maximă de stocare 1 t;
- o depozitarea substanțelor periculoase se face în butoaie, în magazine special amenajate, având următoarele capacități de stocare : depozit cusătorie-spumătorie - 10 tone; depozit la volane de lemn - 8 tone; depozit ia fabrica de centuri - 1,5 tone;

- o polioliul și izocianatul sunt depozitate în 2 rezervoare de câte 30 mc fiecare amplasate în hala de producție și câte 2 rezervoare de 340 l fiecare amplasate la cele 18 stații de spumare;
- o piele, materiale abrazive, cârpe - depozitate în magazia de lângă halele de producție;
- o depozit la fabrica de centuri (vopsele, uleiuri, vaselină, capacitate 5600 l)
- o depozit capse pirotehnice ($A_c=A_d=81$ mp) la fabrica de centuri;
- o generatoarele de gaz sunt depozitate într-un depozit special amenajat pentru capse pirotehnice (81 mp),

Depozitarea temporara a deșeurilor

- depozit de colectare selectiva a deșeurilor de la turnătorie ($A_c=A_d=454$ mp, din care pentru depozitul de deșeuri de magneziu 210 mp);
- depozit de colectare selectivă a deșeurilor de la spumătorie ($A_c=A_d=210$ mp, capacitate 1,5 t);
- rampa ecologică situata la fabrica de centuri ($A_c=A_d=170$ mp)

Un rezumat al spatiilor de depozitare (depozite si magazine) este prezentat mai jos.

Tabelul 2.8. Spatiile de depozitare materii prime si materiale

Nr. crt.	Spatiu depozitare	Cod depozit/magazie	Capacitate
1	Depozit de scheleti	A6	140 mp
2	Depozit de magneziu	B3	255 mp
3	Depozit material de inele	B4	301 mp
4	Magazie chimicale	14CH01	33 800 kg
5	Magazie chimicale	14CH02	10 880 kg
6	Magazie chimicale	14CH03	13 980 kg
7	Depozit piese	RM02	890 mp
8	Depozit receptie marfa	RM01	310 mp
9	Depozit piese	RM03	482 mp
10	Depozit produse finite	FG01	2154 mp
11	Magazie piele	LS01	135 mp
12	Depozit componente turnatorie	DC01	117 mp

13	Depozit ambalaje plastic, carton, lemn	CORT	900 mp
----	--	------	--------

2.3.6. Gestiunea deseurilor

Tabelul 2.9. Cantitatile de deseuri generate la capacitate maxima, provenienta si modul lor de gestiune pe amplasamentul SC TAKATA ROMANIA SRL Arad.

Nr crt	Denumire deșeu	Cod deșeu conf. HG 856/2002	Provenienta	Cantitate generata [t/ an]	Mod de gestionare
Fabrica de centuri					
1	Ambalaj hârtie carton	15 01 01	Asamblare	846	Colectare selectivă + valorificare
2	Ambalaj plastic	15 01 02	Asamblare	53	Colectare selectivă + valorificare
3	Ambalaj lemn	15 01 03	Asamblare	408	Colectare selectivă + valorificare
4	Deșeu textil	07 02 13	Testare	87	Colectare selectivă + valorificare
5	Deșeu metal feros	16 01 17	Testare	18	Colectare selectivă + valorificare
6	Deșeu metal neferos Al	16 01 18	Testare	2,2	Colectare selectivă + valorificare
7	Deșeu plastic	16 01 19	Testare	3,5	Colectare selectivă + valorificare
8	Deșeu componente	16 01 22	Testare	36	Colectare selectivă + valorificare
9	DEEE	16 02 16	Casare	0,5	Colectare selectivă + valorificare
10	Tuburi fluorescente, becuri	20 01 21*	Iluminat hală , birouri	0,2	Colectare selectivă + valorificare
11	Ambalaje contaminate	15 01 10*	Utilizare substanțe	0,85	Colectare selectivă + valorificare
Fabrica de volane					
12	Deșeuri adezivi	08 04 09*	Cusatorie + Volane lemn	0,24	Colectare selectivă + valorificare / eliminare
13	Ambalaj lemn	15 01 03	Logistica	194	Colectare selectivă + valorificare
14	Deșeu Al (zgură)	10 08 11	Turnatorie	44	Colectare selectivă + valorificare
15	Deșeu metal neferos (Al)	16 01 18	Turnatorie	170	Colectare selectivă + valorificare
16	Deșeu spumă poliuretanică	07 02 13	Spumatorie	506	Valorificare 80% Eliminare 20%
17	Deșeu plastic	16 01 19	Asamblare	112	Colectare selectivă + valorificare
18	Ambalaj plastic	15 01 02	Logistica	67	Colectare selectivă

					+ valorificare
19	Șpan umed Mg	12 01 18*	Turnatorie	105	Eliminare
20	Deșeu zgură Mg		Turnatorie	95	Colectare selectivă + valorificare
21	Deșeu metal neferos Mg	16 01 18	Turnatorie	2700	Colectare selectivă + valorificare
22	Deșeu lichide apoase	16 10 02	Turnatorie	157	Colectare selectivă + valorificare / eliminare
23	Deșeu metal feros	16 01 17	Turnatorie + casare	115	Colectare selectivă + valorificare
24	Deșeu ulei	13 02 08*	Mentenanța	2,4	Colectare selectivă + valorificare
25	DEEE	16 02 16	Casare	0,8	Colectare selectivă + valorificare
26	Deșeu lacuri, vopsele	08 01 11*	Spumatorie + Volane lemn + Cusatorie	21	Eliminare
27	Deșeu piele	04 01 08	Croitorie	30	Eliminare
28	Deșeu Componenta A+B	07 01 04*	Spumatorie	6,	Colectare selectivă + valorificare / eliminare
29	Ambalaje contaminate	15 01 10*	Utilizare produse chimice	34	Colectare selectivă + valorificare / eliminare
30	Ambalaje amestecate	15 01 06	Productie	116	Eliminare/ Valorificare energetică
31	Materiale absorbante și filtrante	15 02 02*	Productie	35	Colectare selectivă + valorificare
32	Ambalaj hârtie carton	15 01 01	Productie	430	Colectare selectivă + valorificare
33	Deșeu menajer (de la toată unitatea)	20 03 01	Angajați	720	Eliminare

Modul de gospodărire a deșeurilor

Deseurile se colectează de pe zonele de producere și se depozitează temporar, în spații special amenajate în acest sens. Toate spațiile pentru depozitare temporară a deșeurilor sunt platforme asfaltate. Deseurile lichide se depozitează în spații prevăzute cu cuve de retenție.

Deseurile periculoase se depozitează temporar în depozitul de deseuri cu regim special în vederea preluării de către firme specializate (SC Pro Air Clean SRL , SC Indeco Grup SRL).

Instalațiile de turnare magneziu și aluminiu, se conformează prevederilor BAT în ceea ce privește cantitatea de deseuri rezultată, modul de gestionare și valorificare.

O analiza completa a performantelor instalatiilor comparativ cu cerintele BAT este prezentata in ANEXA.

SC TAKATA ROMANIA SRL Arad nu detine echipamente electrice cu PCB (condensatoare, transformatoare scoase din uz) si nici deseuri de materiale cu PCB (ulei uzat cu PCB).

Pe amplasamentul unitatii nu exista placi de azbociment sau alte materiale cu azbest..

Unitatea nu detine depozite proprii pentru depozitarea definitiva a deseurilor.

2.4 Folosirea de teren din imprejurimi

Zone rezidențiale și comerciale

Zona rezidențială cea mai apropiată este cartierul Gai din municipiul Arad aflat la cca 1400 m Est de obiectiv.

Obiective industriale

Societatea este amplasată pe str. 3 nr. 9 din zona Industrială Vest Arad având în vecinătate următoarele unități industriale:

- la sud unități industriale și comerciale de pe aceeași platformă industrială: SC LEONI WIRING SYSTEM SRL (cablaje auto)
- la est unități industriale și comerciale de pe aceeași platformă industrială: SC ARIES TEXTILE SRL (domeniu textil)

Terenuri agricole

Platforma societății este învecinată cu terenuri agricole în partea de vest și nord.

Ape de suprafață

Obiectivul se află în vecinătatea canalului Ier care este și curs de apă codificat făcând parte din b.h. Mureș. Canalul Ier este colector principal al apelor din sistemul de desecare aflat în partea de nord și vest a municipiului Arad, sistem administrat de ANIF Arad.

Apele pluviale de pe platforma SC TAKATA ROMÂNIA SRL se scurg în colectorul pluvial al zonei industriale și apoi în canalul de desecare astfel încât se poate aprecia că poate exista un pact indirect al activității societății asupra colectorului, canalul Ier.

Obiective turistice, istorice și arheologice

În vecinătatea obiectivului nu se află obiective turistice, istorice și arheologice care să presupună lucrări, dotări și măsuri de protecție.

Zone protejate

Obiectivul este amplasat la cca. 4500 m nord de ROSCI 0108 și ROSPA 0069 Lunca Mureșului Inferior, astfel încât nu există un impact direct asupra acestora.

Nu se pune problema utilizării altor terenuri din vecinătatea amplasamentului pentru funcționarea sau extinderea instalațiilor. De altfel societatea dispune de 84.785 mp teren liber.

2.5 Utilizare chimica

O parte dintre materiile prime și materialele utilizate în procesele de producție sunt substanțe chimice dintre care unele sunt substanțe periculoase. Criteriul de alegere al furnizorilor este dat de calitatea produsului oferit, respectiv încadrarea în prescripțiile de calitate pentru fiecare substanță.

Pentru fiecare tip de materie primă și de la fiecare furnizor, beneficiarul solicită documentele tehnice de calitate și de securitate precum și buletine de analiză ale acestora.

Depozitarea materiilor prime și a produselor finite se face în facilitățile descrise la secțiunea depozitare iar manipularea se face cu mijloace adecvate, de personalul instruit în acest scop.

Beneficiarul deține pentru materiile prime și materialele achiziționate: Buletine de analiză, Fișe tehnice și Fișe tehnice de securitate (cu specificarea frazelor de risc). Aceste documente sunt păstrate în baza de date a beneficiarului și pot fi verificate de către autoritățile de mediu.

2.5.1. Produse finite, materii prime și substanțe sau preparate chimice periculoase

Informații despre substanțele chimice periculoase care se utilizează pe platforma SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD sunt redată în *Tabelul 2.10*.

Tabelul 2.10. Substanțele și preparatele chimice periculoase existente pe amplasament

<i>Denumire materie primă, auxiliara, caracteristici</i>		<i>Consum anual kg/an</i>	<i>Clasificarea și etichetarea substanțelor sau preparatelor chimice*</i>	
<i>Denumire</i>			<i>Categorii Periculoase/nepericuloase (P/N)</i>	<i>Fraze de risc/pericol*</i>
<i>Produs</i>	<i>Alternativa comercială</i>	<i>Compoziții chimice</i>		
Turnătorie magneziu				

RAPORT DE AMPLASAMENT SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

Acetilena COV 100%	Acetilena dizolvată	Acetilena	72 mc	P	H220, H280, P210, P377, P381, P403, P501
Oxigen comprimat	Oxigen comprimat	Oxigen	72 mc	P	H280, H270, P220, P244, P370+P376, P403
Spumă de protecție la coroziune	Curatech PA 266	Amestec de alcanolaminele. 2-Amino-Etanol	2600	P	R34, R20/21/22, R37, S9, S20, S23, S26, S36/37/39, S45, S60
Amplificator de degresare	Eskaphor EM 310	Amestec de substanțe tensioactive neionice	1210	P	H302, H318, H400
Gaz lichefiat COV 41%	Stabylan G 1000	Propan; butan	48	P	R34, R50/53
R 134a COV 99%	R 134a	1,1,1,2 - tetra-fluor-etan,	2835 (COV-1683)	P	H280, P410+P403
Lubrifiant	Safety lube 7901	Solvent naphtha, hidrogen	9750	P	R65, R66, S23, S53, 62
Lubrifiant	Marlotherm 320	dibenziltoluen	3825	P	H304, H413, P274, P301+P310, P331, P405, P501
Liant	SilanZ6011	3 amino propil trietoxilan	190	P	H302, H314, H317
Emulsifiant anti-coroziune	Rubio-Planto	Derivat de fenileter, saruri de potasiu ale acizilor grasi	8661	P	R41
	Capuzol 9030	Isoalcani C9-C12	42	P	H226, H302, H304, H319, H332, H411
Solvent pentru curatare	Rubio Clean 3522	Nafta (fractii grele de petrol), hidrotratate R6550	5362	P	R65, R51/53, R10-66-67
Ulei hidraulic	Hydraulic oil Renolin B 15 VG46	amestec	166	P	H318, H411
Turnatorie aluminiu					
Spumă de protecție la coroziune	Curatech PA 266	Amestec de alcanolaminele. 2-Amino-Etanol	596	P	R34, R20/21/22, R37, S9, S20, S23, S26, S36/37/39, S45, S60
Gaz lichefiat COV 41%	Stabylan G 1000	Propan; butan	11	P	R34, R50/53
Solvent pentru	Rubio Clean 3522	Nafta (fractii grele de petrol), hidrotratate R6550	1 237	P	R65, R51/53, R10-66-67

