

RAPORTUL ANUAL DE MEDIU PENTRU ELIMINAREA DEȘEURILOR PERICULOASE
- An 2019 -

INCINERATORUL ȘI STERILIZATORUL DE DEȘEURI PERICULOASE OPERAT DE
STERICYCLE ROMANIA – PUNCT DE LUCRU BUCUREȘTI

Raportul anual de mediu este un document sintetic, ce cuprinde informațiile privind:

- desfășurarea activității în condiții normale;
- desfășurarea activității în condiții anormale de funcționare și impactul asupra mediului în acest caz;
- modul de respectare a prevederilor Autorizației integrate de mediu.

I. DATE GENERALE:

1.1. Datele de identificare a titularului activității:

- Titular activitate : **SC STERICYCLE ROMANIA SRL**
- Adresa sediu social: Sos. Giurgiului, Nr. 5, Jilava, Ilfov, Romania
- Număr de înregistrare la Registrul Comerțului: J23/1612/2004,
- Cod unic de înregistrare: RO 15071999,
- Tel: 40 21 457 09 75 ; Fax: 40 21 457 06 99
- Persoana de contact: Punct lucru- Str. Poiana Trestiei nr 17-27, Sector 1, Bucuresti

1.2. Date privind desfășurarea activității:

Categoria de activitate conform Anexei 1 din OUG 152/2005 privind prevenirea și controlul integrat al poluării, aprobată cu modificări de Legea 84/2006, capacitatea de producție t/zi): „5.1 - Instalații pentru eliminarea sau valorificarea deșeurilor periculoase, definite potrivit prevederilor legislației în vigoare, având o capacitate mai mare de 10 tone/zi”

1.3. Autorizații deținute:

- Autorizație integrată de mediu Nr. 40 / 13.01.2017 emisa de APM București, valabilă până la data de 12.01.2027,
- Autorizația de Gospodărire a Apelor – Nr. 283/B/ 14 .06.2019 emisa de Administrația Bazinală de Apa Argeș – Vedea – Sistemul de gospodărire a apelor Ifov – București, valabilă până pe 30.06.2022.
- S.C. STERICYCLE ROMANIA S.R.L are implementat un sistem de management integrat calitate-mediu-sanatate în care este definită de către conducerea la varf politica de mediu și sunt implementate proceduri specifice acestor instalațiilor de tratare și eliminare a deșeurilor periculoase și nepericuloase. Pentru managementul integrat calitate-mediu-sanatate societatea deține: Certificat SRAC conform SR EN ISO 14001:2005, Certificat SRAC OHSAS 18001:2007 și Certificat SRAC ISO 9001:2008, emise de către IQNet.

Capacitatea de incinerare a deșeurilor autorizată detaliată astfel: denumire, cod, t/h, t/an: -

- Incineratorul de deșeuri periculoase Stericycle Bucuresti are capacitatea proiectată de incinerare de 0,680 t/h pentru Modulul I, 0,5 t/h pentru Modulul II, respectiv, de 6.000 t/an;

Capacitate de sterilizare: 4 mc/h

- În anul 2019 Incineratorul de deșeuri periculoase a funcționat cu Modulul 1 un număr de 0 ore, Modulul 2 un număr de 497ore.

Sterilizatorul a funcționat un număr de 0 ore.

- În perioada 01.01.2019 – 12.11.2019, cele două incineratoare Pennram și Michaelis au fost oprite pentru mentenanță, refacere și modernizare. Începând cu data 12.11.2019, incineratorul Michaelis a fost repus în funcțiune și declarat funcțional. În sensul respectării cerinței impuse de **AIM Nr. 40/13.01.2017**, conform Capitolului „Condiții anormale de funcționare”, pagina 55: sistemul de monitorizare continuă a emisiilor în aer la cosul incineratoarelor de deșeuri periculoase și nepericuloase operat de Stericycle Romania a înregistrat un număr total de 3 ore și 0 min depășiri.

1.4. Tipul incineratorului;

Incineratorul de deșeuri periculoase Bucuresti a fost proiectat și construit special pentru incinerarea deșeurilor medicale și a altor tipuri de deșeuri periculoase (medicale intraspitalicești, medicamente, deșeuri sanitare-veterinare avizate DSVSA, deșeuri industriale periculoase).

Modulul I al instalației de incinerare a fost furnizat de către firma americană PENNRAM Diversified Manufacturing Corporation - Pennsylvania și Modulul II a fost asigurat de firma MICHAELIS GmbH din Germania.

Din punct de vedere constructiv, Modulul I al incineratorului de deșeuri periculoase Bucuresti este alcătuit din:

- camera de combustie primară;
- camera de combustie secundară;
- alimentator de deșeuri;
- sistem de injecție lichide în camera secundară
- sistem de racire gaze
- sistem de neutralizare uscată a gazelor
- coș de dispersie;
- transportor cenușă de vatră;
- sistem umed de epurare a gazelor;
- bazin ape uzate;
- sistem de monitorizare și supraveghere.

Din punct de vedere constructiv, Modulul II al Incineratorului de deșeuri periculoase este alcătuit din:

- camera de ardere ;
- sistem de tocare a deșeurilor, camera de omogenizare a amestecului, dozator de alimentare și sistem de injecție lichide (sistem automat de alimentare cu deșeuri și sistem de sincronizare a alimentării);
- sistem de evacuare automată a cenușei;



- sistem de răcire gaze de ardere și recuperare căldură
- sistem de neutralizare uscată a gazelor
- sistem de filtrare a gazelor de ardere;
- sistem de ventilație;
- sistem de răcire și neutralizare umedă a gazelor
- cos (existent la Modulul I)
- sistem de monitorizare și înregistrare a parametrilor de operare;
- sistem de monitorizare și supraveghere a gazelor emise în atmosferă.

