

**RAPORTUL ANUAL DE MEDIU (RAM)
pentru CIECH Soda Romania SA
privind anul 2018**

CAPITOLUL I - DATE/GENERALE

CIECH Soda România S.A.		
Rm. Vâlcea		
IEȘIRE Nr. <u>390</u>		
20	luna	ziua

28. FEB. 2019

1. Titular activitate: CIECH Soda Romania SA

- amplasament (localizare) si vecinatati - inclusiv coordonate geografice

- Lon: $24^{\circ}17'24.14''$ E
- Lat: $45^{\circ}01'59.06''$ N

CIECH Soda Romania SA este amplasata in sudul municipiului Rm.Valcea, la o distanta de 10km de centrul orasului, pe drumul national DN64 (Rm.Valcea-Dragasani), pe malul drept al raului Olt.

Suprafata totala ocupata de platforma chimica a CIECH Soda Romania SA este de 2.797.772,53 mp, din care suprafata construita este de 1.746.652,11 mp. Amplasamentul CIECH Soda Romania SA se compune din urmatoarele parti:

a) Incinta CIECH Soda Romania SA care contine sectii de productie si auxiliare cu instalatii, utilajele, aparatele aferente, in suprafata totala de 549.460,8 mp., in apropierea urmatorilor operatori economici:

- la sud-vest: Institutul de Criogenie si Separari Izotopice Rm.Valcea (profil chimic-criogenie);
- la vest; SC CET GOVORA SA (profil energetic-energie electrica si energie termica-abur);
- la nord: SC OLTCHIM SA Rm.Valcea /CHIMCOMPLEX Borzesti SA Rm.Valcea (profil chimic - produse anorganice, produse macromoleculare, intermediare si produse organice de sinteza, solventi organici clorurati, produse agrochimice si materiale constructii).

b) amplasamentul iazurilor de decantare a lichidelor rezultate din procesul tehnologic, in suprafata de cca. 1.655.149,37 mp ha este amplasat la cca 2km de incinta (uzina) in lunca raului Olt pe partea dreapta, cu vecinatatile :

- Nord: Drumul National Rm-Valcea –Dragasani
- Est: Depozitul de Deseuri al SC OLTCHIM SA Rm.Valcea /CHIMCOMPLEX Borzesti SA Rm.Valcea
- Sud: lacul de acumulare a SC HIDROELECTRICA SA
- Vest: zona Stuparei

Complexul de iazuri de decantare este compartimentat intr-o serie de unități distincte și anume: grupul de iazuri 1/2, 3, 4 și grupul de iazuri 5/6, 7, 8; între ele se găsește un spațiu în formă de S care este utilizat ocazional. Aceste iazuri de decantare au rolul de a decanta mecanic lichidele rezultate, in vederea separarii grosierului, limpedele evacuându-se prin rigola de contur in bazine de retentie care apoi, prin Camera de debitmetrie si se evacueaza controlat în râul Olt.Terenul de bază pe care au fost construite iazurile este foata albie a râului Olt și constă în straturi de formațiuni neogene (tufuri, șisturi argiloase, marne și depozite de sare), peste care erau depunerile de nisipuri prăfoase uneori argiloase și pietrișuri.

Coordinate geografice:

- Lon: $24^{\circ}17'30.40''$ E
- Lat: $45^{\circ}00'50.4''$ N

Localitati din vecinatatea iazurilor de decantare:

- la Nord - Vest : orasul Ocnele Mari;
- la Sud: comunele Mihaesti si Babeni
- la Vest -orasul Baile-Govora

Cea mai apropiata localitate urbana este municipiul Ramnicu Valcea.

Amplasamentul iazurilor, conform studiilor efectuate de IITPIC si ICPGA s-a propus sa fie amplasat aval de acumularea Govora pe malul drept al raului Olt, intre depozitul de deseuri al SC OLTCHIM SA Rm.Valcea /CHIMCOMPLEX Borzesti SA Rm.Valcea din amonte si paraul Govora in aval .

- c) zona puturilor de captare apa potabila in suprafata de 149.183,98 mp;
- d) canal ape conventional curate in suprafata de 33,06 mp
- e) conducta de slam 1, in suprafata de 7.677,14 mp
- f) conducta de slam 2, in suprafata de 6518,46 mp
- g) conducte ape menajere in suprafata de 160 mp
- h) linie CFI Govora – Bistrita in suprafata de 427.590,07 mp
- i) camin nefamilisti in suprafata de 1.225,85 mp
- h) statie de deversare ape uzate in suprafata de 773,8 mp.

- date de contact: adresă/telefon/fax, e-mail, adresă web, pentru sediul social și respectiv punctele de lucru

Rm. Valcea, str. Uzinei, nr.2; cod 240050; judetul Valcea

Numar de inregistrare la Registrul Comertului: J38/250/25.04.1991, revizuit la 05.04.2007;

C.U.I.: RO 1467188;

Tel: 0250/73501; fax: 0250/733382

Adresa web: www.ciechgroup.com

e-mail: csr@ciechgroup.com
 Director General: Witold Urbanowski
 Director HSEQ: dr.ing. Anca Golgojan
 persoane de contact (responsabili protecția mediului)
 Guzu Raluca – raluca.guzu@ciechgroup.com; tel: 0759041074
 Simona Enache – simona.enache@ciechgroup.com; tel: 0759041044

CAPITOLUL II - PREZENTAREA ACTIVITĂȚII/ACTIVITĂȚILOR desfășurate pe amplasament

CIECH Soda Romania SA. isi desfasoara activitatea in domeniul producerii si vanzarii produselor sodice si a derivatelor acestora, activitatea fiind codificata conform standardului de nomenclatura CAEN, la pozitia 2013 : „fabricarea altor produse chimice anorganice de baza”, avand Codul Unic de Inregistrare :RO 1467188.

CIECH Soda Romania SA. in cadrul instalatiilor pe care le detine, obtine urmatoarele produse: soda calcinata usoara, soda calcinata grea si silicat de sodiu, in functie de solicitarile clientilor.

Instalatiile implicate pentru obinerea produselor sus mentionate sunt:

-Instalatia de producere soda calcinata (carbonat de sodiu):

-Instalatia de producere silicat de sodiu

Materii prime și materiale utilizate (cantități anuale)

denumirea materiei prime/auxiliare	Produsul finit obtinut	Cantitate consumata/ 2018
Calcar (CaCO_3)	Soda calcinata usoara	704996,99 tone (intrare in cuptor) 781780,78 tone (intrare in fabrica)
Antracit/cocs		55054,993 tone
Sare 100%		820262,4 tone
Amoniac 100% (NH_3)		3740,099 tone
abur		727353 Gcal
abur	Soda grea	64703 Gcal
calcar	Lapte de var $\text{Ca}(\text{OH})_2$	224,24 tone
Antracit/cocs		21,9 tone
nisip	Silicat de sodiu solid tip $\frac{1}{2}$	8575,458 tone
Soda calcinata		6564,37 tone
Gaz metan		1696343 mc
Silicat de sodiu solid 1/2 abur	Silicat de sodiu lichid (tip SB)	7089,092 tone 1484 Gcal
Silicat tip SB	Modul 1.6	2913,869 tone
NaOH		220,361 tone
Abur		185 Gcal

Combustibili carburanți și lubrifianti (sortimente și cantități) – cantități anuale:

denumire substantă /produs	Cantitate utilizată în 2018,kg	utilizare
acetilena	2118	Sudura – activități de menenanță
oxigen	3882 mc	Sudura – activități de menenanță
Ulei K100	5220	Ungere în activitatea de funcționare/mentenanță a instalațiilor, locomotivelor, utilajelor, motoarelor etc.
Ulei T90	8445	
Ulei Tin 320 EPS	9900	
Ulei M40super 2	2242	
Ulei TbA 46	13500	
Ulei H32 As	1085	
ulei lagar L150	20	
Ulei H46	1175	
ULEI M 10 W 40	0	
ULEI M 15 W 40	1445	
ULEI M 25 W 40	900	

Utilități (apă potabilă, apă industrială, gaze naturale, energie electrică și termică etc.) (cantități anuale)

utilități	Cantitate consumată în 2018
Apa potabilă	162517 m ³
Apa industrială	11396936 m ³
Gaze naturale	1 700 107m ³ adică 17 936,129 MWh
Energie electrică	95 226,545 MWh
Energie termică	4 921 434,154 GJ