curatare					
Ulei hidraulic	<i>Hydraulic oil Renolin B 15 VG46</i>	amestec	38	P	H318, H411
	Capuzol 9030	Isoalcani C9-C12	10	P	H226, H302, H304, H319, H332, H411
Spumătorie					
Pigmenți în polipropilen glicol (colorpaste) COV 2-6%	Gama ISOPUR SA	Polipropilen glicol	81 937 (COV-4470)	P	
Pasta de culoare (farbpaste) COV 2%	farbpaste		2 500 (COV - 50)	P	
Pasta de culoare	Pasta carbone COV 2%		30 (COV - 0,6)	P	
	Pasta darjkava COV 2%		505 (COV -10)	P	
Vopsele/paste /lacuri pentru piese din material plastic COV 73,31-76,5%	Gama Isothan	butil acetat; izobutilmetilcetona; propilenglicol monometil eter acetat; xilol	21 645 (COV-16 212)	P	R10, 66, 67 S 36, 43, 60
Soluție de curățare COV 57,5%	Isothan-HW-00950/0025-	Butan-1-ol; Xilol; Toluol	4 020 (COV - 2311)	P	RI 1,20/22, 41,37/38, 67; S9, 16, 26, 33, 62
Plastifiant	Mesamoll	C10-C21 alchilsulfonatester de fenoli	75		
Substanță de separare COV 94%	Acmosol 133-19	N-Etil-2-pirolidon; Butoxi-etanol	120 (COV - 112)	P	R41, S26,28,41,46, 37/39
Substanță de separare COV 82%	Acmosil	Dispersia de ceară și de siliconi în izoparafine. Izoalcan C9-C12; Nafta fracția grea de cracare; Dibutil-Bis(C8-18- și Cl 8-Nesaturat Fettacyloxy) derivat; Etanol	10 020 (COV-8216)	P	R52/53,66; S23, 24,61
Întăritor COV 34,3 %	Isotan-Hardner LH	Poliisocianați Alifatici; 2-Metoxi-l-metiletilacetat; 2Methoxipropil acetat	4 400 (COV - 1509,2)	P	R10, 36, 43, 52/53; S25, 26, 36/37, 51,61.
Substanță de	Form treil 433	Izoalcani	3 800	P	R52/53-66

separare (dispersia de cearăși de siliconi în izoparafine). COV 81%			(COV 3078)	-	
Substanță de separare (dispersia de cearăși de siliconi în izoparafine). COV 50%	Form treil 199	Izoalcani	3 900 (COV 1950)	-	P R36/38-41
Substanță de curățare JC 676 COV 1%	JC 676	Produs pe bază de apă	490 (COV - 4,9)		P
Lacuri pe bază de apă COV 0,88%	Lack titanblack, carbone, alpaca grau, paint black etc	Produse pe bază de apă	12 435 (COV-74)		P
Întăritor COV 0,88%	Isothan WH 15628/0083	Isocianat în soluție (poliisocianat alifatic, carbonat de propilen)	812 (COV-7)		P R36, 43, S26, 36/37,51
Izocianat	Ongronat XP1101	Oligomeri ai 4.4'-metilendifenil diisocianat	1 234 946		P H332, H315, H319, H334, H317, H351, H335, H373
Cusătorie					
Solvent COV 100%	ISA 111	Acetat de etil; acetona; 2 butanonă; amestec de hidrocarburi naftenice	3 840		P H225, H304, H315, H319, H336, H361f, H373, H400, H410, H411
Adeziv COV 71,76%	Isarcoll 5109	Acetona; acetat etilic; butanona	5 440		P H225, H304, H315, H317, H319, H336, H361f, H373, H400, H410, H411
Cianoacrilat adeziv COV 3%	Sicommet 8400	Cianoacrilat de etil	75		P H315, H319, H335
Acetonă COV 100%		Acetonă	660		P H225, H319, H336, P210, P243, P305+P351+P338, P405, P403+P235
Benzină COV 100%	EXXSOLDSP 100/140	Octan (și izomeri) Heptan (și izomeri); Metil ciclohexane; Ciclohexan;	3 900		P H225, H304, H411, P210, P233, P240,

		Hexan; amestec de izomeri			P241, P242, P243, P261, P271, P271, P273, P280, P301+P310, P303+P361+P353, P304+P340, P312, P331, P370+P378, P391, P403+P235, P405, P501
Adeziv	WIKO HT300	Etil-2 cianoacrilat	1 000	P	H315, H319, H335, P261, P312, P501
Volane lemn					
Lac COV 46,5%	UPE Lux Lack Z Spritzen	Stiren; etil acetat	2 523 (COV-1173)	P	R10, 20, 36/38, S9, 23, 26, 36/37, 51,60
Agent antispumare COV 99,2%	Entschäumer für UPE lake	Stiren; solvent naphta	54 (COV 53,8)	P	R10, 20,36/38, 52/53 S9,23,36/37,51, 61
Aditiv COV 100%	Ventilation additive	N butil acetat; nafta ușor hidratat	135 (COV-135)	P	RH, 51/53, 65; S9,16, 23,25, 33, 57
Accelerator COV 83,8%	Beschleuniger	etil acetat; cobalt bis 2 etilhexanoate; xilen; etilbenzen	54 (COV-45)	P	RI 1,20/21,36; S9, 16, 23, 36/37, 51,60
Accelerator COV 83,2%	Beschleuniger H18009E		127 (COV-105)	P	RI0, 36, 66, 67
Acetonă COV 100%		Acetonă	98 (COV - 98)	P	H225, H319, H336, P210, P243, P305+P351+P338, P405, P403+P235
Aditiv de lacuire COV 87,6%	zusatzlack für UPE lack	etilacetat; toluen; acetona; amestec de ciclohexanonă peroxid; diizobutilftalat; diizobutilftalat	524 (COV-459)	P	R7,11,20,34; S3/9/14, 7, 26, 36/37/39, 45,51, 60
Aditiv de lacuire	zusatzlack H1024E10		1 024 (COV - 896)	P	R7, 22,34;

RAPORT DE AMPLASAMENT SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

COV 87,5%					
Agent de curățare COV 100%	Reinigungsflussigkeit für polistirol	Heptane; 2 propanol	1 (COV - 1)	P	RH, 38, 50/53, 65, 67; S9,16,23, 25,51,57
Lac COV 80,5%	Puridur		27 (COV-22)	P	RI 1-36-52/53-67
Accelerator întărire COV 69,4%	Puridur harter	N butil acetate; poliizocianat; xilen; etilbenzen	5,4 (COV - 3,7)	P	R10, 43, 67, S23, 24/25,37, 43,51, 60
Material de lustruit COV 19%	Polish	Heptan; etandiol;quartz ; 2 etilaminoetano 1	13 (COV - 2,5)	P	RI 1,38,51/53, S9,16, 23, 37,57, 60
Soluție de curățare COV 44,4%	PolystollD 1036 HB E		5 391 (COV-2393)	P	RI 0-20-36/38
Masă de șpăcluire COV 19,8-22,5%	Gama UPE Ziehspachtel	Stiren; n butii acetat	56 (COV-11)	P	R10, 20, 36/38; S9, 23, 26, 36/37, 43, 60
Masă de șpăcluire grea	Harderpaste fur UPE Ziehspachtel	ametec din 1 hidroperoxicicl ohexil cu aditivi nenocivi	1,4	P	R7, 22, 34; S3/7, 14, 26, 36/37/39, 45, 60
Lac pentru pulverizare COV 75,6%	Puridur isoliergrund	n butii acetat; 2 metoxi 1 metiletil acetate; amestec de diverse benzotriazol derivate	176 (COV-133)	P	R10, 43, 67; S23, 24/25,37, 43,51, 60
Componenti de izolare COV 70,2%			6 (COV-4,1)	P	RI 0-20-36/38
întăritori COV 64-72,1%	Puridur hardener		150 (COV-108)	P	R10-20-36/38
Vopsea COV 69,8-95,9%	Gama NC kantenfarbe	Etanol; n butii acetat; propan2ol; izopropil acetat; 1 metoxi 2 propanol; nafta petroleum	33 (COV-26)	P	R11,67; S9, 16, 24/25, 33,43,
Lac COV 84,6-91,5%	Gama Patinaierlack	Etanol; n butii acetat; 1 metoxi 2 propanol2 propanol; isopropil acetat	32 (COV - 28)	P	R11,67; S9, 16,24/25,33,51, 60
Vopsea COV 2-2,3%	Gama	apă	153	P	

	Hhydroplus beize		(COV - 3)		
Apa oxigenata 35%	apa oxigenata	H ₂ O ₂	216	P	R22, 37, 41; S 17, 26, 28, 36/37/39, 45
Vopsea COV 0-0,6%	Gama pickle compound	Etanol; propanol 2 ol; 1 metoxi 2 propanol; n butii acetat	6 (COV-0,02)	P	R10, 20, 36/38
Pentru izolare COV 72,8%	Kontracid G1068Q	Fara formaldehida	690 (COV-502)	P	R10-20-36/38
Lac de pulverizare COV 64,8%	Gama Cellonit		25 (COV-16)	P	R10
Baiț COV 92,7%	Lutophen		230 (COV-213)	P	RI 0-20-36/38
Pasta COV 33,8%	Ton paste weiss		0,8 (COV - 0,3)	P	RIO.20,36/38
Baițuri COV 91,3- 99,2	Gama Aquaphen	Fara formaldehidă	862 (COV-809)	P	R10,20,36/38
Agent de albire			66	P	RI 0,20,36/38
Fabrica de centuri					
Alcool izopopilic COV 100%	alcool izopopilic	2-propanol	10 (COV - 10)	P	H225 H319 H336
Diluant COV 100%	SOLVADIL D 506	Toluen; butanol; acetat de butii; xilen	605 (COV - 605)	P	H225;H304; H315;H336; H361
Adeziv (COV-max 3%)	Loctite 648	3,3,5 Trimethylcyclohexyl methacrylatemetacrilat de 2-hidroxietyl acid acrilic	148 (COV 4,4)	P	H226 , H302, H312, H314, H331, H335, H400
Lubrifiant	CASTROL Aguasafe 616	Inhibitori de coroziune și aditivi în soluție apoasă	25	P	H315 H319 H335
Combinatie desolvenți COV 100%	Diluant Nitro	Acetat de butii; butanol; toluen; acetona.	21	P	H225;H304; H315;H336; H361,
Pastă COV max5%	Loctite5910	Metil etil cetoximă	40 (COV - 2)	P	H312 H317 H318 H351
Spray R500 COV 96,6%	Agent de curățare	Hidrocarburi, acetona	140 (135 COV)	P	H222 H229 H315 H319 H336 H411

Loctite 7039 COV 20%	Agent de curățare	Hidrocarburi alifactice, etanol, propanol, metilal	6	P	H222 H229 H315 H319 H336 H411
Lusin Alro COV 80%	Material de separație	Alcool izopropilic	25 (COV 20)	P	H225, H319, H336
Neukadur comp A COV 13%	Rășină comp A	1,1',1'',1'''- etilen dinitrilotetrapropan-2-ol polipropilenglicol	10 (COV 1.3)	P	H226 H302 H319 H334
Neukadur comp B	Întăritor	4,4'-Diphenyl-Methan- Diisocyanat Diisopropyl-naphthalen	10	P	H226 H302 H319 H334 H351H411
Vopsea DupliColor COV 44%	vopsea	Propan, butan, toluen, acetone, pigmenti	12	P	H222H280H33 5H332
Ink solver COV 99,4	Solvent	Hidrocarburi, propanol, pirolidina	1.7	P	H304H314H41 1
Domino Wash COV 100%	Solvent	Butanona	1.6	P	H225 H319 H336
Domino Ink COV 60%	Cerneala	Butanona, pigmenti	1.2	P	H225 H319. H336 H412
Domino Make Up COV 76%	Colorant	Butanone, etanol	1.2	P	H225 H319 H336
Vaselina Wurth COV 75,11%	vaselina	Fracția nafta, izobutan, propan	4 (COV 3)	P	H222 H280 H304 H315 H336 H411
Loctite 406 COV max 3%	Adeziv	Cianoacrilat de etil	0.3	P	H315 H319 H335
Loctite 243	Adeziv	hidroperoxid de cumen Acid maleic 2,4,6-Triallyloxy-s-triazine	0.4	P	H226.H315 H319 H331 H335 H400
Ulei Martol EV45		Hidrocarburi C11-C12	349	P	H304 H362 H410
Klüberpaste 46MR	Unsoare	Sapun de litiu bis(ortofosfat) de trizinc	10	P	H317 H318 H410
Hjyspin AWS 10	Lichid hidraulic	Distilate parafinice usoare	10	P	H304
Stabutherm GH 462	Unsoare	Uleiuri reziduale hidrotratate zinc bis[O,O-bis(2- ethylhexyl)] bis(dithiophosphate)	25	P	H319, H411
Loctite 8192	lubrifiant	Butan, propan, propanol	3	P	H220 H225 H319 H336
Loctite 9466A	adeziv	Epiclorhidrina isfenol A	3	P	H315 H317 H319. H411
Loctite 9466B	Întăritor epoxidic	3,3'-Oxibis(etileneoxi) bis(propilamină)	3	P	H314
Spray Shinetsu COV 85%	Amestec siliconic	Soluție dimetilpolisiloxan	3	P	H222H280H33 2 –H335
Spray pt găurire și	Nicro 860	Amestec cu CO ₂	2,2		H315

filetare					
Curățător de ulei COV 54%	Forch R596	Hidrocarburi, acetonă, propanol	10,4	P	H225; H315;H336

2.5.2. Incadrarea SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD în HG 804/2007 modificat cu HG 79/2009 si HG 1033/2013 (Directiva Seveso)

Activitatea desfasurata de SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD nu intra sub incidenta directivei Seveso.

