**AUTORIZAŢIE INTEGRATĂ DE MEDIU**

**Nr****. BV 8 din 08.12.2020**

**Revizuita la data de.................**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Operator: S.C. VIROMET S.A.**

**Adresa: Oras Victoria, Aleea Uzinei nr. 8, Judetul Brasov**

**tel./fax: 0268-241120 / 0268-242484, mail gendir@viromet.ro, cod postal 505700**

**Punct de lucru: Oras Victoria, Aleea Uzinei nr. 8, Judetul Brasov**

**Locaţia activităţii: Oras Victoria, Aleea Uzinei nr. 8, Judetul Brasov**

**Categoria de activitate conform:**

***Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industriale:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Cod activitate IED** | **Denumire activitate IED** | **NFR** | **SNAP** |
| 1. | 1.1 | Arderea combustibililor în instalaţii cu o putere termică totală egală sau mai mare de 50 MW | 1.A.2.c | 03 |
| 2. | 4.1.b | Producerea compusilor chimici organici, cum sunt:  (b) hidrocarburile cu continut de oxigen, cum sunt alcoolii, aldehidele, cetonele, acizii carboxilici, esterii si amestecurile de esteri, acetatii, eterii, peroxizii, si rasinile epoxidice | 2.B.10.a  2.B.10.b  1.A.2.c | 04.05  Procesarea compusilor chimici organici (industria chimica)  040517  Formaldehida |
| 3. | 5.4 | Depozite de deseuri care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25.000 de tone, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte | 5.A | 09.04 |
| 4. | 6.11. | Tratarea independenta a apelor uzate care nu sunt vizate de Directiva 91/271/CEE si evacuate printr-o instalatie mentionata in capitolul I | 5.D.2 | - |

***Anexei I la Regulamentul (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi,***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Activitate IED** | **Activitate PRTR** | **Denumire activitate PRTR** |
| 1.1 | 1 (c) | Centrale termice și alte instalații de ardere cu o putere termică de 50 megawați (MW) |
| 4.1.b | 4.a) (ii) | Instalaţii chimice pentru producerea pe scară industrială a substanţelor chimice organice de bază, precum: hidrocarburi cu continut de oxigen, precum alcooli, aldehide, cetone, acizi carboxilici, esteri, acetati, eteri, peroxizi, rasini epoxidice |
| 5.4 | 5.d) | Depozite de deseuri care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25.000 de tone, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte |
| 6.11. | 5.g) | Statii de epurare a apelor uzate industriale care opereaza independent si deservesc una sau mai multe activitati ale anexei I a Regulamentului E-PRTR, cu o capacitate de tratare de 10 000 m3 pe zi |

**Conform Anexei 1 a H.G. nr. 780/2006** *privind stabilirea schemei de comercializare a certificatelor de emisii de gaze cu efect de sera*, cu modificarile si completarile ulterioare: instalatia se incadreaza la activitatea „*Producerea substantelor chimice organice vrac prin cracare, reformare, oxidare completa sau partiala sau prin procese similare cu o capacitate de productie care depaseste 100 tone/zi*” si “*Arderea combustibililor in instalatii cu putere termica nominala de peste 20 MW* (cu execeptia instalatiilor pentru incinerarea deseurilor periculoase sau municipale)” si detine Autorizatia nr. 180/29.05.2013 privind emisiile de gaze cu efect de sera pentru perioada 2013-2020, revizuita in 02.06.2020, emisa de ANPM.

***Conform clasificării activităţilor din economia naţională CAEN rev.2:***

***Activitate principala:***

*2014 –* Fabricarea altor produse chimice organice, de baza *(rev.1:* *2414)*

***Activitati secundare:***

3811 – Colectarea deseurilor nepericuloase (rev.1: 9002; 9003)

3821 – Tratarea si eliminarea deseurilor nepericuloase (rev.1: 9002; 2415; 1450)

3700 – Colectarea si epurarea apelor uzate (rev.1: 9001)

*2052 –* Fabricarea cleiurilor (rev.1: 2462)

2059 – Fabricarea altor produse chimice (rev.1: 2466)

2011 – Fabricarea gazelor industriale *(rev.1:* *2411)*

*2562 –* Operatiuni de mecanica generala (rev.1.: 2852)

3511 – Productia de energie electrica *(rev.1:* 4011*)*

3512 – Transportul energiei electrice *(rev.1:* 4012*)*

3513 – Distributia energiei electrice *(rev.1:* 4013*)*

3514 – Comercializarea energiei electrice *(rev.1:* 4013*)*

3530 – Furnizare de abur si aer conditionat *(rev.1:* 4030*)*

*5210 –* Depozitari (rev.1: 6312)

4675 – Comert cu ridicata al produselor chimice (rev.1: 5155)

3600 – Captarea, tratarea si distributia apei, *(rev.1:* 4100*)*

4677 – Comert cu ridicata a deseurilor si resturilor *(rev.1:* 5157*)*

3832 – Recuperarea materialelor reciclabile sortate *(rev.1:* 3710*)*

*3831 –* Demontarea (dezasamblarea) masinilor si echipamentelor scoase din uz pentru recuperarea materialelor *(rev.1:* 3710*)*

1610 – Taierea si rindeluirea lemnului; *(rev.1:* 2010*)*

1624 – Fabricarea ambalajelor de lemn; *(rev.1:* 2040*)*

4332 – Lucrari de tamplarie si dulgherie*(rev.1:* 4542*)*

7120 – Activitati si testari si analize (rev.1: 7430)

5224 – Manipulari (rev.1: 6311)

4941 – Transporturi rutiere de marfuri; *(rev.1:* 6024*)*

4920 – Transporturi de marfa pe calea ferata; *(rev.1:* 6010*)*

2899 – Fabricarea altor masini si utilaje specifice n.c.a.; *(rev.1:* 2956*)*

3320 – Instalarea masinilor si echipamentelor industriale; *(rev.1:* 3320*)*

**Emisă de: Agentia pentru Protectia Mediului Brasov**

**Prezenta autorizatie integrata de mediu isi pastreaza valabilitatea pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala.**

**Data emiterii: 08.12.2020**

**Data revizuirii 1:**

**Motivul revizuirii: incetarea activitatii de producere a formaldehidei, prin punerea in conservare a instalatiilor Formol 3 si Formol 4.**

La data emiterii prezentei autorizatii integrate de mediu, isi inceteaza valabilitatea autorizatia integrata de mediu nr. SB 122 din 05.05.2011, valabila pana la 05.05.2021 emisa de ARPM Sibiu pentru activitatea SC VIROMET SA – Depozit nou de deseuri industriale nepericuloase (Batal) incadrata conform Anexei 1 la Legea nr. 278/2013 privind emisiile industrial la 5.4. Depozite de deseuri care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25.000 de tone, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte.

**Prezenta autorizație integrată de mediu a fost emisă în 3 exemplare, fiecare exemplar având un număr de ………… (……………) pagini semnate şi ştampilate.**

**DIRECTOR EXECUTIV,**

**Ciprian BANCILA**

**SEF SERVICIU A.A.A**

**Liliana Cristina COPACEA**

**Imtocmit: Mariu TESU**

**1. DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI**

**Operator: S.C. VIROMET S.A.**

**Sediul social: Oras Victoria, Aleea Uzinei nr. 8, Judetul Brasov**

**Tel./Fax** 0268-241120/0268-242484, e-mail: gendir@viromet.ro, cod postal 505700

**Certificat de înregistrare: Seria B nr. 1148281 din data 19.03.2008**

**Cod unic de înregistrare: RO1126350**

**Numărul de ordine în Registrul Comerţului: J08/340/1991**

**Compania părinte: S.C. VIROMET S.A.**

**Data primei autorizari: 06.11.2006**

**Data puneri in functiune: 1953**

**2. TEMEIUL LEGAL**

Ca urmare a cererii adresate de S.C. VIROMET S.A., cu punctul de lucru in Oras Victoria, Aleea Uzinei nr. 8, Judetul Brasov, înregistrată la APM Brasov cu nr. 1359/27.01.2022, cu completarile ulterioare,

* în baza analizării documentaţiei de susţinere a solicitării pentru obţinerea Autorizaţiei integrate de mediu, a comentariilor, sesizărilor, punctelor de vedere înregistrate în timpul derulării procedurii;
* în urma consultării publicului şi a organizării şedinţei de dezbatere publică din data de 22.03.2023;
* în lipsa oricărui comentariu din partea publicului interesat;
* în urma evaluării condiţiilor de operare şi a respectării cerinţelor **Legii nr. 278/2013 privind emisiile industriale**;
* în baza **OUG nr. 195/2005** privind Protectia Mediului, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
* în baza **O.M. nr. 818/2003,** pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu, cu modificările şi completările ulterioare;
* în baza **H.G. nr. 43/2020** privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor si Padurilor, cu completarile si modificarile ulterioare;
* în baza **H.G. nr. 1000/2012** privind reorganizarea şi funcţionarea Agenţiei Naţionale pentru Protecţia Mediului şi a instituţiilor publice aflate în subordinea acesteia;
* în baza **O.M. nr. 169/2004**, pentru aprobarea prin metoda confirmării directe, a Documentelor de referință privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF), aprobate de Uniunea Europeană;

Ţinând cont de recomandările documentelor de referinţă privind cele mai bune tehnici disponibile (BREF):

• Documentul de Referinta privind BAT pentru Industria Chimica Organica de Mare Volum – februarie 2003 si Draft 1 (aprilie 2014)– Production of Large Volume Organic Chemicals **LVOC** (BATC 12.2017)

• Documentul de Referinta privind BAT pentru Producerea Polimerilor - Production of Polymers **POL** (august 2007)

• Documentul de Referinta privind BAT pentru Tratarea Apei Reziduale si a Gazului Rezidual/ Sistemele de Management in Sectorul Chimic – Februarie 2003 si Draft (iulie 2016) Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector - Sisteme comune de tratare / gestionare a apelor reziduale și a gazelor reziduale în sectorul chimic – **CWW** (06.2016)

• Documentul de Referinta privind BAT pentru Emisii din Stocare **EFS** (iulie 2006)

• Documentul de Referinta privind BAT pentru eficiența energetică **ENE** (februarie 2009)

• Documentul de Referinta privind BAT pentru tratarea deșeurilor **WT** (august 2018) (Octombrie 2017)

• Documentul de referință privind Principiile Generale de Monitorizare - iulie 2003 Monitorizarea emisiilor în aer și apă din instalațiile IED - ROM (iulie 2018)

în condiţiile în care orice emisie rezultată în urma activităţii va fi în conformitate şi nu va depăşi cerinţele legislaţiei de mediu din Romania, armonizată legislaţiei Uniunii Europene şi prevederile prezentei autorizaţii;

**In conditiile respectarii cerinţelor legale prevăzute de:**

* **OUG nr. 195/2005** privind Protectia Mediului, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
* **Legea nr. 278/2013** privind emisiile industriale, cu modificările și completările ulterioare;
* **Legea nr. 104/2011** privind calitatea aerului înconjurător, actualizata, cu modificările și completările ulterioare;
* **HG 878/2005** privind accesul publicului la informatia privind mediu;
* **Ord.1150/2020** privind aprobarea Procedurii de aplicare a vizei anuale a autorizatiei de mediu si a autorizatiei integrate de mediu, cu completarile si modificarile ulterioare;
* **Ordinul nr. 3299/2012** pentru aprobarea metodologiei de realizare şi raportare a inventarelor privind emisiile de poluanţi în atmosferă;
* **STAS 12574/1987** Conditii de calitate pentru aerul din zonele protejate;
* **SR 10009/2017** Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
* **Legea nr. 74/2019** privind gestionarea siturilor potenţial contaminate şi a celor contaminate;
* **Ordinul nr. 756/1997** pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluarii mediului, cu completarile si modificarile ulterioare.
* **OMS 119/2014, actualizat 2018,** pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei.
* **Legea Apelor nr. 107/1996** cu modificările şi completările ulterioare;
* **H.G. nr. 188/2002** pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate cu modificările şi completările ulterioare;
* **OUG 92/2021** privind regimul deşeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare;
* **Directiva** [2008/98/CE](file:///C:\Users\bv.liana.orlandea\AppData\LIANA%20ORLANDEA%20MEDIU\2016\2016%20AUTORIZATII\C:\Documents%20and%20Settings\juridic\sintact%204.0\cache\Legislatie\temp1115086\12008633.htm) **a Parlamentului European şi a Consiliului** din 19 noiembrie 2008 privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, cu modificările şi completările ulterioare;
* **Decizia Comisiei** [2000/532/CE](file:///C:\Users\bv.liana.orlandea\AppData\LIANA%20ORLANDEA%20MEDIU\2016\2016%20AUTORIZATII\C:\Documents%20and%20Settings\juridic\sintact%204.0\cache\Legislatie\temp1115086\12019193.htm) **din 3 mai 2000** de înlocuire a Deciziei [94/3/CE](file:///C:\Users\bv.liana.orlandea\AppData\LIANA%20ORLANDEA%20MEDIU\2016\2016%20AUTORIZATII\C:\Documents%20and%20Settings\juridic\sintact%204.0\cache\Legislatie\temp1115086\12023815.htm) de stabilire a unei liste de deşeuri în temeiul art. 1 lit. (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deşeurile şi a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deşeuri periculoase în temeiul art. 1 alin. (4) din Directiva [91/689/CEE](file:///C:\Users\bv.liana.orlandea\AppData\LIANA%20ORLANDEA%20MEDIU\2016\2016%20AUTORIZATII\C:\Documents%20and%20Settings\juridic\sintact%204.0\cache\Legislatie\temp1115086\12017413.htm) a Consiliului privind deşeurile periculoase cu modificările ulterioare;
* **Decizia Comisiei** [2014/955/UE](file:///C:\Users\bv.liana.orlandea\AppData\LIANA%20ORLANDEA%20MEDIU\2016\2016%20AUTORIZATII\C:\Documents%20and%20Settings\juridic\sintact%204.0\cache\Legislatie\temp1115086\12041348.htm) **din 18 decembrie 2014** de modificare a Deciziei [2000/532/CE](file:///C:\Users\bv.liana.orlandea\AppData\LIANA%20ORLANDEA%20MEDIU\2016\2016%20AUTORIZATII\C:\Documents%20and%20Settings\juridic\sintact%204.0\cache\Legislatie\temp1115086\12019193.htm) de stabilire a unei liste de deşeuri în temeiul Directivei [2008/98/CE](file:///C:\Users\bv.liana.orlandea\AppData\LIANA%20ORLANDEA%20MEDIU\2016\2016%20AUTORIZATII\C:\Documents%20and%20Settings\juridic\sintact%204.0\cache\Legislatie\temp1115086\12008633.htm) a Parlamentului European şi a Consiliului.
* **Regulamentul (UE) nr. 1357/2014 al Comisiei din 18 decembrie 2014** de inlocuire a anexei III la Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului privind deseurile si de abrogare a anumitor directive;
* **Ordinul M.M.G.A./M.A.I. 1121/2006** privind stabilirea modalităţilor de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale în scopul aplicării colectării selective;
* **Legea nr. 249/2015** privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificarile si completarile ulterioare;
* **H.G. nr. 170/2004** privind gestionarea anvelopelor uzate;
* **H.G. nr. 1132/2008** privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi al deşeurilor de baterii şi acumulatori, modificata si completata;
* **H.G. nr.1061/2008** privind transportul deşeurilor periculoase şi nepericuloase pe teritoriul României;
* **O.U.G. 68/2007** privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea şi repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
* **Legea nr. 360/2003** privind regimul substanţelor şi preparatelor periculoase, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
* **Regulamentul (CE) nr. 1.907/2006** al Parlamentului European și al Consiliului privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice (REACH), cu modificarile si completarile ulterioare;
* **Regulamentului (CE) nr. 1.272/2008** al Parlamentului European şi al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea şi ambalarea substanţelor şi a amestecurilor, de modificare şi de abrogare a directivelor 67/548/CEE şi 1999/45/CE, precum şi de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1.907/2006;
* **OUG 5/2015** privind deseurile de echipamente electrice si electronice;
* [**Ordinul comun nr. 1223/715/2005**](http://www.anpm.ro/doc/deseuri/Ordin_1223_2005.pdf) al Ministrului Mediului si Gospodaririi Apelor si al Ministrului Economiei si Comertului privind procedura de inregistrare a producatorilor si raportare a datelor privind echipamentele electrice si electronice si deseurile de echipamente electrice si electronice;
* [**Ordinul nr. 1281/2005**](http://www.anpm.ro/doc/deseuri/ORDIN_1281_2005.pdf) privind stabilirea modalitatilor de identificare a containerelor pentru diferite tipuri de materiale in scopul aplicarii colectarii selective;
* **Regulamentului (CE) nr. 166/2006** al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi
* **HG nr. 124/2003** privind prevenirea, reducerea si controlul poluarii mediului cu azbest, modificata si completata de HG 734/2006 si HG 210/2007;
* **Legea 226/2009** privind organizarea statisticii oficiale in Romania;
* **HG nr. 788/2007** privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea Regulamentului Parlamentului European şi al Consiliului (CE) nr. 1.013/2006 privind transferul de deşeuri, cu modificarile si completarile ulterioare
* **Legea nr. 59/2016** privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanţe periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare;
* **Directiva 2012/18/UE** a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului
* **Ordinul nr. 3710/1212/99/2017** privind aprobarea Metodologiei pentru stabilirea distanțelor adecvate față de sursele potențiale de risc din cadrul amplasamentelor care se încadrează în prevederile Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase în activitățile de amenajare a teritoriului și urbanism;
* **Ordinul nr. 1175/39/2020** privind aprobarea Procedurii de notificare a activităților care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase;
* **Ordinul nr. 1176/2019/40/2020** privind aprobarea Procedurii de notificare a accidentelor majore în care sunt implicate substanțe periculoase, produse inclusiv în context transfrontalier;
* **Legea nr. 188/2018** privind limitarea emisiilor in aer ale anumitor poluanti proveniti de la instalatii medii de ardere.

**se emite:**

**AUTORIZAŢIA INTEGRATĂ DE MEDIU**

**Pentru funcţionarea instalatiei: S.C. VIROMET S.A.**

**Amplasată în: Oras Victoria, Aleea Uzinei nr. 8, Judetul Brasov**

**Operator: S.C. VIROMET S.A.**

**Autorizaţia include condiţiile necesare pentru asigurarea că:**

* sunt luate toate măsurile adecvate de prevenire a poluării, în special prin aplicarea celor mai bune tehnici disponibile;
* nu va fi cauzată nici o poluare semnificativă;
* este evitată generarea deşeurilor, iar acolo unde deşeurile sunt produse ele sunt recuperate sau în cazul în care recuperarea este imposibilă din punct de vedere tehnic şi economic, deşeurile sunt eliminate evitând sau reducând orice impact asupra mediului;
* sunt luate măsuri necesare pentru a preveni accidentele şi a limita consecinţele lor;
* este minimizat impactul semnificativ de mediu produs de anumite condiţii altele decît cele normale de funcţionare;
* sunt luate măsurile necesare pentru ca în cazul încetării definitive a activităţii să se evite orice risc de poluare şi să se refacă amplasamentul la o stare satisfăcătoare;
* sunt luate măsurile necesare pentru utilizarea eficientă a energiei.

Autorizaţia integrată de mediu conţine cerinţe de monitorizare adecvate descărcărilor de poluanţi care au loc, cu specificarea metodologiei şi frecvenţei de măsurare şi obligaţia de a furniza autorităţii competente datele solicitate de aceasta pentru verificarea conformării cu autorizaţia.

**Societatea intra sub incidenta Legii 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, ca amplasament de nivel superior.**

**Societatea intra sub actiunea Legii 188/2018 privind limitarea emisiilor in aer ale anumitor poluanti proveniti de la instalatii medii de ardere.**

**Autorizatia integrată de mediu isi pastreaza valabilitatea pe toata perioada in care beneficiarul acesteia obtine viza anuala.**

**Viza se solicita si se aplica incepand cu anul urmator emiterii autorizatiei integrate de mediu sau inaintea implinirii unui an de la obtinerea vizei anuale anterioare.**

**Verificarea conformarii cu prevederile prezentului act se face de catre Garda de Mediu.**

**Ori de cate ori exista o schimbare de fond a datelor care au stat la baza emiterii autorizatiei integrate de mediu aveti obligatia de a notifica APM Brasov, in vederea revizuirii sau emiterii unei noi autorizatii integrate de mediu.**

**Nerespectarea prevederilor prezentei autorizații integrate de mediu se sancţionează conform prevederilor legale în vigoare.**

**In situația modificării actelor normative menționate în prezenta autorizație integrate de mediu, titularul are obligația să se supună prevederilor noilor acte normative intrate în vigoare, ce modifică, completează sau abrogă actele normative vechi.**

**Litigiile generate de emiterea, revizuirea, suspendarea sau anularea prezentei autorizații integrate de mediu se soluționează de instanțele de contencios administrativ competente, potrivit Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, modificată și completată prin Legea nr. 262/2007.**

**Pentru legalitatea si autenticitatea documentelor depuse la dosar se face raspunzator titularul.**

**Răspunderea pentru corectitudinea informațiilor puse la dispoziția autorității competente pentru protecția mediului și a publicului revine în întregime titularului activității, conform art. 21, alin. (4) din OUG. 195/2005 privind protectia mediului, aprobată cu modificări si completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările si completările ulterioare.**

**3. CATEGORIA DE ACTIVITATE**

Activitatile desfasurate de catre S.C. VIROMET S.A. se incadreaza in prevederile Anexei 1 la Legea 278 / 2013 privind emisiile industriale, cu urmatoarele categorii de activitate:

|  |  |
| --- | --- |
| * pct. 1.1. | “Arderea combustibililor în instalaţii cu o putere termică nominală totală egală sau mai mare de 50 MW” |
| * pct. 4.1.b | *“*Producerea compusilor chimici organici, cum sunt hidrocarburile cu continut de oxigen, cum sunt alcoolii, aldehidele, cetonele, acizii carboxilicii, esterii si amestecurile de esteri, acetatii, eterii, peroxizii si rasinile epoxidice” |
| * pct. 5.4. | “Depozite de deseuri care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25.000 de tone, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte” |
| * pct. 6.11. | “Epurarea independenta a apelor uzatecare nu sunt sub incidenta prevederilor anexei nr. 1 la Hotararea Guvernului nr. 188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare, si care sunt evacuate printr-o instalatie mentionata in cap. II din prezenta lege” |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Activitate IED** | **Capacitate maximă proiectată a instalației** | **UM** |
| Centrala Termoenergetica (CET) - 2 cazane tip CR12 (CR12/5 si CR12/6) + Cazanul Babcock | 86,5 MW | MW |
| ***Sectia Metanol****:*   * Instalatia Metanol IV si Instalatia Metanol III; * Instalatia NG1000; | 225.000  3.120 | tone/an  mii mc/an |
| ***Sectia Rasini****:*   * Instalatie PRECONDENSAT UF80 / UF70; Antiaglomerant * Instalatie pentru fabricarea rasinilor ureo-formaldehidice * Instalatie microproductie (fabricare rasini ureo-formaldehidice, melaminice si fenolice; * Instalatie pentru fabricare intaritori; * Instalatie fabricare azot lichid | 55.000  90.000    2.000  240  3120 mii | tone/an  tone/an  tone/an  tone/an  mc/an |
| ***Depozite de deseuri industriale nepericuloase*** | 72.332 | tone |
| ***Statia de tratare ape uzate*** | 60.000 | mc/an |

\*Prin agregare, cele două Centrale Termice dezvoltă o putere termică de 81 MW, ceea ce le clasifică drept Instalație IED. Nefiind asociabil celor doua surse fixe (coșurilor de evacuare gaze arse) un coș virtual de emisii în atmosferă, fiecare Centrală termică se încadrează ca Instalație medie de ardere, conform Legii 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere.

**A. Activitati legate tehnic de activitatea de productie:**

* depozitari si manipulari materii prime lichide si solide
* depozitari si manipulari de produse finite
* obtinere apa calda si abur
* obtinere apa demineralizata: instalatia de demineralizare de la CET si Metanol
* obtinere aer comprimat
* obtinere apa de racire
* captare, tratare si distributie apa: Captare, Fitre si Distributie ape
* producere, distributia, transport si comercializarea energiei electrice: Microhidrocentrala MHC1 si MHC2

**B. Activitatea conexe fluxului tehnologic:**

* activitati de intretinere si reparatii: Atelier Mecanic
* activitati si testari si analize: Laborator Calitate
* activitati administrative
* activitati de colectare a deseurilor
* activitati transporturi interne si extern: Transporturi interne CF si AUTO
* activitati de prevenire si protectie: Serviciul Intern de Prevenire si Protectie, Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta

**C. Alte activitati:**

* taierea si rindeluirea lemnului si fabricarea ambalajelor din lemn: Atelier Tamplarie
* colectarea si valorificarea deseurilor metalice (din activitatea proprie)
* comert cu ridicata al deseurilor industriale reciclabile (din activitatea proprie)

**D. Instalatii** **la care activitatea a fost incetata definitiv:**

* Instalatiile Formol II, Formol II bis
* Formol III si Formol IV
* Instalatie pentru fabricarea metilalului
* Instalatia pentru fabricarea hexametilentetraminei
* Instalatia pentru fabricarea esterilor metilici vegetali – ESTERVI

Prezenta autorizaţie se va aplica tuturor activităţilor desfăşurate sub controlul operatorului, de la primirea materiilor prime şi materialelor pe amplasament până la expedierea produselor finite inclusiv managementul deşeurilor de la punctul de colectare până la punctul de eliminare sau recuperare.