1.4.1. Alimentarea cu deșeurii:

Deseurile uscate sunt încărcate în containerul sistemului de ridicare. În sistemul de tocare al Modulului II deseurile sunt marunțite și omogenizate. Din cuvele sistemului de dozare deseurile sunt transportate în camera de ardere cu un transportor rotativ. Deseurile lichide, precum uleiurile uzate, sunt injectate în cuva de omogenizare a deseurilor tocate (injectate în incinerator cu ajutorul sistemului de injecție). Deseurile sunt incinerate într-o cameră de precombustie. Continuitatea procesului de incinerare este asigurată de sisteme de alimentare și evacuare a cenușei, complet automatizate. Aerul necesar arderii este introdus de sistemul de aerare. Temperatura la care sunt arse deseurile periculoase (se situează) este de min 850 °C între 850-1100°C. Camera de ardere este realizată dintr-un material refractar de calitate deosebită.

1.4.2. Evacuarea cenușei:

Cenușa și zgura rezultate în urma procesului de incinerare sunt introduse în sistemul de evacuare umed. Sistemul de extragere a cenușei este automat.

1.4.3. Sistemul de răcire:

Gazul rezultat în urma arderii la Modulul 1 este răcit de un sistem de serpentina samotată pînă la temp. de 230 °C. La Modulul 2 este răcit de un schimbător de căldură pînă la 300 °C și un recuperator de căldură.

(Gazul de ardere este răcit în sistemul de răcire existent, ținând cont de faptul că cele două cupetoare funcționează alternativ și nu simultan. Sistemul de filtrare a gazelor de ardere cuprinde neutralizarea acestora în sistemul existent pentru Modulul I.)

1.4.4. Automatizarea și controlul procesului de incinerare:

Procesul de incinerare este controlat și monitorizat prin sistemul de monitorizare on-line. Indicatorii monitorizați on-line sunt cei precizați prin Autorizația integrată de mediu. Pentru restul indicatorilor necesari impuși de legislația de mediu pentru această categorie de activități, respectiv H.G. Nr.128 / 2005 privind incinerarea deșeurilor, monitorizarea se asigură prin analizele efectuate de către firme acreditate, rezultatele Rapoartelor de încercare fiind comparate cu limitele maxime admise de legislația în vigoare și impuse prin Autorizația integrată de mediu. Temperatura de incinerare a deșeurilor în camera de combustie primară este de 850°C și (ajunge) la 1100°C în camera de combustie secundară minim 2 sec. Cei mai importanți parametri sunt afișați pe monitorul sistemului după cum urmează:

- Temperatura în cele două camere de ardere
- Presiunea gazelor de ardere
- Temperatura gazului de ardere
- pH instalației de neutralizare umedă a gazelor

1.5. Principalele componente constructive ale instalației de incinerare sunt:

Hala metalică închisă în care sunt montate:

- Instalația de incinerare a deșeurilor periculoase;
- Camera de control și comandă;
- Sistem umed pentru epurarea gazelor acide (scruber umed cu soluție alcalină);
- Vestiare și grupuri sanitare

Depozit frigorific pentru stocarea deșeurilor anatomo-patologice și separat pentru deseurile veterinare;

Platforma parțial acoperită pentru stocarea deșeurilor periculoase;

Instalații pentru răcirea și epurarea uscată a gazelor constând din:

- Tuburi radiante pentru răcirea gazelor;
- Sistem uscat de neutralizarea gazelor (epurare) pentru controlul (reducerea) emisiilor de particule (filtre ceramice);

Bazine de stocare a apelor uzate tehnologice și menajere:

Post de transformare aerian.

Temperatura de incinerare a deșeurilor în camera de combustie primară este de 850°C și ajunge la 1100°C în camera de combustie secundară timp de 2 sec.

Modulul II al Incineratorului are o capacitate de incinerare de 500 kg/h.

Principalele componente ale Modulul II, care îmbunătățesc procesul de incinerare a deșeurilor periculoase sunt:

- sistemul automat de mărunțire și alimentare sincronizată cu deșeurii;
- camera de combustie primară este dotată cu axe cu pale care rotesc deseurile, în scopul unei arderi complete și uniforme;
- sistemul de răcire a gazelor este dotat cu recuperator de căldură de 2200KW;
- sistem de comandă și control funcționează independent de cel existent pentru modulul I. Pentru transportarea deșeurilor marunțite în tocător către camera de combustie primară se utilizează un transportor elicoidal protejat în carcasa metalică - eliminându-se astfel contactul personalului cu deseurile periculoase.

Cenușa rezultată din procesul de incinerare din camera de combustie primară este evacuată, după ce a fost umectată, prin intermediul unei benzi transportoare și este descărcată într-un container.

Răcirea gazelor are loc în recuperatorul de căldură, amplasat înaintea sistemului de epurare. Gazele vor intra într-un reactor de neutralizare gaze și un sistem de epurare de tip filtre ceramice, pentru reținerea a 95 - 99 % din emisiile de particule (inclusiv metale grele). Materialul rezultat în urma filtrării este evacuat automat.

Gazele de ardere sunt preluate de un ventilator electric și sunt dirijate către sistemul de neutralizare (epurare) umedă (scrubber). Eficiența de reținere a acizilor este de aproximativ 99 %. Gazele de ardere epurate sunt evacuate printr-un coș de dispersie, comun ambelor module. Echipamentul de monitorizare on-line a mai multor compuși chimici prezenți în gazele de ardere rezultate în urma proceselor de incinerare cuprinde un sistem automatizat de comandă-control care controlează automat sistemele de marunțire și



alimentare cu deșeuri, sistemul hidraulic, arzătoarele, temperaturile, sistemele de închidere, sistemul de evacuare a cenusii umede, sistemul de epurare a gazelor de ardere, etc.