2.6. Topografie și scurgere

Amplasamentul pe care se găsește societatea este un teren plan cu cote aproximativ 104-105 m. Toate operațiunile procesului tehnologic se desfășoară pe platforme betonate prevăzute cu sisteme de canalizare. Pavarea amplasamentului asigură scurgerea apelor meteorice in rețeaua de canalizare pluvială, prevenind infiltrarea in sol și contaminarea pânzei freaticice. Apele pluviale colectate de pe platformele betonate sunt evacuate prin canalizarea pluvială a platformei industriale și de aici sunt dirijate în rețeaua de desecare – canal ler, administrat de ANIF Arad. În acest fel se asigură o protecție a solului și subsolului de orice fel de scăpări sau evacuări de substanțe poluante.

Terenul liber este amenajat ca spațiu verde, fiind plantat cu gazon

2.7 Geologie și hidrogeologie

Geologie generală

Din punct de vedere geologic, municipiul Arad se situează în sectorul românesc al Depresiunii Pannonice.

Depresiunea Pannonică reprezintă o unitate geologică cu extensie mare, (600km lungime și 400km lățime) dezvoltată, de la vest spre est, pe teritoriile Austriei, Ungariei, Cehiei, Slovaciei, Iugoslaviei și României. Sectorul românesc al acesteia ocupă partea vestică a teritoriului României, fiind limitat spre est și nord de structurile Munților Carpați, iar spre vest și sud, de frontiera României cu Ungaria și Serbia.

Evoluția acestei unități geologice, ca arie depresionară intramontană, s-a făcut începând din neogen, simultan cu ridicarea structurilor muntoase carpatice. Această

situație a condus la separarea a două etaje structurale distincte, care se regăsesc în toată Depresiunea Pannonică.

Etajul inferior, constituit din formațiuni preneogene, prezintă o structură complexă, ca urmare a consolidării în mai multe cicluri tecto-genetice și a evoluției ulterioare îndelungate, în regim subaerian.

Etajul superior, constituit din formațiuni neogene, prezintă o structură mai simplă, determinată de răspunsul casant al etajului inferior la eforturile tectonice și de viteza de subsidență diferită a blocurilor rezultate.

Zona Arad se situează în partea centrală a sectorului românesc al Depresiunii Pannonice, la cca. 25 km vest de rama Munților Zărand. Ca urmare a acestei poziții, în etajul structural inferior, s-au putut identifica elemente ce atestă prelungirea spre vest a unităților carpatice, respectiv ale Munților Zărand.

Etajul structural superior este rezultatul acumulării sedimentelor neogene și cuaternare, inițial în mediu marin și ulterior, pe măsura scăderii salinității, salmastru, lacustru și deltaic-fluviatil.

Acest aranjament structural face ca la alcătuirea structurii geologice a sectorului unde se situează municipiul Arad, să participe depozite aparținând fundamentului cristalin, corespunzând etajului structural inferior, și depozite sedimentare neogene și cuaternare, aparținând etajului structural superior.

Fundamentul cristalin se găsește la adâncimi ce variază între 1100 și 1400 m, corespunzând unuia dintre blocurile ridicate ale sectorului românesc al Depresiunii Pannonice.

El este constituit din șisturi epimetamorifice, cu un grad de metamorfism scăzut, corespunzător faciesului șisturilor verzi, izogradul cloritului, astfel încât pot fi recunoscute unele dintre particularitățile texturale și structurale ale rocilor precursoare.

S-au identificat șisturi cloritoase, șisturi clorito - epidotice, șisturi clorito- cuarțoase, sernifite cu aspect grafitos, șisturi cuarțoase cu aspect pătat, șisturi filitoase, conglomerate breicioase, metamorfozate, intens cataclazate.

Ele sunt constituite în principal din mică albă (sericit, muscovit), cuarț și clorit, la care se adaugă subordonat amfiboli, epidot, biotit. Prezintă structură lepidoblastică și textură șistoasă accentuată.

Din partea de sud a Munților Zărand, din șisturile cristaline ale Dealului Cetății Șiria, s-au recoltat probe care, prin conținutul palinologic, indică vârsta devonian superior-carbonifer inferior a rocilor. Astfel, s-au identificat speciile: *Stenozonotriletes*

simplicissimus Naum., *Trachitriletes* sp., *Punctatisporites globatus* (Luber.) Luber, *Leiotriletes microrugosus* (Ibr.) Naum., *Zonotriletes cf. auritus* Waltz.

Rocile cristaline ce constituie fundamentul zonei Arad, prezintă același facies petrografic cu formațiunile descrise în Seria de Păiușeni, din alcătuirea Munților Zărand, precum și din Munții Bihor (bazinul văilor Runcu și Poșaga).

Etajul structural superior este constituit din roci sedimentare aparținând la două cicluri sedimentare : miocen superior (badenian-sarmațian inferior) și ponțian-cuaternar.

Grosimea depozitelor cuaternare este apreciată la cca. 80 m, fără însă a exista o confirmare a acesteia pe baze biostratigrafice.

Importanța deosebită a seriei superioare a ciclului sedimentar ponțian - cuaternar rezidă în importantele acvifere pe care le cantonează în depozitele de pietrișuri și nisipuri, acvifere ce sunt în comunicație hidrodinamică, pe cca. 300 m din grosimea seriei. Aceasta se datorează caracterului discontinuu al stratelor de argile și marne, ce apar în succesiunea litologică, caracter ce le împiedică să se constituie în ecrane ale acviferelor.

La partea superioară a depozitelor cuaternare, se dispune pătura de sol.

Potențialul seismic al zonei

Conform "Normativului pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social-culturale, agrozootehnice și industriale - Indicativ P 100 -92" orașul Arad se încadrează, în zona "D" din punct de vedere al valorilor coeficienților K_s , ceea ce înseamnă $K_s = 0,16$, iar din punct de vedere al perioadelor de colț T_c (sec), în zona $T_c = 10$. Pe baza acestor date, din tabelul A.2. al Normativului menționat mai sus, rezultă că orașul Arad se încadrează în zona de intensitate seismică VII (exprimată în grade MSK).

Adâncimea de îngheț – dezgheț, conform STAS 6054 – 77 este de 0,70 – 0,80 m.

Stratificația terenului în zona obiectivului

Lucrările de investigare geotehnică a terenului de fundare corespunzător construcției propuse, au evidențiat o stratificație uniformă, constituită din:

- sol vegetal până la adâncimea de 0,7-0,8 m
- un pachet coeziv, constituit dintr-o succesiune de straturi argilo prăfoase alcătuit din: argilă prăfoasă (F2 și F3) cafenie cu intercalații ruginii și uneori cu concrețiuni calcaroase plastic vârtoasă și praf argilos (F1 și F4 începând chiar de sub solul vegetal), cafeniu ruginiu, iar apoi cenușiu, uneori și concrețiuni de calcar, plastic vârtoș cu trecere spre plastic consistent (spre bază) până la adâncimi cuprinse între 1,8-2,0 m (excepție F2 până la 2,8 m)

- urmează până la 2,1-2,2 m (F2 până la 3 m) o trecere gradată prin intermediul unui strata de nisip argilos cenușiu plastic-consistent, spre complex nisipos, care se constituie la început, într-un nisip grosier cenușiu, saturat, cu elemente de pietriș de îndesare medie, până la adâncimea de 3 m respective 4 m în F2 iar apoi din nisip cu pietriș cafeniu, inundat de îndesare medie.

Apa subterană a fost interceptată la 1,8-1,9 m. Nivelul hidrostatic a fost semnalat la adâncime de 1,8 m (102,9 m NMB). Se precizează că apa subterană poate prezenta variații în funcție de regimul pluviometric și apreciem o posibilă ridicare a acestuia în period de precipitații abundente până la 1,5 m (103,2 NMB).

2.8. Hidrologie. Date climatice

2.8.1. Hidrologie

Apa de subrafață

Râul Mureș constituie principala arteră care drenează municipiul Arad de la est spre vest. Evoluția sa reprezintă cea mai importantă și mai complexă evoluție de vale din Câmpia Banatului.

Panta scăzută și frecvențele meandre au făcut ca unda de propagare a viiturii să fie redusă (2 - 4 km/h).

Scurgerea minimă se produce la sfârșitul verii și începutul toamnei, datorită prelungirii secetelor (la Arad în 1962 a fost 0,93 mc./sec.).

Debitul solid cărat de Mureș este la Arad de 86 kg/sec; el fiind rezultatul afluenților mari pe care îi are în Podișul Transilvaniei. Afluenții mici din Munții Zărandului îi aduc un debit solid redus - fapt explicat prin natura petrografică și gradul ridicat de împădurire.

Temperatura apei variază în funcție de temperatura aerului. Temperatura maximă a apei la stația Arad a fost de 29 grade C. În cazul când temperaturile negative persistă, se întâlnesc formațiuni de gheață (în medie la stația Arad se înregistrează 47 de zile, maxim 64 de zile). Tipul de mineralizare al apelor Mureșului în cursul inferior este carbonat - calcică, deși se întâlnesc și mari cantități de cloruri.

Chimismul apei Mureșului este influențat și de chimismul apelor reziduale, industriale și menajere.

Rețeaua hidrografică a municipiului Arad este formată și din cursuri mai mici precum Valea Țiganca din cartierul Aradul Nou, Mureșul Mort care își are originea într-un meandru puternic al Mureșului, chiar în interiorul orașului Arad, Valea Sânzeani care își

are originea în perimetrul comunei Vladimirescu și se varsă în Mureșul în apropierea uzinei electrice din Arad.

Limitrof obiectivului se află canalul Ier.

Excesul de umiditate și inundațiile. Desecari

Din bazinul hidrografic Mureș interesează *Sistemul Ier - Arad - Frontieră* care are o suprafață totală de 36340 ha din care 30935 ha desecate. Se află la vest de C. F. Arad - Oradea.

Sistemul se împarte în 8 subsisteme din care interesează:

- subsistemul Ier mal drept are 8299 ha suprafață totală și 7949 ha desecate. Se află la vest de Turnu și până la C. F. Arad - Curtici. Evacuarea apelor se face prin canalele colectoare care se varsă în Ier (Variașul Mare, Sânpaul, Gai, Șofronea);

- subsistemul Ier mal stâng are 7001 ha suprafață totală și 6251 ha desecate. Colectarea apelor se face gravitațional prin canalele din zona Șimand și Sederhat și prin pompare în canalele "P" și "CM1" prin intermediul S. P. Infiltrații;

Apele freatice

Sunt cantonate în depozite cuaternare alcătuite din nisipuri cu granulometrie diferită, pietrișuri cu intercalații de argile, prafuri argiloase sau argilo-prăfoase. În partea superioară a acestor depozite permeabile se dezvoltă formațiuni cu o permeabilitate mai redusă care fac ca în anumite zone nivelele hidrostatice să prezinte caractere ascensionale. În același timp, formațiunile cu granulometrie fină și apariția unor orizonturi genetice de soluri impermeabile, bine dezvoltate, fac ca deasupra acestora (0,4 - 0,6 m) să se acumuleze strate acvifere sezoniere (suprafreatice) influențate de condițiile climatice, motiv pentru care prezintă oscilații sezoniere accentuate. Aceste strate sunt discontinue și se află în interdependență cu stratele freatice propriu-zise.

Nivelurile apelor freatice în câmpia joasă se întâlnesc între 0,0 și 3,0 metri, excepție fac areale reduse de 3,0 - 5,0 metri care sunt situate în zonele grindate. Niveluri de 0,0 - 2,0 metri se întâlnesc în zonele depresionare și pe fostele albie părăsite. În zonele înalte, apele freatice se drenează mai repede (din cauza materialului mai grosier al stratului acvifer) decât în zonele plane și depresionare. Alimentarea pânzelor acvifere se face în cea mai mare parte din precipitații și mai puțin din Mureș. Condițiile cele mai favorabile de alimentare sunt în zona în care predomină materialele ceva mai grosiere.

Maximele de nivele se produc, de regulă, în lunile februarie și martie. În continuare nivelul scade treptat până în lunile octombrie-noiembrie când se înregistrează valorile minime.

Nivelul hidrostatic, având adâncime relativ mică este supus și influenței climatice în sensul că primăvara când se produc infiltrații acesta se ridică ușor, iar vara, când evapotranspirația crește, nivelul scade. Oscilațiile nivelului freatic prezintă amplitudini de 1,0 - 1,5 metri în apropierea Mureșului, în depozitele grosiere, ele pot atinge până la 2,0 - 2,5 metri iar în zonele de interfluvii, acestea sunt situate între 0,5 - 2,5 metri. Datorită amplitudinii mari, în depresiuni nivelele freactice se întâlnesc uneori la suprafață sau aproape de suprafață din care cauză se semnalează fenomene de băltiri. Oscilații ale nivelurilor freactice se întâlnesc și de la un an la altul, funcție de regimul precipitațiilor. Trebuie subliniat că tendința în ultima vreme este ca aceste niveluri să scadă.

Regimul apelor freactice este puternic influențat de îndiguri și desecări. Rețeaua canalelor de drenaj de adâncime construită în toată câmpia a determinat înlăturarea parțială a pânzelor de ape suprafreatice și a contribuit la coborârea nivelului freatic.

În cazul obiectivului analizat, în urma executării lucrărilor de investigare (studiul geotehnic), efectuate în aprilie – mai 2002, apa subterană a fost decelată în foraje la 2,1 m adâncime.