**4. DOCUMENTAŢIA DE SOLICITARE**

* Formular de solicitare pentru revizuire autorizaţie integrată de mediu – ianuarie 2022;
* Raport de amplasament pentru revizuire autorizaţie integrată de mediu – ianuarie 2022 si plus anexe:
* Anexa 1 – Adresa Nr. 10440 sedinta CAT APM-Brasov;
* Anexa 2 – Certificat de atestare CP MED LABORATORY 2015-2020;
* Anexa 3 – Certificat constator Nr. 43331 / 23.01.2020;
* Anexa 4 – Autorizatie Integrata de Mediu nr. SB 50 din 06.11.2006 actualizata in data de 21.011.2007;
* Anexa 5 – Autorizatie de mediu Nr. 256 din 15.09.2009 pentru Colectarea si valorificarea deseurilor metalice;
* Anexa 6 – Autorizatie de mediu Nr. 333 din 17.12.2009 pentru: Atelier Tamplarie; Atelier cazangerie si atelier AMA; Comert cu ridicata al combustibililor; Transport pec ale ferata si transport rutier de marfuri periculoase; Productia si distributia energiei termice;
* Anexa 7 – Autorizatie de mediu Nr. SB 58 din 14.03.2012 pentru Instalatii de captare si transport apa, captarea Balea si Arpasul Mare;
* Anexa 8 – Autorizatie de mediu Nr. 382 din 23.09.2013 pentru Microhidrocentrala MHC 1 (110kW) si MHC 2 (300kW);
* Anexa 9 – Autorizatie de mediu Nr. 79 din 21.03.2014 pentru Comert cu ridicata al deseurilor industrial reciclabile (din activitatea proprie);
* Anexa 10 – Certificat de inregistrare din 19.03.2008;
* Anexa 11 - Plan de incadrare in zona;
* Anexa 12 – Extras de carte funciara - incinta VIROMET;
* Anexa 13 – Organigrama Viromet 16.04.2018;
* Anexa 14 – Certificat de atestare a dreptului de proprietatea asupra terenurilor;
* Anexa 15 – Autorizatie Integrata de Mediu nr. SB 122 din 05.05.2011 pentru Depozit nou de deseuri industrial nepericuloase (batal) si Decizia nr. 3 din 04.07.2013;
* Anexa 16 – Autorizatie de mediu Nr. 169 din 18.06.2012 pentru activitatea de Silvicultura si exploatare forestiera;
* Anexa 17 – Autorizatie Nr. 180 din 29.05.2013 privind emisiile de gaze cu efect de sera pentru perioada 2013-2020 revizuita in data de ~~29.07.2014~~ 02.06.2020;
* Anexa 18 – Autorizatie de gospodarire a apelor Nr. 87 din 19.11.2019 privind Depozit de deseuri nepericuloase – BATAL NOU – S.C. VIROMET S.A. Victoria;
* Anexa 19 – Autorizatie de gospodarire a apelor nr. 54 din 10.06.2020 modificatoare a Autorizatiei de Gospodarire a Apelor nr. 89 din 27.07.2018 eliberata de ABA Olt;
* Anexa 20 – Autorizatie de gospodarire a apelor Nr. 86 din 19.11.2019 privind Monitorizarea postinchidere depozit deseuri industrial (batal) S.C. VIROMET S.A. Victoria;
* Anexa 21 – Autorizatia Nr. 2491 din 03.08.2004 privind efectuarea Operatiuni cu metale pretioase, aliaje ale acestora si pietre pretioase;
* Anexa 22 – Certificat Nr. 024M privind Sistemul de management de mediu;
* Anexa 23 – Certificat Nr. 730 privind Sistemul de management al calitatii;
* Anexa 24 – Certificat Nr. 056S privind Sistemul de management al Sanatatii si securitatii operationale;
* Anexa 25 – Certificat de conformitate Nr. 177 pentru produs Metanol si Formaldehida;
* Anexa 26 – Certificat de conformitate Nr. 178 pentru produs Adeziv KV 110U, Adeziv G, Precondensat UF70, Urelit R, Urelit P, Urelit 115, Urelit U96, Vimel M911, Urelit U96 KAS, Urelit 1CL KAS;
* Anexa 27 – Atestat BV 022 pentru Fabricarea ambalajelor din lemn si Intreprindere de tratament termic;
* Anexa 28 – Licenta Nr. 267 din 09.04.2001 eliberat 14.01.2015 pentru exploatarea comerciala a capacitatilor de producere a anergiei electrice si termice in cogenerare en. el. si termica nr. 267-2001;
* Anexa 29 Aviz Nr. 19 din 12.03.2018 eliberat de Administratia Siturilor NATURA 2000 Muntii Fagaras si Piemontul Fagaras;
* Anexa 30 – Schema de productie S.C. VIROMET S.A.;
* Anexa 31 – Schema simplificata a proceselor desfasurate pe amplasament ;
* Anexa 32 – Plan amplasament CRP Metanol ;
* Anexa 33 – Schema flux a procesului tehnologic Metanol III+IV ;
* Anexa 34 – Plan amplasament CPR Rasini;
* Anexa 35 – Schema flux a procesului tehnologic Formaldehida;
* Anexa 36 – Schema flux a procesului tehnologic Urelit KAS;
* Anexa 37 – Schema flux a procesului tehnologic Urelit U96;
* Anexa 38 – Schema flux a procesului tehnologic Urelit UF 70; UF 80 si Antiaglomerant;
* Anexa 40 – Schema Instalatiei de microproductie;
* Anexa 41 – Schema flux a procesului tehnologic Intaritor IR;
* Anexa 42 – Plan de amplasare CET;
* Anexa 43 – Schema flux a procesului tehnologic centrala termo-energetica;
* Anexa 44 – Plan amplasare Depozite Metanol;
* Anexa 45 – Plan amplasare aductiune Balea;
* Anexa 46 – Plan incadrare in zona Aductiuni apa VIROMET;
* Anexa 47 – Schema de legaturi filtre industriale;
* Anexa 48 – Plan amplasare preparare apa;
* Anexa 49 – Plan amplasament CPR STAU;
* Anexa 50 – Decizie interna Nr. 114 din 26.05.2016 privind locurile de depozitare temporara a deseurilor pe amplasamentul S.C. VIROMET S.A.;
* Anexa 51 – Plan general de amplasare obiective;
* Anexa 52 – Plan amplasare Depozite;
* Anexa 53 – Plan trasee apa industrial si potabila;
* Anexa 54 – Plan trasee Energie electrica;
* Anexa 55 – Schema monofilara de alimentare 6 KV S.C. VIROMET S.A.;
* Anexa 56 – Plan trasee gaz metan;
* Anexa 57 – Plan trasee abur de joasa presiune;
* Anexa 58 – Plan trasee de canalizare;
* Anexa 59 – Notificarea activităților care prezinta pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanţe periculoase pentru amplasamentul S.C. Viromet S.A., înregistrată la APM Brasov cu nr. 15714/04.10.2017;
* Anexa 60 – Raport de securitate Ed. 4, Rev. 0, Iulie 2019 elaborat de către PFA Rodica Letiția Baciu în colaborare cu Daniela Leopold și PFA Cismaru Maria pentru amplasamentul S.C. Viromet S.A., înregistrat la APM Brașov cu nr. 13250/01.08.2019;
* Anexa 62 – Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale la folosintele de apa potential poluatoare la S.C. VIROMET S.A. Ed. 8 din Iulie 2020;
* Anexa 63 – Fise cu date de securitate ale subtantelor periculoase care prezinta pericole de accidente majore ;
* Anexa 64 – Declaratie – Politica – Obiective S.C. VIROMET S.A.;
* Anexa 65 – Raport anual de mediu conform Autorizatie Integrata de Mediu Nr. SB 50+Anexe pentru anul 2019;
* Anexa 66 - Raport anual de mediu conform Autorizatie Integrata de Mediu Nr. SB 122+Anexa pentru anul 2019;
* Anexa 67 – Programe tehnologice de control a calitatii aerului, apei si Depozite de deseuri nepericuloase ;
* Anexa 68 – Plan de situatie Profile geotehnice;
* Anexa 69 – Descrierea forajelor de cercetare hidrogeologica, executate in incinta firmei S.C. VIROMET S.A.;
* Anexa 70 – Schema bloc de distributie apa - VIROMET ;
* Anexa 71 – Schema flux a Statiei de Tratare Ape Uzate
* Adresa nr. 1393/01.02.2022 privind stabilirea obligatiior de mediu pentru incetarea temporara a activitatii si punerea in conservare a instalatiilor Formol (Linia 3 si Linia 4)
* Proces verbal de constatare a indeplinirii obligatiilor de mediu cu nr. 2188 din 11.02.2022;
* Documente doveditoare privind achitarea taxelor aferente precum şi pentru mediatizarea repetată a solicitării autorizaţiei integrate;
* Completări la documentaţia depusă cu nr. de intrare APM 3593/16.03.2023, în vederea emiterii autorizaţiei integrate revizuita;
* Autorizatia de Gospodarire a Apelor nr. 29/03.03.2023 emisa de ABA OLT;
* Raportul privind analiza detaliata a documentatiei de obtinere a autorizatiei integrate de mediu dupa sedinta Colectivului de Analiza Tehnica din data de 23.11.2023;
* Proces verbal de verificare a amplasamentului si a modului de delimitare / identificare a instalatiei din 04.03.2022;
* Proces verbal incheiat in 22.03.2023 cu ocazia organizarii dezbaterii publice in vederea obtinerii Autorizatiei Integrate de Mediu revizuita pentru S.C. VIROMET S.A.

**5. MANAGEMENTUL ACTIVITĂŢII**

Operatorul aplică un sistem de management de mediu (SMM) ISO 14001, un sistem de calitate (SMC) ISO 9001 si un sistem de sanatate si securitate ocupationala (OHSAS 18001) neacreditat.

**5.1. Acţiuni de control**

5.1.1. Operatorul va lua toate măsurile care să asigure că nici o poluare importantă nu va fi cauzată.

5.1.2. Operatorul va lua toate măsurile de prevenire eficientă a poluării, în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile.

5.1.3. Operatorul trebuie să ia măsuri astfel încât toate activităţile ce se desfăşoară pe amplasament să nu determine deteriorarea sau perturbarea semnificativă a factorilor de mediu din afara limitelor acestuia.

5.1.4.Operatorul are obligaţia să respecte condiţiile prevăzute în prezenta autorizaţie integrată de mediu.

5.1.5. In cazul constatării oricăror neconformităţi cu prevederile AIM, operatorul are următoarele obligaţii:

* să informeze imediat ACPM cu emiterea AIM;
* să ia toate măsurile necesare pentru restabilirea conformităţii, în cel mai scurt timp posibil, potrivit condiţiilor din AIM;
* să ia orice măsură suplimentară pe care ACPM o consideră necesară pentru restabilirea conformităţii;
* să întrerupă operarea instalaţiei în totalitate sau a unor părţi relevante din aceasta, în cazul în care neconformitatea constatată reprezintă un pericol imediat pentru sănătatea umană sau are un impact advers semnificativ asupra mediului, pînă la restabilirea conformităţii.

5.1.6. Operatorul trebuie să stabilească şi să menţină un Sistem de Management al Autorizaţiei de Mediu (SMA), care trebuie să îndeplinească cerinţele prezentei autorizaţii. SMA va evalua toate operaţiunile şi va revizui toate opţiunile accesibile pentru utilizarea unei tehnologii mai curate, evitarea producerii şi/sau minimizarea cantităţilor de deşeuri.

5.1.7. Sistemul de management de mediu va include cel puţin:

* implementarea unei ierarhii transparente a atribuţiilor personalului responsabil cu sistemul de management SMA;
* pregătirea şi publicarea unui raport anual al performanţelor de mediu;
* stabilirea unor norme de mediu interne, care vor fi revizuite în mod regulat şi publicate în raportul anual;
* evaluarea riscului în mod regulat pentru a identifica pericolele unor accidente asupra factorilor de mediu;
* compararea cu limitele admise şi înregistrarea datelor cu privire la consumul de energie şi apă, generarea deşeurilor;
* implementarea unui program adecvat de instruire pentru personal;
* aplicarea bunelor practici de întreţinere pentru a asigura buna funcţionare a mecanismelor tehnice.

5.1.8. Operatorul va stabili şi menţine proceduri de identificare şi păstrare a înregistrărilor privitoare la mediu cuprinzând:

* responsabilităţi;
* evidenţele de întreţinere;
* registre de monitorizare;
* rezultatele analizelor;
* rezultatele auditurilor;
* evidenţa privind sesizările şi incidentele;
* evidenţe privind instruirile.

**5.2. Conştientizare şi instruire**

5.2.1. Operatorul trebuie să stabilească şi să menţină proceduri pentru realizarea de instruiri adecvate privind protecţia mediului pentru toţi angajaţii a căror activitate poate avea efect semnificativ asupra mediului, asigurând păstrarea documentelor privind instruirile efectuate.

5.2.2. Personalul, care are sarcini clar desemnate, trebuie să fie calificat conform specificului instalaţiei, pe bază de studii, instruiri şi/sau experienţă adecvată.

5.2.3. Personalul care are sarcini clar desemnate în domeniul gestiunii deşeurilor, inclusiv al deşeurilor periculoase, trebuie să fie instruit în acest domeniu, ca urmare a absolvirii unor cursuri de specialitate, conform prevederilor art. 22 alin (4) din Legea 211/2011 privind regimul deşeurilor, republicata, cu completarile si modificarile ulterioare.

5.2.4. Un exemplar din prezenta autorizaţie trebuie să rămână, în orice moment, accesibil personalului desemnat cu atribuţii în domeniul protecţiei mediului.

**5.3. Plan de acţiuni:** Nu este cazul.

**6. MATERII PRIME ŞI MATERIALE AUXILIARE**

6.1. Operatorul va utiliza următoarele materii prime descrise în documentaţie, conforme cu cele mai bune practici disponibile aplicabile, atât în ceea ce priveşte cantităţile, cât şi modul de depozitare.

| **Denumire / tip** | **Cantitati anuale [tone/an]** | **Natura chimica/**  **Compozitie** | **Destinatie/**  **utilizare** | **Mod de depozitare** | **Periculozitate** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Materii prime pentru fabricare Metanol; Formaldehida, Rasini Ureoformaldehidice, melaminice si fenolice, Intaritori** | | | | | |
| Gaz natural | 303.750 mii mc | Gaz amestec | La fabricare metanol | Fara stocare | DA |
| Alcool metilic | 27500 | Substanta organica | La fabricare formaldehida | In 2 rezervoare din otel (2 x 68 mc) cu indicator de nivel, cu racire cu apa, amplasate in cuva de retentie racordata la canalizarea organica | DA |
| Formaldehida  30-60% | 22275 | Substanta organica | La fabricare rasini ureoformaldehidice | In 6 rezervoare din inox (3 x 250 mc, 1 x 200 mc ; 2 x 150 mc) pentru Formaldehida de 43 % si 60 % si in 2 rezervoare (2 x 60 mc, 1 x 40 mc) pentru formaldehida de 37%. | DA |
| Precondensat UF-70 | 24480 | Substanta organica | La fabricare rasini ureoformaldehidice | In 8 rezervoare (1 x 400 mc;  2 x 60 mc; 5 x 50 mc) cu indicator de nivel si temperatura, cu izolatie termica, serpentina interioara de racire cu apa, sisteme de agitare-omogenizare | DA |
| Uree | 69485 | Substanta organica | La fabricare rasini ureoformaldehidice | Constructie pe structura de beton armat pentru depozitare in vrac in incinta acoperita | NU |
| Borax pentahidrat | 20 | Substanta anorganica | La fabricare rasini ureoformaldehidice | Saci PE depozitati in magazie special amenajata | DA |
| Borax decahidrat | 20,5 | Substanta anorganica | La fabricare rasini ureoformaldehidice | Saci PE depozitati in magazie special amenajata | DA |
| Hidroxid de sodiu 48% | 68,5 | Substanta anorganica | La fabricare rasini ureoformaldehidice | In rezervor (1 x 4 mc), cu indicator de nivel, cu izolatie termica si serpentine interioare de incalzire, situate in cuva de retentie placata antiacid si racordata la canalizarea acida | DA |
| Acid formic 85% | 29,25 | Substanta anorganica | La fabricare rasini ureoformaldehidice - regulator de pH in procesele de policondesare | Butoaie depozitate in magazie special amenajata | DA |
| Melamina | 11 | Substanta organica | La fabricare rasini melaminice | Saci PE si PP depozitati in magazie special amenajata | NU |
| Fenol | 12 | Substanta organica | La fabricare rasini fenol-formaldehidice | In 2 rezervoare metalice ( 1 x 18 mc; 1 x 30 mc) cu indicator de nivel, cu izolatie termica, cu serpentina interioara pentru incalzire - temp. 50ºC situate in aer liber in cuva de retentie cu basa de colectare. Un rezervor este utilizat pentru transvazare in caz de urgente | DA |
| Clorura de amoniu | 228 | Substanta anorganica | La fabricare intaritorilor | Saci PE depozitati in magazie special amenajata | DA |
| Hexametilen-tetramina | 13 | Substanta anorganica | La fabricare intaritorilor | Saci PE depozitati in magazie special amenajata | DA |
| **Materii prime auxiliare – alte procese** | | | | | |
| KATALCO  JM 32-5 | - | Amestec,  contine ZnO in procent ≥90%, anorganic | Catalizator desulfurare | In 2 desulfuratoare V 103 A si B, umplute cu catalizator pe baza de ZnO de 10 mc, in instalatia Metanol IV. | DA |
| Catalizator de argint | - | Substanta anorganica | La fabricare formaldehida | Saci hartie si PE depozitati in magazie special amenajata | NU |
| Schimbatori de ioni | - | Substanta organica | Demineralizarea apei | In filtrele din statiile de demineralizare | NU |
| Hidroxid de sodiu 48% | 592 | Substanta anorganica | Regenerant mase ionice | In rezervoare de inox (2 x 30 mc, 1 x 50 mc; 1 x 30 mc; 1 x 4 mc), cu indicator de nivel, cu izolatie termica si serpentine interioare de incalzire, situate in cuva de retentie placata antiacid si racordata la canalizarea acida | DA |
| Acid clorhidric 32% | 619 | Substanta anorganica | Regenerant mase ionice | In rezervor de polistif (1 x 50 mc) si in rezervor din OL cauciucat (1 x 60 mc), cu indicator de nivel, situate in cuva de retentie placata antiacid si racordata la canalizarea acida. | DA |
| Acid azotic 55% | 221 | anorganic | Regenerant mase ionice | In rezervor de inox (1 x 20 mc) situat in cuva de retentie placata antiacid si racordata la canalizarea acida | DA |
| Hidrat de hidrazina | 4 | anorganic | Inhibitor de coroziune | Butoaie de 200 l depozitate in magazie special amenajata | DA |
| Acid fosforic 85% | 1 | anorganic | statia de epurare | Butoaie depozitate in magazie special amenajata | DA |
| Var | 7300 | anorganic | statia de epurare | 10 Silozuri verticale | DA |
| Bicarbonat de sodiu | 5 | anorganic | statia de epurare | Saci PE depozitati in magazie special amenajata | NU |
| Fosfat trisodic | 7 | anorganic | statia de epurare | Saci PE si PP depozitati in magazie special amenajata | DA |
| Glucoza | 51 | organic | statia de epurare | Saci PE si PP depozitati in magazie special amenajata | NU |
| Clor | 1 | anorganic | dezinfectant pentru apa potabila | Butelii sub presiune (15 buc), autorizate I.S.C.I.R. depozitate in magazie ventilata, ferita de sursele de caldura, depozitare cu capace de protectie. Zona de depozitare are in dotare un bazin cu lapte de var | DA |
| Oxigen | 0,08 | anorganic | Gaz protector in gazul de sudura si taiere | Butelii sub presiune (30 buc de 6 mc) autorizate I.S.C.I.R. depozitate in magazie ventilata, ferita de sursele de caldura | DA |
| Acetilena | 0,05 | Organic | Gaz combustibil pentru sudura, taiere, | Butelii sub presiune (10 buc de 6 mc) autorizate I.S.C.I.R. depozitate in magazie ventilata, ferita de sursele de caldura 10 butelii de 6 kg fiecare depozitate in magazie special amenajata | DA |
| Motorina | 10 | Amestec  Contine Biodiesel si aditivi | Combustibil auto | In rezervor subteran din inox (1 x 50 mc) | DA |
| Azot lichid | 50 | anorganic | Mediu de inertizare | In rezervor vertical cu pereti dubli vidat, prevazut cu evaporator atmosferic la 7,5 bar si –182oC | DA |
| **Reactivi Laborator** | | | | | |
| Acetona | 4 litri | Substanta organica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Acid clorhidric  sol. min. 37% | 10 litri | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Acid fosforic 85% | 15 litri | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Acid oxalic anhidru | 1 kg | Substanta organica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Acid sulfuric 95-98% | 150 litri | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Alcool etilic (etanol) | 28 litri | Substanta organica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | NU |
| Amidon | 0,1kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | NU |
| Azotat de argint | 1 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Biuret | 1 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | NU |
| Bicromat de potasiu | 1 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Carbonat de sodiu anhidru | 1 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | NU |
| Sulfit de sodiu anhidru | 10 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Bromphenol blue | 0,005 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 0,05 kg | DA |
| Indicator-Albastru de bromfenol | 0,001 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 0,05 kg | DA |
| Indicator-Albastru de bromtimol | 0,01 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 0,05 kg | DA |
| Indicator- Albastru de metilen | 0,01 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 0,05 kg | DA |
| Indicatori (fenolftaleina; metil orange; Rosu de metil; Timoftaleina | 0,1 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidoane de cate 0,05 kg fiecare | DA |
| Iod - iodura de potasiu sol.1N  -Iod 0,5 mol/l | 5 litri | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Reactiv Karl-Fischer | 1 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Solutie etalon pH | 80 buc | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 0,250 l | DA |
| Hidroxid de sodiu | 50 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Sulfat de potasiu | 10 kg | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Bidon 1 kg | DA |
| Vaselina siliconica | 4 buc | Substanta anorganica | Reactiv laborator | Tub | NU |

6.2. Materiile auxiliare sunt ambalate in ambalajul furnizorilor conform prescripţiilor impuse prin legislaţia în vigoare. Ambalajele sunt inchise şi confecţionate astfel încât transportul să se desfăşoare în condiţii de maximă securitate.

6.3. Depozitarea descărcarea, încărcarea, manipularea, transportul şi gestiunea substanţelor periculoase, din cadrul platformei societăţii, se realizează conform instrucţiunilor specifice fiecărui produs/substanţe.

6.4. La selectarea materiilor prime se va urmări conform recomandărilor BAT:

* utilizarea unor substanţe chimice care să corespundă din punct de vedere calitativ (puritate ridicată)
* menţinerea unui inventar detaliat al materiilor utilizate pe amplasament
* revizuirea sistematică a materiilor prime şi utilizarea unora mai adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.

6.5. Se vor lua toate măsurile necesare privind recepţia, descărcarea, depozitarea şi livrarea materiilor prime, a materialelor auxiliare şi a substanţelor chimice pentru a se preveni efectele negative asupra mediului, în special poluarea aerului, solului, apei de suprafaţă şi subterane, precum şi mirosurile, zgomotele şi riscurile directe asupra sănătăţii populaţiei.

6.6. Operatorul are obligaţia menţinerii evidenţei materiilor prime, materialelor şi substanţelor chimice utilizate şi întocmirea de proceduri pentru revizuirea sistematică în concordanţă cu noile progrese referitor la materiile prime şi utilizarea de materii prime adecvate, cu impact mai redus asupra mediului.

6.7. Se vor afla în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a scurgerilor accidentale.

6.8. Operatorul va asigura aprovizionarea cu cantităţile necesare de materii prime şi materiale astfel încât să se evite generarea de stocuri şi transformarea acestora în deşeuri.

6.9. Orice modificare a tipului materiilor prime şi a substanţelor utilizate va fi notificată autorităţii competente pentru protecţia mediului.

6.10. Substanţele şi amestecurile chimice periculoase folosite în procesul de producţie sunt prezentate in tabelul urmator:

| Nr. crt. | Denumirea substanței periculoase/ amestecului | Tip | Fraza de pericol | Clasa de pericol | Categoria de pericol | Cantitate maxima prezenta pe amplasament | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| mc | Tone |
| **Materii prime pentru fabricare Metanol; Formaldehida, Rasini Ureoformaldehidice, melaminice si fenolice, Intaritori** | | | | | | | |
| 1. | Gaz natural | gaz | H220 | Gaze inflamabile | Cat. 1 | - | Fara stocare |
| H280 | Gaze sub presiune – gaze comprimate | Atentie |
| 2. | Alcool metilic | Substanta | H225 | lichide inflamabile | Cat. 2 | 14000 | 11000 |
| H301 | toxicitate acuta, oral | Cat. 3 |
| H311 | toxicitate acuta, dermal | Cat. 3 |
| H331 | toxicitate acuta, prin inhalare | Cat. 3 |
| H370 | toxicitate asupra unui organ tinta specific, o singura expunere / STOT SE | Cat. 1 |
| 3. | Formaldehida | Amestec | H301 | toxicitate acuta, oral | Cat. 3 | 1150 | 1300 |
| H311 | toxicitate acuta, dermal | Cat. 3 |
| H331 | corodarea / Iritarea pielii | Cat. 3 |
| H314 | sensibilizarea pielii | Cat. 1B |
| H318 | toxicitate acuta, prin inhalare | Cat. 1 |
| H317 | mutagenitate | Cat. 1 |
| H350 | cancerigen | Cat. 1B |
| H341 | toxicitate acuta, oral | Cat. 2 |
| 4. | Precondensat UF70 | amestec | H315 | Skin Irrit | Cat. 2 | - | 1500 |
| H319 | Eye Irrit. | Cat. 2 |
| H335 | STOT SE | Cat. 3 |
| H317 | Skin Sens. | Cat. 1 |
| 5. | Borax pentahidrat | Substanta | H360 | Repr. | Cat. 1B | - | 2,5 |
| H319 | Eye Irrit. | Cat. 2 |
| 6. | Borax decahidrat | Substanta | H360 | Repr. | Cat. 1B | - | 2,5 |
| H319 | Eye Irrit. | Cat. 2 |
| 7. | Hidroxid de sodiu 48% | Substanta | H314 | Skin Corr./Irrit | Cat. 1B | 4 | 5,5 |
| H290 | Met. Corr. | Cat. 1 |
| 8. | Acid formic 85% | Substanta | H314 | Skin Corr./Irrit | Cat. 1B | 0,8 | 1 |
| 9. | Fenol | Substanta | H301 | toxicitate acuta, orala | Cat. 3 | 40 | 40 |
| H311 | toxicitate acuta, dermal | Cat. 3 |
| H331 | toxicitate acuta, prin inhalare | Cat. 3 |
| H314 | corodarea / Iritarea pielii | Cat. 1B |
| H318 | lezarea ochilor | Cat. 1 |
| H341 | mutagenitate | Cat. 2 |
| H373 | STOT RE | Cat. 2 |
| 10. | Clorura de amoniu | Substanta | H319 | Eye Irrit. | Cat. 2 | - | 10 |
| H302 | Acute Tox. | Cat.4 |
| 11. | Hexametilentetramina | Substanta | H228 | Solid inflamabil | Cat. 2 | - | 1 |
| H317 | Skin Sens. | Cat. 1 |
| **Materii prime auxiliare – alte procese** | | | | | | | |
| 12. | Katalco | amestec | H400 | periculos pentru mediul acvatic, acut | 1 | 20 | 28 |
| H410 | periculos pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung | 1 |
| 13. | Acid clorhidric 32% | substanta | H314 | Corosiv pentru piele | 1B | 99 | - |
| H335 | Provoaca arsuri grave ale pielii si lezarea ochilor STOT Expunere unica | 3 |
| H290 | Corosiv pentru metale | 1 |
| 14. | Acid azotic 55% | amestec | H 272 | lichid oxidant | 3 | 18 | - |
| H314 | cauzeaza arsuri grave ale pielii si vatamarea ochilor; | - |
| H 290 | coroziv pentru metale | 1 |
| EUH 071 | corozive pentru tractul respirator | - |
| 15. | Hidrat de hidrazina | amestec | H302 | toxicitate acuta, orala | 4 | 1 | 1 |
| H312 | toxicitate acuta, dermal | 4 |
| H331 | toxicitate acuta, prin inhalare | 3 |
| H314 | corodarea / Iritarea pielii | 1B |
| H317 | sensibilizarea pielii | 1 |
| H350 | cancerigen | 1B |
| H411 | periculoase pentru mediul acvatic, cronic | 2 |
| 16. | Acid fosforic 85% | amestec | H314.  H318 | Provoacă arsuri grave ale pielii şi lezarea ochilor  Provoacă leziuni oculare grave | 1B  1 | - | - |
| 17. | Var | substanta | H315  H318  H335 | Provoacă iritarea pielii  Provoacă leziuni oculare grave  Poate provoca iritarea cailor respiratorii | 2  1  3 | - | - |
| 18. | Fosfat trisodic | substanta |  |  |  |  |  |
| 19. | Clor | substanta | H270 | gaz oxidant | 1 | 0,75 | 0,6 |
| H280 | gaz sub presiune |  |
| H315 | iritarea pielii | 2 |
| H319 | iritarea ochilor | 2 |
| H331 | toxicitate acuta, prin inhalare | 3 |
| H335 | STOT SE | 3 |
| H400 | periculos pentru mediul acvatic, acut | 1 |
| H410 | periculos pentru mediul acvatic, cronic | 1 |
| 20. | Oxigen | substanta | H270 | gaz oxidant | 1 | 180 | 0,24 |
| H280 | gaz sub presiune | gaz comprimat |
| 21. | Acetilena | substanta | H220 | gaz inflamabil | 1 | - | 0,06 |
| H280 | gaz sub presiune | gaz dizolvat |
| H230 | gaze chimic instabile | A |
| 22. | Motorina | amestec | H226 | lichide inflamabile | 3 | 44 | 37 |
| H351 | cancerigen | 2 |
| H304 | pericol prin aspirare | 1 |
| H411 | periculoase pentru mediul acvatic, cronic | 2 |
| H373 | STOT RE | 2 |

6.10.1. Operatorul utilizează în cadrul proceselor substanţe chimice periculoase ambalate, etichetate, clasificate în conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 1272/2008 al Parlamentului European şi al Consiliului din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, de modificare și de abrogare a Directivelor 67/548/CEE și 1999/45/CE, precum și de modificare a Regulamentului (CE) nr. 1907/2006. Operatorul va deţine pe amplasament fişele tehnice de securitate pentru substanţele şi preparatele chimice periculoase pe care le utilizează*,* editate în limba română, conform Regulamentului CE 1907/2006 REACH privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea şi restricţionarea substanţelor chimice.