Temperaturile de incinerare a deșeurilor sunt de 850° C în camera primară și 1100°C în camera secundară, timp de 2 sec.

1.6. Tipul echipamentului de reținere a poluanților din gazele de ardere:

Sistemul de răcire și epurare a gazelor

- Gazele de ardere sunt răcite înainte de intrarea în sistemul de epurare, evacuarea și răcirea acestora realizându-se prin conducte de oțel refractar inoxidabil captusite cu beton refractar, care eliberează căldura în atmosferă. Gazele răcite intră în sistemul de neutralizare uscată (epurare) după care filtre ceramice au rolul de reținere a particulelor.
- Praful cade la baza plăcii filtrului, fiind colectat într-un colector etanș și este evacuat prin deschiderea unei valve glisante.
- Gazele de ardere ies din filtru și intră într-o cameră de extincție de gaz, unde temperatura este redusă la 80°C, de unde gazele intră în sistemul de epurare umedă. Gazele de ardere răcite intră în partea inferioară a scrubberului, deasupra bazinului și sub plăcile separatoare, de unde compușii acizi sunt neutralizați și separați de gazele de ardere. Eficiența de reținere a acizilor este de aprox. 99 %. Partea superioară a plăcii este permanent inundată, gazele trec de jos în sus, împinse de soluția de epurare. Valoarea pH-ului soluției este menținută la valoarea de 6-7 prin injecția unei soluții de 50 % hidroxid de sodiu. Epurarea gazelor se face cu cărbune activ și carbonat de calciu sau bicarbonat de sodiu, alimentate în sistem în fața reactorului printr-un dozator automat. Gazele de ardere purificate sunt preluate de un ventilator extractor și evacuate prin coșul de dispersie. Vaporii de apă se condensează pe pereții coșului și se scurg înapoi în bazinul scrubberului.

Descărcarea - la finalizarea procesului de sterilizare, un semnal digital informează operatorul că au fost îndeplinite toate condițiile de operare. După procesul de sterilizare resturile care reprezintă reziduu nepericulos sunt descărcate din căruciorul de tratare în containerul metalic cu capacitatea de 24 mc, se transporta pe depozitul de deșeuri, se descarcă din acesta și sunt supuse procesării mecanice. Săptămânal se prelevează probe din aceste reziduuri și se analizează la Institutul Național de Sănătate Publică. Depozitarea acestor reziduuri se face în masa de deșeuri a depozitului ecologic de deșeuri și se acoperă imediat după depozitare, cu pământ de acoperire.

1.7. Instalația de sterilizare

Sterilizatorul este model orizontal 3648144 - 1HSP având dimensiuni (lxhxL): 2776x2058x4186mm și o capacitate de prelucrare de 4 mc deșeuri.

1.7.1. Componente:

- Generator de abur cu o capacitate de 1000 Kg/h care funcționează cu gaz metan;
- Camera de sterilizare este căptușită cu manta din otel de dimensiuni: 920x 1220x 3630 mm;
- Sistem de siguranță și control;
- Panouri de control și comandă;
- Ușa din otel cu sistem dublu de siguranță;
- Pompa de vacuum pentru optimizarea sterilizării și uscării;

1.7.2. Caracteristicile tehnice sunt:

- Temperatura de lucru: 121-134°C;
 - Durata ciclului de sterilizare: 30-60 min în funcție de tipul de deșeu;
 - Sistem de evacuare aer prin pompa de vid;
 - Incinta de sterilizare și manta: orizontale, din otel inoxidabil;
 - Uși cu protecție la deschidere (când incinta este presurizată sau când temperatura este peste nivelul de siguranță);
 - Încărcare facilă cu ajutorul ghidajelor din incinta de neutralizare;
 - Alimentare cu energie electrică la 380/400 V 50/60Hz.
- Întreg procesul de sterilizare este complet automatizat și monitorizat cu ajutorul unui sistem automat informatizat.

1.7.3. Fluxul tehnologic al procesului de sterilizare :

Încărcarea:

- deșeurile medicale periculoase sunt încărcate și introduse în sterilizator.

Încălzirea:

- Se setează programul dorit (temperatura), are loc procesul de încălzire (121-134°C). Se introduce aburul sub presiune (6-8 bar). Formarea vacuumului prin intermediul pompei de vid performante din dotare, permite pătrunderea foarte rapidă și eficientă a aburului și de asemenea uscarea rapidă.

Sterilizarea

- Se declanșează în momentul în care traductorul de temperatura din incinta de sterilizare semnalizează o temperatura egală cu temperatura specificată în programul selectat. Procesul de sterilizare constă în faptul că aburul sub presiune intră în contact direct cu deșeurile care vor fi sterilizate la temperatura de 121-134°C în funcție de tipul de deșeu și timpul de expunere:
- Deșeurile solide pot fi sterilizate fie la temperatura de 121°C având un timp de expunere de 45 minute sau la temperatura de 134°C având un timp de expunere de 30 minute.
- Deșeurile lichide pot fi sterilizate fie la temperatura de 121°C având un timp de expunere de 60 minute sau la temperatura de 134°C având un timp de expunere de 45 minute.

Răcirea și Evacuarea aburului:

- Aburul se condensează cu ajutorul apei și ajunge în sistemul de canalizare existent pe amplasament.

1.7.4. Tipul instalației de epurare a apelor uzate tehnologice:

- Apele uzate tehnologice sunt dirijate către bazinul de stocare Volum 28 mc aflat pe amplasament și evacuate prin vidanjare la stații de epurare autorizate.