Chimismul apelor freactice

Orizonturile acvifere cantonate în depozite grosiere în care și circulația apei este mai mare, mineralizarea și durezza prezintă valori reduse. Calitate mai slabă au apele din zonele joase, unde drenajul este lent și unde depozitele fine din acoperișul acvifer îngreunează regenerarea apelor subterane prin infiltrații verticale. Chimismul variază de la un foraj la altul pe distanțe relativ reduse.

Reziduul fix al apelor freactice poate varia între 0,4 și 1,5 g/litrul de apă, deci întâlnim toată gama de ape, de la dulce la sălcie.

Apele de adâncime din zona Câmpiei Aradului sunt cuprinse în marea unitate a Bazinului Artizan Vestic. Puternica fragmentare a soclului condiționează un circuit propriu care face ca la suprafață să apară ape termale. În forajele efectuate în Câmpia Mureșului până la adâncimi de 424 metri, în depozite cuaternare, au fost distinse 12 orizonturi acvifere ascensionale.

Resurse de ape subterane

Sunt deosebit de valoroase atât sub aspect cantitativ cât și calitativ, contribuind decisiv la satisfacerea nevoilor populației și ramurilor economice, în special industriale.

Astfel, conul aluvionar al Mureșului este cunoscut astăzi ca fiind cea mai mare hidrostructură din România, care a permis construirea uneia din cele mai mari captări de ape subterane din țară, cea a Aradului, care acoperă cca. 25 % din totalul rezervelor de apă. De asemenea conul de dejecție al Crișului Alb are un bun potențial și rezolvă problemele apei potabile pentru o serie de localități.

Conul aluvionar al Mureșului

Conul de dejecție al râului Mureș se desfășoară spre vest ca un larg evantai, la ieșirea din culoarul Mureșului imediat aval de Lipova, având o lungime între Lipova și Nădlac de cca. 70 km și o lățime maximă de 59 km pe linia Secusigiu – Grăniceri totalizând o suprafață de 2.210 km², din care 2.040. km² pe teritoriul României. Debitul acestei hidrostructuri este de 11,1 m³/s omologat în 1983.

Față de axa Mureșului se observă o dezvoltare asimetrică în sensul că sectorul situat la nord de râu ocupă o suprafață mult mai mare (1.590 km²) față de sectorul situat la sud de Mureș (450 km²). De asemenea, în Ungaria, conul ocupă o suprafață de aproximativ 170 km².

Limitele acestei hidrostructuri sunt următoarele: la sud o linie ce trece pe la Lipova - Zăbrani – Frumușeni – nord Șagu – vest Vinga – Mailat – Satu Mare – sud Nădlac; la vest o linie pe la N-V de Nădlac – Peregu Mare – Battonya (Ungaria) – Grăniceri; la nord aliniamentul Grăniceri – Șiria – Șimand – Olari – nord Caporal Alexa; la est aliniamentul Caporal Alexa – vest Pâncota – vest Șiria – Covăsânț – Ghioroc – Păuliș. De menționat că în lungul limitei nordice depozitele conului aluvionar al Mureșului se întrepătrund cu cele ale conului Crișul Alb delimitarea lor fiind dificilă.

Orizonturile acvifere din con sunt separate în unele sectoare prin intercalații lenticulare de argile, argile nisipoase și prafuri argiloase care nu asigură decât parțial izolarea stratului acvifer freatic de stratele acvifere de medie adâncime. Intercalațiile argiloase sunt în general mai groase și din ce în ce mai numeroase spre extremitățile vestice, nordice și sudice.

Deschiderile de foraje au evidențiat un important complex acvifer acumulat în principal în depozite fluvio – lacustre și aluvionare în care, în porțiunile cu strat separator de argilă apar două strate acvifere: freaticul, până la 30 m adâncime și cel subiacent, considerat de medie adâncime.

Acviferul freatic este alimentat atât din precipitațiile căzute pe toată suprafața conului aluvionar, cât și din infiltrații din râul Mureș. Studiile cu foraje ale I.S.P.I.F. în albia Mureșului au stabilit că între Păuliș și Arad pe o lungime de 16 km râul are un aport de 640 l/s la alimentarea acviferului. Nivelul hidrostatic întâlnit este de regulă cuprins între 2-5 m iar în luncile Mureșului, Ierului și al principalelor canale de desecare de 0-2 m. Aspectul curgerii este în general divergent, rețelele de descărcare drenând în general freaticul.

Grosimea medie a stratului acvifer freatic, studiat mai aprofundat în lungul frontului nou de captare al municipiului Arad este de 12-17 m, iar debitele exploatabile pe foraj de 10-14 l/s la denivelări de 0,2 – 2,1 m.

Acviferul de medie adâncime este localizat în depozite fluvio – lacustre, reprezintă cea mai importantă sursă de apă subterană din care se alimentează majoritatea folosințelor.

Grosimea orizonturilor acvifere sunt cuprinse pe întreg arealul între 20-80 m. Cele mai mari grosimi fiind în zona Arad – Zimandul Nou – Sântana, care coincid cu amplasarea captării noi a municipiului Arad. Coeficienții de permeabilitate au în general limite largi, valorile extreme fiind $K=10 - 140$ m/zi.

Stratele acvifere au caracter ascensional, nivelul piezometric situându-se între 3 –7 m. La pompările experimentale debitele forajelor au fost apreciabile: $Q=25-30$ l/s la denivelări de 1,4 – 4,7 m, întâlnindu-se însă și valori mai mari.

Observațiile efectuate asupra nivelurilor hidrostatice din forajele de studii, de exploatare și fântâni, conduc la concluzia că direcția generală de curgere a apei subterane este SE – NV sau chiar S-N sau E-V, în funcție de zona luată în considerare, iar panta medie este de 0,5 – 1 ‰.

2.8.2. Date climatice

Municipiul Arad este situat în Câmpia Aradului, care este caracterizată printr-o uniformitate a reliefului, ce are ca urmare omogenizarea elementelor climatice, ceea ce îi oferă compoziției unicitate. Ea este mărginită la nord de Câmpia Crișurilor, la vest de Câmpia Peregului, la sud de lunca Mureșului și Câmpia Vingăi, iar la este de Munții Zarandului care apoi are un zid înalt de circa 400 m.

Din punct de vedere climatologic, Câmpia Aradului se încadrează în climatul Câmpiei Tisei adică într-un climat continental moderat, cu ușoare influențe ale climatului

mediteranean și oceanic, cu ierni relativ blânde și cu veri călduroase și nu prea secetoase.

Lanțul Carpaților o adăpostește împotriva invaziilor aerului rece continental, iar deschiderea dinspre vest, permite acoperirea câmpiei cu aer temperat maritim.

Pentru caracterizarea climatică a zonei Municipiului Arad s-au analizat principalele elemente meteorologice: temperatura aerului, umezeala aerului, precipitațiile atmosferice și regimul eolian.

În vestul țării procesele și fenomenele atmosferice cât și regimul elementelor climatologice sunt influențate de circulația aerului umed din vest și sud-vest.

Temperatura aerului

Circulația maselor de aer specifice latitudinilor medii imprimă trăsături distincte temperaturii aerului din partea de vest a țării.

Intensificarea circulației maselor de aer umed dinspre vest în lunile iunie, iulie și august face ca diferența medie de temperatură dintre lunile cele mai calde să fie doar câteva zecimi de grad.

Temperaturi medii anotimpuale (0C)

iarna	primăvara	vara	toamna
1,9	10,2	20,0	10,8

O caracteristică a regimului termic este faptul că temperaturile medii lunare cresc din ianuarie și până în iulie, urmând o curbă descendentă până în ianuarie.

Luna cea mai rece este ianuarie (-1,80C) și cea mai călduroasă iulie (21,00C).

O particularitate este aceea că primăvara începe brusc și mai devreme decât în restul țării, iar masele de aer maritime dau o nuanță mai blândă a climei în cursul iernii și veri nu prea secetoase.

Iernile sunt blânde cu o temperatură medie de 1,90C, ca o consecință a advecțiilor maselor de aer de origine mediteraneană. Verile sunt călduroase cu temperatura medie de 200C.

Anotimpurile de tranziție au o valoare medie de 10,50C. În general toamna prezintă valori termice mai constante decât primăvara datorită faptului că de obicei, toamnele se găsesc sub influența unui anticiclone pronunțat care menține timpul senin și cald, mai multe săptămâni continuu.

Amplitudinea anuală este de 23,30C.

De asemenea se constată că media maximelor lunare este pozitivă în tot cursul anului, iar cea a minimelor este negativă doar în lunile de iarnă.

Temperatura maximă absolută: 39,10C (21.08.2000).

Temperatura minimă absolută: -27,20C (31.01.1987).

Umezeala aerului

Umezeala aerului constituie un indicator important pentru caracterizarea regimului climatic a unei regiuni și pentru ecologie.

Regimul anual se caracterizează printr-un maxim în perioada rece a anului și un minim în perioada caldă.

Urmărind evoluția umezelii relative medii anuale a aerului în comparație cu temperatura medie anuală se constată raportul invers dintre cele 2 elemente caracteristice. În schimb deficitul de umiditate urmează îndeaproape mersul temperaturii aerului, lunile cele mai călduroase caracterizându-se printr-o mare uscăciune a aerului.

Valorile maxime ale deficitului de umiditate sunt înregistrate în lunile iulie și august, atunci când temperaturile sunt maxime.

Precipitații atmosferice

Precipitațiile atmosferice reprezintă elementul component al climei care reflectă în cea mai mare măsură cadrul natural al unei zone.

Precipitațiile sunt fenomene meteorologice care se disting printr-o accentuată variabilitate în timp și spațiu. Ele se modifică de la o lună la alta în funcție de frecvența și de direcția de deplasare a maselor de aer și a fronturilor.

Regimul anual al precipitațiilor în Municipiul Arad este de tip continental caracterizat prin existența unui singur maxim în luna iunie și un singur minim în luna februarie.

În lunile de iarnă precipitațiile sunt mai scăzute, ele încep să crească începând cu luna aprilie, mai datorită activității ciclonilor și a pătrunderii maselor de aer umed și instabil dinspre Oceanul Atlantic. Ele au caracter de aversă însoțite de descărcări electrice.

Începând cu luna iulie acestea încep să scadă datorită frecvenței mai accentuate a anticiclonilor, până în luna noiembrie, când se observă o ușoară creștere datorită ciclonilor din Marea Mediterană.

Stratul de zăpadă este prezent în lunile cu temperaturi negative și numărul zilelor cu strat sunt în medie de 11 în luna ianuarie, 7 în februarie, 2-3 în martie și 5-6 în decembrie.

Regimul eolian

Vântul este un factor climateric important, deoarece direcția lui indică originea maselor de aer care pătrund în zonă, modificând mersul vremii.

Regimul vânturilor este determinat de dezvoltarea diferitelor sisteme barice care traversează Câmpia Aradului: Anticlonul Azoric, anticlonul euroasiatic, depresiunea Islandeză și ciclonii mediteraneeni.

La Arad, vântul predominant este din sectorul sud-estic și sudic. Acestea scot în evidență influența aerului mediteranean ce determină un climat cu nuanță mai blândă în Câmpia Aradului.

De asemenea o frecvență destul de ridicată o au și vânturile din sectorul nordic și nord-vestic care aduc mase de aer rece.

Variațiile frecvenței vânturilor pe direcții în timp de un an pot fi scoase în evidență și mai bine prin analiza acestora pe anotimpuri.

Frecvența vântului crește spre amiază ca urmare a încălzirii suprafeței active și a aerului de deasupra ei. Cele mai mari deosebiri de frecvență a vânturilor scurte între orele din timpul dimineții și amiezii, apar rar. Frecvența calmului se reduce la mai mult de jumătate la orele 14:00 față de valorile de la orele 7:00

Viteza vântului variază în strânsă legătură cu mărimea gradientului baric orizontal, cu factorii fizico-geografici și cu asperitățile suprafeței subiacente deasupra căruia se mișcă. Cea mai mare valoare a vitezei vântului este din sectorul nord-vestic 4,3 m/s.

De asemenea se înregistrează 2 maxime ale vitezei vântului: una primăvara și alta la sfârșitul toamnei, fiind cauzate de deplasarea în regiune a maselor de aer polare și intensificarea fronturilor atmosferice în această perioadă.

Vânturile din sectorul nordic au viteza cea mai mare, produc scăderi de temperatură și sunt periculoase îndeosebi primăvara, aducând brumă și înghețuri târzii.

Vânturile din sectorul sudic au viteze mai mici și sunt calde care provoacă uscăciune.

Calitatea aerului în zonă. Surse de poluare

Aerul reprezintă de asemenea vectorul care conduce la efecte globale asupra mediului care își au cauza în poluarea atmosferei și anume: precipitațiile acide, degradarea stratului de ozon stratosferic, efectul de încălzire globală cunoscut și sub denumirea de efect de seră. La noi în țară problema protecției atmosferei este reglementată prin STAS 12754/87 "Aer în zonele protejate - condiții de calitate"; Ordinul 462/1993 "Norme metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici

produși de surse staționare”; Legea 278/2013 privind emisiile industriale; Convenția de la Viena “Privind protecția stratului de ozon” (legea 24/1994); Protocolul de la Montreal “Privind substanțele care epuizează stratul de ozon”; Ordonanța de Urgență nr. 243/2000 privind protecția atmosferei și Protocolul de la Kyoto privind emisiile de gaze cu efect de seră.