6.10.2. Operatorul va solicita de la furnizorii substanţelor şi preparatelor chimice utilizate dovada preînregistrării/înregistrării la Agenţia Europeană de Chimicale, conform Regulamentului 1907/2006/CEE privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea şi restricţionarea substanţelor chimice (REACH).

6.10.3. Substanţe şi amestecuri chimice periculoase folosite în laborator:

| Nr. crt. | Denumirea substanței periculoase/ amestecului | Tip | Fraza de pericol | Clasa de pericol | Categoria de pericol | Cantitate maxima prezenta pe amplasament | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| mc | Tone |
| 1 | Acetona | substanta | H225 | Flam. Liq. | Cat. 2 | - | 0,005 |
| H319 | Eye Irrit. | Cat. 2 |
| H336 | STOT SE | Cat. 3 |
| EUH 066 | - | - |
| 2 | Acid clorhidric sol. 37% | Amestec | H290 | Met. Corr. | Cat. 1 | - | 0,010 |
| H314 | Skin Corr. | Cat. 1B |
| H318 | Eye Dam. | Cat. 1 |
| H335 | STOT SE | Cat. 3 |
| 3 | Acid fosforic 85% | Amestec | H314 | Skin Corr. | Cat. 1B | - | 0,015 |
| 4 | Acid oxalic | Substanta | H302 | Acute Tox. | Cat.4 | - | 0,001 |
| H312 | Acute Tox. | Cat.4 |
| 5 | Acid sulfuric 95-98% | Amestec | H315 | Skin Irrit | Cat. 2 | - | 0,180 |
| H319 | Eye Irrit. | Cat. 2 |
| H290 | Met. corr. | Cat. 1 |
| 6 | Alcool etilic | Substanta | H225 | Flam. Liq. | Cat. 2 | - | 0,006 |
| 7 | Azotat de argint | Substanta | H272 | Ox. Sol. | Cat. 2 | - | 0,001 |
| H314 | Skin Corr. | Cat. 1B |
| H410 | Aquatic Chronic | Cat. 1 |
| 8 | Bicromat de potasiu | Substanta | H272 | Ox. Sol. | Cat. 2 | - | 0,001 |
| H301 | Acute Tox. | Cat. 3 |
| H312 | Acute Tox. | Cat.4 |
| H330 | Acute Tox. | Cat.2 |
| H314 | Skin Corr. | Cat. 1B |
| H318 | Eye Dam. | Cat. 1 |
| H334 | Resp. Sens. | Cat.1 |
| H317 | Skin Sens. | Cat. 1 |
| H340 | Muta. | Cat. 1B |
| H350 | Carc. | Cat. 1B |
| H360FD | Repr. | Cat. 1B |
| H335 | STOT SE | Cat. 3 |
| H372 | STOT RE | Cat. 1 |
| H400 | Aquatic Acut | Cat. 1 |
| H410 | Aquati Cronic | Cat. 1 |
| 9 | Hidroxid de sodiu 1 n | Amestec | H314 | Skin Corr. | Cat. 1 | - | 0,050 |
| 10 | Sulfit de sodiu anhidru | Substanta | H302 | Acute Tox. | Cat. 4 | - | 0,002 |
| H 318 | Eye Dam. | Cat. 1 |
| H315 | Skin Irrit. | Cat. 2 |
| 11 | Hidroxid de sodiu | Substanta | H314 | Skin Corr. | Cat. 1 |  | 0,05 |

**7. RESURSE: APĂ, ENERGIE, GAZE NATURALE**

**7.1. Apă**

Modul de alimentare cu apă şi evacuare a apelor uzate şi pluviale este reglementat prin Autorizaţia de Gospodărire a Apelor 29/03.03.2023, eliberată de Administraţia Naţională Apele Române, ABA Olt.

**7.1.1 Alimentarea cu apă in scop potabil si tehnologic** se realizeaza din urmatoarele surse:

| **Nr.**  **crt.** | **Suprafata** | **Qmax. captat** | | **Qmed. captat** | | **Qmin. captat** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **l/s** | **mc/h** | **l/s** | **mc/h** | **l/s** | **mc/h** |
| 1 | * pr. Balea | 152 | 547 | 107 | 385 | 1 | 3,6 |
| 2 | - pr. Ucea  c.b.h. VIII.1.104., hm 165 | 92 | 331 | 45 | 163 | 14 | 52 |
| 3 | - pr. Ucisoara  c.b.h. VIII.1.103. | 85 | 306 | 42 | 152 | 12 | 42 |
| 4 | - pr. Vistea  c.b.h. VIII.1.101., hm 81 | 241 | 867 | 91 | 327 | 13 | 46 |
| 5 | - pr. Vistisoara  c.b.h. VIII.1.101.1, hm 82 | 76 | 273 | 32 | 115 | 9 | 34 |
| 6 | - pr. Sambata  c.b.h. VIII.1.97., hm 218 | 315 | 1134 | 109 | 392 | 62 | 223 |
| 7 | - pr. Lisa  c.b.h. VIII.1.97.1., hm 60 | 105 | 378 | 33 | 119 | 17 | 61 |
| 8 | - pr. Brescioara  c.b.h. VIII.1.96.1., hm 117 | 122 | 439 | 9 | 32 | 5 | 18 |
| 9 | - pr. Pojorta (Breaza)  c.b.h. VIII.1.96., hm 102 | 146 | 525 | 12 | 43 | 7 | 24 |
| **Total** | | **1334** | **4800** | **480** | **1728** | **140** | **503,6** |

Modul de utilizare a apei:

***Volume si debite totale de apa autorizate***

- zilnic maxim: 115.257,6 mc/zi - 1 334 l/s; anual - 42.069 mii mc

- zilnic mediu: 41.472,0 mc/zi - 480 l/s; anual - 15.137 mii mc

- zilnic minim: 12.096,0 mc/zi - 140 l/s; anual - 4.415 mii mc

Alimentarea cu apa in scop potabil: din debitele si volumele totale captate zilnic:

- zilnic mediu: 11.707,0 mc/zi - 135,5 l/s; anual - 4.273 mii mc

**Folosinte consumatoare:**

Se asigura apa potabila si/sau industriala pentru urmatorii consumatori: PIROCHIM SA, MAXAM SRL, PUROLITE SRL, WIND SPEED SRL, ELECTRICA TRANSILVANIA SUD SA SDFEE BRASOV, PRIMARIA LISA, conform contractelor de furnizare, incheiate.

***Necesarul total de apa*:** maxim-265.000,0 mc/zi; mediu – 82.944 mc/zi; minim – 30.000 mc/zi

***Cerinta totala de apa*:** maxim - 115.257,6 mc/zi; mediu – 41.472 mc/zi; minim – 12.096 mc/zi

**Instalaţii de captare:**

- 9 baraje tip deversor dispuse pe cursurile de apa sus mentionate, construite din beton, cu inaltimea de 1,20-1,50 m, cu prize de captare orizontale cu gratare si stavilare. Apa este transportata gravitational prin canale de aductiune din beton in deznisipatoare de tip orizontal sau vertical (la captarea Vistea), construite din beton armat prevazute cu stavilare si canal de ocolire (pentru iarna sau reparatii). Deznisipatoarele sunt prevazute cu golire la rau si preaplin.

Cotele barajelor si amplasarea lor fata de unitate:

* *Ucea*: 734,25 m dMN, cca. 2 km sud de unitate;
* *Ucisoara:* 729,85 m dMN, cca. 2 km sud de unitate;
* *Vistea:* 733,71 m dMN, cca. 2 km de unitate;
* *Vistisoara:* 694,75 km dMN, cca. 3,2 km de unitate;
* *Sambata:* 713,35 m dMN, cca. 6,1 km de unitate;
* *Lisa:* 738,25 m dMN, cca. 9,6 km de unitate;
* *Brescioara:* 736,15 m dMN, cca. 16 km de unitate;
* *Pojorta:* 732,8 m dMN.
* *Balea:* 729,6 m dMN, cca. 16,8 km vest de unitate.

**Instalaţii de tratare:**

* decantare – filtrare

*Apa raurilor Ucea, Ucisoara si Vistea este adusa in Instalatia de decantare I*

* **Instalatia de decantare I**: alimenteaza zona I de presiune
* camin colector: D = 4 m prevazut cu stavilar;
* decantor bicompartimentat (cota + 724,4 m ) cu dimensiunile: 57 x 24 x 2,7 m;
* conducta transport Dn 800 mm la filtre I.
* **Instalatie de filtrare I**:
* 12 filtre rapide (mari), bicamerale, pentru apa industriala;
* 8 filtre rapide bicamerale, pentru apa potabila si industriala;

*Apa raului din Vest (Balea) si a raurilor din Est (Pojorta, Brescioara, Lisa, Sambata si Vistisoara) este adusa in Instalatia de decantare II.*

* **Instalatia de decantare II** : alimenteaza zona II de presiune
* camin de distributie;
* 2 decantoare radiale: D = 45 m, H = 4 m, cu pod raclor din beton.
* deversor circular;
* canal colector apa decantata;
* conducta transport Dn 800 mm la filtre II.
* **Instalatie de filtrare II** :
* 12 filtre mari, cu nivel variabil, pentru apa industriala.
* **Instalatia de decantare - filtrare Vest**(aflata in conservare)

Se alimenteaza cu apa din captarea Balea si este compusa din:

* camin de amestec si distributie;
* 2 decantoare radiale: D = 40 m, cu pod raclor (cota + 675 m);
* instalatie de preparare reactivi: sulfat de aluminiu (adaugat in caminul de amestec);
* 6 filtre rapide sub forma de cuve de filtrare din beton armat.

**Instalaţii de înmagazinare:**

* ***Pentru apa potabila***:

- 2 bazine cilindrice din beton cu V= 150 mc fiecare (pentru zona I);

- 2 bazine cilindrice din beton cu V =1000 mc fiecare (pentru zona II).

* ***Pentru apa industriala***:

- bazin V= 6.000 mc, din beton armat, bicompartimentat, pentru zona I de presiune;

- bazin V= 4.000 mc, din beton armat, bicompartimentat, pentru zona II de presiune.

Alimentarea acestor bazine se face gravitational

**Retele de distributie:**

a) Reteaua de distributie apa potabila - este realizata pe doua zone, din conducte de otel izolate, cu Dn 100-400 mm.

* Zona I de apa potabila este asigurata din cele doua bazine V= 150 mc si asigura alimentarea cu apa potabila pentru sectiile din partea superioara a unitatii.
* Zona II se alimenteaza din bazinele de 1000 mc si asigura cu apa potabila restul consumatorilor, inclusiv tertii.

b)Reteaua de distributie apa industriala - este realizata din conducte de otel cu Dn 200-700 mm, pe trasee principale in bucle multiple si functioneaza pe zone de presiune:

* zona I de presiune asigurata din bazinul de 6000 mc, alimenteaza cu apa sectiile din partea superioara a unitatii;
* zona II de presiune asigurata din bazinul de 4000 mc, alimenteaza cu apa celelalte sectii, Purolite si tertii.

Din instalatia de Filtrare II prin conducta de Dn 800 mm se alimenteaza Instalatia Metanol.

Intre cele doua zone exista legatura pentru completare cu apa in caz de necesitate, Dn 300 mm.

c) Reteaua de apa industriala recirculata - este realizata din conducte de otel izolate, cu Dn 140 - 1000 mm.

Pe amplasament exista urmatoarele instalatii de recirculare a apei de racire:

* instalatia de recirculare care deserveste instalatia Metanol - 2 bucati: 2800 mc/h si 8600 mc/h; cele doua instalatii sunt in functiune;
* instalatia de recirculare care deserveste CET-ul; 2800 mc/h, instalatia este in functiune.
* instalatia de recirculare care deserveste sectia rasini - 2 bucati - 2800 mc/h +1200 mc/h; turnul de racire cu capacitatea de 2.800 mc/h este in functiune, cel de-al doilea, de 1200 mc/h, nu este in functiune.

Gradul de recirculare interna a apei realizat in conditiile in care functioneaza toate instalatiile este de 82.

**Apa pentru stingerea incendiilor:**

Volum intangibil - 5000 mc;

Timpul de refacere a volumului de apa dupa un incendiu este de 42 h;

**Modul de folosire a apei:**

*Necesarul total de apa*: maxim - 265.000 mc/zi ; mediu – 82.944 mc/zi ; minim - 30.000 mc/zi

*Cerinta totala de apa*: maxim - **115.257,6** mc/zi ; mediu - **41.472** mc/zi ; minim - **12.096** mc/zi

**Alimentarea cu apa in situatii de seceta, se va face in regim de restrictii, conform Programului de restrictii elaborat si aprobat anual.**

🡺 ***Gradul de recirculare interna a apei***este de 82%- pe perioada de functionare a Instatatiei de metanol

Pe amplasament exista urmatoarele instalatii de recirculare a apei de racire:

* instalatia de recirculare apa de racire Metanol se compune din 2 turnuri de racire cu capacitatea de 2.800 mc/h si 8.600 mc/h; conducta de recirculare a apei are Dn max 1000 mm si o lungime de 580 m; se mentioneaza ca cele doua instalatii de racire functioneaza cand sunt in functine instalatiile pentru producerea metanolului;
* instalatia de recirculare apa de racire CET se compune dintr-un turn de racire cu capacitate de 2.800 mc/h; conducta de recirculare a apei are Dn 400 mm si o lungime de 260 m; instalatia de recirculare functioneaza cand functioneaza turbinele in condensatie pentru producerea energiei electrice;
* instalatia de recirculare apa de racire Rasini se compune din 2 turnuri de racire cu capacitatea de 2.800 mc/h si 1.200 mc/h; se mentioneaza ca turnul de racire cu capacitatea de 2.800 mc/h este in functiune, cel de-al doilea nu este in functiune

Gradul de recirculare interna a apei realizat in conditiile in care functioneaza toate instalatiile este de 82%.

Apa de racire recirculata nu poate fi folosita in toate fazele de racire-conditionare din fluxul tehnologic deoarece in unele faze sunt necesare temperaturi mai mici de 25ºC.

In aceste cazuri este necesara apa de racire proaspata cu temperatura de 4-15ºC.

VIROMET S.A. utilizeaza apa de racire proaspata care are costuri de preparare mult mai mici decat apa de racire supraracita si recirculata.

Dupa utilizare la racire – conditionare apa de racire proaspata este introdusa in returul sistemelor de apa de racire recirculata pentru completarea apei care se evapora in turnurile de racire.

Necesarul de apa de racire/produs:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. crt.** | **Produsul** | **UM** | **Norma realizata** |
| 1. | Metanol | Mc/t | 349 |
| 2. | Formaldehida | Mc/t | 70 |
| 3. | Adezivi | Mc/t | 52 |

7.1.2 Ape subterane: Nu este cazul

**7.2. Utilizarea eficientă a resurselor energetice**

7.2.1. Operatorul trebuie să ia măsuri pentru a minimiza consumul de energie de orice tip.

7.2.2. Operatorul trebuie sa identifice şi să implementeze tehnicile de eficientizare energetică, conform celor mai bune tehnici disponibile, optimizarea izolaţiilor pentru evitarea pierderilor de caldură.

7.2.3. Operatorul va înregistra anual consumul total de energie (electricitate, gaz) utilizată pe amplasament.

VIROMET S.A. se alimenteaza cu energie electrica din doua surse:

* CET propriu cu o capacitate instalata de 18 MWh si de turbinele aferente producerii de energie electrica;
* 2 microhidrocentrale MHC1 si MHC2
* din SEN prin statia SRA 110/6 kV.

Consumuri specifice de energie electrica:

| **Activitate** | **Consum de energie specific** | **Cerinta BAT** |
| --- | --- | --- |
| Energie electrica din reteaua publica | - | - |
| Formaldehida  FORMOL 37% (11% metanol)  FORMOL 43%  FORMOL 60% | 30 kwh/tona  25 kwh/tona  55 kwh/tona | 80 ÷ 190 kWh/t of 100 % formaldehyde  LVOC, 2017, Table 6.10, pag. 347  2,0 t/t of 100 % formaldehyde  LVOC, 2017, Table 6.10, pag. 347 |
| Metanol  MET. III + MET. IV  MET. IV  Azot (debit aer 2.500 mc/h)  Abur exces | 140 kwh/tona  \*145 kwh/tona  98 kwh/tona  730 Kwh/1000 mc  11 kwh/Gcal | - |
| Rasini ureice  URELIT U – 96  URELIT 1 CL KAS  URELIT P 65%  PRECONDENSAT UF 70%  PRECONDENSAT UF 80%  Antiaglomerant  INTARITOR R  VIMEL  VIOPRET TR 55%  URELIT R | 18 kwh/tona  18 kwh/tona  15 kwh/tona  13 kwh/tona  15 kwh/tona  25 kwh/tona  80 kwh/tona  70 kwh/tona  55 kwh/tona  100 kwh/tona | 5,80 GJ/t  POL, 2007, Table 6.4., pag. 115 |

**7.3. Gaze naturale/Combustibili**

| **Nr.**  **crt.** | **Combustibili, energie** | **Sursa mod de depozitare** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Motorina pentru mijloacele AUTO si CF | 1 rezervor subteran de 50 mc, amplasat in cuva de ciment, prevazut cu sita Kito, impamantare. Depozitul este dotat cu stingatoare cu spuma, lada cu nisip, pichet de incendiu, guri de hidrant subteran de apa |
| 2 | Gaz metan | De la reţeaua furnizorului prin trasee de conducte |
| 3 | Energie termică - abur tehnologic | Distribuţie de la cazanele proprii:   * 2 cazane CR 12/5 si CR 12/6 demax. 55 t/h si 40,5 MWh/cazan. In mod uzual nu se folosesc cele 2 cazane simultan. * cazan Babcock de 8,1 t/h si 5,5 MW |
| 4 | Energie electrică | Partial din productie proprie si restul prin distribuţie din reţeaua nationala de energie electrica conform contract de furnizare incheiat cu furnizor de energie electrica, preluata prin statia de transformare. |

Gazul metan natural este utilizat atat ca materie prima la sectia Metanol pentru fabricarea metanolului, cat si pentru combustie la producerea energiei termice/zone convectie in sectia Metanol si a aburului de joasa, medie si inalta presiune la CET si cazan Babcock.

Unitatea este alimentata cu gaz metan de la la SRM Victoria II, printr-o conducta supraterana, pana la SRM Viromet.

Dotari: Pe traseele de gaz metan sunt montate contoare si diafragme pentru masurarea debitelor.

Consumuri specifice de energie termica:

| **Activitate** | **Consum de energie specific** | **Cerinta BAT** |
| --- | --- | --- |
| Formaldehida  FORMOL 37% (11% metanol)  FORMOL 43%  FORMOL 60% | 0,8 Gcal  0,8 Gcal  0,8 Gcal | Nu exista date de referinta |
| Metanol  MET. III + MET. IV  Abur exces | 1.350 mc(s)  123 mc(s)/Gcal |
| Rasini ureoformaldehidice  URELIT U – 96  URELIT 1 CL KAS  URELIT P 65%  PRECONDENSAT UF 70%  PRECONDENSAT UF 80%  Antiaglomerant  VIMEL  VIOPRET TR 55%  URELIT R | 0,3 Gcal  0,3 Gcal  0,3 Gcal  0,3 Gcal  0,3 Gcal  0,4 Gcal  1,1 Gcal  0,5 Gcal  0,5 Gcal |

Necesar combustibili:

* **Gaz natural**

Consumul de gaz metan la capacitatea maxima teoretica a fabricii: 781000 mii m3

* **Motorina: 10 tone** (autoturisme, locomotive CF, motostivuitor)

**8. DESCRIEREA INSTALAŢIEI ŞI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE PE AMPLASAMENT**

**8.1. Descrierea amplasamentului**

Coordonatele geografice ale amplasamentului:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Coordonate geografice** | **WGS84** | **STEREO 70** |
| Longitudine | 24o42’42” | 477547 |
| Latitudine | 45o42’09” | 466992 |

**Amplasare în teritoriu:**

S.C. VIROMET S.A. este amplasata in intravilanul orasului, intr-o zona cu destinatie industriala.

Accesul catre amplasament se realizeaza din drumul judetean DJ 105C.

Terenul, pe care este amplasată societatea S.C. VIROMET S.A. ocupă o suprafaţă de 3.774.361,8 mp in judetul Brasov si 5.712 mp in judetul Sibiu, din care:

| **Nr. crt.** | **Specificare** | **Incinta**  **[mp]** | **Oras**  **[mp]** | **Aductiuni (Baraje)**  **[mp]** | **Total**  **[mp]** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Sc – suprafata construita | 1.015.756 | 9.559 | 2.832,5 | **1.028.147,5** |
| 2. | Sl – suprafata libera | 380.566,4 | 16.791,4 | 26.360,5 | **423.718,3** |
| 3. | Sp – suprafata impadurita | 1.861.000 | - | - | **1.861.000** |
| 4. | Sr – suprafata retele, cai acces | 463.201 | 46 | 3.961 | **467.208** |
| **ST – suprafata totala** | | **3.720.523,4** | **26.396,4** | **33.154** | **3.780.073,8** |

Amplasamentul este situat într-o zonă unde nu sunt inundaţii, cutremure de pamânt, alunecări de teren, mişcări tectonice.

Vecinătăţile platformei societăţii, reprezentând aşezări umane, obiective industriale, obiective turistice, precum şi distanţele până la acestea, sunt:

* la N: I.S.U.-Brasov-Sectia de Pompieri VICTORIA, WIND SPEED S.R.L, PUROLITE S.R.L., POLLUX S.R.L., terenuri intravilane ale orasului Victoria;
* la E: PIROCHIM S.A., MAXAM S.R.L. si terenurile in proprietate privata apartinand comunei Vistea;
* la S: suprafata impadurita ROMSILVA;
* la V: raul Ucea Mare, GREEN VISION SEVEN S.R.L., AROMAPA SERV S.R.L., S.R.M. Victoria II si Catunul Sumerna.

Nu se regăsesc obiective turistice sau monumente istorice aflate la o distanță mai mică de 500 m de amplasamentul S.C. VIROMET S.A.

**Poziţionarea în raport cu ariile naturale protejate**

Zonele protejate de interes comunitar (Natura 2000): SPA (zone de protecție specială avifaunistică) și SCI (situri de importanță comunitară).

- ROSCI0122 – Muntii Fagaras, aflat la o distanta de aprox. **2,5 km** sud fata de amplasamentul studiat.

- ROSPA0098 – Piemontul Fagaras, amplasamentul VIROMET fiind situat la limita acestui sit, la circa **1 km in interior fata de limita sitului.**

Zonele protejate de interes național: parcuri naționale, parcuri naturale, rezervații științifice, rezervații naturale, monumente ale naturii.

Rezervația naturală Calcarele eocene de la Turnu Rosu,

Rezervația naturală Golul alpin al Muntilor Fagaras intre Podragu – Suru,

Rezervația naturală Lacul Tatarilor si

Rezervația naturală Codrii seculari de la Sinca

Unităti structurale pe amplasament:

Unitatea este structurata pe centre de profit, departamente, birouri, sectii si servicii:

⇨ CPR Metanol

* Instalatia de producere metanol;
* Instalatia NG 1000.

⇨ CPR Rasini

* Instalatia de producere formaldehida;
* Instalatia pentru fabricare rasini ureo-formaldehidice;
* Instalatie precondensat UF80/UF70 si antiaglomerant;
* Instalatie pentru fabricare intaritori;
* Instalatie de microproductie.

⇨ Sectia Termoenergetica

* Centrala termoelectrica (CET);
* Cazan de abur Tip Babcook;
* Centrala hidroelectrica

⇨ Captare Filtre si Distributie apa;

⇨ CPR Statie de tratare ape uzate;

* Statie tratare ape uzate;
* Depozit deseuri industriale nepericuloase

⇨ Sectia Electro-AMA;

⇨ Atelier mecanic;

⇨ Serviciu Administrativ;

⇨ Serviciu Transporturi – CFU + auto;

⇨ Birou Calitate Mediu;

* Laboratoare calitate

⇨ Birou Aprovizionare Desfacere

* Depozite, magazii materii prime;

⇨ Birou Control instalatii

⇨Serviciul Intern de Prevenire si Protectie

⇨Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta.

Societatea are asigurata paza perimetrala atat a fabricii cat si a depozitelor prin personal propriu.