Necesarul de apa corespunzator proceselor de fabricatie si activitatilor desfasurate pe amplasament se asigura din:

- apa industriala (bruta) de suprafata prelevata din raul Olt (priza de mal nr.1) aflata in administrarea ABA Olt cu o capacitate de pompare (treapta I) de 9000mc/h (plus o pompa suplimentara de 5000mc/h). Pompele treptei I-a de pompare trimit apa catre un vas intermediar din care apa este preluata de pompele treptei a II-a de pompare cu o capacitate instalata de 10000mc/h. Transportul apei brute se realizeaza pe o distanta de aprox. 2km prin doua conducte de otel (o conducta DN 800 ce alimenteaza fabrica de soda – firul 3 si o conducta Dn 600 care alimenteaza instalatia de silicat si SC CET Govora– firul 1). Pe teritoriul CIECH Soda Romania SA traseul conductei de transport al apei la fabrica de soda cu o lungime de cca 900m (pana la basinul turnurilor de racire) si un diametru de Dn 700mm se bifurca pentru alimentarea unui consum foarte mic de apa la instalatia de purificare a saramurii iar consumul cel mai mare este atribuit instalatiei de carbonatare.

- apa recirculata vehiculata prin instalatiile tehnologice si prin instalatiile de racire (turnuri de racire cu tiraj fortat compusa din tur si retur). Reteaua de apa recirculata tur (Dn 1400mm) alimenteaza cu apa rece utilizatorii sectiilor de productie, iar reteaua de apa recirculata retur (Dn 1400mm) conduce apa calda evacuata la turnurile de racire in vederea cedarii catre atmosfera a caldurii reziduale continue. Excedentul de debit de apa se evacueaza in canalizarea apelor conventional curate.

Apa captata din subteran este asigurata din frontul de captare din zona Cazanesti (facand parte din incinta societatii). Instalații de captare: - front de captare în zona Căzănești, constituit din 16 puțuri forate cu adâncimi cuprinse între 14 – 21 m și diametre 200-400 mm, echipate cu pompe HEBE 50x5 (Q = max.10 mc/h, P = 8 kw) sau alte tipuri de pompe electrice submersibile. Dintre acestea, 8 puturi sunt funcționale (4 operationale si 4 rezerva, putand functiona prin rotatie), celelalte 8 puturi fiind in conservare.

Aceasta apa este utilizata pentru stingerea incendiilor si pentru grupurile sociale ale societatii.

- Gazul metan s-a utilizat doar pentru obtinere a silicatului de sodiu si este achizitionat de la SC GDF SUEZ SA
- Energia termica se achizitioneaza de la SC CET GOVORA SA iar energia electrica de la RWE Energie SRL, pe baza de contract.

A. Procesul de obținere a sodei calcinate

Soda calcinata se obtine prin procedeul Solvay utilizand ca materii prime: calcarul si saramura (solutie) furnizate de Societatea Nationala a Sarii - Sucursala Exploatarea Miniera Rm. Valcea. Calcarul se aduce de la Cariera Pietreni-Bistrița pe cale ferată îngustă (proprietate CIECH Soda Romania SA) de la o distanta de cca. 41 km, in trei sorturi granulometrice: sortul 15-40mm (in testare, deoarece furnizorul este in dificultate privind asigurarea calcarului),sortul 40-80mm (in proportie de min 70%), respectiv sortul 80-160 mm (in proportie de max. 30%), ambele la un continut de CaCO_3 de min 97%. Inainte de alimentare, pentru a optimiza parametrii de functionare ai cupoarelor, are loc o separare a subgabaritului care se vinde sau se utilizeaza la lucrările de suprainaltare a iazurilor de decantare si la amenajarea drumurilor de acces in zona. Calcinarea calcarului are loc la o temperatura de 950-1100 °C in cupoare verticale, utilizand drept combustibil (cocs cu putere calorifica de ~ 6700 kcal/kg. /antracit cu putere calorifica de ~ 7100 kcal/kg). In urma descompunerii termice se obtin: dioxidul de carbon care se utilizeaza la carbonatarea saramurii si var. Hidratarea varului se efectueaza in tobe de hidratare in care fluxurile de var si de apă sunt reglate pentru a asigura o concentratie cat mai constanta necesara recuperarii amoniacului.

Saramura este transportata prin saleducte din zona Ocnele Mari la o concentratie de min. 308g/l. Aceasta este obtinuta cu ajutorul sondelor prin dizolvarea zacamintelor de sare cu saramura epuizata furnizata de SC Oltchim/Chimcomplex SA si completata cu apa de Olt. Saramura bruta parurge o etapa de purificare in vederea indepartarii impuritatilor de calciu si magneziu. Ionii de magneziu Mg^{2+} , sunt precipitați ca hidroxid de magneziu insolubil Mg(OH)_2 , prin adăugare de lapte de var iar ionii de calciu Ca^{2+} se precipita că CaCO_3 insolubil, prin reactia cu carbonatul de sodiu (solutie preparata prin dizolvarea unei cantitati de soda calcinata in condensul de la racirea gazelor dupa calcinare). Pentru a mari viteza de decantare se adauga un agent de floculare iar pe perioada friguroasa se incalzeste cu abur. Pentru a se obtine randamente de purificare cat mai mari, saramura purificata este trecuta printr-o baterie de denisipatoare (filtre cu nisip). Precipitatul obtinut in urma decantarii este purjat periodic la cuva de slam uzinala care impreuna cu lichidul de la Baza Distilatiei se pompeaza catre iazurile de decantare.

Urmeaza etapa de absorbtie a amoniacului care se desfasoara prin saturarea saramurii cu amoniac, deoarece boxidul de carbon putin solubil in saramura neutra este foarte solubil in saramura amoniacala. Gazele cu care se face saturarea saramurii cu amoniac provin de la instalatia de recuperare a amoniacului. Deoarece absorbtia amoniacului este o reacție exotermă, este necesară răcirea lichidului în timpul operării, pentru a menține eficiența. Soluția de ieșire, cu o concentrație controlată de amoniac, se numește saramură amoniacala. Gazul care nu este absorbit este trimis la spălare unde este pus in contact cu saramură purificată pentru eliminarea urmelor de amoniac înainte de a fi recirculat sau eliberat in atmosferă.

Ulterior procesului de absorbtie, are loc carbonatarea saramurii amoniacale in scopul obtinerii bicarbonatului de sodiu. Procesul constă in tratarea saramurii amoniacale cu gaze de CO_2 aduse de la cupoarele de var si de la calcinarea bicarbonatului de sodiu. Procesul de saturatie a saramurii amoniacale cu CO_2 si precipitarea cristalelor de bicarbonat de sodiu are loc in coloanele de carbonatare si precipitare. La partea inferioară a coloanelor de carbonatare se realizează răcirea in compartimente de răcire, cu apă de răcire. Suspensia de bicarbonat de sodiu obtinuta se dirijează la instalatia de filtrare in scopul separarii precipitatului de bicarbonat de sodiu. Acesta se desprinde de pe filtre si se trimit la instalatia de calcinare iar lichidul rezultat in urma filtrarii este condus la instalatia de distilare pentru recuperarea amoniacului.

Calcinarea bicarbonatului de sodiu se desfășoară in 4 calcinatoare cu abur (2 de capacitate de 300t/zi, unul de capacitate 600t/zi si unul de capacitate 450 t/zi), unde turta de bicarbonat de sodiu este încălzită la 160 - 230 °C, obtinandu-se o fază solidă - soda calcinată usoară - și o fază de gazoasă care conține CO_2 , NH_3 și H_2O . Acest gaz este răcit pentru a permite apei să condenseze. Condensul format este trimis la distilare pentru recuperarea NH_3 . După curățare, gazul (cu concentrație mare de CO_2), este comprimat și trimis înapoi la coloanele de carbonatare.

Recuperarea amoniacului din leșia de filtru (distilarea) se efectueaza in două etape:

- prin încălzirea soluției la 100°C se elimină amoniacul care corespunde ionilor de bicarbonat și de hidroxid;
- din soluția fierbinte, prin tratare cu lapte de var, se recuperează NH_3 din clorură de amoniu.