Emisii poluanți atmosferici

- Dioxid de sulf (SO₂)

Cantitatea totală de dioxid de sulf emisă în atmosferă la nivelul municipiului Arad a fost de cca. 8700 t/an din care aprox. 98% provine din arderi în industria energetică.

- Oxizi de azot (NO_x)

Cantitatea totală de oxizi de azot emisă în atmosferă la nivelul municipiului Arad a fost de cca. 3400-3500 t/an din care aprox. 69% provine din transportul rutier.

- Compuși organici volatili nemetanici (NMVOC)

Cantitatea totală de NMVOC emisă în atmosferă la nivelul municipiului Arad a fost de cca. 12700-12800 t/an din care cca. 6400-6500 provine din instalații de ardere neindustrială.

- Pulberi în suspensie

Cantitatea totală de pulberi în suspensie emise în atmosferă la nivelul municipiului Arad a fost de cca. 5700-5800 t/an din care aprox. 90% provine din instalații de arderi neindustriale.

Din monitorizarea semiautomată a calității aerului ambiental în municipiul Arad rezultă că la indicatorii monitorizați NO₂, SO₂ și NH₃ nu sunt depășite concentrațiile maxime admise.

2.9. Autorizații curente

2.9.1. Reglementări de mediu

Societatea SC TAKATA ROMÂNIA SRL deține Acordul de mediu nr. 2/2013 emis de APM Arad pentru dezvoltarea capacităților de producție de pe amplasamentul actual, instalând suplimentar trei cuptoare de topit aluminiu și 4 mașini turnare aluminiu cu care se depășește capacitatea de topire metale neferoase de 20 t / zi (capacitatea maximă fiind de 28 t / zi din care 21 t / zi turnătorie de magneziu și 7 t / zi turnătorie de aluminiu).

De asemenea societatea deține și Autorizația de mediu nr. 10412/30.04.2014 emisă de APM Arad valabilă până în 29.04.2019 cu precizarea că la data emiterii societatea nu se încadra în prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale. În

autorizația emisă se prevede: în cazul depășirii capacității de consum a solvenților de 150 kg / h sau 200 t / an cf. Legii 278/2013 anexa 1, pct. 6.7. societatea are obligația să solicite și să obțină Autorizația integrată de mediu și în situația în care secțiile legate tehnologic depășesc capacitatea de 20 t / zi metale neferoase prelucrate (Legea 278/2013 anexa 1 pct. 2.5).

În același act normativ sunt precizate obligațiile conformării cu prevederile Legii 278/2013 privind emisiile industriale, anexa 7.

Alte acte de reglementare emise care au legătură cu protecția mediului sunt:

- autorizarea activităților în domeniul nuclear pentru utilizarea instalațiilor radiologice în cadrul laboratorului CND X, prin Autorizația emisă de CNCAN nr. GM 260/2013

2.9.2. Reglementări de gospodărire a apelor

Alimentarea cu apă a SC Takata România SRL se realizează din rețeaua orășenească administrată de C.Apă Arad conform contractului nr. 8822/2007 anexat.

În activitatea desfășurată consumul de apă are următoarea structură:

- apă în scop igienico-sanitar (pentru nevoi menajere și pentru igienizare spații);
- apă în scop tehnologic.

a. Alimentarea cu apă

a.1. Alimentarea cu apă pentru nevoi igienico-sanitare

Structura personalului este următoarea:

- personal tesa: 330 persoane;
- muncitori: 3600 persoane.

Rețeaua internă de apă are o lungime de 1400 m din care 1200 m apă rece și 200 m apă caldă.

Apa se folosește în scop menajer.

Necesarul de apă în scop menajer, ținând cont de numărul persoanelor ce își desfășoară activitatea în unitate se determină în funcție de grupa procesului tehnologic, respectiv STAS 1478-90, tabelele 2 și 4 și STAS SR 1343-1/2006, prin însumarea tuturor necesarelor de apă, respectiv:

$$N_m = N_{tesa} + N_{muncitori}$$

1. Necesarul de apă pentru personal TESA

$$N_{tesa} = n_b \times \text{nr. angajați}$$

$$N_{\text{tesa}} = 20 \text{ l/zi}$$

$$\text{nr. angajați} = 330$$

$$N_{\text{tesa}} = 6600 \text{ l/zi} = 6,60 \text{ m}^3/\text{zi} \approx 0,825 \text{ m}^3/\text{h} \approx 0,229 \text{ l/s}; (T = 8 \text{ ore/zi})$$

2. Necesarul de apă pentru muncitori

$$N_{\text{muncitori}} = n_m \times \text{nr. angajați}$$

$$N_m = 60 \text{ l/zi}$$

$$\text{nr. angajați} = 3600$$

$$N_{\text{muncitori}} = 216000 \text{ l/zi} = 216 \text{ m}^3/\text{zi} \approx 9,00 \text{ m}^3/\text{h} \approx 2,5 \text{ l/s}; (T=24 \text{ ore/zi})$$

Necesarul de apă al unității în scop menajer va fi:

$$N_m = N_{\text{tesa}} + N_{\text{muncitori}} = 222,6 \text{ m}^3/\text{zi} \approx 9,825 \text{ m}^3/\text{h} \approx 2,729 \text{ l/s}$$

a.2. Necesarul de apă pentru igienizare spații

Conform datelor puse la dispoziție de beneficiar se vor spăla maxim 2200 mp/zi, folosind o cantitate de apă de 0,5 l/mp. Rezultă:

$$N_{\text{ig}} = 2200 \text{ mp} \times 0,5 \text{ l/mp} = 1,10 \text{ m}^3/\text{zi} \approx 0,138 \text{ m}^3/\text{h} \approx 0,038 \text{ l/s};$$

a.3. Necesarul de apă tehnologică

Apă de răcire: $Q_r = 1000 \text{ l/sapt} \times 52 \text{ sapt} = 52 \text{ mc/an} = 0,167 \text{ mc/zi} = 0,0069 \text{ mc/h} = 0,0019 \text{ l/s}$. Reprezintă apă de răcire cu Curatech în circuit închis care se schimbă săptămânal.

Apă de spălare schelete: $Q_s = 2800 \text{ l/sapt} \times 52 \text{ sapt} = 145,6 \text{ mc/an} = 0,467 \text{ mc/zi} = 0,0194 \text{ mc/h} = 0,0054 \text{ l/s}$. Reprezintă apă spălare scheleți cu Escaphor și Daw Coring în circuit închis care se schimbă săptămânal.

$$Q_t = Q_r + Q_s = 197,6 \text{ mc/an} = 0,634 \text{ mc/zi} = 0,0263 \text{ mc/h} = 0,0073 \text{ l/s}$$

a.4. Necesarul de apă al unității

$$N = N_m + N_{\text{ig}} + N_t$$

Necesarul de apă al unității este:

$$N = 222,6 + 1,10 + 0,634 = 224,3 \text{ m}^3/\text{zi} \approx 9,99 \text{ m}^3/\text{h} \approx 2,774 \text{ l/s}$$

b. Debite caracteristice

Debitele caracteristice se determină conform SR 1343 - -1/2006 pct. 2

Debitul zilnic mediu

Se determină cu relația:

$$Q_{zi\ med} = \frac{1}{1000} \sum_{K=1}^n \left[\sum_{K=1}^n N(i) \times q(i) \right]$$

Unde:

N(i) = număr de utilizatori

q_s(i) = debit specific: cantitatea medie de apă necesară unui consumator

Efectuând calculul rezultă, debitul zilnic mediu:

Q_{zi med} ≈ 224,3 m³/zi (9,99 m³/h ≈ 2,774 l/s) din care: 222,6 mc/zi menajer și 0,634 mc/zi industrial.

Debitul zilnic maxim

Se determină cu relația:

$$Q_{zi\ max} = \frac{1}{1000} \sum_{K=1}^n \left[\sum_{K=1}^n N(i) \times q(i) \times K_{zi} \right]$$

Unde:

K_{zi} – valoarea maximă a abaterii valorii consumului zilnic sau coeficientul de variație zilnică

K_{zi} = 1,1 (n ≤ 80 zile – zonă cu climă continentală temperată)

Efectuând calculul rezultă:

Q_{zi max} ≈ 246,7 m³/zi (10,99 m³/h ≈ 3,051 l/s)

Debitul orar maxim

Se determină cu relația:

$$Q_{o\ max} = \frac{1}{1000} \sum_{K=1}^n \left[\sum_{K=1}^n N(i) \times q(i) \times K_o \times K_{zi} \right]$$

Unde:

K_{zi} – are semnificația anterioară (1,1)

Ko = valoarea maximă a abaterii valorii consumului orar sau coeficientul de variație orară

Ko = 2 – conform SR 1343 – 1/2006

Efectuând calculul rezultă:

Q o max ≈ 20,41 m³/h ≈ 5,66 l/s

c. Debit simultan

Debitul simultan se calculează în funcție de felul și numărul obiectelor montate în clădirea de deservire.

Felul obiectului	Număr	E/obiect	Total
lavoar	145	0,35	50,75
vas WC	125	0,50	62,5
duș	41	1,00	41
pisuar	44	0,17	7,48
Total			161,73

$q_c = a \times b \times c \sqrt{E}$

unde: a = 0,18

b = 1

c = 3

$q_c = 0,18 \times 0,7 \times 3 \times \sqrt{161,73} \approx 4,81 \text{ l/s}$

d. Debitul apelor uzate

- Debitul apelor uzate menajere

Determinarea debitelor apelor uzate se face conform STAS 1846/90 respectiv:

$Q_u = 0,8 \times Q_{sm}$

Efectuând calculul se obține:

$Q_{u \text{ zi med}} \approx 223,7 \times 0,8 = 180 \text{ m}^3/\text{zi}$

$Q_{u \text{ zi max}} \approx 244,9 \times 0,8 = 195,9 \text{ m}^3/\text{zi}$

$Q_{u \text{ orar max}} \approx 20,41 \times 0,8 = 16,33 \text{ m}^3/\text{h} (4,54 \text{ l/s})$

- Se precizează că: nu se evacuează apele pentru igienizarea spațiilor; apele uzate tehnologice devin deșeu periculos și se preiau de unități specializate (SC Indeco Grup SRL conform contract anexat). Debitul acestor ape este:

$Q_u \text{ tech} = 197,6 \text{ mc/an}$ (0,63 mc/zi; 0,00236 mc/h; 0,0073 l/s)

e. Debitul apelor pluviale

Acesta se determină conform STAS 1846/90, respectiv:

$$Q_p = m \times S \times \Phi \times i \quad (\text{l/s})$$

Unde:

m = coeficient adimensional de reducere a debitului de calcul $m = 0,8$
pentru $t < 40 \text{ min}$

S = aria bazinului de canalizare aferent secțiunii de calcul în [ha]

Φ = coeficient de scurgere aferent ariei S , calculat cu relația:

$$\Phi = q_c/q_p$$

unde: q_c = debitul de apă de ploaie căzut pe aria S care ajunge în canal [l/s]

q_p = debitul de apă de ploaie căzută pe aria S [l/s]

i = intensitatea ploii de calcul în funcție de frecvența f și durata ploii de calcul t , conform STAS 9470/73 [l/s/ha]

Pentru $t > 40 \text{ min}$

- clasa de importanță este V
- $\Phi = 0,44$
- $m = 0,9$ pentru $t > 40 \text{ min}$
- $i = 36 \text{ l/s} \times \text{ha}$ pentru $t = 60 \text{ min} - f^2/1$
- $S = 10,88 \text{ ha}$

$$Q_{p1} = 0,9 \times 10,88 \times 0,44 \times 36 \approx 155 \text{ l/s}$$

Apele pluviale sunt colectate gravitațional de la toate punctele de evacuare de pe amplasament (burlane, guri de scurgere, platforme) în două moduri: către colectorul general DN1000 al zonei industriale prin căminele acestuia (7 recorduri) cu evacuare în canalul Ier și direct în canalul Ier prin două puncte de evacuare.

Bilanțul consumului de apă în [m³/zi] respectiv [m³/an] este prezentat în *Tabelul 2.11*.

Bilanțul apelor uzate evacuate este redat în *Tabelul 2.12*

Apele uzate de la răcirea / spălarea pieselor turnate (magneziu și aluminiu) nu se evacuează în canalizare și ca atare ele nu se regăsesc în tabelul 2.12. Se elimină săptămânal ca deșeu prin firme specializate (SC Indeco Grup SRL)

RAPORT DE AMPLASAMENT SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

Tabelul 2.11. Bilanțul consumului de apă (m³/zi /m³/an) la SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

Proces tehnologic	Sursa de apă (furni zor)	Consum total de apă (coloanele 4,10,11)	Apa prelevată din sursă						Recirculată/reutilizată		Comentarii
			Total	Consum menajer	Consum industrial				Apa de la propriul obiectiv	Apa de la alte obiective	
					Apa subterană	Apa de suprafață	Pentru compensarea pierderilor în sistemele cu circuit închis				
							Apa subterană – C.Apa Arad	Apa de suprafață			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fabricile de volane și centuri	C.Apă Arad	224,3 / 74 019	224,3 / 74 019	223,7 / 73821	-	-	0,634 / 197,6	-	-	-	-
TOTAL		223,23 / 74 019	223,23 / 74 019	222,6 / 73821	-	-	0,634 / 197,6	-	-	-	-

Tabelul 2.12. Bilantul apelor uzate evacuate de pe platforma SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

Sursa apelor uzate, Proces tehnologic	Totalul apelor uzate generate		Ape uzate evacuate						Ape direcționate spre reutilizare/recirculare				COMENTARII
	m3/zi	m3/an	menajere		industriale		pluviale		în acest obiectiv		către alte obiective		
			m3/zi	m3/an	m3/zi	m3/an	m3/zi	m3/an	m3/zi	m3/an	m3/zi	m3/an	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Fabricile de volane și centuri inclusiv turnătorile	180	59057	180	59057	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	180	59057	180	59057	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CARACTERISTICILE FIZICO- CHIMICE ALE APELOR UZATE EVACUATE**Limite de evacuare****► Ape uzate menajere**

Impurificatorii ce se pot regăsi în apele uzate menajere sunt specifici acestor categorii de ape: încărcare organică, biodegradabilitate și suspensii. Ele se pot evacua în canalizarea municipală fără preepurare, dar cu respectarea limitelor admise.