**Unităti structurale pe amplasament:**

Pe platforma VIROMET sunt amplasate instalatii in aer liber si cladiri cu suprafetele aferente:

**Instalatii in aer liber**

| **Nr. crt.** | **Instalatii in aer liber** | **Suprafata ocupata**  **(mp)** |
| --- | --- | --- |
| 1. | Instalatiile de producere a metanolului | 68.500 |
| 2. | Instalatiile de producere a formaldehidei | 16.250 |
| 3. | Instalatiile de producere a rasinilor ureo-formaldehidice | 3.750 |
| 4. | Instalatie de fabricare precondensat UF 70, UF 80, Antiaglomerant | 1.200 |
| 5. | Captari, aductiuni | 33.154 |
| 6. | Gospodaria de apa | 74.500 |
| 7. | Gospodaria de apa recirculata | 16.250 |
| 8. | Statia de tratare ape uzate | 119.600 |
| 9. | Depozit deseuri | 80.000 |
| 10. | Depozit materii prime | Incluse in instalatiile de productie |
| 11. | Retele termice si tehnologice | 29.950 |

**Situatia cladirilor de pe amplasament**

| **Nr. crt.** | **Denumirea cladirii** | **Felul utilizarii** | **Date referit. la etaje** | **Suprafata construita la sol**  **(mp)** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.** | Cladire birouri, Laboratoare, Statie electrica (sectia Rasini) | birouri, laborator, statie electrica, vestiare, tablou comanda (Formol III, IV) | subsol  parter  2 etaje | 175 |
| **2.** | Cladire birouri, Atelier Sectia Termoenergetica | birouri, ateliere | parter  1 etaj | 25 |
| **3.** | Centrala Termoenergetica (CET)  Sectia Termo | birouri, magazii, laborator, sala de comanda, utilaje, atelier mecanic, statii electrice | subsol  parter  3 etaje | 2761 |
| **4.** | Cladire birouri, Laboratoare Calitate, Birou PM | birouri, magazii, laboratoare, punct termic | demisol  parter  1 etaj | 574 |
| **5.** | Cladire birouri, Laborator (Metanol III) | birouri, vestiar, laborator | parter  1 etaj | 198 |
| **6.** | Cladire birouri,Tablou comanda, Atelier AMC, Statie electrica (Metanol IV) | birouri, tablou comanda, atelier AMC, statie electrica | parter  2 etaje | 299 |
| **7.** | Cladire Control-Instalatii | birouri, magazii, | parter  1 etaj | 286 |
| **8.** | Poarta Personal | poarta acces personal, birouri SSM si SPSU, arhiva, magazii, biblioteca tehnica | parter | 809 |
| **9.** | Serviciu Privat pentru Situatii Urgenta | birouri, arhiva, magazii, garaj | parter | 542 |
| **10.** | Sediu Administrativ  Corpul A  Cld.5460 | birouri, punct termic, adapost ALA | subsol parter  2 etaje | 927 |
| **11.** | Sediu Administrativ Corpul B - Cld. 5475 | birouri, punct termic, centrala telefonica, atelier, tipografie, arhiva | Subsol  demisol parter  2 etaje | 969 |
| **12.** | Cladire Birou Vanzari | birouri | Parter  pod | 145 |
| **13.** | Depozit carburanti Cladire birou | birou | Parter | 20 |
| Depozit carburanti- Magazie ulei 1 | magazie | Parter | 80 |
| Depozit carburanti- Magazie ulei 2 | magazie | Parter | 80 |
| **14.** | Magazie Oxigen Atelier mecanic | magazie | Parter | 289 |
| **15.** | Magazie Clor Captare filtre si distributie ape | magazie | Parter | 6 |
| **16.** | SRM Sectia Termoenergetica | Statie de reglare gaz metan | Parter | 133 |
| **17.** | Magazie Hidrat de Hidrazina Sectia Termoenergetica | magazie | Parter | 10 |

**Instalatii nefunctionale / in conservare existente pe amplasament:**

* Formol II – nu a mai functionat incepand cu anul 2007 (incetarea temporara a activitatii incepand cu anul 2007)
* Formol II bis - nu a mai functionat incepand cu anul 1998
* Formol III si Formol IV -…………..pentru care APM Brasov a emis adresa nr. 1393/01.02.2022 privind stabilirea obligatiior de mediu pentru incetarea temporara a activitatii si punerea in conservare a instalatiilor si a intocmit procesul verbal de constatare a indeplinirii obligatiilor de mediu cu nr. 2188 din 11.02.2022;
* Rasini melaminice - nu a mai functionat incepand cu anul 2014
* Metilal – nu a mai functionat incepand cu anul 2013
* Hexametilentetramina - nu a mai functionat incepand cu anul 2013
* Esteri metilici vegetali - nu a mai functionat incepand cu anul 2017
* Nitroceluloza – nu a mai functionat incepand cu anul 1999

**Instalatii nefunctionale existente pe amplasament pentru care au fost emise decizii de incadrare:**

* Proiectul „Desfiintare utilaje tehnologice si de utilitati din instalatia Formol V si Turnurile de racire Clei-Formol” pentru care s-a emis Decizia etapei de încadrare nr. 312 din 22.06.2016 ;
* Proiectul „Demolarii de cladiri de pe teritoriul Viromet” pentru care s-a emis Decizia etapei de încadrare nr. 307/I/ din 22.06.2016 ;

**8.2. Descrierea principalelor activităţi şi procese**

**8.2.1. Activitati care se incadreaza in Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile Industriale**

**8.2.1.1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Activitate IED** | **Capacitate maxima proiectata a instalatiei** | **UM** |
| **4.1. b) Producerea compusilor chimici organici, cum sunt:**  **(b) hidrocarburile cu continut de oxigen, cum sunt alcoolii, aldehidele, cetonele, acizii carboxilici, esterii si amestecurile de esteri, acetatii, eterii, peroxizii, si rasinile epoxidice** | | |
| * Instalatia Metanol IV si Instalatia Metanol III-cracare; * Instalatie pentru fabricarea rasinilor ureo-formaldehidice; * Instalatie PRECONDENSAT UF80 / UF70; Antiaglomerant * Instalatie microproductie - Rasini ureo-formaldehidice, melaminice si fenolice; * Instalatie pentru fabricare intaritori; * Instalatie fabricare azot lichid | 225.000  90.000  55.000  2.000  240  3120 mii | tone/an  tone/an  tone/an  tone/an  tone/an  mc/an |

**Instalatie fabricare metanol**

Instalaţia de producere a metanolului (alcool metilic), cu linia de producţie METANOL IVşi METANOL III – faza de cracare are o capacitate maximă totală de 225.000 t/an alcool metilic.

Metanolul se obţine din gazul de sinteză obţinut prin cracarea gazului natural cu vapori de apă, pe catalizator de nichel.

Tehnologia de obţinere a metanolului are urmatoarele faze: desulfurarea gazului natural, comprimarea gazului natural, cracarea gazului natural, comprimarea gazului de sinteza şi gazului recirculat, sinteza metanolului, distilarea produsului brut, depozitarea şi livrarea metanolului.

*Descrierea procesului tehnologic*

Preparare gaz sinteză

Alimentarea cu gaz natural a instalaţiei se face de la SRM Viromet. Presiunea gazului natural este menţinută la intrarea în instalaţie la 5 ÷ 5,3 bari, cu ajutorul regulatorului de presiune.

Gazul natural este trecut prin separator unde se reţin impurităţile mecanice, după care se ramifica în două circuite:

- circuitul de combustie (gaz natural de combustie pentru reformer şi gaz natural de combustie pentru Kellog);

- circuitul tehnologic;

Arzătoarele de la reformer sunt alimentate cu aer preîncălzit la 2050C, iar cele de la cazanul auxiliar Kellog sunt de tipul “autoaspiraţie are”.

Aerul necesar combustiei este refulat de ventilatorul de aer, trece prin preincalzitorul de aer, dupa care se distribuie la cele 168 arzatoare de la reformer. Debitul de aer se regleaza de la tabloul central sau de la panoul local.

Comprimarea si desulfurarea gazului natural

Gazul natural tehnologic este comprimat de la 5 la 29 bari, apoi este încălzit de la 2050C la 4150C, şi apoi este trecut prin reactorul de hidrogenare, umplut cu catalizator de Co–Mo, unde are loc trecerea sulfului organic în sulf anorganic în prezenţa hidrogenului. După hidrogenare, gazul natural este introdus la desulfurare unde se reţine H2S pe o masă absorbantă de ZnO, conform reacţiei H2S+ZnO=ZnS+H2O.

La modul IV se face transformarea compuşiilor oxisulfuraţi în hidrosulfuraţi cu ajutorul hidrogenului introdus cu o cantitate de cca 2000Nm³/h gaz purja .

Cracarea gazului natural

Gazul natural desulfurat cu temperatura de 3900C şi presiunea de 19-24 bari este amestecat cu abur de 30 bari, apoi este preîncălzit la 4950C şi introdus în cele 384 tuburi de cracare ale reformerului. Aici pe un catalizator de Ni, are loc descompunerea gazului natural la o temperatură de 850-9000C, conform reacţiilor de echilibru în tuburi de cracare:

CH4+2H2O ↔ CO2+4H2

CH4+H2O ↔CO+3H2

CO +H2O↔ CO2+H2

Gazul rezultat numit gaz cracat are compoziţia dictată de temperatura de lucru, presiunea de lucru, compoziţia amestecului ce trebuie reactat şi activitatea catalizatorului.

Reacţiile de cracare a gazului natural sunt endoterme şi căldura necesară este generată prin arderea gazului natural în exteriorul tuburilor de cracare şi prin recuperarea unei părţi de căldură de la gazul cracat şi gazele arse pentru preîncălzirea reactanţilor.

Zona de convecţie serveşte la recuperarea căldurii gazelor arse provenite de la reformer şi de la cazanul auxiliar Kellog. Pentru asigurarea serviciilor termice la diverse faze de preîncălzire zona de convecţie este dotată cu 12 arzătoare suplimentare. Căldura recuperată serveşte la preîncălzirea aerului de combustie, preîncălzirea gazului natural, încălzirea amestecului gaz natural şi abur, preîncălzirea apei de alimentare a sistemului termic şi supraîncălzirea aburului. După recuperarea căldurii gazelor arse, acestea sunt refulate la coş cu o temperatură de 1500C prin intermediul suflantelor de gaze arse.

Recuperarea căldurii gazului cracat se face în cazanele recuperatoare, supraîncălzitoarele de apa cazan, preîncălzitorul de apa cazan, preîncălzitorul de apa demineralizată.

Apa demineralizată pentru prepararea aburului este preîncălzita cu ajutorul gazului de sinteza pînă la 80–900C, este tratata cu hidrat de hidrazină în vederea corectării pH-ului la 7,5 – 9 şi eliminarea urmelor de oxigen şi apoi este dirijată la degazor.

Sistemul de producere a aburului este compus din tambur şi sistemul fierbător (recuperatoarele care folosesc ca agent de încălzire gazul tehnologic şi cazanul auxiliar unde încălzirea se face cu ajutorul gazelor arse). Cazanul auxiliar are puterea termică de 83MW, aburul este folosit la cracarea gazului natural. Prin toate aceste utilaje se produce cca. 150 t/h abur saturat (de 102 bari si 314oC) care este apoi supraîncălzit într-un supraîncălzitor în trei trepte. Aburul produs are o temperatura de 490 – 5100C si o presiune de ~ 95 atm. şi serveşte la alimentarea turbinelor de antrenare a compresorului de sinteză şi compresorului de recirculaţie, excesul fiind preluat de staţiile de reducere – răcire şi trecut pe bara de 31 atm. Aburul de 31 atm. este utilizat pentru antrenarea celorlalte turbine din instalaţie şi ca abur tehnologic. Excesul este preluat de staţia de reducere – răcire şi trecut în bara de 5,5 atm. Aburul de 5,5 atm se utilizează pentru preîncălzirea apei la degazarea apei şi la distilare.

Căldura se recuperează de la gazele tehnologice ieşite cu temperaturi de 825÷8500C din cracare şi de la gazele arse ieşite cu temperaturi de 925÷9500C fiind preluată de:

* aerul pentru combustie ce se preîncălzeşte la 2040C si 3250C linia III;
* aburul şi gazul natural proces ce se preîncălzeşte la: 495ºC si 470ºC linia III;
* supraîncălzirea aburului la 5200C- linia IV şi producerea de abur saturat 12 ata linia III;
* producerea de abur saturat 102 ata la linia IV;

Abur saturat produs la linia IV (5200C si 102 ata), acţioneaza turbinele cu contrapresiune 30 bari (360÷3800C), pentru antrenarea compresoarelor centrifugale de gaz cracat şi recirculaţie gaz sinteză.

Aburul de pe contrapresiunea turbinelor de 100 bari antrenează:

* turbina T102 a ventilatorului de aer;
* turbinele T302/A,B ale pompelor alimentare apa;
* turbina T103 a ventilatorului de gaze arse;
* turbina T101a compresorului centrifugal de gaz natural;
* turbinele pompelor de ungere, etanşare compresoare centrifugale

şi tot din acest abur se foloseşte şi pentru procesul de cracare gaz natural.

Aburul rezultat pe contrapresiunile turbinelor de 30 ata de parametrii 5,5 ata si t=(250÷2600C) - se foloseşte la faza de distilare metanol brut, degazare, încălzirii şi excedentul se livrează în reţeaua societăţii.

Comprimarea gazului de sinteză de la 14 bari la 50 bari se face în compresorul de sinteză, antrenat de o turbină. Recircularea gazului de sinteză şi comprimarea lui de la 48,5 la 55 bari se face cu compresorul, antrenat de turbină.

Faza compresie linia IV

Gazul natural aşa cum s-a anticipat este comprimat de compresorul de centrifugare cu parametrii funcţionali maximi: presiune refulare 30 ata si t=2060C

Antrenarea se face cu turbina cu contrapresiune 5,5 ata şi intrare 29 ata şi 3650C – putere 2485 Kw.

Compresorul centrifugal de gaz cracat comprimă de la 15 ata la 51,8 ata şi temperatura refulare 1300C. Este acţionat de turbina cu caracteristicile: contrapresiunea 31 ata şi 3700C, intrarea 95 ata şi 5150C – putere (6,642÷7960) Kw .

Compresorul centrifugal comprimă amestecul de gaz recirculat din faza de sinteză, gaz proaspăt refulat de compresorul centrifugal de gaz natural şi gazul proaspăt furnizat de compresia linia III. Parametrii funcţionali sunt:

* comprimare de la 50,8 ata la 56 ata – temp. refulare 530C ;
* acţionarea se face cu turbina T202 cu caracteristicile: intrare 95 ata si 5150C, contrapresiune 3700C÷3800C, putere 4090 Kw maxima ;

Faza compresie linia III

Comprimarea gazului natural se face cu compresorul cu piston G401/B dublu etajat de la 6,5 ata la 54 ata ; putere motor electric 2 MW.

Sinteza metanolului

Gazul comprimat la o presiune de 55 bari şi cu temperatura de 530C este trimis la coloana de sinteză. O parte din gaz intră în schimbatoarele de căldura, unde se încălzeşte pe seama gazului cald ieşit din coloană. Gazul recirculat, preîncălzit la temperatura de cca 2100C, este condus în preîncălzitorul de pornire şi apoi în reactoul de sinteza.

Cealaltă parte din gazul refulat este injectat între cele cinci straturi ale reactorului, pentru reglarea temperaturii de răcire unde are loc formarea metanolului. Reacţia este exotermă.

Pentru menţinerea presiunii la bucla de sinteză, o parte din gazele nereacţionate sunt evacuate sub forma de gaz de purjă. Reglarea presiunii se face de către regulatorul înregistrator de presiune, care funcţionează ca o supapa de siguranţă, iar în caz de supraîncălzire pe bucla de sinteza, evacuează gazul la faclă.

Sinteza metanolului se face în 2 bucle de sinteză:

* o buclă de sinteză adiabată
* o buclă de sinteză izotermă

Bucla izotermă recuperează parţial căldura reacţiilor de sinteza metanol.

Reacţiile după care se desfăşoară sinteza sunt următoarele:

CO+2H2↔CH3OH

CO2+3H2↔CH3OH+H2O

Reacţiile decurg la temperaturi de 210÷2500C şi presiune de 50 at în prezenţa catalizatorului Cu-Zn-Al.

Reacţiile fiind exoterme întreg procesul nu necesită căldură suplimentară – bucla izotermă generează căldura cca 3,7 t/h abur saturat 28 ata. Căldura de reacţie se recuperează parţial iar cea nerecuperată se trimite la turnul de răcire cu apă recirculată.

În compoziţia gazului după reacţiile de sinteză conţinutul de metanol este (3,2÷4,8)%.

Un volum mare de gaz se scoate din sistem, pentru menţinerea concentraţiilor de reacţie, după condensarea metanolului - acesta fiind numit gaz purjă şi are compoziţia:

%CH4: 8,42÷9,59; %CO: 2,09÷3,33; %CO2: 2,94÷4,53; %H2: 83,48÷83,8; %N2: 0,24÷0,96;

Metanolul brut conţine gaze de reacţie din gazul de sinteză conform presiunii şi temperaturii de condensare numite gaze de stripare care se evacuează în atmosferă la faza distilare metanol brut.

Metanolul brut conţine compuşi uşori ca dimetileter, acetona, metilformiaţi precum şi compuşii grei ca apa şi alcoolii superiori, fapt pentru care se trimite la faza de distilare. Compuşii amintiţi s-au obţinut prin reacţii secundare la faza de sinteză .

Distilarea metanolului si depozitare produs finit.

Metanolul brut din instalaţia de distilare se preîncălzeşte în două trepte. Temperatura finală a metanolului după cele două trepte de preîncălzire este de 800C. Debitul normal de alimentare a coloanei de distilare este 40 mc/h. Metanolul brut este introdus în coloana de distilare în funcţie de compoziţia sa. Produsul din baza coloanei este analizat şi evacuat la canalizarea apelor organice.

Distilarea metanolului brut se face în doua coloane cu talere, în serie:

* Coloana D501 pentru eliminarea produşilor uşori şi gazelor de stripare, iar coloana de rafinare D502 pentru eliminarea apei şi alcoolilor superiori ;
* Distilarea foloseşte pentru încălzire, abur de joasă temperatură şi presiune de pe contrapresiunea turbinelor de joasă presiune ;
* La coloana D501 se extrag produsele uşoare care se evacuează la coşul de dispersie al fazei fără a se arde din motive tehnologice ;
* Compoziţia este: CO–2,8%; CO2–21,18%; H2–34,85%; CH4–5,42%; N2–0,16%; DME–2,82%; MeOH–33,48%;
* Cantitatea la punctul de proiectare este: 594 Kg/h, respectiv 23,5 Kg/to produs finit ;
* La coloana D502 compuşii secundari se elimină în apele metanolice de la baza coloanei iar după răcire la staţia de ape reziduale ;

Produsul final (metanolul pur) este extras din coloana în stare lichidă. Produsul finit se răceşte în răcitor cu apa recirculată, iar apoi este trimis la rezervorul de metanol. Din rezervoarele de stocare metanolul este trimis la rampa de încărcare cisterne sau la depozitul de metanol.

**Instalatie fabricare formaldehida**

Instalatia de fabricare a formaldehidei are 2 linii. Functionarea instalatiilor este in functie de necesarul de formaldehida pentru consum intern si in functie de cerintele pietii.

Capacitatea unei instalatii este de 55.000 t/an, exprimat in formaldehida 29%.

Aceste instalatii produc formaldehida de diverse concentratii, in functie de solicitarile pietii: 37%, 43% sau 60%.

Tehnologia se bazeaza pe un procedeu de oxidare a alcoolului metilic in amestec cu aer pe catalizator de argint. Se lucreaza cu exces de metanol.

Fazele procesului tehnologic sunt: evaporare metanol, preincalzire amestec aer-metanol, sinteza – racire produsi de reactie cu recuperare de caldura, absorbtie in apa sau solutie apoasa de formaldehida a produsilor de reactie (obtinere formol brut) distilare formol brut cu recuperare metanol, depozitare formaldehida produs finit.

*Descrierea procesului tehnologic*

Metanolul este pompat din rezervorul de depozitare in evaporator, unde se incalzeste la o temperatura de circa 520C.

Aerul este aspirat cu suflanta, prin filtru de aer, cu un debit de circa 3.000 mc/h si este introdus in evaporator unde antreneaza vaporii de metanol. Amestecul de vapori metanol aer este incalzit la 800C, intra in stratul de catalizator al reactorului unde are loc reactia de formare a formaldehidei rezultand un amestec de gaze de formol, hidrogen, bioxid de carbon.

Produsii de reactie sub forma de gaze sunt raciti in doua schimbatoare de caldura. Condensul colectat in capacul schimbatorului de caldura intra prin curgere libera in coloana de absorbtie.

Gazele racite intra la baza coloanei de absorbtie si strabat straturile de inele Raschig in contracurent cu solutia de formaldehida bruta. Gazele racite neabsorbite ies pe la partea superioara a coloanei de absorbtie si se introduc in coloana de spalare. Aici sunt retinute picaturile de lichid si gazele reziduale sunt refulate in atmosfera de catre suflanta.

Apa folosita pentru spalare si absorbtie provine din condensul rezultat in cadrul instalatiei, respectiv din condensarea aburului folosit in coloana de distilare si colectat intr-un colector de condens la o temperatura de 80 ÷ 900C.

Formolul brut colectat din coloana de absorbtie este incalzit la circa 80 ÷ 850C cu abur de joasa presiune si pompat in coloana de distilare. In coloana de distilare are loc indepartarea metanolului din solutia de formaldehida.

Vaporii de metanol se racesc si se separa de gazele necondensabile. Gazele necondensabile sunt evacuate in atmosfera prin pompa de vacuum, conducta de aer atmosferic.

Metanolul colectat este preluat de pompa si refulat ca metanol reflux in varful coloanei de distilare pe primul taler pentru mentinerea temperaturii de 600C la nivelul coloanei, si ca metanol balast deasupra stratului de inele sau deasupra schimbatorului de caldura al coloanei.

Cantitatea de metanol reflux este conditionata de temperatura si aceasta influenteaza si concentratia metanolului in evaporator si concentratia metanolului in produsul finit.

Distilarea metanolului se face sub vacuum de 6 mCA cu ajutorul unei pompe de vacuum.

Produsul finit (solutie formaldehida) se colecteaza in separatorul de produs finit apoi se raceste si se pompeaza in rezervoarele de produs finit.

Depozitarea se realizeaza in rezervoare amplasate in cuve de beton conectate la canalizarea organica a societatii. Formaldehida rezultata este utilizata ca materie prima in instalatiile proprii la obtinerea de rasini ureoformaldehidice, rasini melaminice sau se comercializeaza in ambalaje tip butoie PE, cisterne auto sau CF.

Pentru consumul intern solutiile de formaldehida se vehiculeaza prin pompare prin intermediul retelei proprii de conducte.

**Instalatie de producere a rasinilor ureo-formaldehidice**

Instalatia dispune de capacitati de producere a unei game diversificate de rasini ureo-formaldehidice (adezivi sau cleiuri), utilizate in special in industria de prelucrare a lemnului.

Avand in vedere solicitarile pietii, se produc si adezivi din clasa de emisie E2, care ca solicitare pe piata sunt in regres, dar si produse moderne, din clasa de emisie E1. Instalatiile sunt automatizate. Tehnologia se bazeaza pe reactia intre formaldehida si uree, la diferite rapoarte molare, in mediu acid la temperaturi de 95ºC. Productia se realizeaza in sarje. Reactoarele de productie sunt din inox, prevazute cu agitatoare cu paleti, manta exterioara si serpentine interioare de incalzire-racire. Reactoarele sunt prevazute cu sisteme cantarire reactanti, indicare nivel si temperatura si echipamente conexe (vase de masura, condensatoare de reflux, pompe).

Produsul de reactie este golit din reactoare, fitrat si depozitat pentru maturare. Produsul finit si maturat este livrat beneficiarilor in ambalaje corespunzatoare.

**Instalatie de fabricare PRECONDENSAT UF 70, UF 80, Antiaglomerant**

Materiile prime principale pentru obtinerea precondensatului UF70 sunt formaldehida si uree, produsul rezultand ca urmare a unor reactii de policondensare.

Policondensatul UF80 rezulta prin evaporarea precondensatului UF70.

Antiaglomerantul pentru uree se obtine pe aceiasi instalatie ca si Precondensatul UF 80, deosebirea fata de acesta este ca are un continut mai mare de substanta activa. Instalatiile sunt racordate la canalizarea organica a societatii.

**Instalatie microproductie**

Instalatia microproductie este situata in partea sud-estica a societatii si consta dintr-o hala de microproductie, in care se pot obtine rasini ureo-formaldehidice, rasini fenolice si rasini melaminice la scara mica sau sarje pilot pentru perfectionarea produselor existente.

Aceasta gama de produse se incadreaza la categoria produselor de mic tonaj si sunt produse rezultate ca urmare a cercetarilor proprii.

**Instalatie fabricare intaritori**

Intaritorii sunt amestecuri fizice a doua produse solide: clorura de amoniu si hexametilentetramina care se obtine prin amestecarea lor intr-o moara de amestecare.

**8.2.1.2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Activitate IED** | **Capacitate maxima proiectata a instalatiei** | **UM** |
| ***5.4.* Depozite de deseuri care primesc peste 10 tone de deseuri pe zi sau cu o capacitate totala de peste 25.000 de tone, cu exceptia depozitelor de deseuri inerte** | | |
| Depozite de deseuri industriale nepericuloase | 72.332 | tone |

**Depozite de deseuri industriale nepericuloase**

In vecinatatea Statiei de tratare ape uzate se afla depozitele de deseuri industriale nepericuloase “clasa b”, destinate depozitarii slamului de sulfat de calciu, namolului biologic rezultat din Statia de epurare si deseu de copolimer stiren – divinilbenzen rezultat de la PUROLITE S.R.L.

Regimul de functionare al acestor depozite se prezinta astfel:

* **Depozit de deseuri industriale nepericuloase “clasa b”, inchis in 2006, capacitate totala 37.900 mc,** reglementat cu Aviz de mediu la incetarea activitatii nr. 3 din 24.01.2007 emis de APM Brasov si Autorizatie de Gospodarire a apelor Nr. 86 din 19.11.2019 privind “Monitorizarea postinchidere depozit deseuri industrial (batal)”, valabila pe perioada urmarire postinchidere stabilita de A.P.M. Brasov pentru monitorizarea postinchidere a depozitului de deseuri industrial (batal).

Impermeabilizarea batalului s-a asigurat pe cale naturala prin stratul de argila prafoasa existent in terenul de fundare, peste care s-a asternut un strat de argila plastica, depusa si compactata atat pe fundul cat si pe taluzele batalului.

Digurile de pamant sunt impermeabilizate cu masca de argila asternuta pe taluzul interior, in continuarea impermeabilizarii batalului.

Izolarea digurilor si a fundalului batalului s-a realizat cu un strat de argila.