Amoniacul rezultat la faza de recuperare a amoniacului este reintrodus in circuit. După separarea amoniacului, leșia finală de la baza distilației care contine clorură de calciu împreună cu toate materialele solide reziduale, este evacuată in Cuva de slam uzinala (ca apă puternic mineralizată) si apoi este trimisa la iazurile de decantare in vederea separarii suspensiilor.

Funcție de solicitările clientilor, soda calcinata usoara urmeaza procedeul de densificare prin procedeul Monohidrat, parcurgand o prima etapa de hidratare (cu lesie sodica) pana la inglobarea unei molecule de apa in Na_2CO_3 (cu formarea sodei calcinate monohidrat) dupa care trece la faza de uscare, macinare, racire (cand se elibereaza molecula de apa) cu obtinerea sodei calcinate grea (cu densitatea in jur de 1t/m³) care are aspectul unor granule de dimensiuni prestabilite functie de exigentele clientilor. Soda calcinata (obtinuta din calcinatoare ca soda usoara sau din instalatia Monohidrat ca soda grea) se dirijeaza, cu ajutorul benzilor transportoare in silozuri, in instalatia de ambalare sau direct (vrac), in mijloace de transport, functie de cerintele clientilor.

Din procesul de fabricatie al sodei rezulta slam (lesie finala) care este evacuat si supus unei decantari primare in iazurile de decantare. Slamul este colectat in cuva de slam uzinala de unde este pompat prin intermediul a 4 conducte metalice (fire de slam) supraterane catre iazurile de decantare. Aici are loc decantarea slamului, iar apa limpezita (limpedele de batal) primita de sistemele de evacuare de la sondele inverse si sistemele de drenaj se evacuteaza in bazinele de retentie (

B4' si B5') dupa care se descarca in raul Olt prin canalul de evacuare ape conventional curate, proprietar SC OLTCHIM SA Rm.Valcea /CHIMCOMPLEX Borzesti SA Rm.Valcea.

B. Instalația de producere silicat de sodiu

Silicatul de sodiu se obtine intr-o instalatie distincta prin topirea unui amestec controlat de soda calcinata si nisip in cuptoare care utilizeaza drept combustibil gaz metan.Temperatura de topire este stabilită în funcție de sortimentul de silicat de sodiu dorit, in functie de comenzi (silicat de sodiu tip 1/2 sau silicat de sodiu tip 1/3). Alimentarea cu amestec sodă-nisip se face continuu, astfel încât să se mențină un nivel și o temperatură constantă a topitului în interiorul cuptorului. La ieșirea din cuptor, topitura de silicat cade pe o bandă granulatoare pe care se realizează solidificarea silicatului și mărunțirea acestuia. Silicatul solid este transportat cu ajutorul benzilor transportoare și în funcție de necesități este trimis spre depozit, spre dizolvare sau spre încărcare în vagon. Silicatul solid se păstrează separat pe două sortimente (1/2, 1/3) în depozitul de produs finit betonat si acoperit si se poate livra vrac la vagoane sau poate fi ambalat la big-bags de 1000 kg.

Dizolvarea silicatului de sodiu este un proces discontinuu care are loc in autoclave unde se introduce apă și silicat solid în proporții determinate si apoi abur la presiunea 6 ata, menținându-se un anumit timp de dizolvare. Silicatul de sodiu lichid astfel obtinut se decanteaza si se stocheaza in rezervoare, pe sortimente in functie de raportul molar $\text{SiO}_2/\text{Na}_2\text{O}$, de unde se livrează în cisterne auto sau CFR. Pe baza programului de producție și a programului de livrări, o cantitate de silicat de sodiu lichid, decantat, este trecută prin pompare în vasul unde are loc reducerea modulului la valoarea de 1.6 ± 0.1 , prin adăugarea de soluție de hidroxid de sodiu.

C. Complexul de iazuri de decantare

Complexul iazurilor de decantare a lichidelor rezultate,in suprafata de cca. 166 ha este amplasat la cca 2km de incinta (uzina) in lunca raului Olt pe partea dreapta

Complexul de iazuri de decantare este compartimentat într-o serie de unități distincte și anume: grupul de iazuri 1/2, 3, 4 și grupul de iazuri 5/6, 7, 8; între ele se găsește un spațiu în formă de S care este utilizat ocazional. Aceste iazuri de decantare au rolul de a decanta mecanic lichidele rezultate in vederea separarii grosierului, impedelete evacuându-se prin rigola de contur in bazine de retentie (bazine modulare) care apoi, prin Camera de debitmetrie, se evacueaza controlat în râul Olt.

Terenul de baza pe care au fost construite aceste iazuri, este constituit din fosta albie a raului Olt.

Cuveta iazurilor este alcătuita din nisipuri argiloase prafioase si pietrisuri, constituind o impermeabilizare naturala a acestuia. Iazurile de șlam sunt construcții hidrotehnice care plecând de la un baraj/dig inițial, denumit baraj/dig de amorsare, se dezvoltă în înălțime în timpul exploatarii.

Digurile de înălțare sunt realizate din materialul depozitat anterior în iaz, material de granulometrie mai grosieră care a decantat între digurile de contur de pe care s-a efectuat deversarea șlamului.

Cota medie (initiala) a terenului de amplasare a iazurilor, in sistemul de coordonate Stereo 70, este de 207m (cota locală:230 mdM), iar cota de coronament 212m (235 mdM).

In prezent sistemul de iazuri este alcătuit practic din 6 iazuri de decantare :B1/2; B3, B4; B5/6, B7, B8. Fiind considerata o constructie hidrotehnica, in conformitate cu prevederile NTLH - 021 privind "Metodologia de stabilire a categoriilor de importanță a barajelor", aprobată prin Ordinul comun al ministrilor MAPM și MLPAT, publicată în M.O. nr. 427/19.06.2002, criteriul de stabilire a categoriilor de importanță a barajelor și depozitelor de deșeuri industriale este riscul, exprimat prin indicele de risc RB. În urma analizei proiectelor și a expertizelor anterioare s-a constatat că iazurile de decantare ale CIECH Soda Romania SA se încadrează în categoria "C" - constructii de importanță normală, categorie confirmată deasemenea de CONSIB.

CIECH Soda Romania SA detine Autorizatia nr. 585/24.09.2014 de functionare in conditii de siguranta pentru iazurile de decantare cu valabilitate pana la data de 24.09.2019 emisa de ABA Olt si avizata de Comisia Teritoriala Vest Muntenia de Avizare a Documentatiilor de Evaluare a starii de siguranta in exploatare a Barajelor (aviz nr. 688/24.09.2014).

Operarea iazurilor de decantare la CIECH Soda Romania SA:

Funcționarea iazurilor pentru separarea șlamului este dictată tehnologic prin exploatare alternativă. Astfel există în permanentă iaz în umplere, iaz în uscare,iaz în construcția digurilor, precum și iaz în rezervă. Se procedează la umplere în două iazuri, concomitent pentru a nu se suprasolicita un singur iaz , evitându-se astfel apariția exfiltrărilor și a sufoziunii.

Transportul șlamului se face prin intermediul conductelor deversoare Dn 125 mm prevăzute cu robinete. Acestea sunt montate pe conductele de distribuție Dn 350(300)mm, asigurând prin funcționare alternativă și prin rotație pe contur o încărcare echilibrată a iazurilor aflate în exploatare.

In amplasamentul iazurilor vin si apele de precipitații (lichide, dar și solide pe timpul iernii) precum și debitele de însoțire a șlamului supus separarii. Din iazuri ies, prin sistemele de evacuare (sonde inverse), debitele de apă de precipitații și de apă limpezită. De asemenea se mai evacuează unele debite prin sistemele de drenaj. Pentru încărcarea uniformă a iazurilor, deversarea se efectuează de pe contur, de pe digurile de compartimentare dar și de pe digul de acces la sondele inverse, în prezent existând plajă de șlam pe tot conturul, iar la iazurile în funcțiune ecranul hidraulic este de dimensiune redusă.