► Ape uzate industriale

Sunt ape cu încărcare poluantă ridicată care nu pot fi evacuate direct în canalizarea municipală. Operatorul a ales varianta colectării acestor ape și predării lor către firme specializate de neutralizare. Această soluție se justifică prin debitele mici de ape uzate tehnologice. Nu se impun în această situație limite de calitate a apei uzate.

Limitele admise la evacuarea în rețeaua de canalizare municipală a apelor uzate menajere sunt cele conform normativului HG 352/2005 - NTPA 002.

Tabelul 2.13. Limitele admise la evacuarea în canalizare conform normativului HG 352/2005 - NTPA 002

Indicator	U.M.	HG 352/2005 - NTPA 002
pH	unități pH	6,5÷8,5
Materii în suspensie	mg/dm ³	350
Substanțe extractibile în eter de petrol	mg/dm ³	30
CCO-Cr	mg/dm ³	500
CBO ₅	mg/dm ³	300
Sulfati	mg/dm ³	600
Azot amoniacal	mg/dm ³	30
Fosfor total	mg/dm ³	5
Detergenți biodegradabili	mg/dm ³	25

► **Apele pluviale**

Limitele admise la evacuarea apei pluviale în raul Ier prin intermediul canalizării pluviale a Parcului Industrial sunt cele prevăzute de HG 352/2005 - NTPA 001.

Tabelul 2.14. Limitele admise la evacuarea în canalizare conform normativului HG 352/2005 - NTPA 002

Indicator	U.M.	HG 352/2005 - NTPA 001
pH	unități pH	6,5÷8,5
Materii în suspensie	mg/dm ³	60
Substanțe extractibile în eter de petrol	mg/dm ³	20
CCO-Cr	mg/dm ³	125
CBO ₅	mg/dm ³	25
Produse petroliere	mg/dm ³	5

Instalații de preepurare și /sau epurare a apelor uzate

Nu există instalații de preepurare pe amplasament.

Monitorizarea debitelor de apă captate și evacuate

Operatorul monitorizează permanent debitele de apă prelevate de la rețeaua de apă potabilă municipală prin contorizare, cât și pe cele uzate tehnologice stocate temporar și eliminate către firme specializate.

2.10. Detalii de planificare

Cu privire la monitorizarea/supravegherea instalațiilor SC TAKATA ROMÂNIA SRL are obligația conformării la cerințele Directivei Emisii Industriale Legea 278/2013 art. 59 al. 1, aplicând măsuri care să asigure conformarea condițiilor de operare ale activităților din spumătorie, cusătorie și volane de lemn (lăcuire și vopsire).

De asemenea operatorul are obligația monitorizării emisei de COV la secția cusătorie astfel ca acestea să se încadreze sub valorile de prag de consum și valori limită de emisie.

Totodată operatorul are obligația monitorizării emisei de COV la secția de lăcuire din fabrica de volane de lemn astfel încât acestea să se încadreze sub valorile limită de prag de consum și valorile limită de emisie.

Operatorul trebuie să elaboreze anual planul de gestionare a solvenților organici cf. anexei nr. 3 OM 859/2005 și să aplice schema de reducere a emisiilor pentru secția de spumătorie din cadrul fabricii de volane și secția de vopsitorie din cadrul fabricii volane de lemn.

Operatorul va ține o evidență scrisă a substanțelor și preparatelor cu conținut de COV în vederea întocmirii planurilor de gestionare a solvenților organici pentru toate secțiile de producție care intră sub incidența Legii 278/2013. planul de gestionare a solvenților se prezintă anual APM Arad.

2.11. Incidente legate de poluare

Evidenta Incidentelor legate de Poluare

Instalațiile de pe platforma Takata funcționează din anul 2003. Din declarațiile operatorului rezultă că nu au existat episoade de poluare accidentală.

Principalele pericole principale care pot genera accidente precum și o evaluare preelimiră a riscului și măsurile de reducere a riscului sunt identificate și prezentate în continuare.

2.11.1. Riscuri generale ale amplasamentului

- *Riscul de descarcari electrice atmosferice*

Pentru protecția împotriva descărcărilor electrice obiectivul este prevăzut cu instalație de paratrâznet care se verifică periodic conform normativelor în vigoare.

- *Riscul seismic*

Amplasamentul este încadrat în zona de seismicitate VII deci cu risc seismic destul de ridicat. Cu toate acestea, datorită construcției solide a utilajelor și instalațiilor (pentru presiuni ridicate) se poate presupune că un cutremur de intensitate nu mai mare decât cele produse până în prezent, nu va provoca efecte majore pe amplasament, în condițiile în care aspectele de seismicitate a zonei au fost luate în considerare la proiectarea

instalatiilor si echipamentelor si interventia de inlaturare a efectelor cutremurului se va efectua cu respectarea stricta a procedurilor specifice.

- *Fenomene geomorfologice de risc*

Din punct de vedere al fenomenelor geomorfologice de risc, amplasamentul poate fi incadrat in categoria terenurilor stabile si deci riscul de producere a alunecarilor de teren este unul practic inexistent.

Amplasamentul nu este expus inundatiilor, fiind situat la distanta mare de raul Mures.

2.11.2. Riscuri specifice activitatilor desfasurate pe amplasament

Principalele pericole potentiale care pot genera accidente precum si o evaluare preliminara a riscului si masurile de reducere a riscurilor sunt identificate si prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 2.15. Managementul principalelor pericole potentiale de pe amplasamentul SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

Identificarea pericolelor	Evaluarea consecintelor	Masuri de reducere a riscurilor
Evacuarea de ape pluviale neepurate in canalul Ier in cazul aparitiei unei contaminari accidentale a apei pluviale	◆ Afectarea avifaunei din emisar	- monitorizarea canalizarii pluviale din incinta industriala
Scurgeri accidentale de substante chimice la rezervoarele de stocare si instalatiile de manipulare ale acestor substante (depozite chimice)	◆ Afectarea sanatatii personalului angajat ◆ Poluarea atmosferei, solului si stratului freatic	- verificarea permanenta a starii tehnice a rezervoarelor - existenta cuvelor de retentie la depozitele de rezervoare - desfasurarea tuturor activitatilor pe platforme hidroizolate - aplicarea masurilor din Raportul de securitate
Riscul producerii unui incendiu la rezervoarele de materiale lichide	◆ Afectarea personalului care deservește depozitul ◆ Poluarea atmosferei	- aplicarea Planului de urgenta interna si masurilor din Raportul de securitate
Riscul producerii unui incendiu la manipularea substantelor inflamabile in cadrul proceselor tehnologice	◆ Afectarea personalului angajat ◆ Poluarea atmosferei	- aplicarea Planului de urgenta interna si masurilor din Raportul de securitate

Incidentele mentionate mai sus se pot petrece cu o frecventa extrem de redusa. In toata perioada de functionare a unitatii, pana acum, nu s-au inregistrat accidente sau incidente de natura celor prezentate in tabel.

2.11.3. Obiectivele politicii de prevenire a accidentelor

- Aplicarea tuturor masurilor care vizeaza sanatatea si securitatea angajatilor la locurile de munca, precum si protejarea mediului inconjurator
- Prevenirea producerii accidentelor majore in care sunt implicate substantele periculoase
- Limitarea consecintelor unor accidente asupra sanatatii populatiei, angajatilor si calitatii mediului
- Constientizarea de catre angajati ca prevenirea producerii unui accident major in care sunt implicate substante periculoase este mai importanta si mai usor de realizat decat limitarea consecintelor unui astfel de accident

Pentru realizarea tuturor obiectivelor propuse, mentinerea acestora in actualitate si controlul privind punerea in aplicare a tuturor masurilor care se impun, se urmareste desfasurarea tuturor activitatilor in baza principiilor de actiune descris mai jos:

- identificarea, monitorizarea si evaluarea permanenta a factorilor de risc specifici, care pot genera evenimente periculoase;
- stabilirea si urmarirea punerii in aplicare a tuturor masurilor si actiunilor de prevenire si de pregatire a interventiei in caz de accident;
- organizarea si dotarea unor formatiuni proprii de urgenta si stabilirea unui plan de organizare si actiune a acestora;
- planificarea si efectuarea de exercitii si aplicatii, constand in actiuni de alarmare, evacuare, interventie, limitare si inlaturare a urmarilor accidentelor;
- instruirea si pregatirea permanenta a salariatilor;

- stabilirea și transmiterea către toți factorii implicați în activități (transportatori, distribuitorii și utilizatorii produselor) a regulilor și măsurilor de protecție specifice, corelate cu riscurile previzibile la utilizare, manipulare, transport și depozitare;
- menținerea în stare de funcționare a mijloacelor tehnice proprii destinate intervenției și ținerea evidenței și a verificărilor periodice ale acestora.

2.12. Vecinatatea cu Specii sau Habitate Protejate sau Zone Sensibile

La sud de obiectiv există situl de importanță comunitară, parte integrantă a rețelei ecologice europene „Natura 2000” ROSCI 0108 și ROSPA 0069, Lunca Mureșului Inferior declarată prin ordinul 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară și HG 1428/2007. Suprafața acestor situri este 17.428 ha din care 83% se află în județul Arad și 17% în județul Timiș. Nu există o interferență directă între activitatea societății și siturile de importanță comunitară.

2.13. Condițiile cladirilor

Terenul este plan având stabilitatea asigurată conform rezultatelor studiului geotehnic nr. 69/2001 întocmit de SC Geoproiect SRL Arad. Încercările de laborator au pus în evidență următoarele caracteristici fizico-mecanice ale terenului de fundare:

- umiditate naturală: $W = 18-32\%$
- indice de plasticitate: $I_p = 15-25\%$ (slab coeziv)
- indicele porilor: $e = 0,8-1,0$ (slab coeziv)
- indice de consistență: $I_c = 0,6-0,8$ (slab coeziv)
- coeziunea: $C = 5-15$ (slab coeziv)

Din punct de vedere al agresivității apa subterană prezintă o agresivitate de tipul slab sulfatică și foarte slab carbonatică și magneziană.

Tinând cont de caracteristicile constructive ale obiectului de fundare s-a recomandat ca aceasta să se realizeze sub 1,2 m cotă teren.

Suprafața construită în prezent este de 42.739 mp la care se adaugă 55.276 mp suprafața căilor de transport auto. Terenul liber reprezintă 84.785 mp, clădirile edificate pe teren sunt: fabrica de volane, fabrica de volane de lemn, centrala termică, fabrica de centuri, corp administrativ.

Structura constructivă a acestora este următoarea:

- infrastructura: fundații izolate din beton și elevații din beton armat
- suprastructura: structură metalică din stâlpi și grinzi
- pardoseală: pardoseală industrială pe pat vibrant
- învelitori: panouri de tablă cutată și termoizolație din vată minerală bazaltică cu grosimea de 150 mm
- închideri: panouri de tablă cutată și termoizolație din vată minerală bazaltică cu grosimea de 200 mm

2.14. Raspuns de urgenta

Actiunile de depistare, instiintare, alarmare si prima interventie in caz de accidente sau evenimente deosebite se face in baza urmatoarelor planuri elaborate de catre SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD:

- Plan de Prevenire si Actiuni la Poluari Accidentale
- Plan de prevenire si stingere a incendiilor

Procedurile sunt elaborate in conformitate cu cerintele prevederilor legislative in vigoare si pot fi consultate in baza de date a SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD

Din informatiile furnizate de operator, nu s-au inregistrat evenimente deosebite sau accidente cu impact semnificativ asupra mediului in perioada de existenta a obiectivului pe actualul amplasament.

3.0. ISTORICUL TERENULUI SI AL OBIECTIVULUI

Terenul pe care se află întreaga zonă industrială a fost inițial teren agricol. Urmare a Planului General de Urbanism al Municipiului Arad s-a aprobat ca terenul aflat la vest de municipiu să fie destinat amplasării de obiective industriale având în vedere noua situație a industriei apărute după 1990. Pe acest teren s-au amplasat ulterior mai multe unități industriale astfel încât aici s-a dezvoltat cea mai importantă zonă industrială a municipiului Arad.

Terenul existent este în proprietatea societății SC TAKATA ROMÂNIA SRL fiind achiziționat prin cumpărare în anul 2001 (vezi CF anexat).

Pe acest teren s-a realizat construcția în perioada 1 iulie 2002 – decembrie 2004, etapizat. Punerea în funcțiune s-a făcut astfel: decembrie 2002 fabrica de volane; noiembrie 2003 fabrica de centuri și decembrie 2004 fabrica de volane de lemn, iar în 2014 s-a realizat hala turnătorie de aluminiu.

4.0. RECUNOASTEREA TERENULUI

Pentru identificarea problemelor de mediu ale amplasamentului și pentru a avea posibilitatea comparării situației actuale cu evoluția viitoare a instalației se prezintă în continuare o descriere succintă a observațiilor rezultate cu ocazia vizitei efectuate pe amplasament în luna februarie 2015.