1.8. Managementul deșeurilor:

Numele procesului	Descriere	Capacitate maximă
Recepție deșeurii	Deseurile sunt livrate de transportatori autorizați pe baza documentelor însoțitoare conforma cu legislația în vigoare privind transportul deșeurilor. Deseurile medicale sunt transportate în ambalaje speciale (saci, cutii, recipiente) inscripționate conform tipului de pericolozitate al acestora. Cântărirea se efectuează cu sistemul de cântărire electronic. Verificarea se face pe baza documentelor însoțitoare și a inspecției vizuale.	6.000 t/an
Depozitare deșeurii	- Deseurile medicale anatomo - patologice se stochează temporar în camera frigorifică, până la incinerare, în situația în care este depășită capacitatea de incinerare la momentul sosirii acestora, la temperatura de -18°C. - Deseurile periculoase stabile, care nu intra în reacție cu mediul și nu sunt afectate de condițiile meteo privind umiditatea și temperatura se depozitează în containere speciale, din material plastic, acoperite cu capac, pe platforma betonată parțial acoperită, adiacenta halei incineratorului și se transporta treptat la incinerator.	6.000 t/an
Incinerare deșeurii	Deseurile se introduc în incinerator cu ajutorul sistemului de alimentare, în șarje de aprox. 135 kg. Ciclul de incinerare are o frecvență de alimentare de 13 minute.	6.000 t/an
	Urmează arderea deșeurilor în prima cameră de combustie, oxidarea gazelor rezultate în a doua cameră de combustie, epurarea gazelor rezultate, prin sistemul de filtrare uscată și filtrare umedă, extragerea cenușei de vatră și a prafului de la filtrare.	
Sterilizare deșeurii	-deseurile medicale periculoase vor fi încărcate și introduse în sterilizator; Se setează programul dorit (temperatura), are loc procesul de încălzire (121-134°C) . Se introduce aburul sub presiune (6-8 bar). Procesul de sterilizare consta în faptul ca aburul sub presiune intra în contact direct cu deseurile care vor fi sterilizate la temperatura de 121-134°C în funcție de tipul de deșeu și timpul de expunere. Deseurile solide pot fi sterilizate fie la temperatura de 121°C având un timp de expunere de 45 minute sau la temperatura de 134°C având un timp de expunere de 30 minute	4 mc/h

Din activitățile principale desfășurate în cadrul incineratorului rezultă unele deșeurii de producție, care necesită gestionare specifică și anume:

- cenușa de vatră - se evacuează în stare umedă din camera principală de combustie și se transporta pe depozitul ecologic de deșeurii;
- praful de la filtrarea gazelor de ardere - se evacuează în stare uscată din partea inferioară a tuburilor radiante și din filtrele ceramice;
- soluția uzată de la scrubenul umed, neutralizată cu soluție alcalină - care se colectează în bazinul Volum 28 mc și apoi se epurează în stații de epurare autorizate, prin vidanjară.
- reziduurile nepericuloase, rezultate din deseurile medicale sterilizate, care se transporta pe depozitul ecologic de deșeurii nepericuloase și se îngroapă în masa de deșeurii prin compactare.

CANTITĂȚILE TOTALE DE DEȘEURII PRIMITE PENTRU INCINERARE - STERILIZARE ÎN ANUL 2019 (Kg/an)

➤ Tabel 1

02 01 02	deseuri de tesuturi animale	13997
02 01 06	dejeții animale (materii fecale, urina, inclusiv resturi de paie) colectate separat și tratate în afara incintei	12612
02 01 03	deșeurii de țesuturi vegetale	52
02 01 99	alte deșeurii nespecificate	1800
02 02 02	deseuri de tesuturi animale	3622
02 02 03	materii care nu se pretează consumului sau procesării	11520
02 03 01	namoluri de la spălare, curățare, decojire, centrifugare și separare	1214,5
02 03 04	materii care nu se pretează consumului sau procesării	100