Separarea șlamului se realizează gravitațional de la exterior (partea grosieră sedimentându-se între cele două digulete) spre interior (partea fină), apa de însoțire a particulelor solide evacuându-se după limpezire, adică după sedimentarea fazelor solide. Limpedele evacuat din sondele inverse si drenuri se colecteaza intr-o rigola perimetrala (care inconjoara tot complexul iazurilor la exterior) si de aici este dirijat in doua bazine de retentie B'4, respectiv B'5. Rolul acestora este de a realiza o

decantare finală (astfel încât concentrația de suspensii evacuate în raul Olt este mai mică decât 250mg/l), dar și acela de a stoca temporar deversarea în rau, în situații exceptionale (seceta, anumite restricții temporare etc.)

Monitorizarea în timpul funcționării:

Activitatea curentă de evaluare a siguranței în funcționare este asigurată zilnic de către personalul de deservire al iazurilor și periodic prin executarea de expertize și studii de stabilitate. Astfel, zilnic se parcurge întregul contur al iazurilor controlându-se vizual atât integritatea obiectivului cât și funcționarea sistemelor componente. Se urmărește zilnic :

- Eventuale ieșiri (scurgeri) de apă pe taluz,
- Crăpături în taluze sau diguri,
- Denivelări, prăbușiri, umflături pe taluz,
- Umflarea terenului adjacente iazurilor, izvoare, băltiri etc.,
- Tulburarea apei evacuate din iazuri și prin drenuri,
- Orice fenomen neobișnuit.

De trei ori pe săptămână se fac citiri ale nivelor de apă din forajele piezometriche instalate în profile pe fiecare iaz și lunar acestea sunt trimise tabelar spre analizare proiectantului.

Evaluările periodice ale stării de siguranță (care cuprind și studiul de stabilitate) se efectuează conform normelor în vigoare și sunt executate de către experți tehnici atestați de Ministerul Lucrărilor Publice, certificați și avizați de Ministerul Mediului pentru astfel de construcții hidrotehnice.

Aparatura de măsură și control cu care sunt dotate iazurile este foarte simplă. Sunt montate borne topografice pe coronamentul treptelor digurilor și plantate foraje piezometriche. Măsurările topografice sunt efectuate obligatoriu la intervale de cca șase luni, de obicei în lunile de primăvară și de toamnă. Nivelul curbei de depresie în digurile compartimentelor este determinat prin citirile efectuate de trei ori pe săptămână în piezometrele montate în profile pe fiecare iaz de decantare.

Produse finite și subproduse obținute (cantități anuale)

Domeniul de activitate al CIECH Soda Romania SA se referă la producerea de substanțe

chimice anorganice precum: soda calcinată, silicat de sodiu. Soda calcinată se livrează în două forme: soda calcinată usoara și soda calcinată grea, care funcție de componență, pot fi: specială, extra, superioară și calitatea I. Ca produse secundare, în procesul de obținere a sodei calcinate, se obțin: dioxid de carbon, lapte de var și var care se utilizează mai departe în proces sau se pot livra ca atare, la solicitarea clientilor.

Acte de reglementare deținute pentru desfășurarea activității pe amplasament eliberate de autoritățile competente (emitentul, felul actului, nr. și data eliberării termen de valabilitate)

In anul 2018, CIECH Soda Romania SA a detinut următoarele autorizații:

a) Autorizatia Integrata de mediu nr. **68/12.09.2012** cu valabilitate 10 ani, revizuită în data de 09.12.2013 și în data de 07.01.2015.

b) Autorizatia de mediu nr. **134/19.07.2011** pentru transport rutier de marfuri – CAEN 4941 (rev.2), cod CAEN 6024 (rev.1) și pentru transport de marfa pe cale ferată - CAEN 4920 (rev.2), cod CAEN 6010 (rev.1), cu valabilitate 10 ani

c) Autorizatia de gospodarire a apelor nr. **78/12.03. 2015** valabilă până la 24.09.2019

d) Autorizatia nr 165 din 09.05.2013 revizuită în data de 10.07.2015 privind emisiile de gaze cu efect de seră,

e) Autorizatia nr. **585/24.09.2014** de functionare în condiții de siguranță pentru iazurile de decantare cu valabilitate până la data de 24.09.2019 emisă de ABA Olt și avizată de Comisia Teritorială Vest Muntenia de Avizare a Documentațiilor de Evaluare a stării de siguranță în exploatare a Barajelor (aviz nr. 688/24.09.2014);

f) Autorizatie pentru desfasurare activitati în domeniul nuclear nr. **DN/274/2016** eliberata de Comisia Nationala pentru Controlul Activitatilor nucleare.

CAPITOLUL III - PROTECȚIA CALITĂȚII FACTORILOR DE MEDIU. DATE DE MONITORIZARE

III.1 PROTECȚIA CALITĂȚII AERULUI

- surse și cauze de poluare a aerului

Efluenții gazoși sunt generați în următoarele faze ale proceselor:

- calcinarea pietrei de calcar;
- precipitarea bicarbonatului de sodiu brut;
- filtrarea bicarbonatului;
- depozitarea sodei calcinate ușoare și a sodei calcinate grele;
- uscator și cos de fum din cadrul Instaliei Silicat de sodiu

Instalații și echipamente de reținere, depoluare și dispersie (parametrii tehnico-construcționali, randamente etc.)

Conform prevederilor din AIM nr. 68/12.09.2012 revizuită în data de 9.12.2013 și 7.01.2015

- metode și mijloace de recoltare probe și efectuare determinări pentru monitorizare indicatori

In conformitate cu AIM nr 68/2012 revizuită în data de 09.12.2013 și în data de 07.01.2015.

a) Emisiile

	cuptor var 2	CO	Lon: 24°17' 24.64" E Lat: 45°02'02.53" N	34	0,4	11,052	32,7				-
		SO ₂									500
		NO ₂									500
		CO ₂									-
		pulberi									50
	cuptor var 3	CO	Lon: 24°17' 26.73" E Lat: 45°02'01.73" N	34	0,4	11,052	29,4-	1472	3101	1351,81	1457,23
		SO ₂						0	16	17	32,8
		NO ₂						3	142	16,93	18,14
		CO ₂						2,7	1,5	1,5	2,4
		pulberi						22,5	29	25,2	23,21
	cuptor var 4	CO	Lon: 24°17' 24.60" E Lat: 45°02'02.79" N	34	0,4	11,052	26,5	2096,4	5421	706,44	924,89
		SO ₂						0	20	15	19,7
		NO ₂						20,6	251	7,52	55,45
		CO ₂						2,1	1,1	0,46	5,8
		pulberi						21,4	20,5	22,1	24,78
	cuptor var 5	CO	Lon: 24°17' 26.88" E Lat: 45°02'02.11" N	34	0,4	11,052	28,9	1126	1251	3998,15	3998,15
		SO ₂						0	16	21	27,3
		NO ₂						5,6	178	9,40	11,45
		CO ₂						2,1	1,3	2,8	6,2
		pulberi						27,9	22,2	30,1	33,7
	cuptor var 6	CO	Lon: 24°17' 25.68" E Lat: 45°02'02.64" N	34	0,4	11,052	23,4	2348,4	6321	3608,65	3987,72
		SO ₂						0	12	32	34
		NO ₂						16,93	212	6,26	7,26
		CO ₂						1,8	1	0,5	0,9
		pulberi						26,8	25,5	29,6	31,24

Trimestrial in anul 2018 s-a realizat monitorizarea acestor emisii cu laboratorul extern al SC ARTOPROD SRL.

a) Imisii – dacă se monitorizează (concentrații înregistrate – minim, mediu, maxim)

Punct de control		Concentrații				Valoare CMA conform STAS 12574/1987 [mg/Nm ³]
		Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV	
Platforma chimica	NH ₃	0,024	0,095	0,023	0,027	0,3
	CO	0,590	1,308	0,20	0,723	6,0
	H ₂ S	<L _Q	<L _Q	<L _Q	<L _Q	0,015
	Pulberi	0,030	0,058	0,065	0,097	0,5
CET- VILMAR	NH ₃	0,018	0,123	0,042	0,024	0,3
	Pulberi	0,039	0,051	0,023	0,081	0,5
Stolniceni	NH ₃	0,018	0,059	0,066	0,020	0,3
	Pulberi	0,039	0,057	0,064	0,105	0,5
Colonie	NH ₃	0,016	0,049	0,055	0,018	0,3
	Pulberi	0,043	0,058	0,076	0,116	0,5

In anul 2018, imisiile au fost determinate trimestrial cu laboratorul acreditat ICSI –Rm. Valcea.