Peste stratul de argila de impermeabilizare s-a asternut pe fundul batalului si pe taluzurile interioare ale digurilor, un strat de protectie din pamant nisipos de 10 cm grosime.

Depozitul este prevazut cu dispozitive de urmarire a comportarii in timp a constructiei.

* **Depozit deseuri industriale nepericuloase “clasa b”, capacitate dupa suprainaltare de 70.000 mc** (2 celule a cate 35.000 mc), s-a incetat depozitarea in 2011 si se afla in procedura de inchidere, pentru care au obtinut Decizia etapei de incadrare nr. 7 din 07.01.2020 si Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 77 din 06.12.2019.

Amplasamentul acestui depozit este in vecinatatea batalului inchis.

S-a construit in 2003, in regim de exploatare din 2005 si are capacitatea de depozitare epuizata.

In batal a fost depozitat deseu de namol deshidratat de la statia de epurare biologica, care contine cca. 96% sulfat de calciu rezultat din procesul de neutralizare al apelor uzate acide in cadrul Statiei de epurare.

* **Depozit nou de deseuri industriale nepericuloase - Batal Nou Celula I**, in functiune din Mai 2012.

Activitatea depozitului a fost reglementata prin AIM nr. SB 122 din 2011, valabila pana la 05.05.2021 si Autorizatie de gospodarire a apelor nr. 87/19.11.2019, valabila pana la 18.11.2024.

Capacitatea Depozitului Nou – celula I este de 72.332 to, durata de functionare estimata 10 ani pentru prima celula, cu dezvoltare pe o perioada de 20 ani.

Tip de deseu depozitat:

- namol deshidratat in proportie de 97%, cu umiditatea la depunere de cca. 50%, si continand sulfat de calciu (CaSO4) in proportie de 96% (substanta uscata), restul fiind constituit din substante organice;

- deseu de copolimer stiren-divinilbenzenic, provenit de la PUROLITE S.R.L. in proportie de max. 3% cu o granulatie de 80% < 300 microni si 20%  950 microni (max. 2 mm), stabil chimic, insolubil, nevolatil si nebiodegradabil.

* **Depozitul nou de deseuri industriale nepericuloase - Batal Nou Celula II aflata in constructie nu face obiectul revizuirii AIM nr. SB 50 din 06.11.2006 actualizata in data de 21.011.2007;**

Pentru asigurarea functionalitatii batalului s-au proiectat urmatoarele cai de acces:

* drum de acces secundar spre bataluri, racordat la drumul de legatura intre orasul Victoria si localitatea Sambata;
* drum de legatura la paturile de uscare a namolului si platforma betonata pentru stationarea mijloacelor de transport in apropierea batalurilor;
* drumuri interioare ale batalului.

Pentru accesul autovehiculelor care transporta namol de la paturile de uscare s-au prevazut rampe de acces pe diguri.

**8.2.1.3.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Activitate IED** | **Capacitate maxima proiectata a instalatiei** | **UM** |
| ***6.11.* Tratarea independenta a apelor uzate care nu sunt vizate de Directiva 91/271/CEE si evacuate printr-o instalatie mentionata in capitolul I** | | |
| Statia de tratare ape uzate | 60.000 | mc/an |

**Statie tratare ape uzate**

Statia trateaza apele uzate impurificate chimic si apele menajere colectate de pe platforma VIROMET S.A. si PUROLITE S.R.L. si este situata in extremitatea nord-estica a societatii.

Apele uzate rezultate ca urmare a functionarii instalatiilor de pe platforma VIROMET S.A. sunt colectate printr-un sistem de trei linii de canalizare:

* canalizare conventional curata, Dn 150 ÷ 1.200 mm si L = 6.900 m, construita din tuburi de beton sau bazalt, cu descarcare in emisarul raul Ucea. In aceasta canalizare sunt colectate si apele conventional curate similare colectate de la PUROLITE S.R.L.;
* canalizare anorganica, Dn 150 ÷ 700 mm si L = 7.300 m, construita din tuburi din gresie sau bazalt, cu descarcare in Instalatia neutralizare ape anorganice;
* canalizare organica si menajera, Dn 125 ÷ 400 mm si L = 7.500 m, construita din tuburi din gresie si bazalt cu descarcare in Instalatia epurare mecano-biologica finala.

Apele uzate rezultate de la PUROLITE S.R.L. sunt colectate printr-un sistem de doua trasee de transport:

* traseu ape aminice Dn 80 PE cu L = 1.000 m;
* traseu ape organice acide Dn 200 PP cu L = 1.000 m.

Apele pluviale sunt colectate prin rigole deschise de beton, paralele cu drumul de acces principal si sunt evacuate in afara amplasamentului, prin rigola de la poarta comerciala in raul Ucea

**Instalatii de tratare ape uzate**

**a) Instalatie neutralizare ape acide anorganice SC Viromet SA**

Instalatie cu treapta chimica si mecanica, cu capacitate de 600 mc/h, compusa din:

* camin de intrare, echipat cu dispozitiv de masurare a debitului si pH-metru, aici se dozeaza agentul de neutralizare (sol. de lapte de var 15-20%);
* cuva neutralizare, V=350 mc, din beton armat, placa antiacid;
* baterie de suflante tip Lotus: 1x1500 mc/h ;
* 3 bazine de decantare, V=3x300 mc, din beton armat, placat antiacid, echipate cu pod rulant cu lama.
* camine statii de pompe pentru transvazare ape neutralizate - decantate si pompe de transvazare namol anorganic.

Apele neutralizate sunt pompate in Instalatia finala de epurare mecano-biologica.

Namolul anorganic (in principal sulfat de calciu) este transferat prin pompare in spatiile de decantare- zvantare finala.

**b) Instalatie de tratare ape organice VIROMET SA**

Instalatia de tratare cu o capacitate de 800 mc/h include:

* canal cu gratar rotativ pentru retinerea impuritatilor mecanice mari, prevazut cu pH-metru.
* doua bazine de neutralizare-decantare, unde se face corectia pH-ului cu solutie de lapte de var 20% sau solutie de acid sulfuric.

Bazinele sunt compartimentate in doua zone de lucru:

* zona de neutralizare sub agitare prin barbotare de aer, cu volum util de 23 mc;
* zona de linistire decantare cu volum util de 45 mc

Apele decantate sunt dirijate catre canalul colector ce duce la decantoarele primare, iar cu pompa spre omogenizatoare sau reactoarele biologice.

Slamul (namolul) rezultat in urma neutralizarii si decantarii este evacuat cu o pompa spre ingrosatoarele de namol sau pe spatiile de decantate- zvantare namol.

**c) Instalatie de omogenizare si neutralizare ape acide organice provenite de la SC Purolite SRL**

Este o instalatie cu treapta chimica si mecanica, cu capacitate de 600 mc/h, compusa din:

* 2 cuve de omogenizare, supraterane, cu V= 400 mc fiecare;
* camin de intrare (in inst. de neutralizare), echipat cu dispozitiv de masurare a debitului si pH-metru, in caminul de intrare se dozeaza agentul de neutralizare, solutie de lapte de var 10-20 %;
* baterie de suflante tip Lotus pentru agitare – omogenizare in cuvele de neutralizare: 2 x 1.500 mc/h;
* 2 cuve neutralizare V= **450** mc fiecare, din beton armat, placate antiacid, echipate cu pH-metre. - baterie de suflante tip Lotus: 1x1500 mc/h;
* 5 bazine de decantare longitudinale, V=5x 200 mc, din beton armat, echipate cu pod rulant cu rampa.

Apele neutralizate sunt pompate in Instalatia finala de epurare mecano-biologica.

**d) Instalatia tratare ape aminice** provenite de la SC PUROLITE SRL (12 mc/h), include:

* rezervor de egalizare (omogenizare) ape aminice de la Purolite, de 400 mc, circular, din OL;
* ***Bazin (reactor) tratare biologica cu aerare AIS*** (cu namol activ), construit din OL, circular, cu dimensiunile H max = 10 m, D = 9,366 m, sistem aerare, pasarela, deversor.

Bazinul AIS este dotat cu elemente de automatizare: regulator debit apa uzata, sonda pH, indicator de debit pentru efluent; sonda masurare conductivitate si temperatura.

Din bazinul AIS, apele sunt deversate in bazinele de decantare sau direct in bazinele de omogenizare (amestec) in Statia de epurare finala;

**e) Statie finala de epurare (mecano-biologica)**

Instalatie finala de epurare mecano - biologica, cu capacitate de 2000 mc/h, se compune din:

* 2 decantoare primare, radiale cu D= 22 m, echipate cu pod raclor, cu posibilitatea dozarii de agent floculant (polielectrolit), namolul decantat este trimis spre ingrosatoarele de namol.
* 2 omogenizatoare:
  + O1 bazin circular cu Di =22 m, Dext.= 45 m si capacitatea de 3200 mc;
  + O2 bazin de forma dreptunghiulara cu dimensiunile de 60x45x5 m si capacitate utila de 8100 mc;
* Statie de suflante: 8 suflante tip Dresser si RobuSchi;
* Cuve de aerare:
  + Cuvele **1,2,4,5** , Vt = 4 x 1470 = 5.880 mc, (28 x 30 x 3,5 m);
  + Cuva **3**, Vt = 7.560 mc, (56 x 45 x 5 m);
  + Cuvele **6,7**, Vt = 2 x 8400 = 16.800 mc, (135 x 40 x 3,5 m);

Aerarea se executa prin insuflare cu aer printr-un sistem de tevi (perforate si tevi poroase) imersate. Cuvele de aerare 6 si 7 sunt prevazute cu sicane. Se adauga ca nutrienti fosfat trisodic si glucoza.

* 10 decantoare secundare tip radial, cu poduri racloare si pompe hidrostatice pentru separarea namolului (8 decantoare cu V = 600 mc si 2 decantoare cu V = 3.600 mc).

**Linia namolului**: - 2 ingrosatoare de namol radiale, cu V= 890 mc fiecare;

- 4 paturi de uscare namol, betonate cu V =4000 mc fiecare.

Instalatii conexe:

- Gospodaria de var (preparare lapte de var);

- gospodarie de reactivi (solutie de polielectrolit, fosfat trisodic si glucoza);

- cladire administrativa – laborator.

In Gospodaria de var se descarca, se depoziteaza si se prepara laptele de var necesar procesului de neutralizare a apelor acide provenite de la PUROLITE si de la VIROMET.

*Gospodaria de var cuprinde:* rampa pentru descarcat var vrac din vagoanele CF si auto; platforma de depozitare, 10 silozuri pentru depozitare var; 2 vase intermediare (de cantarire-dozare) pentru var; 2 tobe pentru stins var (preparare lapte de var); 2 bazine cu agitatoare pentru finalizare preparare lapte de var; 2 bazine pentru stocarea laptelui de var; pompe dozatoare lapte de var pentru faza tehnologica de neutralizare si pentru livrare catre Purolite SRL; 1 compresor aer; trasee aer, trasee lapte de var, trasee apa industriala; debitmetru pentru apa industriala.

**8.2.2. Activitati auxiliare, legate tehnic de fluxul tehnologic**

**Activitati care nu se incadreaza in Anexa nr. 1 a Legii nr. 278/2013 privind emisiile Industriale**

1. **Receptia si depozitarea materiilor prime, Depozite produse finite**

Materiile prime se primesc in diferite ambalaje: cisterne, butoaie, saci, recipienti si se depoziteaza dupa caz in rezervoare, amplasate in indiguiri (cuve de retinere), pentru evitarea imprastierii lichidului in caz de avarie si/sau magazii special amenajate.

Unele rezervoarele sunt prevazute dupa caz cu racire prin stropire exterioara , si/sau incalzire interioara si izolatie exterioara si sisteme de omogenizare-agitare.

De asemenea toate rezervoarele de stocaj care au substante inflamabile, corozive, toxice sunt prevazute cu supapa de siguranta cu dubla protectie la suprapresiune si perna de azot unde este cazul, pentru a evita orice eventuala emisie in atmosfera.

Pe amplasament se gasesc urmatoarele rezervoare de stocare:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr.crt.** | **REZERVOARE STOCARE MATERII PRIME/AUXILIARE / PRODUS FINIT** | **Nr. buc.** | **Utilizare** |
| 1 | Rezervor vertical din otel R5000/I, II  (Vutil = 4134 m3, D = 23,6 m, H = 13,54 m) | 2 | Stocare metanol |
| 2 | Rezervor vertical din otel R5000/III  (Vutil = 4134 m3, D = 22,79 m, H = 14,34 m) | 1 |
| 3 | Rezervor vertical din otel V505A/B  (Vutil = 330 m3, D = 7,3 m, H = 9,7 m) | 2 |
| 4 | Rezervor vertical din otel V501  (Vutil = 826 m3, D = 11,4 m, H = 13,8 m) | 1 |
| 5 | Rezervor vertical din otel R1, R2  (Vutil = 56 m3, D = 3,7 m, H = 6 m) | 2 |
| 6 | Rezervor vertical din otel inox SR7, SR8  (Vutil = 49 m3, D = 4,5 m, H = 4,1 m) | 2 | Stocare formaldehida 37%, 43% ,60% |
| 7 | Rezervor vertical din otel aluminiu SR6  (Vutil = 33 m3, D = 2,9 m, H = 6 m) | 1 |
| 8 | Rezervor vertical din otel inox R250/1,2,3  (Vutil = 205 m3, D = 7 m, H = 5,6m) | 3 |
| 9 | Rezervor vertical din otel inox R200  (Vutil = 160 m3, D = 7 m, H = 6 m) | 1 |
| 10 | Rezervor vertical din otel inox R150/1,2  (Vutil = 122 m3, D = 6 m, H = 5,4 m) | 2 |
| 11 | Rezervor vertical din otel inox R400/1,2  (Vutil = 400 m3, D = 8,5 m, H = 7,5 m) | 2 | Stocare precondensat |
| 12 | Rezervor vertical din otel inox R400/3  (Vutil = 400 m3, D = 8,5 m, H = 7,5 m) | 1 |
| 13 | Rezervor vertical din otel inox R15, R16  (Vutil =50 m3, D = 4,3 m, H = 4,15 m) | 2 |
| 14 | Rezervor vertical din otel inox FM4, FM5  (Vutil =50 m3, D = 4 m, H = 5 m) | 2 |
| 15 | Rezervor vertical din otel inox R17, R18, R19  (Vutil =50 m3, D = 4 m, H = 5 m) | 3 |
| 16 | Rezervor vertical din otel inox R11, R12, R13, R14  (Vutil = 200 m3, D = 6,8 m, H = 6,5 m) | 4 | Stocare rasina |
| 17 | Rezervor vertical din otel inox R1,2,3,4,5,6/111  (Vutil = 60 m3, D = 4,3 m, H = 4,4 m) | 6 |
| 18 | Rezervor vertical din otel inox R1E1, R2E1  (Vutil = 60 m3, D = 4,25 m, H = 4,1 m) | 2 |
| 19 | Rezervor vertical din otel inox R1,2/10  (Vutil = 25 m3, D = 3,3 m, H = 3,5 m) | 2 |
| 20 | Rezervor vertical din otel inox R3E1  (Vutil = 50 m3, D = 4,2 m, H = 4,4 m) | 1 |
|  | Rezervor vertical emailat (Vutil = 6 m3) | 2 |
| 21 | Rezervor vertical cu pereti dubli vidat (Vutil = 50 m3) | 1 | Stocare Azot lichid |
| 22 | Rezervor vertical din otel inox  (Vutil = 15 m3, D = 2,2 m, H = 3,8 m) | 1 | Stocare fenol  *in prezent nu se utilizeaza* |
| 23 | Rezervor vertical din otel inox  (Vutil = 25 m3, D = 3,0 m, H = 3,5 m) | 1 | Stocare fenol  *in prezent nu se utilizeaza* |
| 24 | Rezervor orizontal din polistif R13/1  (Vutil = 50 mc, D = 3 m; L = 7 m) | 1 | Stocare acid clorhidric |
| 25 | Rezervor orizontal din otel cauciucat R13/3  (V = 60 mc) | 1 |
| 26 | Rezervor orizontal din otel inox R14/1,2  (Vutil = 40 mc, D = 2,8 m, L = 7,1 m) | 2 | Stocare hidroxid de sodiu |
| 27 | Rezervor orizontal din otel inox  (Vutil = 30 mc, D = 3 m, H = 4,8 m) | 2 |
| 28 | Rezervor vertical din otel inox  Vutil= 4 m3 | 1 |
| 29 | Rezervor orizontal din otel inox  (Vutil = 10 mc, D =1,9 m, H = 3,6 m) | 1 | Stocare acid azotic diluat |
| 30 | Rezervor orizontal din otel inox  (Vutil = 21 mc, D = 2,6 m H = 4,5 m) | 1 | Stocare acid azotic concentrat |
| 31 | Rezervor vertical din otel inox  (Vutil=0,7 m3, D=0,7 m, H 1,5 m) | 1 | Stocare Hidrazina 2% |
| 32 | Rezervor (Vutil = 40 mc) | 6 | Stocare acid sulfuric (monohidrat, oleum)  *Nu se utilizează in prezent* |
| 33 | Rezervor (Vutil = 44 mc) | 1 | Stocare Metilal  *Nu se utilizează* |
| 34 | Rezervor (Vutil = 20 mc) | 1 | Stocare Metilal  *Nu se utilizează* |
| 35 | Rezervor orizontal subteran din otel inox  (Vutil = 44 m3) |  | Stocaremotorina |

1. **Captare, tratare si distributie apa**

Se asigura captarea apei necesare consumului industrial si potabil al societatii cat si pentru alti agenti economici situati pe platforma. Societatea dispune de un numar de 9 baraje cu captari de apa de pe paraie situate pe versantul nordic al masivului Fagaras, aductiuni, bazine decantoare, filtre si retele de distributie precum si toata dotarea tehnica necesara intretinerii sectorului precum si a monitorizarii caltatii activitatii.

Pe teritoriul judetului Brasov sunt amplasate 8 captari si anume: Ucea Mare; Ucisoara; Vistea Mare; Vistisoara; Sambata; Lisa; Brescioara; Pojorta (Breaza) si captarea Balea amplasata pe teritoriul judetului Sibiu.

Apa este transportata gravitational prin canale de aductiune semicirculare sau dreptunghiulare, din beton, in desnisipatoare de tip orizontal sau vertical, construite din beton armat prevazute cu stavilare si canal de ocolire (pentru iarna sau reparatii). Deznisipatoarele sunt prevazute cu golire la rau si preaplin.

Apa raurilor Ucea, Ucisoara si Vistea este adusa in Instalatia de Decantare I, iar apa raurilor din est (Pojorta, Brescioara, Lisa, Sambata si Vistisoara) si Balea este adusa in Instalatia de Decantare II.

Instalatiile de tratare – filtrare sunt amplasate pe teritoriul platformei industriale VIROMET, in partea sudica a amplasamentului.

Apa potabila este inmagazinata in 2 bazine cilindrice din beton cu V = 150 mc fiecare (pentru zona I) si in 2 bazine cilindrice din beton cu V = 1.000 mc fiecare (pentru zona II).

Apa industriala este inmagazinata intr-un bazin V = 6.000 mc, din beton armat, bicompartimentat, pentru zona I de presiune si un bazin V = 4.000 mc, din beton armat, bicompartimentat, pentru zona II de presiune.

Se poate asigura apa bruta ce va fi distribuita ca:

* apa industriala pentru necesitatile VIROMET si a altor operatori industriali de pe platforma,
* apa potabila pentru necesitati proprii si pentru alti operatori economici.

Apa industriala si potabila este distribuita prin retele interne de distributie formate din conducte cu Dn 50-1.000 mm si presiuni de 2-6 bari.

Apa pentru stingerea incendiilor se alimenteaza din reteaua de apa industriala a societatii. Stocul intangibil de apa pentru incendii este de 5.000 mc. Timpul de refacere a volumului de apa pentru incendii este de 42 ore.

1. **Centrala termoelectrica**

Asigura integral necesarul de energie termica si partial necesarul de energie electrica al VIROMET S.A.

Pentru producerea acestor forme de energie, se utilizeaza gazul natural.

Centrala electrotermica are o capacitate de 86,5 MW si detine urmatoarele dotari:

* 2 cazane CR 12/5 si CR 12/6 demax. 55 t/h si **40,5 MWh/cazan**;
* 2 turbine de abur in condensatie de 3 MWh, respectiv **2MWH**;
* turbina de abur de contrapresiune de **6 MWh**;
* cazan Babcock de 8,1 t/h si **5,5 MW**.

**Cazan Tip CR12**

Societatea detine 2 cazane tip CR12 (CR12/5 si CR12/6) de capacitate (max) 55 t/h, putere calorica 40,5 MW/cazan.

Caracteristicile cazanului: debit 50 t/h; presiune 40 ata; temperatura 450oC; debit apa 30 t/h.

Fiecare cazan dispune de un cos de dispersie cu ventilator: Hcon = 20 m, Dbaza = 1,1 m.

Parametrii fizici ai gazelor arse evacuate: T = 150oC, viteza = 5 ÷ 10 m/s, umiditate = 75%, Q = 60.000 mc/h.

Apele uzate sunt evacuate la canalizarea acida a societatii.

In instalatia de demineralizare se folosesc acidul azotic diluat si hidroxid de sodiu ca reactivi pentru regenerarea coloanelor de schimbatori de ioni.

Apa de alimentare a cazanelor provine din captarile raurilor si este procesata in instalatia de tratare a apei industriale si apoi demineralizata la instalatia de demineralizare CET. Aici este filtrata in doua filtre mecanice, unde se retin suspensiile si impuritatile mecanice si apoi in 4 linii de demineralizare, fiecare linie fiind formata din 3 filtre ionice prevazute cu schimbatori de ioni, unde se retin sarurile minerale si silicea.

Filtrele se prezinta astfel:

* + - un filtru cationic;
    - un filtru slab bazic;
    - un filtru puternic bazic.

Regenerarea filtrului cationic se realizeaza cu sol. 6 ÷ 8% acid azotic, cu un debit de regenerare de 6 ÷ 9 mc/h, timp de o ora. Dupa regenerarea filtrului are loc faza de spalare cu apa, rezultind ape cu caracter acid.

Regenerarea filtrelor bazice se realizeaza cu sol. 4% de NaOH, cu un debit de 8 ÷ 10 mc/h, timp de o ora, urmata de spalarea filtrelor cu apa si evacuarea apelor uzate cu caracter alcalin.

Apele reziduale se colecteaza intr-un bazin de neutralizare – omogenizare local, apoi sunt dirijate prin pompare la canalizarea acida si dirijate spre statia de epurare.

**Cazanul Babcock**

Cazanul pentru producerea aburului are o putere termica nominla de 5,5 MW si capacitate de 8,1 t/h.

Este amplasat pe platforma instalatiei Metanol, langa faza de distilare, intr-o cladire proprie construita din zidarie de caramida, pe o fundatie continua din beton, acoperis tip terasa din placa de beton termohidroizolanta.

Accesul in cladire se realizeaza pe usi metalice,iluminatul este natural, prin ferestre metalice, dimensiunile cladirii fiind urmatoarele: L = 12 m, l = 6,5 m, H = 7 m.

Acest cazan este ignitubular,constructie orizontala, protejat anticoroziv, monobloc, cu supraincalzitor de convectie, combustibilul utilizat este numai gazul metan.

Cazanul Babcock asigura necesarul de abur in situatiile in care pe amplasament functioneaza doar instalatiile de productie care necesita un consum mic de abur (max. 8 t/h) ,gazele arse sunt evacuate la propriul cos de emisie.

Cazanul dispune de un cos de dispersie: H = 16 m (de la baza solului), D = 0,9 m.

Parametrii fizici ai gazelor arse evacuate: T = 250oC, viteza = 7 ÷ 10 m/s, Q = 30.000 mc/h.

1. **Centrala hidroelectrica**

Constructie cu regim de inaltime parter, structura metalica cu lungimea de 8,36 m si latimea de 7,20 m, cota radier platforma 598,50 m.

Canal de fuga tip deschis, cu pereti de beton cu rol de sprijinire si aparare a platformei centralei, ci posibilitate de deversare in raul Ucea.

Canalul deschis cu lungimea de 8,5 m, sectiunea transversala dreptunghilara, executata din beton armat, sectiunea utila a canalului este de 2 x 1,0 mp. Acesta asigura evacuarea in albia raului Ucea a debitului de apa turbinat.

Aductiune doua fire paralele realizata din teava din OL:

* 1 aductiune are diametrul de Dn = 600 mm;
* 1 aductiune are diametrul de Dn = 500 mm.

Microhidrocentralele sunt compuse din sala masinilot, canal de fuga prin care se face restitutia apei si camera de incarcare a aductiunii.

Echipamentul electromecanic este format din echipament principal si unul auxiliar:

* + echipamentul principal cuprinde turbina si generatorul;
    - echipamentele si instalatiile auxiliare cuprind: vane, regulatoare de viteza, regulatoare de presiune, instalatie de ulei sub presiune.

La acestea se mai adauga si statia de transformare.

Constructia adaposteste doua microhidroagregate dupa cum urmeaza:

* **MHC 1 Viromet** este echipata cu turbina de tip Francis orizontala FO 140/310, cu urmatoarele caractaeristici:
* caderea de calcul: Hc = 46 m;
* debit maxim: Qmax = 0,29 mc/s;
* inaltimea de aspiratie: Hs = + 4,5 m;
* diametru intare camera spirala: Dsc = 300 mm;
* diametru caracteristic rotor: DR = 310 mm;
* turatia nominala: n = 1.500 rpm;
* turatia de ambalare: 2.650 rpm;
* putere la cupla Qmax = 110 KW;
* masa aproximativa turbina: 1.650 Kg.
* **MHC 2 Viromet** este echipata cu turbina de tip Francis orizontala FO 195/350, cu urmatoarele caractaeristici:
* caderea de calcul: Hc = 55 m;
* debit maxim: Qmax = 0,659 mc/s;
* inaltimea de aspiratie: Hs = + 2,0 m;
* diametru intare camera spirala: Dsc = 400 mm;
* diametru caracteristic rotor: DR = 350 mm;
* turatia nominala: n = 1.500 rpm;
* turatia de ambalare: 2.650 rpm;
* putere la cupla Qmax = 300 KW;
* masa aproximativa turbina: 2.070 Kg.

Prin cele doua microhidrocentrale se produce energie electrica, prin: trecerea apei prin turbina hidraulica care transforma energia hidraulica a apei in energie cinetica. Aceasta energie invarte axul turbinei, care antreneaza generatorul electric si produce energie electrica, care este livrata in sistem prin intermediul cutiei de distributie, montata pe exteriorul cladirii si care permite accesul direct la reteaua publica de energie.

1. **Instalatia NG 1000**

Tehnologia reprezinta o succesiune de comprimari/raciri ale aerului cu operatii de distilare avansata.