02 06 01	materii care nu se preteasa consumului sau procesării	172.75
03 01 04*	rumegus, talas, aşchii, resturi de scandura si furnir cu continut de substante periculoase	227
04 02 09	deşeuri de la materialele compozite (textile impregnate, elastomeri, plăstomeri)	772
07 01 03*	solvenți organici halogenati, lichide de spalare si solutii muma	40.5
07 02 17	deşeuri cu continut de silicoși altele decat cele mentionate la 07 02 16*	407.50
07 01 10*	alte turte de filtrare și absorbanți epuizați	61
07 05 12	namoluri de la epurarea efluentilor in incinta, altele decat cele specificate la 07 05 11	5.00
07 06 99	alte deşeuri nespecificate	11.1
08 01 11*	deşeuri de vopsele și lacuri cu continut de solvenți organici sau alte substante periculoase	71
08 01 12*	deşeuri de vopsele și lacuri, altele decât cele specificate la 08 01 11	10.7
08 01 21*	deşeuri de la îndepărtarea vopselelor și lacurilor	163
08 01 19*	tuspensii apoase cu continut de vopsele și lacuri și solvenți organici sau altesubstante periculoase	113
08 02 01	deşeuri de pulberi de acoperire	295
08 03 08	deşeuri lichide apoase cu continut de cerneluri	199
08 03 12*	deşeuri de cerneluri cu continut de substante periculoase	2935
08 03 13	deşeuri de cerneluri, altele decât cele specificate la 08 03 12	19.1
08 03 16*	deşeuri de soluții de gravare	12
08 03 17*	deşeuri de tonere de imprimante cu continut de substante periculoase	372.9
08 03 18	deşeuri de tonere de imprimante, altele decât cele specificate la 08 03 17	21
08 04 09*	deşeuri de adezivi și cleiuri cu continut de solvenți organici sau alte substante periculoase	608
09 01 02*	soluții de dezvoltare pe baza de apa pentru plăcile offset	3090
09 01 05*	soluții de dezvoltare pe baza de solvent	14
09 01 07	film sau hârtie fotografica cu continut de argint sau compusi de argint	4
11 01 09*	namoluri și turte de filtrare cu continut de substante periculoase	80
13 05 02	namoluri de la separatoarele ulei/apa	53
14 06 03*	alți solvenți și amestecuri de solvenți	1.57
14 06 05*	namoluri sau deşeuri solide cu continut de alți solvenți	10
15 01 01	ambalaje de hartie și carton	9
15 01 02	ambalaje de materiale plastice	39
15 01 10*	ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	13299.96
15 01 11*	ambalaje metalice care contin o matrita poroasa formata din materiale periculoase (de ex. arbest), inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune	88
15 02 02*	absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, îmbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase	6468.3
16 01 07*	filtre de ulei	1816
16 01 15*	lichide de frâna	1
16 01 14*	fluide antişgei cu continut de substante periculoase componente periculoase, altele decat cele specificate de la 16 01 07 la 16 01 11 și 16 01 13 și 16 01 14	38
16 01 21*	deşeuri anorganice cu continut de substante periculoase	75
16 03 03*	deşeuri organice cu continut de substante periculoase	56
16 03 05*	deşeuri organice cu continut de substante periculoase	346.7
16 02 16	componente demontate din echipamente casate, altele decât cele specificate la 16 02 15	0.3
16 03 06	deşeuri organice, altele decat cele specificate la 16 03 05	10.1
16 05 04	butelii de gaze sub presiune (inclusiv haloni) cu continut de substante periculoase	91.5
16 05 06*	substante chimice de laborator constand din sau continand substante periculoaseinclusiv amestecurile de substante chimice de laborator	11665.45
16 05 07*	substante chimice anorganice de laborator expirate constand din sau continand substante periculoase	18
16 05 08*	substante chimice organice de laborator expirate, constand din sau continand substante periculoase	4906.1



16 05 09	substanțe chimice expirate, altele decât cele menționate la 16 05 06, 16 05 07 sau 16 05 08	110,6
15 07 09*	deșeurile conținând alte substanțe periculoase	15
16 10 01	deșeurile lichide apoase cu conținut de substanțe periculoase	66
17 06 03*	alte materiale izolante conștând din sau cu conținut de substanțe periculoase	19
18 01 01	obiecte ascuțite (cu excepția 18 01 03)	165,9
18 01 02	fragmente și organe umane, inclusiv recipiente de sânge și sânge conservat (cu excepția 18 01 03)	30682,3
18 01 03*	deșeurile a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor	867003,78
18 01 04	deșeurile a căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale privind prevenirea infecțiilor (de ex: îmbrăcăminte, aparate gipsate, lenjerie, îmbrăcăminte disponibilă, scutece)	3638,7
18 01 06*	chimicale conștând din sau conținând substanțe periculoase	26519,53
18 01 07	chimicale, altele decât cele specificate la 18 01 06	3794,2
18 01 08*	medicamente citotoxice și citostatice	9463,05
18 01 09	medicamente, altele decât cele specificate la 18 01 08	2601,35
18 01 10*	deșeurile de amalgam de la tratamentele stomatologice	68,5
18 02 01	obiecte ascuțite (cu excepția 18 02 02)	68,4
18 02 02*	deșeurile a căror colectare și eliminare fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor	416,1
18 02 03	deșeurile a căror colectare și eliminare nu fac obiectul unor măsuri speciale pentru prevenirea infecțiilor	18,3
18 02 08	medicamente, altele decât cele specificate la 18 02 07	16248,3
19 08 09	amestecuri de grașimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din sectorul uleiurilor și grașimilor comestibile	90
19 08 13*	namoluri cu conținut de substanțe periculoase provenite din alte procedee de apurare a apelor reziduale industriale	40
19 09 04	cărbune activ epuizat	8
19 12 11*	alte deșeurile (inclusiv amestecuri de materiale) de la tratarea mecanică a deșeurilor cu conținut de substanțe periculoase	6
20 01 01	hârtie și carton	85
20 01 02	sticlă	20
20 01 11	textile	4
20 01 19	pesticide	312,54
20 01 21	tuburi fluorescente și alte deșeurile cu conținut de mercur	0,5
20 01 25	uleiuri și grașimi comestibile	246
20 01 26*	uleiuri și grașimi, altele decât cele specificate la 20 01 25	334
20 01 27*	vopsele, cernele, adezivi și rășini conținând substanțe periculoase	1
20 01 32	medicamente, altele decât cele menționate la 20 01 33	5711,60
20 01 38	materiale plastice	609,1
Total		1081881,78

Tabel 2

Categoriile de deșeurile cf. HG 856 / 2002 Conf. Tabel 1	Managementul deșeurilor transportate la incinerator			
	Cantitatea deșeurilor în stoc la începutul anului 2019 (tone/an)	Cantitatea deșeurilor intrată în vederea eliminării în anul 2019 (kg/an)	Cantitatea de deșeurile incinerate - sterilizate în 2019 (kg/an)	Cantitatea rămasă în stoc la sfârșitul anului 2019(kg/an)
Avizate DSV	0	45.09025	15.84625	0
Deșeurile industr.	90.50887	55.43892	9.697.35	18.4354
Deșeurile medicale incinerare+sterilizare	0	986.40011	68.561	0
Total general	90.50887	1086.92928	94.1046	18.4354

Nota⁵: Cantitatea menționată aparține codurilor 18 01 06* respectiv 18 01 09. Nu sunt deșeurile medicale de natură infecțioasă.

a) doborâșele masice minime și maxime ale deșeurilor periculoase incinerate (conform datelor de proiectare):
Cantitatea de deșeurile periculoase incinerate, conform capacității de incinerare stabilită prin Cartea tehnică a instalației = 500 - 680 kg/h (cca. 135 Kg/sarja, cca. 3 sarje/h);



Conținutul maxim de poluanți admiși la incinerare, cum ar fi: PCB, PCP, clor, fluor, sulf, metale grele ale deșeurilor periculoase incinerate.