III. 2. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

- surse și cauze generatoare de poluanți
- instalații tehnice și tehnologice de preluare (colectare) preepurare și epurare ape
- metode și mijloace de recoltare probe și efectuare determinări

- Lichide tehnologice (puternic mineralizate)

Rezulta din procesele de fabricatie ale CIECH Soda Romania SA si sunt colectate in reteaua de canalizare formata din conducte de otel cu descarcare in Cuva de Slam , iar prin pompare ajung in iazurile de decantare , unde are loc procesul de decantare mecanica a grosierului, limpedele evacuandu-se controlat in raul Olt.

- Ape conventional curate (ape tehnologice care nu necesita epurare)

Provin de la racirea aparatelor si utilajelor tehnologice ale sectiilor de productie din CIECH Soda Romania SA iar impreuna cu apele conventional curate de la SC CET GOVORA SA si ICSI Rm Valcea sunt evacuate printr-un sistem de canalizare subteran in canalul deschis – proprietate SC OLTCHIM SA Rm.Valcea /CHIMCOMPLEX Borzesti SA Rm.Valcea, pe baza de contract.

-Ape menajere

Sunt colectate printr-un sistem de canalizare subteran in doua decantoare de unde sunt pomitate la Statia de Epurare Biologica – proprietate SC OLTCHIM SA Rm.Valcea /CHIMCOMPLEX Borzesti SA Rm.Valcea.

Evacuări în ape (efluenți finali) și/sau în rețele de canalizare, stații de epurare, receptori etc.

In conformitate cu Autorizatia de gospodarie a apelor nr. 78/12.03.2015 emisa de ABA OLT, s-au obtinut urmatoarele valori:

- a) Lichide tehnologice, management etc.

Nr.crt.	Denumire parametru (indicator)	U.M.	Concentrații Înregistrate			Valori CMA temei legal
			minim	mediu	maxim	
1. limente de batal	pH	unit .pH	10,2	10,81	11,30	11-13
	Cl ⁻	mg/l	55606,68	62471,59	74451,30	85000
	Ca ²⁺	mg/l	18810	23422,59	27090	29000
	NH ₄ ⁺	mg/l	35	62,9	117,6	125
	Suspensii	mg/l	128	163,66	195	250
	SO ₄ ²⁻	mg/l	383,70	460,53	506,40	600
	Na ⁺	mg/l	11270	12476	13810	22000
2. ape conventional curate	Rezidiu fix	mg/l	398.3	532.2	709.6	2000
	Suspensii	mg/l	45.2	48.6	53.5	60

Calitatea apelor subterane (dacă este cazul) și a forajelor de monitorizare și control al poluării.

In anul 2018, rezultatele analizelor apei subterane din foraje au fost urmatoarele :

Nr.crt	Identificare foraj	pH	Cl ⁻	Ca ²⁺	NH ₄ ⁺	Rez.fix	Sus-pensii	p	m
	Unit.de masura	unit.pH	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	-	-
1.	F1-Priza Olt	7.23	58.1	55.05	0.22	531.65	53.55	0	5.39
2.	F3-Pavilion Slam	7.99	186.14	86.02	0.28	712.7	54.25	0	6.8
3.	F8- Padure Olt	7.7	181.75	82.6	0.27	790.15	60.75	0	6.3
4.	F9-Abator	7.7	213.25	78.42	0.29	800.07	48.5	0	6.07
5.	F10-Stuparei	7.91	192.2	79.7	0.27	778.8	54.45	0	6.8
6.	F11- Debitmetrie	8.3	231.65	108.6	0.33	978.5	59.5	0	7.5

III.3 PROTECȚIA CALITĂȚII SOLULUI

- surse și cauze generatoare de poluanții în sol
- măsuri, mijloace și dotări pentru prevenirea poluării solului
- concentrații (minime, medii și maxime) înregistrate [mg/kg]

Situatia rezultatelor monitorizarii solului in perimetru uzinal si extra-uzinal, in anul 2018, este urmatoarea:

Punct control	Denumire parametru (indicator)	U.M.	Concentrații Înregistrate			Valori CMA
			minim	mediu	maxim	
Calcinata nr.1 Compresoare	pH	unit .pH	7,60	7,70	7,80	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	231,40	265,7667	346,1	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	84,40	103,29	142,40	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	17,40	21,92	31,00	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	336,00	390,93	466,20	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	6,92	14,64	39,40	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	70,60	101,58	130,00	50000
Instalatia Silicat	pH	unit .pH	7,60	7,68	7,80	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	220,30	268,48	366,40	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	48,40	87,69	113,40	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	12,60	20,80	32,40	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	330,00	368,02	399,40	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	6,00	26,13	49,50	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	36,60	51,67	77,80	50000
Pavilon CTC	pH	unit .pH	7,50	7,54	7,60	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	122,20	205,53	279,30	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	78,20	94,36	113,60	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	6,90	15,30	32,80	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	241,40	296,52	390,00	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	2,27	9,02	20,80	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	1,91	21,03	48,80	50000
Montaj Reparatii	pH	unit .pH	7,50	7,61	7,70	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	189,30	226,21	320,40	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	48,40	75,11	95,10	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	12,60	19,44	30,20	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	272,30	330,86	392,40	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	3,04	9,03	20,60	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	8,60	43,30	96,70	50000
Var 1	pH	unit .pH	7,60	7,66	7,70	7.5-9.5

	Cl ⁻	mg/ kg	253,40	305,72	392,60	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	93,60	123,46	179,50	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	12,60	25,41	39,20	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	274,30	376,93	511,80	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	9,00	14,30	20,80	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	30,00	60,41	90,90	50000
Sectia Mecanica	pH	unit .pH	7,40	7,56	7,70	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	182,20	255,93	316,20	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	88,40	92,44	102,10	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	11,90	22,67	33,40	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	302,10	364,44	430,40	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	8,80	16,02	30,80	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	48,80	71,59	90,90	50000
Sectia Caustica	pH	unit .pH	7,00	7,58	7,80	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	274,20	341,54	450,90	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	67,40	105,98	152,30	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	6,90	21,26	39,20	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	376,40	463,59	768,50	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	9,80	34,66	79,60	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	43,44	73,47	100,80	50000
Pavilion PSI	pH	unit .pH	7,50	7,70	8,00	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	187,80	241,18	310,50	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	59,20	76,59	99,20	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	13,70	17,72	22,40	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	246,30	344,30	420,20	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0,04	4,01	16,80	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	1,92	50,01	99,80	50000
purificare Saramura Var 2	pH	unit .pH	7,50	7,77	8,20	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	278,50	361,69	539,30	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	76,80	85,62	92,30	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	11,80	28,51	55,90	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	389,20	452,94	675,70	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	8,60	20,69	40,50	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	31,52	67,49	110,80	50000
Sectia Var 2	pH	unit .pH	7,70	7,79	8,00	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	241,60	299,39	427,90	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	70,40	95,70	130,20	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	10,80	28,26	45,90	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	326,40	426,21	675,70	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	6,00	15,29	30,40	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	26,60	64,86	110,00	50000
Calcinata 2	pH	unit .pH	7,60	7,78	8,00	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	261,60	304,47	381,40	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	82,60	101,11	120,40	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	18,40	25,08	41,60	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	336,70	370,86	420,20	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0,94	4,53	13,00	4000