Azotul lichefiat rezultat se poate livra ca atare, dar cea mai mare parte se utilizeaza la instalatia Metanol pentru protectia catalizatorului sau ca perna inactiva in cadrul instalatiei. Capacitatea maxima este de 3.120 t/an.

**8.2.3. Activităţi conexe**

1. **Sector Electro-AMA**

Detine ateliere de reparatii, masuratori pentru aparatura electrica si de automatizare din cadrul societatii.

1. **Atelier mecanic**

Societatea are in componenta un sector de confectionare a pieselor de schimb necesare reparatiilor care se efectueaza la instalatiile proprii.

Amplasarea acestui atelier este in zona centrala a societatii.

Atelierul are in componenta urmatoarele sectoare de activitate: mecanica fina, matriterie, piese schimb.

Dotarea tehnica este asigurata cu masini – unelte de o mare diversitate.

1. **Taierea si rindeluire lemnului**

Este amplasat pe platforma Atelierului Mecanic, in suprafata totala de cca. 27.076 mp, din care construita de 1.874 mp, compusa din:

* cladire gater cu S = 144 mp;
* cladire modelarie cu S = 166 mp;
* magazie uscare si depozitare lemn;
* camera de tratare termica tip etuva, metalica, confectionata din OL si etansa, cu capacitate de 60 mc si prevazuta cu sistem de masurare a temperaturii, presiunii si umiditatii aerului;
* camera AMC.

Activitatea consta: depozitare busteni pe spatii special amenajate, transportul in incinta gaterului, debitarea la dimensiuni sub forma de scandura, transport si depozitare in magazie, uscare naturala la temperatura ambientala cu ventilatie naturala, transport si prelucrarea in sala masinilor (masurare, taiere, slefuire, rindeluire, asamblare) in vederea realizarii de paleti si ambalaje din lemn (cutii – in functie de comanda. Tratarea fitosanitara a ambalajelor de lemn destinate exportului, se realizeaza in camera termica-etuva, prevazuta cu gratar care are o cale de rulare (sine) pe care circula un sistem de axe cu role peste care se depun stivele cu paleti sau cherestea. Sub gratar este montata o conducta de incalzire cu abur de 3 ÷ 4 bari.

Atelierul este dotat cu fierastrau panglica orizontala-banzic, masina de gaurit, abricht, masina combinata, circular, freza circulara, polizor, disc si banda de stefuire, masina fixare grosime, compresor aer, ciclon, buncar recuperare rumegus, gater vertical, ventilatoare pentru climatizare magazie si recuperare rumegus.

1. **Spatii de depozitare temporara a deseurilor generate din activitate**

Recipiente pentru depozitarea temporara, sortarea si manipularea deseurilor.

**Depozit metale feroase** amplasat in zona Atelier Mecanic pe platforma betonata unde are loc sortarea si ulterior stabilirea destinatiei utilajelor si/sau a materialelor rezultate din dezafectari: reutilizare sau valorificare ca deseu metalic.

**🢡 Recuperarea materialelor reciclabile sortate**

Activitatea consta in recuperarea materialelor reciclabile provenite de pe platforma industriala proprie din activitatile de productie, intretinere, reparatii, casari, dezafectari, etc., dupa urmatorul proces tehnologic: demontare structuri metalice supuse procesului de recuperare, transportul acestora pe platformele de lucru, descarcarea lor, dezmembrare, sortare pe categorii, reducerea dimensiunilor (debitare, presare), incarcare deseuri rezultate, cantarirea, livrare-vanzare la societati autorizate cu care societatea are incheiate contracte in vederea transportarii lor la diverse combinate siderurgice.

Pentru valorificarea prin dezmembrare a deseurilor metalice neferoase sunt amenajate 5 platforme betonate cu acces auto si la calea ferata, insumand 6.100 mp.

Deseurile metalice neferoase se depoziteaza in spatii inchise, in magazia 5211/1, cu suprafata de 840 mp si in magazia 5211/2, cu suprafata de 720 mp.

Pentru valorificarea prin dezmembrare a deseurilor metalice feroase sunt amenajate 10 platforme betonate cu acces auto si la calea ferata, insumand 6.824 mp.

**🢡 Comert cu ridicata a deseurilor si resturilor**

Activitatea consta in comert cu ridicata a deseurilor si resturilor, inclusiv colectarea de pe platforma industriala proprie, sortarea, separarea, demontarea de bunuri uzate si predarea lor spre valorificare sau eliminare prin agenti economici autorizati.

Deseurile industriale reciclabile (metalice si nemetalice), predate la societati autorizate pentru valorificare provin din: activitati de dezmembrare-dezafectare instalatii (deseuri feroase, neferoase), prelucrari mase plastice (deseuri mase plastice), fabricarea unor produse chimice (catalizatori uzati), lubrefierea unor utilaje (uleiuri uzate), fabricarea ambalajelor din lemn (rumegus), activitatea de transport (acumulatori uzati, anvelope uzate).

1. **Serviciu Transporturi – sector auto (parc auto) si CFU**

**🢡 Sector auto** are in dotare mijloace de transport marfa si personae, garaj, vestiar pentru personal si atelier de intretinere. Platforma este conectata la un bazin gravitational cu separator pentru recuperarea uleiurilor.

**🢡 Sector cai ferate uzinale** dispune de remiza pentru gararea/intretinerea locomotivelor, birou de miscare, vestiar personal si retea interna de garare/rulare pentru vagoane precum si o statie de spalare cisterne. Statia de spalare cisterne este amplasata in imediata vecinatate a Statiei de epurare, apele uzate provenite ca urmare a activitatii fiind epurate pe liniile tehnologice specifice.

1. **Laborator Calitate** detine urmatoarele:

* laborator analize pentru aer;
* laborator analize pentru ape;
* laboratoare materii prime si control produs finit.

Dispune de dotare specifica activitatilor de analize de laborator.

1. **Serviciul intern de prevenire si protectie**

Are atributii in organizarea si desfasurarea activitatii specifice de sanatate si securitate in munca, participa la identificarea, inregistrarea si evaluarea tipurilor de risc si a factorilor determinanti ai acestora.

1. **Serviciu privat pentru Situatii de Urgenta**

Serviciul Privat pentru Situatii de Urgenta al VIROMET S.A. intervine in cazul evenimentelor conform Planurilor de interventie.

Are in dotare 1 autospeciala de lucru cu apa si spuma.

Serviciul privat pentru situatii de urgenta este de tip C2 (in conformitate cu Criterile minime de incadrare si functionare a servicilor private pentru situati de urgenta) si are incadrati 13 pompieri pe functii operative care asigura permanent interventia in situatii de urgenta in conformitate cu Organizarea zilnica a interventei

Sectia de pompieri - Victoria participa la stingerea incendiilor la solicitarea conducerii unitatii.

Organizarea SU pe locurile de munca este efectuata conform legislatiei in vigoare, fiecare loc de munca avand afisat PLANUL DE EVACUARE.

1. **Activitati administrative**

Birouri, vestiare, grupuri sanitare, cabine de poarta.

**8.2.4. Utilaje tehnologice si echipamente din cadrul instalatiei**

| **Nr**  **crt** | **Unitati tehnice stationare** | **Caracteristici generale referitoare la instalatiile si echipamentele fixe de pe amplasament** |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **Instalatie obtinere metanol** | * Reformer radiatie; * Linia de transfer; * Zona de convectie; Cazanul auxiliar Kellogg; * Supraincalzitor abur; * Preincalzitor amestec, fluid: CH4 + abur; * Preincalzitor de metan , fluid: CH4 tehnologic; * Economizor I si II fluid: apa pentru cazan; * Preincalzitor de aer fluid: aer combustie pentru reformer, * Cazan recuperator; * Cazan recuperator secundar; * Supraincalzitor apa cazan; * Preincalzitor apa cazan si preincalzitor apa demineralizata; * Racitoare finale; * Preincalzitor pornire; * Separator cu demister; * Filtru cu carbune activ; * Desulfurator; * Dezoxigenator; * Separator condens si separator final; * Tambur abur; * Degazor termic; * Expandor purje si expandor condens; * Rezervor pentru hidrazina, H = 1.500 mm; D = 770 mm; * Cos gaze arse, D = 2.000 ÷ 3.000 mm; H = 38.000 mm; * Cos gaze tehnologice, D = 2.760 ÷ 1.200 mm; H = 40.000 mm; * Ventilator aer combustie, Q = 22.4000 mc/h (400C, 760 mmHg); * Ventilator gaze arse, Q = 457.500 mc/h; * Motor electric pentru ventilatoare – 2 buc.; * Turbina de abur pentru ventilator – 2 buc.; * Pompa alimentare cazan si pompa pentru hidrazina; * Motor electric pentru pompa; * Turbina de abur pentru pompa, (echipat cu reductor); * Statie de reducere-racire; * Compresor pentru gaz metan; * Turbina de abur pentru comprimare de metan; * Turbo-compresor gaz sinteza; * Turbina de abur pentru C 201 si C 202 – 2 buc.; * Turbo-compresor pentru gaz recirculat; * Racitor de ulei la TC 101 (2 buc.); * Filtru de ulei la TC 101 (2 buc).; * Racitor de by-pass TC 101; * Condensator pentru scaparile de la labirinti; * Separator de ulei pentru C 101 (2 buc.), pentru C 201 (2 buc.), pentru C 202 (2 buc.); * Racitor de ulei TC 201/202 (2 buc.); * Filtre de ulei (2 buc.); * Filtre de ulei pentru etansare C 201/202 (2 buc.); * Racitor pentru gaz Tr.I (1 buc.); Separator Tr. I (1 buc.); * Racitor final gaz sinteza Tr. I (1 buc.); Separator final (1 buc.); * Coloana de sinteza; * Schimbator de caldura gaz-gaz; * Preincalzitor pornire; * Condensator metanol; * Separator; * Vas de expansie; * Schimbator de caldura; * Preincalzitor de gaz; * Condensator metanol; * Racitor pentru probe; * Injector cu abur; * Separator de metanol; * Tambur de abur; * Reactor metanol; * Amortizor zgomot; * Coloana I de distilare; * Coloana a II - a de distilare; * Preincalzitor metanol brut I si II; * Condensator reflux D 501 si Condensator reflux II; * Blaza pentru Coloana I; * Racitor metanol pur; * Blaza pentru Coloana a II-a; * Condensator reflux; * Racitor produs baza coloana; * Rezervor alcooli superiori, * Rezervor reflux col. D 501, V 502, D 502 (3 buc.) * Rezervor pentru NaOH * Pompe reflux si pompa produs blaza pentru D 501 si D 502; * Pompa alcooli superiori; * Pompe dozare NaOH; * Rezervor intermediar de metanol * Rezervoare metanol pur * Pompe metanol brut (2buc.) * Pompe pentru livrari metanol la cisterne CFR * Rezervor pentru metanol varf distilare si rezervoare de condens – 2 buc.; * Schimbator de caldura II; * Pompe pentru condens – 2 buc. si pompe centrifuge; * Generatoare de spuma chimica; * Tun Tras 3000, Presiunea de lucru: 4 ÷ 10 at; * Preincalzitor pentru solutie NaOH – 2buc.; * Filtre mecanice de limpezire – 3 buc.; * Filtre masa ionica: cationic 4 buc.; anionic slab bazic 4 buc.; anionic puternic bazic 4 buc.; cu pat mixt 4 buc; * Rezervor cilindric vertical pentru apa filtrata; * Rezervor apa demineralizata * Rezervor acid clorhidric (3 buc.); * Rezervor hidroxid de sodiu; * Vase de consum: HCl (2 buc.), NaOH (1 buc.); * Vase de consum pentru patul mixt: HCl (1 buc.), NaOH (1 buc.); * Filtru captator de masa ionica si zavor hidraulic; * Rezervor diluare NaOH pentru distilare; * Pompa centrifuga spalare filtru mecanic; * Grup motor suflanta; * Pompe pentru: apa filtrata (3 buc.), apa demineralizata (1 buc.); diluare si pompare reactivi regenerare (2 buc.); * Ejectoare pentru: HCl regenerare (2 buc.); NaOH regenerare (2 buc.); * Bazin pretratare ape uzate; * Pompa pentru soda 48% (2 buc.) si pompa pentru HCl 32%; * Compresoare aer AMC; * Statie uscare aer instrumental (2 buc.); * Vas tampon de aer AMC; * Rezervor de aer comprimat; * Preincalzitor; * Adsorbere cu silicagel (2 buc.); * Electropompe pentru apa recirculata, apa proaspata pentru incendiu, pentru scurgeri uzuale; * Turn de racire apa recirculata |
| **2.** | **Instalatie formalde-hida** | * Schimbator de caldura; * Reactor cu schimbator de caldura (2 buc.); * Evaporator; * Filtru aer; * Coloana de racire; * Schimbator de caldura – 5 buc.; * Coloana de absorbtie; * Coloana de spalare; * Rezervor colector 400 l la suflante cu V = 380 l; * Separator de picaturi cu V = 1,91 mc; * Coloana de distilare; * Separator; * Fierbator; * Condensator – 2 buc.; * Vas colector cu V = 2,19 mc; * Separator cu V = 92,7 l; * Colector cu V = 45 l; * Separator de picaturi; * Opritor de flacari; * Racitor; * Pompe centrifuge (12 buc.); * Suflanta de gaze (2 buc.); * Pompa de vid (2 buc.) si pompa centrifuga metanol (2 buc.); * Ventilator ajutator; * Rezervor: depozit formol (6 buc.); preparare formol (3 buc.); depozit metanol (2 buc.). |
| **3.** | **Instalatie fabricare RUF** | * Reactor de condensare FM; * Vas depozitare UF-70 (2 buc.); * Snec transport cu motor electric (8 buc.); * Banda transportoare (8 buc.); * transportor cu banda; * Transportor cu banda (3 buc.); * Vase depozitare RUF(5 buc.) * Rezervor depozitare RUF (4 buc.) * Ventilator; * Elevator cu cupe actionat de motor electric; * buncar uree (3 buc.); * vas masura soda (3 buc.); * vas masura acid (2 buc.); * vas solutie soda cu V = 7 mc; * Reactor UF 70; * Filtru V2A (2 buc.); * Rezervor UF70 (2 buc.); * Elevator; * rezervor acid formic 20%; * Rezervor adezivi E1 (2 buc.); * Reactor; * Reactor KVF (2 buc.); * Pompa de vid; * Rezervor adeziv |
| **4.** | **Instalatie micro-productie** | * Reactor (2buc.); * Vase masura (3 buc.); * Condensator (2 buc.); * Pompa de vid (1 buc.); * Pompa centrifuga (4 buc.); * Vas depozitare (2 buc.); |
| **5.** | **Instalatie intaritori** | * Cantar (1 buc.); * Moara electrica (1buc.); |
| **6.** | **Centrala termo-electrica, cazan Babcock si centrala hidro-electrica** | * Filtre mecanice (2 buc.); * Linii de Filtre ionice (4 buc.), 1 filtru H cationic ,1 filtru OH1 slab bazic,1 filtru OH2 puternic bazic; * Depozit de reactivi: rezervoare de NaOH (2buc.), rezervoare de acid azotic concentrat (2 buc.); * Pompe de apa bruta (4 buc.); * Vas preparare solutie de fosfat trisodic cu electropompa dozatoare; * Vas preparare solutie de hidrat de hidrazina cu electropompa dozatoare; * Cazane de abur CR 12 (2 buc.); * Vas alimentare apa cazan; * Tambur de alimentare; * Ventilator exhaustor (1 buc.) si ventilator de aer proaspat (1 buc.); * Pompa alimentare apa (1 buc.) si pompa condens (1 buc.); * Cos de dispersie gaze arse; * Cazan de abur Babcock; * Rezervor de stocare apa; * Pompa de umplere degazor; * Degazor termic; * Pompa alimentare cazan; * Cos de dispersie; * Turn racire apa cu 4 celule, 3 pompe recirculatie apa de racire; * Turbina de condensatie si priza (2 buc.); * Turbine de contrapresiune si priza; * Hidroagregat nr. 1 si 2 |
| **7.** | **Statie tratare ape uzate** | * Cuve supraterane (2 buc.); * Bazin din beton cu pereti captusiti cu folie polietilena; * Bazin neutralizare ape acide (2 buc.) * Decantor longitudinal (3 buc.); * Camin pompare (3 buc.); * Siloz var (10 buc.); * Siloz intermediar de dozare var (2 buc.); * Statie compresoare (2 buc.); * Tobe preparare lapte var (2 buc.); * Vase corectie si depozitare lapte var (4 buc; * Camin pompare lapte var (2 buc.); * Statie nr. 1 suflante (neutralizare) (2 buc.) * Bazin (neutralizare) ape organice (1 buc.) * Bazin din beton (2 buc.); * Camin pompare ape organice; * Decantor primar radial (2 buc.); * Omogenizator radial (2 buc.); * Camin popare omogenizator (2 buc.); * Cuve biologice (7 buc.); * Sistem aerare cuve biologice; * Agregate suflante (11 buc.); * Statii de suflante (etape) si amplasament suflante (4 buc.)   + Etapa 1: 1 buc. suflanta Dresser; 1 buc. suflanta Robuschy   + Etapa 2: 2 buc. suflanta Dresser; 1 buc. suflanta Robuschy   + Etapa 3: 1 buc. suflanta Dresser   + Etapa 4: 1 buc. suflanta Dresser; 1 buc. suflanta Robuschy * Decantor secundar radial (9 buc.); * Rezervor egalizare ape fenolice (2 buc.); * Ingrosator de namol (2 buc.); * Pat de uscare namol (4 buc.); * Egalizor AIS; * Cuva biologica AIS; * Sistem de aerare si pompare AIS; * Sistem de masurare VEF. Debitmetru in canale deschise.; * Depozit deseuri industriale nepericuloase (3 buc.). |
| **8.** | **Sector Electro-AMA** | * Ateliere de reparat si verificat aparatura dotat cu aparatura verificata la Laboratorul Metrologic. |
| **9.** | **Atelier Mecanic** | confectionare piese de schimb, cu sectoare de activitate: mecanica fina, matriterie, piese schimb   * aparat autogen de taiat; * foarfece mecanic; * ghilotina; * polizoare; * masina de indoit teava; * instalatie de executat probe de presiune; * valt; * aparat de sudura electric; * pod rulant; * masina de gaurit. |
| **10.** | **Serviciu Transpor-turi – CFU + auto** | * Garaj auto – au fost prezentate in Tabel nr. 13 * Remiza CFU * retea de cale ferata uzinala cu lungimea de 18,7 km in interior (din care 1,44 km aflati in conservare) si aproximativ 10 km in exterior aflati in exploatare; * 30 vagoane active si 88 vagoane uz intern. |
| **11.** | **Laborator Calitate** | * aparatura specifica activitatii pentru analize aer; ape uzate si de suprafata; materii prime si produs finit |
| **12.** | **Atelier tamplarie** | * fierastrau cu panglica orizontala: 2 buc. * masina de gaurit; * abricht; * masina combinata: 2 buc. * circular; * freza circulara; * polizor; * disc si banda de stefuire; * masina fixare grosime; * compresor aer; * ciclon; * buncar recuperare rumegus; * gater vertical; * ventilatoare pentru climatizare magazie, recupetare rumegus. |
| **11.** | **Recupera-rea si valorifica-rea deseurilor si resturilor metalice reciclabile** | Deseuri metalice feroase si neferoase   * platforme betonate cu acces poarta si cale ferata, S = 12924 mp; * spatii inchise: magazia 5211/1, S = 840 mp si magazia 5211/3, S = 720 mp; * cantar auto; * incarcator frontal; * automacarale de 18 to – 2 buc.; * foarfece – 3 buc.; * aparat de taiere – 4 buc.; * presa hidraulica PH 100; * tractor cu remorca. |
| **12.** | **Comert cu ridicata al deseurilor si resturilor (din activitatea proprie)** | * spatii special amenajate pentru stocarea temporara acoperite, asigurate; * mijloace de trasport; * recipienti/ambalaje; * cantar auto. |

**8.2.5. Alte condiţii de funcţionare decît cele normale**

În situatiile in care instalatiile de productie sau cele auxiliare functioneaza in afara parametrilor normali de operare, se vor aplica procedurile de interventie stabilite pentru fiecare tip de avarie si instalatie.

In cazuri de incidente, avarii, care pot produce sau au produs accidente, operatorul va reduce sau va opri activitatea care a provocat accidentul imediat ce este posibil, pana la restabilirea functionarii normale.

Pornirile instalatiilor după incidente, se efectuează dupa inlaturarea cauzei generatoare si verificarea instalaţiilor în vederea reporniri.

Se va asigura tinerea sub control a tuturor proceselor/activitatilor din cadrul societatii, din punct de vedere al aspectelor de mediu generate in situatii normale si anormale de functionare, precum si in situatii de urgenta potentiale.

Societatea deţine *”Plan de prevenire şi combatere a poluărilor accidentale la folosintele de apa potential poluatoare”, „Plan de interventie in caz de incendiu„”Plan de urgenta interna” si „Raport de securitate”*, care au fost întocmite cu luarea în considerare a tuturor actelor normative cu privire la rezolvarea situaţiilor de urgenţă generate de dezastre si care cuprind un ansamblu de activităţi şi proceduri utilizate de conducere, personalul de specialitate cu atribuţii în domeniul situaţiilor de urgenţă, pentru identificarea şi monitorizarea surselor de risc, evaluarea informaţiilor şi analiza situaţiei, elaborarea de prognoze, stabilirea variantelor de acţiune şi implementarea acestora în scopul restabilirii situaţiei de normalitate.