Conform parametrilor tehnici ai instalației de incinerare, stabiliți de proiectant, enunțați în Cartea tehnica a instalației și admiși prin BAT, reglementați prin actele de reglementare în vigoare și prin Autorizația Integrată de mediu;

b) Cantitatea de deșeuri periculoase care se sterilizează, conform prescripțiilor tehnice ale instalației de sterilizare = 4 mc/h, cca. 200 - 300 kg/sarja.

c) măsurile luate în vederea minimizării cantității și nocivității reziduurilor generate prin incinerare;

- se respecta cantitatea de deșeuri periculoase incinerate, admisă pentru o sarja: max. 135 kg/sarja;
- se respecta timpul necesar unei alimentări pe sarja: 13 min
- se menține echilibrul referitor la categoriile de deșeuri periculoase incinerate, în scopul obținerii unui amestec omogen de cenușă de vatra, care să corespundă criteriilor de acceptare a deșeurilor pe depozitul de deșeuri nepericuloase, prevăzute în Ordinul Nr.95 / 2005 - se verifică periodic rețeta amestecului de deșeuri periculoase incinerate pe sarja, cu scopul menținerii arderii în condiții optime;
- se urmărește monitorizarea online și se verifică încadrarea în limitele maxime admise ale indicatorilor la emisii în aer;
- se respecta toate procedurile stabilite pentru manipularea deșeurilor periculoase și a deșeurilor rezultate în urma procesului tehnologic de incinerare, respectiv cenușă - zgura și praf, ape uzate;
- se respecta programul de revizie și întreținere periodică a instalației, de verificare a funcționării tuturor componentelor, inclusiv conducte, flanșe, robineti;

d) măsurile luate în vederea minimizării cantității de deșeuri generate și a efectelor asupra mediului și evitarea reparării acestuia: Prezentate la punctul anterior

e) măsurile stabilite în vederea supravegherii parametrilor relevanți, cât și metodologia de validare privind emisia medie zilnică:

- parametrii relevanți, stabiliți prin Autorizația Integrată de mediu Nr.40/13.01.2017, se supraveghează continuu prin monitorizarea online și se urmăresc indicatorii, pentru comparare cu limitele maxime admise;

f) situațiile de funcționare anormală și toate măsurile corective luate pentru gestionarea incidentului (descrieți de asemenea metodologia de informare a autorității competente în cazul depășirii unei limite de emisie):

-nu s-a înregistrat funcționare anormală a instalației, validate de un laborator extern independent;

-anunțarea autorităților despre un eveniment / accident sau avarie se face în conformitate cu Planul de prevenire și combatere a polării accidentale în vigoare care cuprinde responsabilități imediate, directe, persoane și adrese ale responsabililor, numerele de telefon la care se apelează, inclusiv ale ISU, ARPM București, GNM -Comisariatul București, DSP București; aceste proceduri au fost respectate și s-a consemnat în Rapoartele de inspecție ale GNM - Comisariatul București.

g) situațiile de funcționare anormală și toate măsurile corective în vederea remedierii luate pentru gestionarea incidentului:

- nu s-a înregistrat funcționare anormală a instalației, validate de un laborator extern independent - procedura stabilită în caz de funcționare anormală a instalației cuprinde oprirea instalației, anunțarea evenimentului și luarea tuturor măsurilor care sunt prevăzute în Autorizația Integrată de mediu, conforme cu reglementările în vigoare;

h) în cazul autorizării cu program de conformare, precizați gradul de realizare a acestora; utilizarea eficientă a energiei, precizați dacă este preconizat efectuarea unui audit energetic sau dacă s-a efectuat deja un audit energetic, când și cine l-a efectuat;

Nu este cazul

i) tipul instalației pentru recuperarea căldurii din gazele de ardere rezultate ca urmare a incinerării deșeurilor, respectiv precizați cantitatea de energie recuperată pe an (după caz) sub forma de: apă caldă, abur, energie electrică sau din producția combinată (căldură și electricitate), destinația acesteia (cât a fost utilizată în propria instalație, cât a fost vândută, cui a fost vândută), desemența precizați temperatura gazelor de ardere la coș;

- Incineratorul de deșeuri periculoase Modul II este prevăzut cu sistem de recuperare a căldurii rezultate ca urmare a incinerării deșeurilor, aceasta urmând a fi folosită pentru funcționarea Sterilizatorului de deșeuri periculoase;

j) realizarea măsurilor din planul de revizie și întreținere a instalațiilor;

- Planul de revizie și întreținere a instalațiilor este realizat integral pentru instalație, dotări auxiliare, starea vanelor și racordurilor, integritatea acestora se supraveghează și se consemnează în Registrul de evidență a stării instalației;

k) justificați modul de asigurare a automonitorizării/monitorizării (automonitorizarea/monitorizarea emisiilor de poluanți în mediu prin laboratoare proprii sau contractante cu laboratoare acreditate, utilizând metode de măsurare validate, conform standardelor europene în vigoare sau conform metodelor naționale echivalente);

Automonitorizarea on-line urmărește indicatorii: Pulberi totale, TOC, HCl, HF, SO₂, NO și NO₂, CO, O₂.