	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	40,00	76,61	113,10	50000
Instalatia Sulfura de sodiu	pH	unit .pH	7,70	7,74	7,80	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	239,40	389,09	601,20	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	110,50	129,91	171,30	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	9,70	15,41	24,30	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	389,20	563,63	873,50	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	24,30	50,90	99,60	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	78,60	108,13	174,80	50000
	pH	unit .pH	7,30	7,52	7,80	7.5-9.5
Sectia Transporturi	Cl ⁻	mg/ kg	212,60	267,04	310,40	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	88,40	125,41	237,40	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	9,10	21,86	74,70	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	384,20	479,39	726,00	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	3,00	11,27	20,60	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	29,90	71,99	144,00	50000
	pH	unit .pH	7,30	7,51	7,70	7.5-9.5
Statia Hidro	Cl ⁻	mg/ kg	184,40	234,87	322,30	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	78,10	95,13	120,20	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	12,60	28,52	65,60	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	261,00	339,20	392,00	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	3,00	15,80	40,50	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	26,60	64,03	110,00	50000
	pH	unit .pH	7,00	7,40	7,70	7.5-9.5
Sectia detergenti	Cl ⁻	mg/ kg	249,80	318,30	460,70	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	96,50	136,41	214,10	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	25,50	56,72	139,80	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	324,60	488,03	724,80	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	3,64	17,53	39,80	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	78,60	127,72	205,70	50000
	pH	unit .pH	7,60	7,69	7,90	7.5-9.5
Depou CFU	Cl ⁻	mg/ kg	261,00	372,40	751,60	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	78,20	108,00	199,20	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	19,30	35,44	77,20	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	378,50	469,78	940,50	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	0,08	11,17	40,00	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	67,80	82,81	100,60	50000
	pH	unit .pH	7,50	7,70	7,90	7.5-9.5
Depozit Carburanti	Cl ⁻	mg/ kg	278,00	356,52	493,40	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	86,20	105,72	125,40	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	13,30	26,74	42,50	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	377,80	448,92	594,40	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	3,03	8,88	18,90	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	26,80	67,47	98,70	50000
	pH	unit .pH	min	mediu	max	7.5-9.5
lazuri de decantare	Cl ⁻	mg/ kg	8,7	9,2	10	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	1784,3	4060,1	7980,7	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	784,5	2136,5	6412,7	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	139,4	973,2	4158,6	5000

	CO_3^{2-}	mg/ kg	631,9	2511,2	4232	4000
	SO_4^{2-}	mg/ kg	1784,3	4060,089	7980,7	50000
Pepiniera	pH	unit .pH	7,5	7,6	7,8	7.5-9.5
	Cl^-	mg/ kg	132,4	277,8	433,4	10500
	Ca^{2+}	mg/ kg	70,4	96,0	134,6	1500
	Mg^{2+}	mg/ kg	12,6	20,99	36,4	800
	HCO_3^-	mg/ kg	198,04	337,53	516,3	5000
	CO_3^{2-}	mg/ kg	0,18	24,61	90	4000
	SO_4^{2-}	mg/ kg	58,9	79,53	110,8	50000
	pH	unit .pH	7,6	7,68	7,8	7.5-9.5
Colonie	Cl^-	mg/ kg	202	271,86	372,6	10500
	Ca^{2+}	mg/ kg	96,4	131,90	200,3	1500
	Mg^{2+}	mg/ kg	6,9	34,28	106,3	800
	HCO_3^-	mg/ kg	242,5	333,4	468,7	5000
	CO_3^{2-}	mg/ kg	0,32	12,5	92,4	4000
	SO_4^{2-}	mg/ kg	60,8	100,4	190,2	50000
	pH	unit .pH	7,4	7,5	7,6	7.5-9.5
	Cl^-	mg/ kg	150,6	229,9	292,7	10500
Pasarela	Ca^{2+}	mg/ kg	60,4	80,0	110,2	1500
	Mg^{2+}	mg/ kg	15,3	23,4	36,4	800
	HCO_3^-	mg/ kg	281,3	311,2	384,4	5000
	CO_3^{2-}	mg/ kg	0,036	8,8	20	4000
	SO_4^{2-}	mg/ kg	10,8	32,5	56,5	50000
	pH	uni.m	7,6	7,7	8	7.5-9.5
	Cl^-	mg/kg	187,8	252,0	366	10500
	Ca^{2+}	mg/kg	67,4	90,5	122	1500
Calcinata II fata	Mg^{2+}	mg/kg	12,6	24,1	44	800
	HCO_3^-	mg/kg	281,3	361,2	491	5000
	CO_3^{2-}	mg/kg	7,6	55,0	92	4000
	SO_4^{2-}	mg/kg	82,8	123,1	216	50000
	pH	unit .pH	7,5	7,64	7,90	7.5-9.5
	Cl^-	mg/ kg	210,8	280,68	396,6	10500
	Ca^{2+}	mg/ kg	68,4	8,96	141,8	1500
	Mg^{2+}	mg/ kg	18,7	5,18	33,4	800
Detergenti fata	HCO_3^-	mg/ kg	304,9	375,94	450,4	5000
	CO_3^{2-}	mg/ kg	4,56	6,20	40,8	4000
	SO_4^{2-}	mg/ kg	58,4	78,48	116,8	50000
	pH	unit .pH	7,3	7,4	7,5	7.5-9.5
	Cl^-	mg/ kg	186	212,38	251,6	10500
	Ca^{2+}	mg/ kg	76,2	88,97	112,2	1500
	Mg^{2+}	mg/ kg	9,1	16,67	36,4	800
	HCO_3^-	mg/ kg	242,5	362,44	584,4	5000
Platforma	CO_3^{2-}	mg/ kg	3,04	19,31	92,4	4000
	SO_4^{2-}	mg/ kg	77,8	88,36	102,9	50000
	pH	unit .pH	7,6	7,72	7,8	7.5-9.5
	Cl^-	mg/ kg	266,5	372,42	492,3	10500
	Ca^{2+}	mg/ kg	90,1	109,09	141,8	1500
	Mg^{2+}	mg/ kg	12,6	23,4	36,4	800
	HCO_3^-	mg/ kg	281,3	361,2	491	5000
	CO_3^{2-}	mg/ kg	0,036	8,8	20	4000
Debitmetie	SO_4^{2-}	mg/ kg	10,8	32,5	56,5	50000
	pH	unit .pH	7,6	7,72	7,8	7.5-9.5
	Cl^-	mg/ kg	266,5	372,42	492,3	10500

	Mg ²⁺	mg/ kg	22,5	38,40	71,2	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	283,8	367,48	426,2	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	36,8	63,92	90,9	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	60,8	94,35	140,8	50000
Bazine Retentie	pH	unit .pH	7,9	8,16	8,6	7.5-9.5
	Cl ⁻	mg/ kg	249,5	358,70	549,3	10500
	Ca ²⁺	mg/ kg	110,2	122,06	149,3	1500
	Mg ²⁺	mg/ kg	20,2	37,76	58,3	800
	HCO ₃ ⁻	mg/ kg	325,6	396,63	502,2	5000
	CO ₃ ²⁻	mg/ kg	4,5	16,63	42,3	4000
	SO ₄ ²⁻	mg/ kg	101,76	189,47	384,7	50000

III. 4 PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI ASEZARILOR UMANE

- surse și cauze generatoare de zgomot
- măsuri, mijloace și dotări pentru protecția împotriva zgomotului
- determinări efectuate și valori înregistrate (minim, mediu și maxim) dB (A). Valori maxim admise și temeiul legal

Sursele majore de poluare sonoră sunt instalații aflate în funcțiune, compresoare, benzi transportoare, cuptoare tehnologice, ventilatoare, exhaustoare, trafic rutier și feroviar din incinta întreprinderii și vecinătatea acesteia.

Rezultatele masuratorilor de zgomot in diverse puncte de control, in perimetru uzinal, in anul 2018 sunt urmatoarele:

punct de control	Trim.I [dB]	Trim.II [dB]	Trim. III [dB]	Trim. IV [dB]	Media [dB]
Silicat	44.5	45.1	42	40.9	43.12
Purificarea saramurii	56.1	57.5	48	50.7	53.07
Calcinata (fata)	47.5	47.5	48	51.6	48.6
CFI	58.62	58.63	59	52.04	57.07
Hidro	60	59	61	54.1	58.54

Se observa incadrarea in limita admisa a zgomotului la limita incinte, de max. 65dB(A).

III. 5 PROTECȚIA NATURII ȘI CONSERVAREA BIODIVERSITĂȚII (dacă este cazul)

- măsuri și mijloace de protecție și conservare a habitelor, speciilor de floră și faună etc.

CIECH Soda Romania SA detine iazurile de decantare in vecinatatea unei zone protejata inclusa in situ Natura 2000 ROSPA0106, Valea Oltului Inferior. In aceasta zona, lucrările de amenajare si intretinere a iazurilor se desfasoara respectand in continuare habitatul acvifaunistic.