**8.3. Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerinţele BAT**

**1. Cerinte BAT pentru managementul de mediu**

| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| --- | --- |
| **1. Tehnici de management** | |
| **2.4.1**Management tehnic*,*  Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry February 2017 - **LVOC**  **3.1.2**Management tehnic  Reference Document on Best Available Techniques in the Large Volume Organic Chemical Industry February 2017 - **LVOC**  **3.1.2**Management tehnic  Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, **20176 – CWW**  Tehnicile sunt descrise in intregime in BREF CWW si sunt considerate in general aplicabile in sectorul LVOC.  ⬩ Sisteme de management al mediului;  ⬩ Instrumente strategice de gestionare:  - Evaluarea riscului  - Benchmarking;  - Evaluarea ciclului de viata;  ⬩ Informatii transparente despre:  - Locatia si conditiile sale de mediu;  - Procesele de productie;  - Poluantii caracteristici pe fiecare proces in parte;  - Caracteristicile fluxului de productie;  - Conditiile locale;  ⬩ Metode de inventariere:  - Inventariere pe locatii;  - Inregistrarea sau inventarierea fluxului de productie;  - Reducerea consumurilor de apa: alimentare si evacuare;  - Cuantificarea emisiilor poluante;   * Bilanturi masice;   ⬩ Managementul operational:  - Managementul schimbarilor care implica modificarile de instalatii si/sau de proces;  - Selectarea indicatorilor de performanta adecvati, inclusiv stabilirea si revizuirea periodica a reperelor si obiectivelor. In cazul in care instalatiile sunt detinute de operatori diferiti, capacitatea de stabilire a indicatorilor de referinta poate fi restrictionata atunci cand exista un numar redus de instalatii asemanatoare in acest sector, datorita variatiilor materiilor prime, a proceselor, a conditiilor de functionare si a aspectelor legate de confidentialitatea comerciala;  - Monitorizarea emisiilor si a indicatorilor de performanta (mai multe detalii sunt prezentate la monitorizarea emisiilor in continuarea capitolului)  - Implementarea optiunilor de control pentru emisiile selectate;  - Metode de controlul calitatii (metodele de controlul calitatii CWW BREF sunt limitate la controlul apelor reziduale);  ⬩ Metode de imbunatatire a fiabilitatii  - Cele mai bune practici pentru evitarea degradarii;  - Program de urmarire a fiabilitatii pentru maximizarea duratei de utilizare;  - Fluxul tratarii sistemelor de rezerva (bazate pe evaluarea riscurilor);  ⬩ Managementul situatiilor de urgenta  - Managementul apei de stingere a incendiilor si a scurgerilor accidentale;  - Capacitatea de raspuns la situatiile de urgenta. | VIROMET S.A. este certificat conform ISO 14001, cu certificat nr. 024M emis de AEROQ S.A. Bucuresti cu valabilitate pana la 27.09.2018 si care confirma conformarea cu standardul SR EN ISO 14001.  Regulamentele de fabricatie pe instalatii sunt intocmite in conformitate cu cerintele solicitate.  Prin regulamentele de fabricatie, procedurile operationale: Instruire, Controlul instalatiilor, Controlul proceselor, Pregatirea pentru situatii de urgenta. |
| BREF Polymers Capitolul 13, punct 13.1:  - O serie de tehnici de management de mediu sunt determinate ca BAT  Un Sistem de Management de Mediu (SMM) incorporeaza, urmatoarele caracteristici:  • definirea unei politici de mediu pentru instalarea de top management  • planificarea si stabilirea procedurilor necesare  • punerea in aplicare a procedurilor, acordand o atentie deosebita:   * stabilirea structurii si responsabilitatii * formare, sensibilizare si competenta * comunicare * implicarea lucratorilor * documentatie * control eficient proces * program de intretinere * pregatire de urgenta si raspunsul * protejarea respectarea legislatiei de mediu   • verificarea performantei si luarea de masuri corective, acordand o atentie deosebita   * de monitorizare si masurare * masuri corective si preventive * intretinere de inregistrari * independent (acolo unde este posibil) de audit intern, in scopul de a determina daca sau nu * sistemul de management de mediu conformitate cu dispozitiile prevazute si a fost pusa in aplicare si intretinute corespunzator   • revizuire de catre top management.  Pentru implementarea unui sistem de management de mediu sunt 3 etape suplimentare:  • implementarea sistemului de management de mediu si realizarea unui audit de catre un organism de certificare acreditat;  • pregatirea si publicarea a unei declaratii regulate descrie toate aspectele de mediu semnificative ale instalatiei, care permit compararea de la an la an, in raport cu obiectivele si tintele de mediu, precum si cu referinta sectoriale ar fi mediu adecvat;  • punerea in aplicare si respectarea unui sistem voluntar acceptat la nivel international, cum ar fi EMAS si EN ISO 14001:2008.  Trebuie sa ia in considerare urmatoarele caracteristici potentiale ale EMS:  • impactul asupra mediului de eventuala dezafectarea unitatii in etapa de proiectare a unei noi fabrici;  • dezvoltarea de tehnologii mai ecologice;  • acolo unde este posibil, aplicarea benchmarking sectoriale in mod regulat, inclusiv activitati de conservare a energiei si a eficientei energetice, alegerea materialelor de intrare, emisiile in aer, evacuarile in apa, consumul de apa si generarea de deseuri. | Sunt stabile proceduri de mediu si este implementate si certificat sistemului de management de mediu.  Regulamentele de fabricatie pe instalatii sunt stabilite punctele critice si identificate toate aspectele de mediu.  Pentru realizarea produselor si identifica si se implementeaza fluxuri cu emisii mai reduse si consumuri energetice.  In regulamentele de fabricatie, procedurile operationale si Planulul de Urgenta Intern sunt identificate riscurile si sunt stabilite masuri pentru situatii de urgenta.  Se utilizeaza sisteme de control de tip hardware si software  Prin audituri de minimizarea deseurilor se identifica tehnici de reducere a emisiilor si a consumului de materii prime.  Prin audituri privind eficienta utilizarii apei, de pentru prevenire si minimizarea scurgerile ce ar cauza emisii fugitive ale poluarii in aer, de prevenire si minimizare scurgerile ce ar cauza emisii fugitive ale poluarii in canalizare si in ape subterane, pentru minimizarea emisiilor in apa, pentru stabilirea eficientei energetice se analizeaza punctele critice si se stabilesc masurile necesare. |
| **2.4.5.1** Optimizare de proces – **LVOC**  Exista o serie de masuri de optimizare a procesului (de proiectare si de functionare) care pot conduce la scaderea emisiilor si a deseurilor din proces si, prin urmare, o incarcare mai mica care trebuie gestionata de sistemele de recuperare si tratare in aval de sectiunea de reactie.  Acestea includ urmatoarele:  • Chimie/cale de proces: folosind tehnici de intensificare a procesului pentru a selecta procesul care maximizeaza conversia globala a materiilor prime in produsul dorit si minimizeaza utilizarea solventilor, a catalizatorilor si a energiei, deoarece acesta va fi de obicei procesul cu cel mai mic impact global asupra mediului.  • Proiectarea proceselor, inclusiv utilizarea bunelor codurilor de practica din industrie.  • Controlul proceselor, inclusiv controlul computerizat al proceselor.  • Proiectarea si functionarea sistemului de distilare: tehnicile care evita functionarea la temperaturi ridicate si reducerea mentinerii lichidului vor determina reducerea reziduului/oligomerului in sistemele de distilare;  - Ambalajele structurate mai degraba decat tavile vor reduce presiunea, ceea ce va reduce temperatura procesului  - Functionarea in vid, mai degraba decat atmosferic, va reduce temperatura procesului  - Adaugarea de inhibitori | Prin regulamentele de fabricatie, procedurile operationale: Instruire, Controlul instalatiilor, Controlul proceselor, Pregatirea pentru situatii de urgenta, Monitorizare si masurare sunt asigurate toate cerintele necesare optimizari procesului. |
| **1.3.** “Chimie Verde”  Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (**CWW)**  Chimia verde a fost definita ca "utilizarea unui set de principii care reduc sau elimina utilizarea sau generarea de substante periculoase in proiectarea, fabricarea si aplicarea produselor chimice "[151, Anastas si Warner 2000]  Chimia verde a fost rezumata in douasprezece principii, care au interpretat in urmatoarele douasprezece tehnici de EPA din SUA:  1. Prevenire: Este mai bine sa se previna formarea deseurilor decat sa fie tratate si neutralizate dupa formare.  2. Economie de atom: Metodele sintetice trebuie realizate de asa maniera incat sa maximizeze incorporarea tuturor materiilor prime in produsul de reactie, in timpul procesului chimic.  3. Sinteze chimice mai putin toxice: Daca sunt practicabile, metodele sintetice trebuie realizate de asa maniera incat sa utilizeze si sa genereze substante cu toxicitate redusa sau netoxice asupra sanatatii umane si a mediului inconjurator.  4. Proiectarea chimicalelor netoxice: Produsii chimici trebuie sa-si aplice functia dorita in acelasi timp cu minimizarea toxicitatii lor.  5. Solventi si auxiliari de reactie netoxici: Utilizarea auxiliarilor trebuie eliminata, daca este posibil, sau sa fie netoxici daca trebuie utilizati.  6. Eficienta energetica: Necesarul energetic al proceselor chimice trebuie recunoscut pentru impactul lui economic si asupra mediului si trebuie minimizat. Daca este posibil, metodele sintetice trebuie realizate la temperatura si presiune ambianta.  7. Utilizarea materiilor prime regenerabile: Este mai avantajoasa utilizarea materiilor regenerabile decat a celor carora le scade in timp potentialul de utilizare atat din punct de vedere economic cat si tehnic.  8. Derivatizare in procent redus: Daca nu este strict necesara, derivatizarea trebuie minimizata si chiar evitata, daca este posibil, deoarece astfel de etape necesita reactivi aditionali si pot genera deseuri.  9. Cataliza: Reactivii catalitici sunt superiori reactivilor stoichiometrici.  10. Degradare: Produsii chimici trebuie preparati astfel incat dupa utilizare acestia sa poata fi transformati in produsi de degradare si sa nu persiste in mediul inconjurator.  11. Analiza in timp real pentru prevenirea poluarii: Metodologiile analitice trebuie sa fie dezvoltate suplimentar pentru a permite monitorizarea si controlul formarii deseurilor in timp real.  12. O chimie mai sigura pentru prevenirea accidentelor: Substantele utilizate ntr-un proces chimic trebuie sa fie astfel alese incat sa permita minimizarea potentialelor accidente chimice, incluzand exploziile, incendiile si emanatiile de gaze. | Se aplica si sunt implementate principiile pentru prevenirea si evaluarea celor mai bune tehnici aplicabile. |
| **Sisteme de management de mediu** | |
| **BAT 1** – Pentru a imbunatati performanta generala de mediu, trebuie sa se implementeze si sa adere la un sistem de management de mediu (EMS)  **CWW**  **WT** - **2.3.1.1** Sistemul de instrumente de management al mediului (EMS),  Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu, BAT consta in punerea in aplicare si respectarea unui sistem de management de mediu (SMM) care are toate caracteristicile urmatoare:  (i) angajamentul conducerii, inclusiv al conducerii superioare;  (ii) o politica de mediu a conducerii care include imbunatatirea continua a instalatiei;  (iii) planificarea si instituirea procedurilor necesare, a obiectivelor si tintelor care trebuie atinse, in stransa corelare cu planificarea financiara si investitiile;  (iv) punerea in aplicare a procedurilor, acordand o atentie deosebita:  (a) structurii si responsabilitatii;  (b) recrutarii, formarii, constientizarii si competentei;  (c) comunicarii;  (d) implicarii angajatilor;  (e) documentarii;  (f) controlului eficace al proceselor;  (g) programelor de intretinere;  (h) pregatirii si raspunsului in caz de urgenta;  (i) garantarii conformitatii cu legislatia din domeniul mediului;  (v) verificarea performantei si luarea de masuri corective, acordand o atentie deosebita:  (a) monitorizarii si masurarii (a se vedea, de asemenea, Raportul de referinta privind monitorizarea emisiilor in aer si in apa provenite de la instalatii IED – ROM);  (b) masurilor corective si preventive;  (c) pastrarii evidentelor;  (d) auditului intern sau extern independent (daca este posibil), pentru a se stabili daca SMM este sau nu in conformitate cu dispozitiile prevazute si daca a fost pus in aplicare si mentinut in mod corespunzator;  (vi) revizuirea de catre conducerea superioara a SMM pentru a se stabili daca acesta este in continuare adecvat si eficace;  (vii) urmarirea dezvoltarii de tehnologii curate;  (viii) luarea in considerare, atat in etapa de proiectare a instalatiei, cat si pe durata ciclului sau de viata, a efectelor asupra mediului produse de eventuala dezafectare a instalatiei;  (ix) efectuarea cu regularitate de evaluari sectoriale comparative;  (x) planul de gestionare a deseurilor (a se vedea BAT 13).  In special pentru activitatile din sectorul chimic, BAT prevad includerea urmatoarelor elemente in SMM:  (xi) la instalatiile sau pe amplasamentele cu mai multi operatori, instituirea unei conventii care sa stabileasca rolurile, responsabilitatile si coordonarea procedurilor de operare ale operatorului fiecarei instalatii, pentru a se imbunatati cooperarea dintre diferitii operatori;  (xii) intocmirea de inventare ale fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale (a se vedea BAT 2).  In unele cazuri, SMM include urmatoarele:  (xiii) planul de gestionare a mirosului (a se vedea BAT 20);  (xiv) planul de gestionare a zgomotului (a se vedea BAT 22). | Sunt implementate toate cerintele ce deriva din standardul ISO 14001, precum si cele din ISO 9001 si ISO 18001. |
| **BAT 1**  Imbunatatirea performantei generala a mediului  **WT**  Suplimentar:  X. gestionarea fluxului de deseuri (corelat cu BAT 2);  XI. un inventar al apei reziduale si al fluxurilor de gaze reziduale (a se vedea BAT 3)  XI. planul de gestionare a reziduurilor (a se vedea descrierea din sectiunea 6.6.5);  XII. plan de gestionare a accidentelor (a se vedea descrierea din sectiunea 6.6.5).  XIII. planul de gestionare a mirosurilor (corelat cu BAT 12);  XIV. planul de gestionare a zgomotului si a vibratiilor (corelat cu BAT 17).  **BAT 2**  **WT**  Pentru imbunatatirea performantei generale de mediu a instalatiei, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor:  Tehnicile aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Tehnica | Descriere | | (a) | Instituirea si punerea in aplicare a unor proceduri de caracterizare si preacceptare a deseurilor | Aceste proceduri au scopul de a asigura adecvarea tehnica (si juridica) a operatiilor de tratare a unui anumit deseu inainte ca acesta sa ajunga la instalatie. Ele cuprind proceduri de colectare de informatii despre intrarile de deseuri si pot presupune prelevarea de probe si caracterizarea deseurilor pentru a obtine suficiente informatii privind compozitia acestora. Procedurile de preacceptare a deseurilor sunt bazate pe riscuri – de exemplu, iau in considerare proprietatile periculoase ale deseului, riscu­rile pe care le prezinta deseul din punctul de vedere al sigurantei proce­sului, al securitatii in munca si al impactului asupra mediului, precum si informatiile furnizate de detinatorul (detinatorii) anterior(i) al (ai) deseu­lui. | | (b) | Instituirea si punerea in aplicare a unor proceduri de acceptare a deseurilor | Procedurile de acceptare au scopul de a confirma caracteristicile deseului care au fost identificate in etapa de preacceptare. Aceste proceduri defi­nesc elementele care trebuie sa fie verificate la sosirea deseului la instalatie, precum si criteriile de acceptare si de respingere a deseului. Ele pot sa cuprinda prelevarea de probe, inspectarea si analiza deseului. Proce­durile de acceptare a deseurilor sunt bazate pe riscuri – de exemplu, iau in considerare proprietatile periculoase ale deseului, riscurile pe care le prezinta deseul din punctul de vedere al sigurantei procesului, al securitatii in munca si al impactului asupra mediului, precum si informatiile furnizate de detinatorul (detinatorii) anterior(i) al (ai) deseului. | | (c) | Instituirea si punerea in aplicare a unui sistem de urmarire si a unui inventar al deseurilor | Sistemul de urmarire si inventarul deseurilor au scopul de a urmari locul si cantitatea deseurilor aflate in instalatie. Acestea contin toate informatiile generate in cursul procedurilor de preacceptare [de exemplu, data sosirii la instalatie si numarul unic de referinta al deseului, informatii privind detinatorul (detinatorii) anterior(i) al (ai) deseului, rezultatele analizelor efectuate pentru preacceptarea si acceptarea deseurilor, calea de tratare preconizata, natura si cantitatea deseurilor din amplasament, inclusiv toate pericolele identificate], de acceptare, de depozitare, de tratare si/sau de transfer al deseurilor in afara amplasamentului. Sistemul de urmarire a deseurilor este bazat pe riscuri – de exemplu, ia in considerare proprietatile periculoase ale deseului, riscurile pe care le prezinta deseul din punctul de vedere al sigurantei procesului, al securitatii in munca si al impactului asupra mediului, precum si informatiile furnizate de detinatorul (detinatorii) anterior(i) al (ai) deseului. | | (d) | Instituirea si punerea in aplicare a unui sistem de management al calitatii deseurilor rezultate | Aceasta tehnica presupune instituirea si punerea in aplicare a unui sistem de management al calitatii deseurilor rezultate care sa asigure conformitatea acestora cu asteptarile, utilizand de exemplu standardele EN existente. Sistemul de management permite, in plus, monitorizarea si optimizarea procesului de tratare a deseurilor, putand sa includa in acest scop o analiza a fluxului de materiale pentru componentele relevante de pe tot parcursul tratarii deseurilor. Utilizarea analizei fluxului de materiale este bazata pe riscuri – de exemplu, ia in considerare proprietatile periculoase ale deseului, riscurile pe care le prezinta deseul din punctul de vedere al sigurantei procesului, al securitatii in munca si al impactului asupra mediului, precum si informatiile furnizate de detinatorul (detinatorii) anterior(i) al (ai) deseului. | | (e) | Asigurarea trierii deseurilor | Deseurile se pastreaza separat, in functie de proprietatile lor, pentru a usura depozitarea si tratarea si a le face mai putin periculoase pentru mediu. Trierea deseurilor se bazeaza pe separarea fizica a deseurilor si pe proceduri care identifica momentul si locul depozitarii acestora. | | (f) | Asigurarea compatibilitatii deseurilor inainte de amestecarea sau combinarea acestora | Compatibilitatea se asigura printr-un set de masuri de verificare si de teste pentru a detecta orice reactii chimice nedorite si/sau potential peri­culoase intre deseuri (de exemplu, polimerizare, degajare de gaz, reactie exoterma, descompunere, cristalizare, precipitare) in timpul amestecarii, al combinarii sau al desfasurarii altor operatii de tratare. Testele de compatibilitate sunt bazate pe riscuri – de exemplu, iau in considerare pro­prietatile periculoase ale deseului, riscurile pe care le prezinta deseul din punctul de vedere al sigurantei procesului, al securitatii in munca si al impactului asupra mediului, precum si informatiile furnizate de detina­torul (detinatorii) anterior(i) al (ai) deseului. | | Se aplica in cadrul depozitelor de deseuri nepericuloase, unde sunt depozitate numai namol deshidratat in proportie de 97%, cu umiditatea la depunere de cca. 50%, si continand sulfat de calciu (CaSO4) in proportie de 96% (substanta uscata), restul fiind constituit din substante organice si deseu de copolimer stiren-divinilbenzenic, provenit de la PUROLITE S.R.L. in proportie de max. 3% cu o granulatie de 80% < 300 microni si 20% > 950 microni (max. 2 mm), stabil chimic, insolubil, nevolatil si nebiodegradabil. |
| **Instrumente manageriale pentru inventariere** | |
| **BAT 2.**  **CWW**  **BAT 3**  **WT**  Pentru a facilita reducerea emisiilor in apa si in aer si reducerea consumului de apa, BAT consta in intocmirea si mentinerea la zi a unui inventar al fluxurilor de ape uzate si de gaze reziduale, care sa faca parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) si sa includa toate elementele urmatoare:  (i) informatii despre procesele de productie ale substantelor/despre caracteristicile deșeurilor care urmează să fie tratate și despre procesele de tratare a deșeurilor, inclusiv:  (a) ecuatii ale reactiilor chimice care sa indice si produsele secundare;  (b) diagrame de flux simplificate ale proceselor care sa indice originea emisiilor;  (c) descrieri ale tehnicilor integrate in proces si ale tratarii la sursa a apelor uzate/gazelor reziduale, inclusiv ale performantelor lor;  (ii) informatii pe cat posibil complete referitoare la caracteristicile fluxurilor de ape reziduale, cum ar fi:  (a) valorile medii si variabilitatea debitului, pH-ului, temperaturii si conductivitatii;  (b) concentratia medie si valorile cantitatilor de poluanti pentru poluantii/parametrii relevanti si variabilitatea acestora (de exemplu: CCO/COT, compusi cu azot, fosfor, metale, saruri, compusi organici specifici);  (c) date privind capacitatea de bioeliminare [de exemplu, CBO, raportul CBO/CCO, metoda Zahn-Wellens, potentialul de inhibitie biologica (de exemplu, nitrificarea)];  (iii) informatii cat mai complete posibil referitoare la caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale, cum ar fi:  (a) valorile medii si variabilitatea debitului si a temperaturii;  (b) concentratia medie si valorile cantitatilor de poluanti pentru poluantii/parametrii relevanti si variabilitatea acestora (de exemplu, COV, CO, NOX, SOX, clor, acid clorhidric);  (c) inflamabilitatea, limitele de explozie inferioare si superioare, reactivitatea;  (d) prezenta altor substante care ar putea afecta sistemul de tratare a gazelor reziduale sau siguranta instalatiei (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apa, praf). | In cadrul depozitelor de deseuri nepericuloase sunt depozitate numai namol deshidratat in proportie de 97%, cu umiditatea la depunere de cca. 50%, si continand sulfat de calciu (CaSO4) in proportie de 96% (substanta uscata), restul fiind constituit din substante organice si deseu de copolimer stiren-divinilbenzenic, provenit de la PUROLITE S.R.L. in proportie de max. 3% cu o granulatie de 80% < 300 microni si 20% > 950 microni (max. 2 mm), stabil chimic, insolubil, nevolatil si nebiodegradabil. |
| **BAT 14**  Pentru a reduce volumul de apă uzată, încărcăturile de poluanți deversate spre o tratare finală adecvată (de obicei epurare biologică) și emisiile în apă, BAT constă în utilizarea unei strategii integrate de gestionare și epurare a apelor uzate care include o combinație adecvată de tehnici integrate în proces, tehnici de recuperare a poluanților la sursă și tehnici de pretratare, pe baza informațiilor furnizate de inventarul fluxurilor de ape uzate menționat în concluziile privind BAT CWW, BAT 2, BAT 10 sau BAT 11  **LVOC**  c) date privind bioeliminabilitatea (de exemplu, BOD, raport BOD/COD, test Zahn-Wellens, potentialul biologic de inhibare);  III. Informatii cat mai cuprinzatoare posibil in ceea ce priveste caracteristicilor gazelor de ardere, cum ar fi:  (a) valorile medii si variatiile debitului si a temperaturii;  (b) concentratia medie si valorile de incarcare ale poluantilor/parametrilor relevanti si ale derivatilor (de exemplu, VOC, CO, NOx, SOx, clor, acid clorhidric);  (c) inflamabilitate, limite explozive inferioare si superioare, reactivitate;  (d) prezenta altor substante care pot afecta sistemul de tratare sau siguranta instalatiei (de exemplu, oxigen, azot, vapori de apa, praf). | Se centralizeaza datele si sunt identidicare caracteristicile fiecarui tip de poluant.  S-a realizat audit pentru prevenire si minimizare scurgerile ce ar cauza emisii fugitive ale poluarii in canalizare si in ape subterane si stabilirea/adoptarea unor prevederilor tehnice.  Apele uzate rezultate ca urmare a functionarii instalatiilor de pe platforma VIROMET S.A. sunt colectate pe un sistem separativ de canalizare:  - canalizare menajere;  - canalizare industriala;  - canalizare pluviala.  In urma activitatilor tehnologice ce se desfasoara in instalatiile chimice rezulta ape reziduale care in functie de caracterul poluantului se pot clasifica:  - ape anorganice – ape cu caracter acid sau alcalin, rezultate de la procesele de regenerare a schimbatorilor de ioni din instalatiile de demineralizare a apei de la instalatiile Metanol si de la CET, precum si de la instalatiile de fabricatie de la CPR Rasini;  - ape organice – ape uzate care contin poluanti organici. Sectiile generatoare de ape organice sunt: CPR Metanol, CPR Rasini si Instalatii microproductie, rampa de spalare cisterne, rampa de spalare auto de la Depozitul nou de deseuri industriale nepericuloase - Batal Nou Celula I.  Apele drenate din interiorul batalului (levigatul) de la Depozitul nou de deseuri industriale nepericuloase - Batal Nou Celula I sunt evacuate prin reteaua de conducte perforate (drenuri), in numar de 18, prin intermediul a 18 camine betonate de preluare in conducta principala de colectare levigat care deverseaza apele intr-un bazin etans vidanjabil cu V = 32 mc. Aceste ape se transporta dupa vidanjare din bazin la statia de epurare a S.C. VIROMET S.A. Victoria.  De pe platforma VIROMET S.A. se mai evacueaza ape pluviale impurificate, rezultate din spalarea platformelor, prin urmatoarele rigole sau trasee de canalizare:  - rigola de la sosea poarta auto, max. 5 l/s, deversate in paraul Ucea;  - rigola sectiei rasini, max. 3 l/s, deversate in paraul Corbul Ucei;  - de la depozitul de carburanti si de la garajul auto sunt trecute printr-un decantor, respectiv cuve decantoare cu rol de separator de produse petroliere, apoi sunt deversate in canalizarea conventional curata;  - de la Remiza CFU apele sunt dirijate la canalizarea acida.  - ape pluviale din incinta batalului inchis, cu un debit Quz pluvial = 0,16 mc/h, sunt colectate astfel:  - de la baza taluzurilor pe laturile de vest, nord si est a batalului, canale colectoare ce se descarca gravitational in canalul de ape pluviale din drumul de acces situat la partea de nord a batalui, cu evacuare in paraul Corbul Ucei;  - apele din precipitatii ce se acumuleaza in partea nordica a batalului si apele pluviale care se colecteaza pe laturile de vest si nord ale batalului sunt colectate intr-un bazin colector din pamant situat in capat amonete a conductelor si deversate prin conductele ce subtraverseaza drumul de acces, intr-un camin de racordare, ce se descarca gravitational in canalul colector al apelor pluviale de pe latura de est a batalului;  - ape pluviale din incinta batalului epuizat sunt colectate printr-un sistem de drenuri, intr-un bazin betonat, evacuate prin vidanjare in Statia de epurare;  - apele pluviale de la Depozitul nou de deseuri industriale nepericuloase - Batal Nou Celula I rezultate din precipitatii se evacueaza printr-un canal perimetral trapezoidal cu impermeabilizat cu un strat de argila, in canalizarea pluviala existenta situata in partea de nord a depozitului, evacuare in paraul Corbul Ucei.  De la cele 2 microhidrocentrale nu se evacueaza ape uzate, ci se evacueaza numai apa utilizata de microhidrocentrale, prin canalul de fuga de tip deschis, cu evacuare directa in Paraul Ucea.  Apele uzate, rezultate din activitatile care se desfasoara la ora actuala sunt:  **⮊ ape uzate menajere** se colecteaza in reteaua de canalizare menajera, fiind transportate gravitational in colectorul de ape organice a platformei VIROMET, cu descarcare in Statia de epurare.  **⮊ ape uzate tehnologice:** apele tehnologice din procesele de productie si apele de spalare de la utilaje sunt colectate prin conducte si colectoare de canalizare, in functie de caracterul apei, preepurate local si epurate in statia de epurare finala; apele tehnologice care necesita epurare sunt preepurate in instalatii locale de la:  - Instalatia neutralizare ape acide anorganice provenite de la VIROMET S.A.;  - Instalatia neutralizare ape acide organice provenite de la VIROMET S.A.;  - Instalatie de neutralizare ape acide organice provenite de la PUROLITE S.R.L.;  - Instalatia tratare ape aminice provenite de la PUROLITE S.R.L. si apoi deversate in Statie finala epurare mecano-biologica.  **⮊ ape uzate drenate din corp batal (levigat):** ce se colecteaza prin reteaua de drenuri, tranportate gravitational la conducta de colectare legivat si apoi descarcate intr-un bazin, vidanjate si epurate in Statia de epurare.  **⮊ ape pluviale:** se colecteaza de pe platforma in canalizare conventional curata, prin rigole deschise de beton, care insotesc drumul de acces principal si sunt evacuate in afara amplasmentului prin rigola de la poarta comerciala, in raul Ucea.  La iesirea de pe amplasamentul VIROMET se intalneste cu canalul similar de la PUROLITE, deversarea in raul Ucea Mare fiind comuna pentru cele doua firme. Pe anumite zone si la bataluri apele pluviale sunt colectate separat si deversate in colectoare separat. |