4.1. Probleme identificate

- ◆ Toate clădirile de pe amplasament în care se desfășoară activități de producție, de depozitare sau auxiliare sunt într-o stare tehnică corespunzătoare.
- ◆ Platformele betonate sunt în stare bună, iar spațiile verzi întreținute corespunzător.
- ◆ Deseurile sunt păstrate în spații special amenajate și destinate acestui scop.
- ◆ Pe amplasament nu s-au identificat zone poluate – pe platformele betonate sau în spațiul verde.

Pe amplasamentul SC TAKATA ROMÂNIA SRL ARAD au fost evidențiate următoarele zone sensibile:

- toate zonele în care ar putea să apară scapări fugitive importante de COV (depozite de lichide, hale de producție)
- toate conductele îngropate (de alimentare cu apă, canalizare, etc.)
- perimetrul instalației de reducere a COV

Acese zone au făcut până acum și vor face și în viitor obiectul unei atenții deosebite din partea personalului responsabil cu protecția mediului în unitate.

4.2. Probleme ridicate

Principalele riscuri de poluare pe platforma SC TAKATA ROMÂNIA SRL ARAD se referă la gestiunea și utilizarea substanțelor cu conținut de solvenți generatoare de COV.

4.3. Depozitul chimic

Spatiile de depozitare pentru substante chimice au fost prezentate la sectiunea

2.3.5. Spatii de depozitare.

La sectia Spumatorie se utilizeaza doua componente lichide – polioliol si izocianat – in cantitati mari care necesita o depozitare adecvata:

- 2 recipiente: 2x 30 000 l pentru A și B (polioliol si izocianat);
- 1 recipient 6000 l pentru polioliol

Rezervoarele sunt supraterane, amplasate in cuve de protectie hidroizolate

Unitatea mai detine un rezervor suprateran de motorina prevazut cu o pompa de distributie pentru alimentarea motostivuitoarelor din dotare.

Capacitatea este de 6000 l.

Caracteristici principale:

- Ø formă cilindrică orizontală cu perete dublu din oțel,
- Ø picioare tip șa sudate și gura de vizitare DN 60
- Ø teava de umplere de 3” cu cupla rapida (pentru racordare la cisterna) si capac (blocabil)
- Ø sistem de protecție la supraalimentare ,
- Ø teava de aspirație integrata în capac (calota) prevazuta cu supapă de sens
- Ø dispozitiv de detectare a scurgerilor, indicator de nivel cu rol informativ (joja)
- Ø țeavă de aerisire cu dispozitiv de împiedicare a întoarcerii flăcării
- Ø strat anticoroziune și strat de vopsea, scară laterală

4.4. Instalatia de tratare a reziduurilor

Nu se executa tratarea deseurilor pe amplasament. Deseurile atat cele nepericuloase cat si cele periculoase se colecteaza si se stocheaza temporar in spatii adecvate, fiind apoi eliminate sau preluate pentru neutralizare/valorificare de catre unitati specializate.

4.5. Aria interna de depozitare

In afara depozitelor chimice, pentru depozitarea materiilor prime si auxiliare si produselor finite, SC TAKATA ROMÂNIA SRL ARAD dispune de depozite si magazii

special amenajate in acest scop. Ele au fost de asemenea descrise in sectiunea **2.3.5. Spatii de depozitare.**

4.6. Sistemul de canalizare

Activitățile desfășurate pe amplasament au condus la realizarea a două categorii de canalizări: canalizare de ape uzate menajere și canalizare ape pluviale convențional curate. Caracteristicile tehnice ale acestora sunt:

- canalizarea menajeră
 - o lungime = 1900 m din PVC Ø 100-400 mm
 - o bazin ape menajere din beton capacitatea de 150 mc
 - o stație de pompare tip Willo TC80 capacitatea de 95 mc / h

Apele uzate menajere sunt evacuate gravitațional fiind colectate într-un bazin de 150 mc de unde se pompează în canalizarea orășenească. Stația se compune din 4 pompe Willo TC80 (una în lucru și 3 de rezervă).

- canalizare pluvială
 - o lungime = 3350 m din PVC Ø 100-500 mm

Apele pluviale sunt colectate gravitațional de la toate punctele de evacuare de pe amplasament (burlane, guri de scurgere, platforme) în două moduri: către colectorul general DN1000 al zonei industriale prin căminele acestuia (7 recorduri) cu evacuare în canalul Ier și direct în canalul Ier prin două puncte de evacuare.

Canalul Ier, colectorul apelor pluviale, este administrat de ANIF Arad conform contract nr. 2015.01.045/18.01.2015 încheiat cu SC Takata România SRL pentru un volum mediu de 68000 mc/an.

4.7. Alte depozite chimice și zone de depozitare

Nu exista.

5.0. DISCUTII DESPRE MODUL DE PREZENTARE A REZULTATELOR

In baza informatiilor prezentate in acest Raport, in Raportul de Amplasament anterior, precum si in Rapoartele de monitorizare pe ultimii ani, se propune in continuare un model conceptual al amplasamentului pentru ilustrarea modului in care activitatea desfasurata poate afecta calitatea factorilor de mediu si sanatatea populatiei.

Modelul conceptual propus se intemeiaza pe mai multe categorii de informatii:

- date privind istoricul amplasamentului si activitatile industriale care s-au desfasurat aici;
- procesele tehnologice actuale, bilanturi de materii prime, materiale auxiliare, utilitati;
- planuri de dezvoltari viitoare ale capacitatilor de productie;
- studii si bilanturi de mediu efectuate anterior pe amplasament;
- studii si monitorizari efectuate in afara amplasamentului care au relevanta pentru instalatia integrata;
- constatari ale vizitelor efectuate pe amplasament;
- informatii si recomandari ale documentelor de referinta BREF referitoare la Directiva IPPC, din domeniul substantelor chimice organice.

”Modelul conceptual” presupune identificarea surselor potentiale si efective de poluare, a cailor de transmitere a poluarii si a receptorilor sensibili. Modelul conceptual reprezinta un punct de referinta al amplasamentului pentru momentul actual constituind totodata baza managementului de mediu pentru instalatia integrata.

In lucrarile prezentate au fost analizate toate sursele de emisie si caile de transmitere a poluarii spre receptorii sensibili.

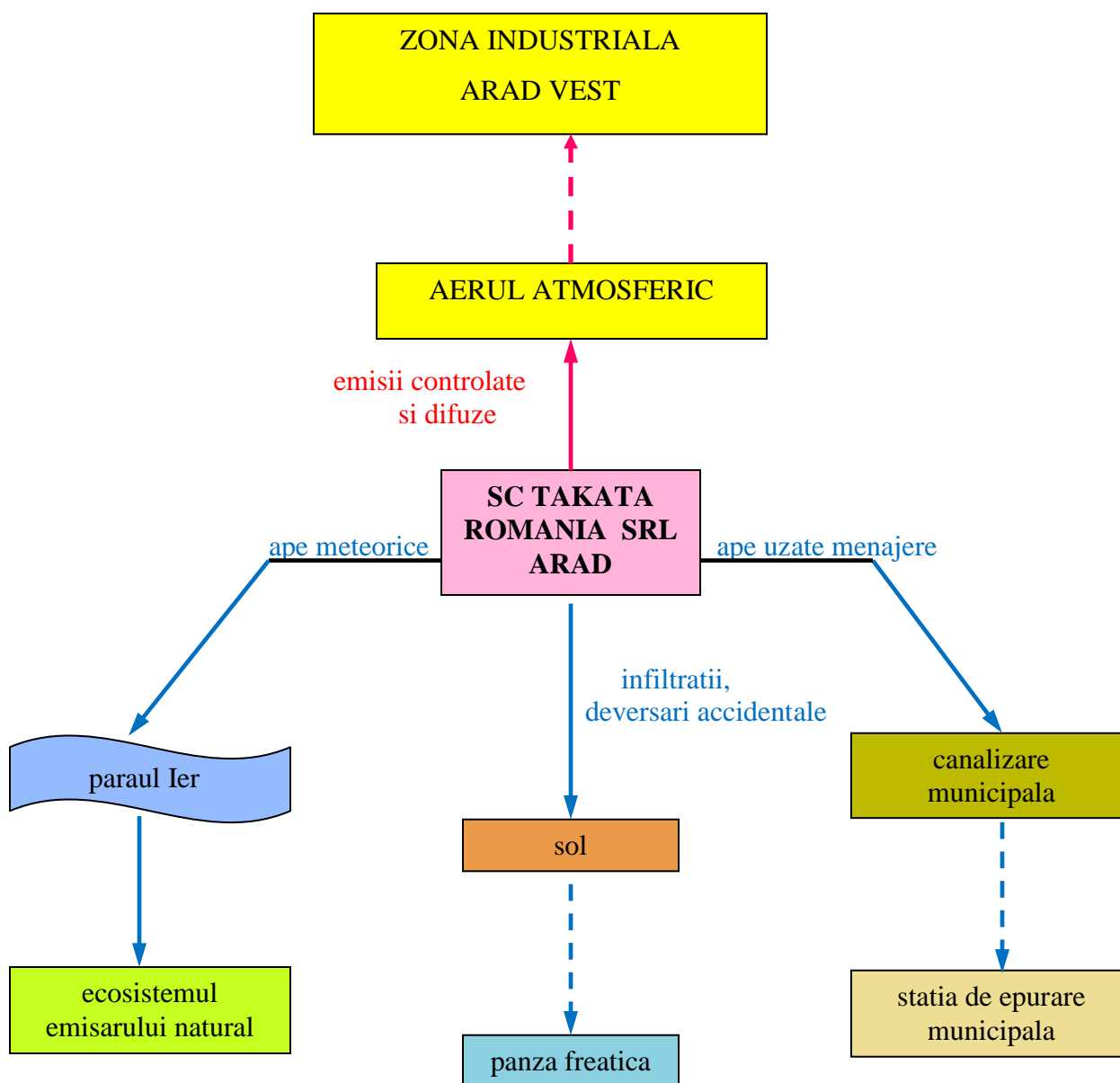
O sinteza a acestor elemente este prezentata in *Tabelul 5.1*.

Tabelul 5.1. Surse potentiale, cai si receptori

Sursa	Calea	Receptorul
- emisii controlate de gaze cu continut de COV de la sectiile tehnologice	<i>Aerul atmosferic</i>	- personalul care deserveste instalatia - personalul celorlalte obiective de pe platforma industrială
- emisii dirijate de gaze de ardere de la centralele termice si cuptoarele de topire a aluminiului	<i>Aerul atmosferic</i>	- personalul care deserveste instalatia - personalul celorlalte obiective de pe platforma industrială - solul din incinta industrială si din vecinatatea ei
- emisii de COV in cazul unor avarii la instalatia de reducere COV	<i>Aerul atmosferic</i>	- personalul care deserveste instalatia - personalul celorlalte obiective de pe platforma industrială


- evacuarea apelor pluviale	<i>paraul Ier</i>	- calitatea apei emisarului - vegetatia ecosistemului
-evacuarea efluentului final in canalizarea oraseneasca	<i>Reteaua de canalizare oraseneasca</i>	- statia de epurare oraseneasca

In figura urmatoare sunt prezentate, pentru o mai bună ilustrare, interconexiunile surse-căi-receptori pentru incinta industrială SC Takata România SRL ARAD.



Schema SURSA - CALE – RECEPTOR pentru incinta industrială SC Takata România SRL ARAD

LEGENDA:

- | | |
|--|--|
|  Poluare directă - emisii gazoase |  Poluare directă - emisii lichide |
|  Poluare indirectă - emisii gazoase |  Poluare indirectă - emisii lichide |

Semnificațiile noțiunilor utilizate în schema de mai sus sunt următoarele:

 *poluare directă – emisii gazoase:*

- emisii gaze de ardere din surse fixe;
- emisii controlate de COV de la instalatia de neutralizare COV
- emisii controlate si fugitive de COV de la sectiile spumatorie, cusatorie, volane lemn;

 *poluare indirectă – emisii gazoase*

- transmiterea poluării cu gaze prin intermediul atmosferei către zonele rezidențiale sau sensibile (prin dispersie); cele mai expuse zone sunt reprezentate de obiectivele din Parcul industrial Arad Vest; zonele rezidentiale sunt situate la distante mari (1400 m) care le scot din zona de influenta a obiectivului;

 *poluare directă – emisii lichide:*

- evacuarea apelor uzate menajere, in canalizarea municipala (riscul potential de depasire a limitelor admise la evacuarea in canalizare)
- evacuarea apelor pluviale dupa epurare in emisar natural (paraul Ier)
- scurgeri accidentale de hidrocarburi/uleiuri de la mijloacele auto din incinta

 *poluare indirectă – emisii lichide*

- impact potential asupra statiei de epurare Arad prin intermediul retelei de canalizare in cazul unor evacuari accidentale masive de substante poluante
- risc potential de afectare a ecosistemului „canal Ier”;
- afectarea apei freatică de pe amplasament prin infiltratii accidentale de substante poluante

6.0. INTERPRETAREA DATELOR SI RECOMANDARI

Acest *Capitol* evidentiaza măsurile luate de operator si cele pe care urmeaza sa le aplice pe perioada functionarii instalatiei IPPC pentru limitarea nivelului de poluare și încadrarea tuturor activităților de pe amplasament în legislația din domeniu.