- Situația calibrării aparatelor de măsură;

Calibrarea sistemului de măsurare on-line este asigurată de firma producătoare a instalației, producătorul instalației execută, în cadrul procedurilor proprii, toate operațiunile privitoare la menținerea sistemului de monitorizare on-line și orice funcționare cu dificultate este raportată instant producătorului, concomitent cu întreruperea funcționării Incineratorului în cadrul procedurilor adoptate pentru funcționarea instalației în parametrii corespunzători autorizației și a reglementărilor privind protecția mediului, în vigoare.

Măsurătorile parelele, conform Legii emisiilor industriale 278/2013, au fost efectuate de către Laboratorul analize de mediu WESSLING ROMANIA.

Monitorizarea trimestrială a fost realizată în anul 2019 de către INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU ECOLOGIE INDUSTRIALĂ pentru deșeuri - cenuși și factorul de mediu - apa evacuată, și se referă :

> pentru Apa rezultată de la spălarea gazelor: MTS, Cd, Hg, Pb, Cr total, Cu, Ni, Zn;

Determinarea nivelului emisiilor în AER în Anul 2019 s-a efectuat de către WESSLING ROMANIA pentru compușii chimici: As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Ti, și pentru dioxine, furani și metale grele.



Tabel 3. Emisii in aer

> **Tabel 3.1 Metale grele (determinare anuala)**

Nr crt	Determinari efectuate	UM	Valoare medie determinata	Valoare limita impusa
1	Cupru	mg/Nmc	0.025	0.5
2	Plumb	mg/Nmc	0.15	0.5
3	Nichel	mg/Nmc	0.0026	0.5
4	Crom	mg/Nmc	0.004	0.5
5	Cadmium	mg/Nmc	0.0038	0.05
6	Mangan	mg/Nmc	0.013	0.5
7	Mercur	mg/Nmc	0.00098	0.05
8	Seniu	mg/Nmc	0.006	0.5
9	Arseniu	mg/Nmc	0.0011	0.5
10	Vanadiu	mg/Nmc	0.000033	0.5

Nota: Prelevarea probelor in vederea determinarii metalelor grele a fost efectuata de Balint Analitica Kft in luna Decembrie 2018.

> **Tabel 3.2. Dioxine si furani aer (masurare anuala)**

Nr crt	Denumire incercare	UM	Valoare determinata	Valoare maxima admisa	Metoda de incercare
1	Dioxine si furani	Ng I-TEQ/Nm ³	Rezultate in curs de validare	0.1	Metoda acreditata

Nota: Prelevarea probelor in vederea determinarii metalelor grele a fost efectuata de Balint Analitica Kft in luna Decembrie 2018.

Tabel 4 Emisii in apa

> **Tabel 4.1 Emisii in apa de suprafata, pentru solutia uzata, provenita de la spalarea gazelor, stocata in bazinul V=28 mc si epurata in statii autorizate.**

Nr crt	Indicatori	UM	Valoare determinata	Valoare determinata	Valoare determinata	Valoare determinata	Valoare de referinta		Metoda de analiza
							UM	Valori	
1	Materie in suspensie	mg/L	28	26	23	27	mg/L	30	SR EN 872/2005
2	Mercur	mg/L	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	mg/L	0.03	SR EN ISO 17294-2:2017
3	Cadmium	mg/L	0.02	<0.016	0.015	0.015	mg/L	0.05	SR EN ISO 17294-2:2017
4	Arsen	mg/L	0.06	0.001	0.001	<0.001	mg/L	0.15	SR EN ISO 17294-2:2017
5	Plumb	mg/L	0.10	<0.057	0.01	0.048	mg/L	0.2	SR EN ISO 17294-2:2017
6	Crom	mg/L	0.24	0.079	0.055	0.059	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2017
7	Cupru	mg/L	0.36	0.063	0.19	0.044	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2017
8	Nichel	mg/L	0.38	0.17	0.14	0.066	mg/L	0.5	SR EN ISO 17294-2:2017
9	Zinc	mg/L	0.95	0.65	0.21	0.21	mg/L	1.5	SR EN ISO 17294-2:2017
10	Taniu	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	mg/L	0.05	SR EN ISO 17294-2:2017

> **Tabel 5.1. Dioxine si furani ape uzate (masurare sem II)**

Nr.crt	Indicatori	UM	Valoare determinata	Valoare de referinta	Metoda de analiza
1	Furani si dioxine halogenate	Ng/l	Rezultate in curs de validare	0.3	EPA8280B:2007

Nota: Prelevarea probelor in vederea determinarii metalelor grele a fost efectuata de Balint Analitica Kft in luna Iunie 2018.

> **Tabel 5.2. Dioxine si furani ape uzate (masurare sem II)**

Nr.crt	Indicatori	UM	Valoare determinata	Valoare de referinta	Metoda de analiza
1	Furani si dioxine halogenate	Ng/l	Rezultate in curs de validare	0.3	EPA8280B:2007

Nota: Prelevarea probelor in vederea determinarii metalelor grele a fost efectuata de Balint Analitica Kft in luna Noiembrie 2018.