III. 6 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA POLUĂRII RADIOACTIVE (dacă este cazul)

- măsuri și mijloace de preventie și/sau eliminare a cauzelor poluării radioactive

CIECH Soda Romania SA detine Autorizatie pentru desfasurarea de activitati in domeniul nuclear nr. DN 274/2016 eliberata de Comisia Nationala pentru Controlul Activitatilor Nucleare valabila pana la data de 06.11.2018. Autorizatia este valabila numai pentru desfasurarea in cadrul societatii a activitatii in domeniul nuclear de detinere a deseurilor radioactive de viata lunga depozitate temporar in spatiul special amenajat.

CAPITOLUL IV - MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

- Cauze și surse generatoare de deșeuri
- Dotări și amenajeri pentru gestionarea adekvată a deșeurilor (modalități de colectare, transport, valorificare, tratare, neutralizare, incinerare, stocare, depozitare temporară eliminare)
- Cantități de deșeuri generate și gestionate anual:
 - deșeuri menajere
 - deșeuri periculoase
 - deșeuri nepericuloase

- Modalități de evidență și raportare conform prevederilor HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor

In cadrul CIECH Soda Romania SA gestionarea deșeurilor se desfăsoara în conformitate cu procedura operatională PO 5011020-01 „Gestiunea și evidența deșeurilor” care a fost întocmită în conformitate cu cerințele legale în vigoare, și anume:

- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor
- Hotărârea nr. 1061 din 10 septembrie 2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României
- Hotărârea nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșurile, inclusiv deșurile periculoase cu modificările și completările aduse de Hotărârea nr. 210 din 28 februarie 2007.
- Ordonanța de urgență nr. 195 din 22 decembrie 2005 privind protecția mediului cu modificările și completările aduse de: RECTIFICAREA nr. 195 din 22 decembrie 2005; LEGEA nr. 265 din 29 iunie 2006; ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 57 din 20 iunie 2007; ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 114 din 17 octombrie 2007, ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 164 din 19 noiembrie 2008.

Astfel, s-au definit metodele de identificare și codificare pentru tipurile de deșeuri generate de activitățile desfasurate pe amplasamentul CIECH Soda Romania SA, s-au stabilit locuri de depozitare temporară, marcate adecvat iar valorificarea deșeurilor reciclabile se realizează numai cu agenți autorizați.

Situatia deșeurilor generate in anul 2018, in cadrul societatii noastre, este urmatoarea:

Denumire deșeu	Cod deșeu conform HG nr. 856/2002	Cantitatea de deșeuri generata 2018	Cantitatea de deșeuri valorificata in anul 2018
Slam depus din lesia finală	06 03 14	598709,97 tone	598709,97 tone
Calcar subgabaritic	10 13 01	0 tone	0 tone
Deseuri cu continut de substanțe anorganice rezultate din activitatea de curatenie a instalațiilor	06 03 14	807,72 tone	807,72 tone
Rezidii de la tobile de stingere a varului	10 13 04	63248,18 tone	63248,18 tone
Deșeuri de cauciuc (benzi de cauciuc și curele de transmisie)	07 02 99	33830 kg	0 kg
Deșeuri de material lemnos (resturi de scândură, talaj, rumeguș)	17 02 01	136290 kg	138840 kg
Deșeuri de ambalaje de materiale plastice	15 01 02	38360 kg	38360 kg
Deșeuri de absorbanți, (mască de praf, mănuși doc, filtru, îmbrăcăminte de protecție, prosop, etc)	15 02 03	2480 kg	0 kg
Echipamente casate, altele decât cele specificate de la 16 02 09 la 16 02 13 (motoare electrice)	16 02 14	20 kg	0 kg
Deșeuri de cabluri electrice	17 04 11	9660 kg	9660 kg
Deșeuri de baterii și acumulatori	16 06 05	0	0
Deșeuri de materiale plastice (PVC)	17 02 03	35398 kg	16220 kg
Deșeuri de cupru	17 04 01	780 kg	780 kg
Deșeuri de bronz	17 04 01	0	0
Deșeuri de aluminiu	17 04 02	230 kg	180 kg
Deșeuri de fier (fier, oțel inox, fontă)	17 04 05	1069580 kg	1070280 kg
Deșeuri de materiale izolante, altele decât cele specificate la 17 06 01 și 17 06 03	17 06 04	0 kg	0 kg
Deșeuri de hârtie și carton	20 01 01	3620 kg	3620 kg
Deșeuri de echipamente electrice și electronice casate	20 01 36	340 kg	0
Deșeuri de tonere de imprimante	08 03 17*	0	0
Deșeuri de uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere	13 02 05* 13 03 07*	0 0	0 0
Deșeuri de ambalaje de reactivi sticlă	15 01 10*	0	0
Deșeuri de ambalaje materiale plastice (ambalaje reactivi)	15 01 10*	0	0
Deșeuri de materiale izolante (vată minerală, vată de sticlă)	17 06 01*	0	0
Deșeuri cu conținut de azbest (plăci de azbociment, clingherit, șnur, ferodouri)	17 06 05*	0	0
Deșeu de șnur grafitat	17 06 05*	0	0
Deșeuri de tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur	20 01 21*	0	0
Deșeuri de echipamente electrice și electronice-echipamente casate (calculatoare, monitoare, imprimante, telefoane etc.)	20 01 35*	0	0

CAPITOLUL V - GESTIONAREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE (exclusiv cele utilizate în laborator)

- sortimente și cantități de substanțe și preparate chimice periculoase (produse, importate, utilizate) – cantitate anual
- modalități de stocare, transport, depozitare, utilizare etc.
- măsuri și mijloace de prevenire și/sau eliminare a impactului asupra mediului
- mod de valorificarea ambalajelor și deșeuri de ambalaje ale acestora
- fișă cu datele de securitate a substanțelor și preparatelor periculoase

Pentru anumite activități desfasurate pe amplasamentul societății sunt utilizate următoarele substanțe periculoase:

- clor lichefiat, utilizat pentru tratarea apei potabile,
- oxigen și acetilena, pentru suduri în cadrul activităților de mențenanta;
- substanțe petroliere: uleiuri, vaselina pentru ungerea și funcționarea utilajelor;
- motorina (pentru parcoul auto din dotare și pentru alimentarea locomotivelor);

De asemenea, în anul 2018 societatea noastră a aprovizionat soluție amoniacală la o concentrație de max. 24,5% .

In afara de aceste substanțe, societatea noastră aprovizionează lunar reactivi chimici pentru desfasurarea activitatilor de laborator.

Toate aceste substanțe sunt manipulate, gestionate și controlate respectând prescripțiile fiselor cu date de securitate și legislația în vigoare. Cantitățile utilizate sunt prezentate în tabelele anterioare.

Produsele fabricate în societatea noastră (carbonat de sodiu, silicat de sodiu (sare de sodiu a acidului silicic), hidroxidul de calciu ca substanțe monoconstituente și oxidul de var ca intermediu izolat la locul de producere) sunt înregistrate REACH, în conformitate cu regulamentul european 1907/2006 cu modificările și completările ulterioare. Pentru aceste substanțe au fost obținute numere de înregistrare și au fost întocmite fisuri cu date de securitate, respectându-se Regulamentul (EC) nr. 1272/2008 și Reglementarea (EC) nr. 453/2010.

CAPITOLUL IV - GESTIONAREA AMBALAJELOR

- surse de generare, sortimente și cantități anuale
- modalități de gestionare și/sau valorificare

Dată fiind faptul că societatea noastră introduce pe piața națională produse ambalate (soda calcinată ambalată în sac sau big/bags de polietilena și polipropilena) intră sub incidența Ordinului nr. 578/iunie 2006 cu modificările și completările ulterioare.

Pentru anul 2018, obiectivul de valorificare/reciclare deșeuri a fost stabilit la 60% din greutatea ambalajelor puse pe piață. În anul 2018, societatea a încheiat contract cu firma Greenpoint pentru preluarea responsabilității privind valorificarea deșeurilor de ambalaj puse pe piață internă.

- Cantitatea ambalajelor introduse pe piața națională în 2018: 54 843 kg.
- Cantitatea ambalajelor valorificate în anul 2018: 30752 kg prin reciclare și 2838 kg prin alte metode.