Recomandările vor fi elaborate în baza concluziilor privind starea actuală a amplasamentului. Pentru caracterizarea starii actuale a amplasamentului se utilizeaza rezultatele monitorizarii emisiilor si calitatii factorilor de mediu din perioada 2011-2014.

A. SOL ȘI APA FREATICĂ

SOL

În cadrul vizitei pe amplasament nu s-au identificat zone cu potențial de poluare. Un procent important din incinta este betonat. Toate activitatile de productie, depozitare, manipulare se deruleaza pe platforme betonate sau in hale industriale. Terenul nebetonat este amenajat ca spatiu verde.

Suprafetele betonate sunt prevazute cu rigole si canale de colectare a pluvialului dar si a eventualelor scurgeri acolo unde exista acest risc. Nu exista vectori care sa permita transferul unui potential poluant din procesul tehnologic sau din spatiile de depozitare pe sol sau in apa freatica.

Prin Autorizația de mediu actuala (nr. 10412/2014) nu a fost impus un sistem de monitorizare a calității solului. Ca urmare operatorul nu a efectuat astfel de investigatii.

Apreciem ca nu sunt necesare măsuri suplimentare de investigare si prevenire a poluării solului si cu atat mai puțin de intervenție.

APA FREATICĂ

Pe baza acelorasi considerente ca in cazul poluarii solului se poate afirma ca riscul poluarii apei freatice este practic inexistent. Autorizația de mediu nr. 10412/2014 nu prevede obligatia executarii unor foraje de control si monitorizarea stratului freatic.

Nu se impune implementarea unui sistem de urmarire a calitatii apei freatice.

B. APE REZIDUALE SI PLUVIALE

De pe platforma *SC Takata România SRL ARAD* rezulta doua categorii de ape reziduale sau cu potential de poluare precum si o apa care poate fi considerata conventional curata (apa pluviala:

- apa uzata menajera – evacuare fara preepurare in canalizarea municipala Arad;
- apa uzata tehnologica (de racire si de spalare schelete – nu se evacueaza in canalizare din cauza ca au o incarcare poluanta ridicata; se elimina saptamanal prin firme specializate;
- apele pluviale - sunt colectate gravitațional de la toate punctele de evacuare de pe amplasament (burlane, guri de scurgere, platforme) în două moduri: către colectorul general DN1000 al zonei industriale prin căminele acestuia (7 recorduri) cu evacuare în canalul Ier și direct în canalul Ier prin două puncte de evacuare.

Programul de monitorizare existent prevede doar analiza cu frecventa anuala a apei menajere la evacuarea in canalizarea de ape reziduale a Parcului Industrial.

Apele evacuate trebuie sa respecte limitele impuse de HG 352/2005 – NTPA 002 pentru evacuarea in canalizarea municipala.

In tabelul 6.1. sunt prezentate valorile inregistrate in perioada 2012 – 2014 comparativ cu limitele admise.

Tabelul 6.1. Rezultatele monitorizarii calitatii apei uzate menajere in perioada 2012 – 2014 si limitele de evacuare admise in canalizarea municipala

Anul	Parametru	2012 mg/l	2013 mg/l	2014 mg/l	Limite HG 352/2005 – NTPA 002 mg/l
1	pH	8,1	7,2	7,7	6,5- 8,5
2	CCOCr	-	253	486	500
3	CBO5	207	119,4	245	300
4	Materii in susp.	286	156	312	300
5	Extractibile	6,5	9,67	22	30
6	Detergenti	8,3	12,8	4,18	25
7	Amoniu	-	-	29	30
8	Fosfor total	-	-	4,5	5

Interpretarea rezultatelor

1. Parametrii monitorizati au in vedere incarcarea organica a apei, substantele nedizolvate, compusii cu azot si fosfor si detergentii.
2. Analizand continutul de substante organice dizolvate si continutul de suspensii, se constata ca ele sunt destul de ridicate fara a depasi insa limitele admise. De fapt sunt valori normale pentru o apa menajera. Situatia este similara in cazul compusilor cu azot si fosfor.
3. Efluentul nu contine grasimi sau substante uleioase, parametrul "extractibile in eter de petrol" fiind relative scazut si sensibil sub limita admisa.
4. S-a mai monitorizat continutul de detergenti avand in vedere ca apele menajere includ si apele de spalare a pardoselilor unde se utilizeaza substante tensioactive. Continut de detergenti nu a depasi insa niciodata limita admisa.
5. In concluzie, efluentului menajer final intruneste conditiile cerute la evacuarea in canalizarea municipala. Nu exista consemnate poluari accidentale sau evacuari necontrolate de poluanti sau ape puternic poluate in reseaua de canalizare municipala.

Apele pluviale nu sunt monitorizate deoarece acest lucru nu a fost impus prin autorizatia actuala de mediu. Avand in vedere riscul, chiar daca e foarte mic, de contaminare a apei meteorice cu hidrocarburi/uleiuri minerale din cauza traficului rutier din incinta, se propune implementarea unui sistem de monitorizare a apei pluviale, cu frecventa trimestriala.

Indicatorii propusi a fi masurati si limitele permise sunt prezentate in Tabelul 6.2

Tabelul 6.2. Limitele de evacuare admise in canalul Ier pentru apele pluviale

Anul	Parametru	UM	Limite HG 352/2005-NTPA 001, mg/l
1	pH	-	6.5- 8,5
2	CCOCr	mgO2/l	125
3	Materii in susp.	mg/l	60
4	CBO ₅	mgO2/l	25
5	Extractibile	mg/l	20
6	HTP	mg/l	5

C. Poluarea aerului

Emisii

Emisiile in atmosfera pe platforma SC TAKATA ROMANIA SRL Arad se pot grupa in doua categorii:

- emisii generate prin arderea combustibilului (gaz metan)
- emisii generate in procesele tehnologice

Programul de monitorizare a emisiilor prevede efectuarea de masuratori la urmatoarele puncte:

- 5 surse de ardere a gazului metan - 3 cazane la sectia de volane si 2 cazane la sectia de centuri; parametrii masurati – SO₂, NO_x, CO si pulberi
- 4 tubulaturi de ventilatie amplasate la sectiile Cusatorie 1, Cusatorie 2, Lacuire volane lemn, Vopsire volane lemn; parametrii masurati - COV exprimat in mgC/Nmc; la fiecare evacuare se efectueaza 2 masuratori: una inainte de sistemul de filtrare si alta la evacuarea din filtre

Se face mentiunea ca la instalatia de reducere a COV nu exista masuratori de emisii deoarece a fost pusa recent in functiune. Se propune ca noul program de monitorizare sa includa si aceasta sursa de emisii COV.

Rezultatele masuratorilor sunt prezentate in Rapoartele de incercari atasate acestei documentatii.

Raportarea rezultatelor se face la OMAPPM 462/1993 pentru poluanții generați la arderea combustibililor gazosi. In conformitate cu Ordinul 756/1997 sunt introduse noțiunile de praguri de alertă și praguri de intervenție. Pragurile de intervenție sunt chiar valorile limită de emisie din Ordinul 462/1993, iar pragurile de alertă sunt stabilite la 70% din pragurile de intervenție.

Tabelul 6.3. Limitele de emisie admise la sursele fixe de ardere a gazului metan

Nr. Crt.	Parametru	Ordin 756 + Ordin 462	
		alerta mg/Nmc	interventie mg/Nmc
1	CO	70	100
2	NO _x	245	350
3	SO ₂	24,5	35
4	pulberi	3,5	5

Interpretarea rezultatelor

1. Asa cum era de asteptat, combustibilul utilizat in toate cazanele fiind gazul metan fara continut de sulf, toate masuratorile arata un continut foarte redus de SO₂ in emisii, mult sub pragul de alerta.
2. Specific gazului metan este si faptul ca nu genereaza pulberi la ardere; intr-adevar, emisiile de pulberi s-au situat tot timpul sub valoarea de 1 mg/Nmc, pragul de alerta fiind de 3,5 mg/Nmc.
3. In ce priveste emisiile de oxid de carbon si oxizi de azot acestea depind de reglarea arderilor. Nu au existat depasiri la indicatorul CO.
4. Emisiile de NO_x sunt in general destul de consistente, situandu-se uneori chiar in apropierea limitei admise dar fara sa depaseasca aceasta limita.
5. In concluzie sursele de poluare de la arderea combustibililor gazosi genereaza emisii de gaze de ardere care se incadreaza in limitele admise. Se recomanda o atentie deosebita si interventia in cazurile cand se constata o crestere a emisiilor de CO si NO_x, chiar o apropiere doar de limitele admise.

Masuratorile de COV la cele 4 surse, inainte si dupa echipamentele de filtrare, indica valori mari inainte de filtrare, in jur de 200 mg/Nmc. La evacuarea in atmosfera gazele au un continut de COV sub limitele admise. In tabelul urmator sunt prezentate aceste limite.

Tabelul 6.4. Limitele de emisie admise la emisiile de COV in atmosfera

Nr. Crt.	Sursa de emisie	UM	Limite Legea 278/2013 Anexa 7 mgC/Nmc
1	Cusatorie 1	mgC/Nmc	50
2	Cusatorie 2	mgC/Nmc	50
3	Lacuire volane lemn	mgC/Nmc	100
4	Vopsire volane lemn	mgC/Nmc	100

In concluzie masuratorile de emisii efectuate indica o incadrare in limitele admise. In cadrul noului Program de monitorizare se propune introducerea a 3 surse noi, respectiv:

- *Cosurile de evacuare ale cuptoarelor de turnare aluminiu – 2 surse;*
- *Tubulatura de evacuare a instalatiei de reducere a continutului de COV – 1 sursa*

Imisii

In vederea evaluarii impactului potential asupra calitatii aerului cauzat mai ales de emisiile difuze si fugitive de pe platforma SC TAKATA ROMANIA SRL Arad, se efectueaza masuratori de imisii, cu frecventa anuala, in 3 puncte situate la limita incintei:

- Limita de est a incintei
- Sectia turnatorie
- Sectia volane de lemn

Indicatorii masurati sunt:

- pulberi in suspensie
- pulberi sedimentabile

Se are in vedere in general impactul potential generat de traficul rutier si activitatile de descarcare/incarcare/manipulare materiale.

Rezultatele pe ultimii 3 ani nu indica nici o depasire a limitelor admise la cei 2 indicatori.

Limitele admise conform STAS 12574/1987 sunt:

Pulberi sedimentabile – 17 g/mp/luna;

Pulberi in suspensie – 0,5 mg/Nmc

D. ZGOMOT

In cazul analizei impactului unui obiectiv industrial din punct de vedere al poluarii fonice, importante sunt 2 aspecte:

- intensitatea zgomotului generat de sursa se zgomot;
- existenta unui receptor sensibil (de obicei zona rezidentiala) in aria de impact a sursei de zgomot

Unele din instalațiile de pe platforma SC TAKATA ROMANIA SRL Arad sunt generatoare de zgomot. De aceea majoritatea echipamentelor sunt amplasate în spații închise.

Operatorul a efectuat în cursul anilor 2012 și 2013 analiză privind nivelul de zgomot la limita incintei, sursele principale de zgomot fiind: cusătorie volane lemn, spumătorie mașini de turnare, ventilatoare, instalații de exhaustare.

Rezultatele au fost următoarele:

- Raport de încercare nivel zgomot nr. 62/2012 emis de APM Arad: 62,9dB(A) față de 65 dB(A) conform STAS 10009 / 88;
- Raport de încercare nivel zgomot nr. 52/2013 emis de APM Arad: 55,4dB(A) față de 65 dB(A) conform STAS 10009 / 88;

Mai este de semnalat faptul că obiectivul este amplasat în plină zonă industrială, cu numeroase surse de zgomot situate în vecinătățile dinspre sud și est, dar și un trafic rutier intens.

Din aceste motive operatorul are implementat un program de monitorizare a nivelului poluării fonice într-un singur punct situat la limita de sud a incintei.

Se constată că nivelul de zgomot la limita amplasamentului nu este foarte ridicat, situându-se între 55 – 62 dB. Nici una din măsurători nu a înregistrat depășirea limitei admise, de 65 dB(A).

Obiectivul nu constituie o sursă majoră de poluare fonică mai ales în contextul în care nu există receptori sensibili în apropiere.

E. BILANTURILE DE SOLVENTI

SC TAKATA ROMANIA SRL ARAD este sub incidența **Legii 278/2013 Anexa 7** prin activitățile:

- ***Spumătorie: acoperirea materialelor plastice***
- ***Volane de lemn: acoperirea suprafețelor din lemn***
- ***Cusătorie: acoperirea cu adeziv***

la punctele:

3. Acoperire de protecție - orice activitate în care se aplică unul sau mai multe straturi de protecție pe:

- b) suprafețele din metal și din plastic, inclusiv suprafețele aeronavelor, vapoarelor, trenurilor și ale altor asemenea mijloace de transport
- c) suprafețele din lemn;

Bilanturile de solvenți realizate pe anul 2014 pentru activitățile menționate mai sus sunt prezentate în ANEXA la prezenta documentație.

Bilantul de solvenți pe anul 2014 denota faptul că unitatea se încadrează în limitele de emisii fugitive și emisii totale la toate activitățile care intră sub incidența Legii 278/2013.

7.0 RECOMANDĂRI PENTRU REDUCEREA POLUARII

Ca o concluzie finală, nu există alte recomandări privind măsuri suplimentare de reducere a poluării în afara măsurilor prezentate în cadrul acestui Raport de amplasament și a Solicitării de obținere a autorizației integrate de mediu.

Intocmit: PFA Dumescu Florin