Tabel 5, Analize cenusa vatra

Nr. Crt	Indicator	UM	Valori determinate	Valori determinate	Valori determinate	Valori determinate	Valoarea maxima admisa(mg/kg s.u) L/S+10l/kg		
							inerte	nepericuloase	periculoase
1	Arsen	mg/kg s.u	0.13	0.18	< 0.07	1.95	0.5	2	25
2	Bariu	mg/kg s.u	< 0.11	0.21	2.05	3.87	20	100	300
3	Cadmium	mg/kg s.u	< 0.02	0.31	0.52	< 0.02	0.04	1	5
4	Crom total	mg/kg s.u	0.12	0.46	0.07	0.54	0.5	10	70
5	Cupru	mg/kg s.u	1.01	0.21	38.8	0.31	2	50	100
6	Mercur	mg/kg s.u	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.01	0.2	2
7	Molibden	mg/kg s.u	2.03	0.44	< 0.10	0.13	0.5	10	30
8	Nichel	mg/kg s.u	1.24	1.05	0.55	0.05	0.4	10	40
9	Plumb	mg/kg s.u	0.01	0.17	9.2	0.13	0.5	10	50
10	Stibiu	mg/kg s.u	1.06	< 0.07	0.10	0.17	0.06	0.7	5
11	Seleniu	mg/kg s.u	< 0.13	< 0.13	< 0.13	< 0.13	0.1	0.5	7
12	Zinc	mg/kg s.u	0.45	0.29	9.81	0.04	4	50	200
13	Cloruri	mg/kg s.u	14893	12009	14834	14874	800	15000	25000
14	Fluoruri	mg/kg s.u	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	10	150	500
15	Sulfati	mg/kg s.u	2078	3457	2481	1139	1000	20000	50000
16	Fenoli	mg/kg s.u	< 0.3	< 0.3	< 0.3	< 0.3	1	-	-
17	Doc	mg/kg s.u	785	17.5	362	483	500	800	1000
18	TDS(residuu filtrabil)	mg/kg s.u	35220	50762	59540	22140	4000	60000	100000



Tabel 6. Flux de deseuri ianuarie-decembrie 2019

Nr. Crt	Cod deseu conf. HG nr. 856/2002	Denumire deșuri produse					Deșuri periculoase și nepericuloase eliminate prin sterilizare și prin incinerare				
		Deșuri proprii	Deșuri tehnologice	Peric.	Neper	Cantit produsă/estimată (t/an)	Deșuri Sterilizate t/an	Deșuri incinerate t/an	Stare Fizica	Locația eliminării /recuperării	
1	200301	Menajere			DA	4.85			Solid	Depozitare în depozitul Chiajna	
2	190112		Cenușa de vatra		DA	39.985			Solid	Depozitare în container metallic în vederea transportării în depozit	
3	190107*		Cenușa de la filtrarea gazelor	DA		0.28		0.28	Solid pulverulent	Incinerare în instalația proprie	
4.	200139	PET-uri și materiale plastice			DA	0			Solid	Depozitare pe platforma, în vederea predării spre reciclare	
5	200304		Nămol de la curățare bazin colector ape uzate		DA	0		0	Lichid - vascos	Incinerare în instalația proprie	
6.	190106*		Soluție uzată de la epurarea gazelor	DA		576m ³		0	Lichid	Stații de epurare autorizate	
7	190203		Reziduuri din sterilizare		DA	0	0		Solid	Depozitare în container metallic și transport pe depozit ecologic	
8	16 11 06		Material de captusire și refractare		DA	35.7			Solid	Depozitare în container metallic și transportat pe depozitul ecologic Chiajna	
		Total general				80.815		0.28			



Nota 2: Cantitatea nu poate fi cuantificata, dar a fost estimata. Se amesteca in cadrul fluxului tehnologic al apelor cu apele de la decontaminarea pubelelor/autovehiculelor si apele menajere. Se regasesite in cantitatea totala de apa uzata stocata in tancul cu volum 28 mc. Este epurata in statiile autorizate.

Tabel 7. Centralizator deseuri ianuarie-decembrie 2019

Nr. Crt.	Deșeuri proprii, deșeuri tehnologice, deșeuri incinerate-sterilizate	AN 2019- tone
1	Cantitatea totala de deșeuri periculoase proprii si deșeuri periculoase provenite de la terți, eliminata pe amplasament	1086.92928
2	Cantitatea totala de deșeuri periculoase eliminate pe amplasament, provenite de la terți	0
3	Cantitatea totala de deșeuri generate, eliminate in afara amplasamentului	75.685
4	Cantitatea totala de deșeuri proprii recuperate pe amplasament	0
5	Cantitatea totala de deșeuri recuperate in afara amplasamentului	0
1	Cantitatea totala de deșeuri nepericuloase generate pe amplasament	80.535
2	Cantitatea de deșeuri nepericuloase eliminate pe amplasament	0
3	Cantitatea de deșeuri nepericuloase eliminate in afara amplasamentului	80.535
4	Cantitatea de deșeuri nepericuloase recuperate pe amplasament	0
5	Cantitatea de deșeuri nepericuloase recuperate in afara amplasamentului	0
1	Cantitatea de totala deșeuri periculoase generate pe amplasament	0.28
2	Cantitatea de deșeuri periculoase eliminate pe amplasament	0.28
3	Cantitatea de deșeuri periculoase eliminate in afara amplasamentului	576mc
4	Cantitatea de deșeuri periculoase recuperate pe amplasament	0
5	Cantitatea de deșeuri periculoase recuperate in afara amplasamentului	0

Tabel 8. Substante periculoase folosite pe amplasament

Nr. Crt	Denumire	Fraze de risc	Formula chimica	Cantități consumate t/an	Stoc la 31.12.2019 tone
1.	Hidroxid de sodiu	R 35	NaOH	5.7	0.5
2.	Hipoclorit de sodiu - dezinfectant	R 31-34-50	NaOCl	0.216	0.1
3.	Gaz petrolier lichiefiat GPL	R 11	GPL	0.0	0.0
4.	Gaze naturale	R 12	CH4, CO2	54.696,00 MC	Rețea distributie

Intocmit,

Responsabil Mediu
Nelu Croitoru