CAPITOLUL VI - STADIUL REALIZĂRII ÎN TERMEN MĂSURILOR DIN „PLANUL DE ACȚIUNI”

AIM sau după caz din celelalte planuri, proiecte, programe și strategii referitoare la protecția mediului (Plan de urgență internă, Planul de prevenire al poluărilor accidentale, plan de gestionare deșeuri, plan de reducere progresivă a emisiilor de poluanți etc.)

- denumirea măsurii
- termen de realizare
- stadiul fizic al realizării (în procente)
- justificarea depășirii termenelor
- măsuri impuse și/sau dispuse ori întreprinse pentru realizarea în termen

Autorizația Integrată de mediu nr. 68/2012. revizuită în data de 09.12.2013 și în data de 07.01.2015 nu este emisă cu plan de acțiuni.

CAPITOLUL VII - MANAGEMENTUL ACTIVITĂȚII

- SMM, schema de audit EMAS, sistemul integrat calitate mediu, asigurarea calității și securității muncii, ecoetichetare etc. (după caz)

Ciech Soda Romania SA a detinut și detine un sistem de management calitate certificat în conformitate cu standardul international ISO 9001:2015 (conform certificatul nr. QMS 19110809001-05/17 decembrie 2017 emis de INTERTEK, cu valabilitate până la 17.noiembrie 2020).

Cu toate că societatea noastră nu are certificat un sistem de management de mediu în conformitate cu ISO 14001:2015, societatea are stabilită o structură și reguli care demonstrează conformitatea cu cerințele ale acestui standard international (a identificat și evaluat aspectele de mediu, a stabilit reguli de acces și conformare cu cerințele legale de mediu, monitorizează factorii de mediu, intervine cu acțiuni corective/preventive în caz de abateri etc.)

- Gradul de conformare la prevederile reglementărilor comunitare și naționale în vigoare (IPPC, SEVESO, COV – solvenți, LCP, emisii GES, E-PRTR etc.)

Conformare cu Directiva IED

Societatea noastră intra sub incidenta Directivei IED și, în acest sens, aplica cele mai bune tehnici disponibile stabilite prin „ Reference Document of Best Available Techniques for manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals Solids and other industry/ August 2007”

Aplicand „Procedeul amoniacal Solvay”, societatea noastră parurge un amplu proces de modernizare și investitii în vederea optimizării consumurilor de materii prime și utilitati, în vederea încadrării în limitele de emisie stabilite prin AIM nr. 68/2012 revizuită în 9.12.2013 și în data de 07.01.2015.

De asemenea, în concordanță cu recomandările BAT, se preocupă permanent de tinerea sub control a calității materiilor prime, managementul lichidelor reziduale și a deseurilor, monitorizarea și încadrarea în limitele legale ale emisiilor în aer.

Conformarea cu SEVESO

CIECH Soda Romania SA nu intra sub incidenta directivei SEVESO .

Conformarea cu COV – solventi

Nu se aplică

Conformarea cu LCP

CIECH Soda Romania SA nu detine instalatii mari de ardere care să intre sub incidenta LCP .

CIECH Soda Romania a obținut Autorizatia nr 165 din 09.05.2013 revizuită în data de 10.07.2015 privind emisiile de gaze cu efect de sera, deoarece Directiva 2003/87CE a fost modificată, prevederile sale fiind extinse și asupra altor activități printre care și producerea de soda calcinată și bicarbonat de sodiu.

Emisiile de CO₂ au fost monitorizate pe parcursul anului 2018 aplicand Planul de monitorizare aprobat de autoritatea competență. Raportul de monitorizare împreună cu raportul verificatorului independent sunt depuse la autoritatea competență pentru verificare.

Conformarea cu E-PRTR

Lista substanelor și preparatelor chimice periculoase:

- în aer: amoniac și dioxid de carbon
- în apă: cloruri
- pe sol:-

ACESTE SUBSTANTE NU SUNT PERICULOASE DAR, DATORITĂ CANTITATII, SOCIETATEA NOASTRA ÎNTRA SUB INCIDENTA ACESTEI CERINTE LEGALE.

- Modul de respectare a obligațiilor și condițiilor impuse prin actele de reglementare referitoare la gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor utilizarea durabilă a resurselor, protecția factorilor de mediu și sănătății populației etc.

Prin autorizatia de gospodarirea apelor emisa în anul 2015 nu s-a stabilit program de etapizare.

- Cheltuielile cu protecția mediului și stadiul realizării investițiilor în domeniul protecției mediului (total mii lei planificat și realizat pentru fiecare măsură în parte și total general anual)

Conform Cap. VI.

- Respectarea obligațiilor de plată la fondul de mediu – total anual din care: defalcat conform prevederilor OUG 196/2005 cu completările și modificările ulterioare

Iuna /2018	emisii poluanti din surse fixe(pulberi, NO_x; SO₂) [lei]
ianuarie	57
februarie	52
martie	60
aprilie	60
mai	57
iunie	53
iulie	59
august	59
septembrie	39
octombrie	60
noiembrie	58
decembrie	59
total 2018	673

Sancțiuni și/sau penalități pentru nerespectarea legislației în domeniul protecției mediului

- Nu a fost cazul

Actiuni de control efectuate de GNM CJ Valcea in anul 2018:

Nr/ data	Tematica	Masura dispusa in urma controlului	amenda	Termen de realizare	Stadiu realizare masuri
60/ 21.06.2018	Planificata; autorizatia/ acord de mediu; Inregistrari/ rapoarte; imisii/emisii; analiza amplasamentului; efluent/ emisar; statii de epurare; spatii de depozitare deseuri; preventie poluare; program de conformare/ plan de actiuni; arii si zone protejate /monumente ale naturii; Analiza realizarii masurilor corective; laboratoare analiza; retea canalizare; alimentari cu apa; programe de interventie in caz de poluari accidentale si dezastre; Procese tehnologice, operatii; Instalatii depoluare gaze; management substante periculoase; Depozitari de materiale prime, produse, intermediari; Conformare REACH; responsabilitati/ autoritatii de mediu; autorizatii, acord, aviz de gospodarie a apelor; altele Nota acordata in urma controlului: 9.	Se va evita formarea de stocuri de deseuri ce urmeaza sa fie valorificate/eliminate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care sa prezinte riscuri asupra sanatatii populatiei Orice modificarie ce urmeaza a fi facuta pe amplasament sau in exploatarea instalatiilor va fi notificata la APM Valcea conform legislatiei de mediu in vigoare	-	22.06.2018 si permanent	realizat
134 /5.12.2018	Planificata; autorizatia/ acord de mediu; Inregistrari/ rapoarte; imisii/emisii; analiza amplasamentului; efluent/ emisar; statii de epurare; spatii de depozitare deseuri; preventie poluare; program de conformare/ plan de actiuni; arii si zone protejate /monumente ale naturii; Analiza realizarii masurilor corective; laboratoare analiza; retea canalizare; alimentari cu apa; programe de interventie in caz de poluari accidentale sidezastre; Procese tehnologice, operatii; Instalatii depoluare gaze; management substante periculoase; Depozitari de materiale prime, produse, intermediari; Conformare REACH; responsabilitati/ autoritatii de mediu; autorizatii, acord, aviz de gospodarie a apelor; altele Nota acordata in urma controlului: 9.	Se va notifica Agentia pentru Protectia Mediului in vederea obtinerii vizei anuale a autorizatiei de mediu detinute Se vor lua toate masurile in vederea evitarii si reducerii oricarui impact negativ asupra mediului.	-	01.07.2019	

Obs: Incepand cu luna aprilie 2017 au fost efectuate saptamanal controale la iazurile de decantare; in urma acestor controale nu s-au constatat nereguli si nu s-au aplicat sanctiuni contraventionale

Alte aspecte relevante de mediu demne de prezentat, semnalat și/sau menționat

- Nu a fost cazul.

ALTE MODIFICARI APARUTE IN PROCES:

In decursul anului 2018 nu au aparut modificari in procesul tehnologic.

Vizat:



Director HSEQ
Dr. ing. Anca Golejan

Intocmit:
Simona Enache
Ing. Protectia Mediului

Enache