**2. Cerinte BAT pentru monitorizare**

| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| --- | --- |
| **BAT 4.**  **CWW**  BAT consta in monitorizarea emisiilor in apa in conformitate cu standardele EN, cel putin cu frecventa minima indicata mai jos. Daca nu sunt disponibile standarde EN, BAT prevad utilizarea standardelor ISO, nationale sau internationale care garanteaza obtinerea unor date de o calitate stiintifica echivalenta.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Indicator | Standard | Frecventa | | Carbon organic total (TOC) | EN 1484 | Zilnic | | Consumul de oxigen chimic (COD) | - | Zilnic | | Total solide in suspensie (TSS) | EN 872 | Zilnic | | Azot total (TN) | EN 12260 | Zilnic | | Fosfor total (TP) | - | Zilnic | | Compusi organici halogenati adsorbabili (AOX) | EN ISO 9562 | Lunar | | *Cr, Cu, Ni, Pb, Zn, Alte metale, daca este cazul* | - | Lunar |   Daca nu sunt disponibile standarde EN, trebuie sa se utilizeze ISO, nationale sau alte standarde internationale care asigura furnizarea de date ale unui O calitate stiintifica echivalenta  **BAT 7**  **WT**  BAT consta in monitorizarea emisiilor in apa, cel putin cu frecventa indicata mai jos si in conformitate cu standardele EN. Daca nu sunt disponibile standarde EN, BAT consta in utilizarea standardelor ISO, a standardelor nationale sau a altor standarde internationale care asigura furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalent   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Substanta/  parametru | Standard(e) | Proces de tratare a deseurilor | Frecventa minima de monitorizare (1) (2) | Monitorizare acociata cu | | Consum chimic de oxigen (CCO) (5) (6) | Nu sunt disponibile standarde EN | Tratarea tuturor deeurilor, cu excepția celor lichide apoase | O data pe luna | BAT 20 | | Arsen (As), cadmiu (Cd), crom (Cr), cupru (Cu), nichel (Ni), plumb (Pb), zinc (Zn) (3) (4) | EN ISO 11885, EN ISO 17294-2, EN ISO 15586) | Tratarea fizico-chimică a deșeurilor solide și/sau păstoase | O data pe luna | BAT 20 |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Mercur (Hg) (3) (4) | Nu sunt disponibile standarde EN | Tratarea tuturor deșeurilor | O data la 6 luni | BAT 20 | | PFOA (3) | Nu sunt disponibile standarde EN | Tratarea tuturor deșeurilor | O data pe luna | BAT 20 | | PFOS (3) | | Carbon organic total (COT) (5) (6) | EN 1484 | Tratarea tuturor deșeurilor, cu excepția celor lichide apoase | O data pe luna | BAT 20 | | Materii solide în suspensie totale (TSS) (6) | EN 872 | Tratarea tuturor deșeurilor, cu excepția celor lichide apoase | O data pe luna | BAT 20 |   (1) Frecventele de monitorizare pot fi reduse daca nivelurile de emisii se dovedesc a fi suficient de stabile.  (2) In cazul evacuarilor intermitente cu o frecventa mai mica decat frecventa minima de monitorizare, monitorizarea se realizeaza o data la fiecare evacuare.  (3) Monitorizarea se aplica numai atunci cand substanta vizata este identificata ca fiind relevanta in inventarul apelor uzate mentionat la BAT 3.  (4) In cazul evacuarii indirecte intr-un corp de apa receptor, frecventa de monitorizare se poate reduce daca instalatia de epurare a apelor uzate din aval reduce poluantii vizati.  (5) Se monitorizeaza fie COT, fie CCO. Monitorizarea COT este optiunea preferata, deoarece nu se bazeaza pe utilizarea unor compusi extrem de toxici.  (6) Monitorizarea se aplica numai in cazul evacuarii directe intr-un corp de apa receptor. | Se vor respecta conform programelor de control implementate si AIM si AGA detinute. |
| Emisii aer – gaze de aer  **BAT 1**  **LVOC**  BAT constă în monitorizarea emisiilor dirijate în aer, provenite de la cuptoarele/încălzitoarele pentru procese tehnologice, în conformitate cu standardele EN și cel puțin cu frecvența minimă indicată în tabelul de mai jos. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de calitate științifică echivalentă.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Indicator | Standard (1) | Puterea termica totala nominala (MWth) (2) | Frecventa (3 | Monitorizare asociată cu | | CO | - | ≥ 50 | Continuu | Tabelul 2.1 |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | EN 15058 | 10 pana la 50 | Trimestrial (4) | Tabelul 10.1 | | Pulberi (5) | EN 13284-2 | ≥ 50 | Continuu | BAT 5 | | EN 13284-1 | 10 pana la 50 | Trimestrial | | NOx | - | ≥ 50 | Continuu | BAT 4  Tabelul 2.1  Tabelul 10.1 | | EN 14792 | 10 pana la 50 | Trimestrial | | SO2 (6) | - | ≥ 50 | Continuu | BAT 6 | | EN 14791 | 10 pana la 50 | Trimestrial |   (1) Standardele EN generice pentru măsurători continue sunt EN 15267 părțile 1, 2 și 3 și EN 14181. Standardele EN pentru măsurători periodice  sunt prezentate în tabel.  (2) Se referă la puterea termică instalată totală a tuturor cuptoarelor/încălzitoarelor pentru procese tehnologice racordate la coșul la care se produc  emisii.  (3) În cazul cuptoarelor/încălzitoarelor pentru procese tehnologice, cu o putere termică instalată totală mai mică de 100 MWt și care funcționează mai puțin de 500 de ore pe an, frecvența de monitorizare poate fi redusă la cel puțin o dată pe an.  (4) Frecvența minimă de monitorizare pentru măsurători periodice poate fi redusă la o dată la 6 luni, dacă nivelurile de emisie se dovedesc a fi suficient de stabile.  (5) Monitorizarea pulberilor nu se aplică atunci când se ard numai combustibili gazoși.  (6) În cazul cuptoarelor/încălzitoarelor pentru procese tehnologice, în care se ard combustibili gazoși și/sau petrol cu conținut cunoscut de sulf și la care nu se efectuează desulfurarea gazelor de ardere, monitorizarea continuă poate fi înlocuită fie cu monitorizare periodică cu o frecvență de mini­mum o dată la 3 luni, fie cu un calcul care să asigure furnizarea unor date de calitate științifică echivalentă.  **BAT 2**  **LVOC**  BAT constă în monitorizarea emisiilor dirijate în aer, altele decât cele provenite de la cuptoarele/încălzi­toarele pentru procese tehnologice, în conformitate cu standardele EN și cel puțin cu frecvența minimă indicată în tabelul de mai jos. Dacă nu sunt disponibile standarde EN, BAT constă în utilizarea standardelor ISO, a standardelor naționale sau a altor standarde internaționale care asigură furnizarea de date de calitate științifică echivalentă.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Substanță/  parametru | Procese/surse | Standard(e) | Frecvență minimă de monitorizare | Monitorizare asociată cu | | CO | Oxidator termic | EN 15058 | O dată pe lună (1) | BAT 13 | | Pulberi | Toate celelalte procese/surse (2) | EN 13284-1 | O dată pe lună (1) | BAT 11 | | Formaldehidă | Formaldehidă | Nu sunt disponibile standarde EN | O dată pe lună (1) | BAT 45 | | NOX | Oxidator termic | EN 14792 | O dată pe lună (1) | BAT 13 | | SO2 | Toate procesele/sursele (2) | EN 14791 | O dată pe lună (1) | BAT 12 | | TCOV | Toate procesele/sursele (2) | EN 12619 | O dată pe lună (1) | BAT 10 |   (1) Frecvența minimă de monitorizare pentru măsurătorile periodice poate fi redusă la o dată pe an, dacă nivelurile de emisie se dovedesc a fi suficient de stabile.  (2) Toate (celelalte) procese/surse în care poluantul este prezent în gazele reziduale care figurează în inventarul fluxurilor de gaze reziduale menționat în concluziile privind BAT pentru CWW. | Se respecta conform programelor de control implementate si AIM. |
| **BAT 5.**  **CWW**  BAT consta in monitorizarea periodica a emisiilor difuze de COV in aer provenite din surse relevante, efectuata printr-o combinare corespunzatoare a tehnicilor I-III sau, atunci cand se lucreaza cu cantitati mari de COV, prin utilizarea tehnicilor I, II si III.  I. metode de detectare a mirosurilor (de exemplu, cu instrumente portabile in conformitate cu standardul EN 15446) asociate cu curbe de corelare pentru echipamentele esentiale;  II. metode de imagistica optica pentru gaze;  III. calculul emisiilor pe baza factorilor de emisie, validat periodic (de exemplu, o data la doi ani) prin masuratori. In cazul in care sunt tratate cantitati importante de COV, detectarea si cuantificarea emisiilor provenite de la instalatii, prin campanii periodice cu tehnici bazate pe absorbtia optica, precum LIDAR-ul cu absorbtie diferentiala (DIAL) sau metoda „*Solar occultation flux*” (cuantificarea fluxului de poluanti prin analiza luminii solare cu un spectroscop in infrarosu pe baza de transformata Fourrier), reprezinta o tehnica utila complementara tehnicilor I-III.  ***BREF Polymers Capitolul 12, 12.1.2 Equipment de sign, pag. 191 si Capitolul 13, punct 13.1, pagina 255 –* 2. BAT*:***  Dispozitii tehnice de prevenire si minimizarea emisiilor fugitive de poluanti atmosferici sunt:  • utilizarea supape cu burduf sau garnituri duble de ambalare sau a unui echipament la fel de eficient  • magnetic condus sau pompe conserve, sau pompe cu garnituri duble si o bariera de lichid  • magnetic condus sau compresoare conserve, sau compresoare folosind sigilii duble si o bariera de lichid  • condus magnetic sau agitatori conserve, sau agitatoare cu sigilii duble si o bariera de lichid  • minimizarea numarului de flanse (conectori)  • garnituri eficiente  • sisteme de prelevare de probe inchise  • drenaj a efluentilor contaminati in sisteme inchise  • colectie de orificii  **BAT 14**  **WT**  BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos.  In functie de riscul pe care il prezinta deseurile din punctul de vedere al emisiilor difuze in aer, este relevanta in special BAT 14d.   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Tehnica | Descriere | | (a) | Minimizarea numarului de surse potentiale de emisii difuze | Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  - proiectarea corespunzatoare a pozarii conductelor (de exemplu, minimizarea lungimii de transport prin conducte, reducerea numarului de flanse si valve, utilizarea de racorduri si conducte sudate);  - favorizarea utilizarii transferului gravitational in detrimentul utilizarii pompelor;  - limitarea inaltimii de cadere a materialelor;  - limitarea vitezei de circulatie;  - utilizarea barierelor de vant | | (b) | Selectarea si utilizarea unor echipamente cu integritate ridicata | Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  - valve cu garnituri de etansare duble sau echipamente cu eficacitate echivalenta;  - garnituri cu integritate ridicata (de exemplu, garnituri inelare spiralate) pentru aplicatii critice;  - pompe/compresoare/agitatoare echipate cu etansari mecanice in locul garniturilor de etansare;  - pompe/compresoare/agitatoare actionate magnetic;  - echipamente adecvate (racorduri pentru furtunuri, clesti pentru perforare, capete de gaurit), de exemplu la degazarea DEEE care contin FCV si/sau HCV. | | (c) | Prevenirea coroziunii | Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  - selectarea adecvata a materialelor de constructie;  - acoperirea interioara si exterioara a echipamentelor si vopsirea conductelor cu inhibitori de coroziune. | | (d) | Izolarea, colectarea si tratarea emisiilor difuze | Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  - depozitarea, tratarea si manipularea deseurilor si a materialelor care pot genera emisii difuze in cladiri si/sau echipamente inchise (de exemplu, benzi transportoare);  - mentinerea unei presiuni adecvate in echipamentele si cladirile inchise;  -colectarea si dirijarea emisiilor catre un sistem corespunzator de reducere a emisiilor (a se vedea sectiunea 6.1) prin intermediul unui sistem de extractie a aerului si/sau al unor sisteme de aspirare a aerului aflate in apropierea surselor de emisii. | | (e) | Umezirea | Umezirea surselor potentiale de emisii difuze de pulberi (de exemplu, locul de depozitare a deseurilor, zonele de circulatie si procesele de manipulare deschise) cu apa sau cu ceata. | | (f) | Intretinere | Aceasta presupune tehnici precum urmatoarele:  - asigurarea accesului la echipamentele potential neetanse;  - verificarea regulata a echipamentelor de protectie, cum ar fi perdele lamelare, usi rapide. | | (g) | Curatarea zonelor de tratare si de depozitare a deseurilor | Aceasta presupune tehnici precum curatarea regulata a intregii zone de tratare (hale, zone de circulatie, zone de depozitare etc.), a benzilor transportoare, a echipamentelor si a containerelor. | | (h) | Program de detectare si eliminare a scaparilor de gaze (LDAR) | A se vedea sectiunea 6.2. Atunci cand se preconizeaza emisii de compusi organici, se instituie si se pune in aplicare un program LDAR, utilizandu-se o abordare bazata pe riscuri care ia in considerare in special proiectarea instalatiei, cantitatea si natura compusilor organici vizati. | | Implementat, in acord cu programul de monitorizare aferent Autorizatiei Integrate de Mediu  Instalatiile tehnologice au fost proiectate si construite cu echipamente ce respecta cerintele BAT.  Din procesul de productie nu rezulta emisii difuze.  Vasele din instalatii sunt conectate la sistemele de ventilatie.  Toate echipamentele lucreaza in regim inchis.  Sistemele de descarcare materii prime sunt prevazute cu linii tehnologice de descarcare lichid si linii tehnologice intoarcere a gazului in cisterna. Deasemenea toate tancurile de stocaj care au substante inflamabile, corozive, toxice sunt prevazute cu supapa de siguranta cu dubla protectie la suprapresiune si la vacuum pentru a evita orice eventuala emisie in atmosfera.  Emisiile difuze sunt posibile numai in caz de scurgeri accidentale cauzate de neetanseitati pentru care s-au implementat proceduri de interventie rapida. In conditii normale de lucru acestea sunt eliminate pana la eliminare prin sisteme specifice de siguranta, automatizare, echipamente speciale.  Neaplicabil in fluxul de productie.  **a.** Vehicularea deseurilor de realizeaza prin recipienti ce nu au inaltimi mari si fara a exista caderi ale materialelor.  **b.** Neaplicabil, depozitarea se realizeaza in corpul depozitului/celula.  **c.** Neaplicabil.  **d.** Neaplicabil, depozitarea se realizeaza in corpul depozitului/celula.  **e.** Se realizeaza pe caile de acces.  **f.** Se verifica integritate corpului depozitului  **g.** Exista program de curatenie.  **h.** *Nu este cazul* |
| **BAT 6.**  **CWW**,  **BAT 10**  **WT**  BAT consta in monitorizarea periodica, in conformitate cu standardele EN, a emisiilor de mirosuri provenite din surse relevante.  Emisiile pot fi monitorizate prin olfactometrie dinamica in conformitate cu standardul EN 13725. Monitorizarea emisiilor poate fi completata prin masurarea/estimarea gradului de expunere la mirosuri sau prin estimarea impactului mirosurilor.  **BAT 12**  **WT**  In vederea prevenirii sau, atunci cand acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri  BAT consta in elaborarea, punerea in aplicare si revizuirea cu regularitate a unui plan de gestionare a mirosurilor, in cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1), care sa includa toate elementele de mai jos:  - un protocol care sa contina masuri si grafice de aplicare;  - un protocol pentru monitorizarea mirosurilor conform celor prevazute in BAT 10;  - un protocol de raspuns in cazul incidentelor de miros identificate, de exemplu in cazul reclamatiilor;  - un program de prevenire si reducere a mirosurilor conceput sa identifice sursa (sursele) acestora, sa caracterizeze contributiile surselor si sa aplice masuri de prevenire si/sau de reducere.  **BAT 13**  **WT**  In vederea prevenirii sau, daca acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora. | Masura are relevanta la nivel de amplasament, dar nu se poate aplica, se monitorizeaza in cadrul punctelor din perimetrul periuzinal.  Neaplicabil |

**3. Cerinte BAT pentru emisii in apa**

| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| --- | --- |
| **BAT 7**.  **CWW**  **WT**  **BAT 11**  Pentru a reduce consumul de apa si producerea de ape uzate, BAT consta in reducerea volumului si/sau a cantitatii de poluanti a fluxurilor de ape uzate, cresterea gradului de reutilizare a apelor uzate in procesul de productie, precum si recuperarea si reutilizarea materiilor prime. | Se tine evidenta consumurilor de apa si se cunosc fluxurile de ape uzate. |
| **BAT 8**.  **CWW**  Pentru a se evita contaminarea apei necontaminate si pentru a se reduce emisiile in apa, BAT consta in separarea fluxurilor de ape reziduale necontaminate de fluxurile de ape reziduale care trebuie tratate. Este posibil ca separarea apei de ploaie necontaminate sa nu fie fezabila in cazul sistemelor existente de colectare a apelor reziduale.  ***BREF Polymers Capitolul 12, 12.1.8 Water pollution prevention, pag. 197 si Capitolul 13, punct 13.1, pagina 256* – 9. BAT + 10. BAT*:***  Efluenti de proces si sisteme de drenaj sau de canalizare in instalatia sunt fabricate din materiale rezistente la coroziune si concepute pentru a preveni scurgerile, pentru a reduce riscul de pierdere de conducte subterane. Pentru a facilita inspectie si reparatii, sisteme de colectare a efluentilor de apa de la noi centrale si sisteme de retehnologizate sunt fie:   * tevi si pompe amplasate deasupra solului * tevi plasate in conducte accesibile pentru inspectie si reparatii.   Masuri de prevenire a poluarii apelor includ sisteme de colectare a apelor reziduale separate pentru:   * proces contaminata apa efluentului * potential contaminate din apa scurgeri si alte surse, inclusiv apa de racire si * suprafata run-off de la proces zone de plante, etc. * apa necontaminata | Reteaua de canalizare este in sistem separativ, colectate in functie de compozitia apelor uzate rezultate din amplasament.  **- Apele uzate** sunt colectate si transportate prin 3 retele de canalizare:  - canalizarea organica si menajera:, Dn 125 ÷ 400 mm, din gresie si bazalt;  - canalizarea anorganica, Dn 150 ÷ 700 mm, din gresie sau bazalt;  - canalizarea conventional curata, Dn 150 ÷ 1.200 mm, din tuburi de beton sau bazalt, cu descarcare in paraul Ucea Mare. Inainte de evacuare, apele conventional curate de la VIROMET se intalnesc intr-un colector comun cu apele de aceeasi categorie provenind de la PUROLITE.  **- Apele menajere** se colecteaza in reteaua de canalizare menajera, fiind transportate gravitational in colectorul de ape organice a platformei VIROMET, cu descarcare in Statia de epurare.  **- Ape pluviale** se colecteaza de pe platforma in canalizare conventional curata. La iesirea de pe amplasamentul VIROMET se intalneste cu canalul similar de la PUROLITE, deversarea in raul Ucea Mare fiind comuna pentru cele doua firme. Pe anumite zone si la bataluri apele pluviale sunt colectate separat si deversate in colectoare separat. Apele pluviale de la bataluri amplasate la Statia de epurare sunt colectate separat si evacuate prin puncte de descarcare separat.  **- Levigat** - din interiorul batalului (levigatul) sunt evacuate prin reteaua de conducte perforate (drenuri), prin intermediul a 18 camine betonate de preluare in conducta principala de colectare levigat cu care deverseaza apele intr-un bazin etans vidanjabil. Aceste ape se transporta dupa vidanjare din bazin la statia de epurare a VIROMET S.A. Victoria. |
| **BAT 9.**  **CWW**  Pentru a se evita emisiile necontrolate in apa, BAT consta in furnizarea unei capacitati-tampon de stocare adecvate pentru apele reziduale produse in conditii diferite de conditiile normale de functionare, pe baza unei evaluari a riscurilor (care sa ia in considerare, de exemplu, natura poluantului, efectele asupra tratarii ulterioare si mediul receptor) si in luarea altor masuri adecvate (de exemplu, controlul, tratarea, reutilizarea).  Pentru stocarea provizorie a apei de ploaie contaminate este necesara separarea acesteia, care ar putea sa nu fie fezabila in cazul sistemelor existente de colectare a apelor reziduale.  ***BREF Polymers Capitolul 12, 12.1.17 Waste water buffer, pag. 207 si Capitolul 13, punct 13.1:***  Un rezervor tampon suficient de mare instalat in amonte de statia de epurare a apelor reziduale pentru asigurarea functionarii stabile a procesului de tratare a apelor reziduale prin asigurarea unui flux de intrare constant.  Tamponul de asemenea, functioneaza ca un rezervor (rezervor bena) pentru a apelor uzate care nu indeplinesc limitele de concentratie maxime inainte de evacuare. Aceste ape uzate sunt returnate la rezervorul tampon sa fie tratate din nou.  - Apa de spalare poate fi, de asemenea, tamponat pentru reutilizare ca un agent de curatare reactor in productia, cu scopul de a reduce cantitatea de apa de spalare.  Calitate constanta a apei reziduale, ceea ce duce la o performanta constanta a statiei de epurare.  **BAT 19**  **WT**  In vederea optimizarii consumului de apa, a reducerii volumului de ape uzate generat si a prevenirii sau, daca aceasta nu este posibila, a reducerii emisiilor in sol si in apa  BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos.   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Tehnica | Descriere | | (a) | Gestionarea apei | Consumul de apa se optimizeaza prin utilizarea unor masuri care pot include:  - planuri de economisire a apei (de exemplu, instituirea unor obiective de utilizare eficienta a apei, a unor diagrame flux si a unor bilanturi masice ale apei);  - optimizarea utilizarii apei pentru spalarede exemplu, curatare uscata in locul spalarii cu furtunul, utilizarea controlului pornirii pe toate echipamentele de spalare);  - reducerea utilizarii apei pentru generarea vidului (de exemplu, utilizarea de pompe cu inel de lichid care folosesc lichide cu punct de fierbere ridicat). | | (b) | Recircularea apei | Fluxurile de apa se recircula in interiorul instalatiei, dupa tratare daca este necesar. Gradul de recirculare este limitat de bilantul apei caracteristic instalatiei, de continutul de impuritati (de exemplu, compusi mirositori) si/sau de caracteristicile fluxurilor de apa (de exemplu, continutul de nutrienti). | | (c) | Impermeabilizarea suprafetei | In functie de riscurile pe care le prezinta deseul din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, intreaga zona de tratare a deseurilor (de exemplu, zonele de receptie, manipulare, depozitare, tratare si expediere a deseurilor) se impermeabilizeaza la lichidele vizate. | | (d) | Tehnici pentru reducerea probabilitatii si a impactului debordarilor si pierderilor din rezervoare si bazine | In functie de riscurile pe care le prezinta lichidele din rezervoare si bazine din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, acestea presupun tehnici precum:  - detectoare de preaplin;  - tevi de preaplin orientate catre un sistemde drenare inchis (si anume o zona secundara de retinere sau un alt bazin);  - rezervoare pentru lichide, amplasate intr-o zona secundara de retinere adecvata; volumul se dimensioneaza in mod normal pentru a prelua pierderile de continut ale celui mai mare rezervor din cadrul celei de-a doua zone secundare de retinere;  - izolarea rezervoarelor, a bazinelor si a zonei secundare de retinere (de exemplu, prin inchiderea valvelor). | | (e) | Acoperirea zonelor de depozitare si tratare a deseurilor | In functie de riscurile pe care le prezinta deseurile din punctul de vedere al contaminarii solului si/sau apei, deseurile se depoziteaza si se trateaza in zone acoperite pentru a preveni contactul cu apele pluviale, minimizandu-se astfel volumul de apa de siroire contaminata. | | (f) | Separarea fluxurilor de ape uzate | Fiecare flux de apa (de exemplu, apele de siroire de suprafata, apele tehnologice) se colecteaza si se trateaza separat, in functie de continutul de poluant si de combinatia tehnicilor de tratare. In special, fluxurile de ape uzate necontaminate se separa de fluxurile de ape uzate care necesita tratare. | | (g) | Infrastructura de drenaj corespunzatoare | Zona de tratare a deseurilor este conectata la infrastructura de drenaj.  Apele pluviale cazute pe zonele de tratare si de depozitare sunt colectate in infrastructura de drenaj impreuna cu apa de spalare, cu deversarile ocazionale etc. si, in functie de continutul de poluanti, sunt recirculate sau trimise catre o tratare suplimentara. | | (h) | Dispozitii referitoare la proiectare si intretinere care permit detectarea si eliminarea scaparilor de gaze | Se minimizeaza utilizarea componentelor subterane. Atunci cand se utilizeaza componente subterane, in functie de riscurile pe care le prezinta deseurile continute in aceste componente din punctul de vedere al conta­minarii solului si/sau apei, se instituie o zona secundara de retinere pentru componentele subterane. | | (i) | Capacitate de stocare adecvata a rezervorului tampon | Se asigura un rezervor tampon cu capacitate de stocare adecvata pentru apele uzate generate in conditii de exploatare exceptionale, utilizandu-se o abordare bazata pe riscuri (de exemplu, tinandu-se cont de natura poluantilor, de efectele tratarii apelor uzate in aval si de mediul receptor).  Evacuarea apelor uzate din acest rezervor tampon este posibila numai dupa ce s-au luat masuri adecvate (de exemplu, monitori­zare, tratare, reutilizare). | | **Ape pluviale** se colecteaza de pe platforma in canalizare conventional curata. La iesirea de pe amplasamentul VIROMET se intalneste cu canalul similar de la PUROLITE, deversarea in raul Ucea Mare fiind comuna pentru cele doua firme. Pe anumite zone si la bataluri apele pluviale sunt colectate separat si deversate in colectoare separat. Apele pluviale de la bataluri amplasate la Statia de epurare sunt colectate separat si evacuate prin puncte de descarcare separat.  Capacitatea de rezerva sau tampon in cazul unor incarcari maxime se pot asigura prin:  - folosirea cuvei de aerare nr. 3, aflata in rezerva ca exces de capacitate,  - folosirea cuvelor supraterane existente care vor lucra alternativ , dupa realizarea placajului antiacid  **a.** Se monitorizeaza consumul de apa la nivel de amplasament.  **b.** Neaplicabil in candrul depozitului de deseuri.  Se aplica in cele 2 instalatii de producere formaldehida.  **c.** Platformele de lucru sunt impermeabilizate.  Toate suprafetele pe care se executa operatiile de incarcare – descarcare, activitati de productie, zonele de stocare temporara a deseurilor colectate, materii prime, zonele de depozitare deseuri sunt betonate.  **d.** Depozitarea materiilor prime lichide se face in rezervoare supraterane amplasate in indiguiri (cuve de retentie) pentru evitarea imprastierii lichidului revarsat in caz de avarie. Rezervoarele pentru materiile prime lichide cu presiune interna de vapori pozitiva, sunt racite cu diferiti agenti termici prin serpentina, manta sau prin stropirea corpului tancului cu apa.  Alte rezervoare necesita incalzire pentru evitarea congelarii sau cristalizarii, incalzirea se realizeza prin serpentine de incalzire sau prin insotiri electrice.  Materiile prime inflamabile sunt mentinute sub perna de azot, cu exceptia monomerilor (stiren si divinilbenzen) la care in lipsa de oxigen nu se asigura activitatea corespunzatoare a inhibitorului de polimerizare, tancuri la care se gasesc alte sisteme de protectie.  Parcul de rezervoare materii prime lichide este alcatuit din vase de stocaj cilindrice, verticale si pompele aferente pentru pompare din cisterna si spre fabrici, cuve de retentie a tancurilor, cuve de retentie pentru pompe, base in cuvele de retentie pentru pompaj directionat in sistemul de canalizarea chimica in caz de eventuale scurgeri.  Materialul de constructie al instalatiile de descarcare in tancurile de stocaj si de pompare in liniile de fabricatie este ales in functie de substantele vehiculate.  Sistemele de descarcare sunt automatizate in masura cerintei tehnologice fiiind implementate multe sisteme de protectie atat pentru siguranta in operare a omului cat si pentru mediu inconjurator.  Cuvele de retentie existente indeplinesc principalele conditii:  - sa nu aiba orificii de iesire (adica drenuri sau racorduri) si sa se scurga- colecteze catre un punct de colectare din interiorul cuvei de retentie;  - sa fie proiectate pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau ventile;  - sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decat cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totala a rezervoarelor;  - sa faca obiectul inspectiei vizuale regulate si orice continuturi sa fie pompate in afara sau indepartate in alt mod, sub control manual, in caz de contaminare.  **e.** Stocarea materialelor si a deseurilor colectate pe platforma se face in spatii amenajate, inchise sau in aer liber.  **f. Colectarea apelor uzate se efectuaza prin** etele de canalizare ce sunt in sistem separativ:  - canalizare menajere;  - canalizare industriala;  - canalizare pluviala.  **🡺 Instalatii de preepurare locala a apelor reziduale**  Sunt amenajate la nivel de instalatii sau grup de instalatii cu ape uzate asemanatoare (ex. Instalatii Formol – Adezivi, Instalatii Metanol, CET, Depozit carburanti).  - Sector Rasini Instalatia microproductie, pe canalizarea organica decantor bicompartimentat, cu functionare alternativa, pentru retinerea urmelor de rasini;  - Sector Rasini, pe canalizarea organica - 2 decantoare dreptunghiulare, cu functionare alternativa, pentru retinerea urmelor de rasini;  - Centrala Termoelectrica (CET), pe canalizarea anorganica bazin cu rol de neutralizare - omogenizare a apelor cu caracter acid si alcalin ce rezulta de la faza de demineralizare a apei;  - Instalatia Metanol, pe canalizarea anorganica - bazin cu rol de neutralizare - omogenizare a apelor cu caracter acid si alcalin ce rezulta de la faza de demineralizare a apei;  - Depozit carburanti si Garaj auto, pe canalizarea conventional curata – decantor, respectiv cuve decantoare cu rol de separator de produse petrolier din apele pluviale si de spalare a platformei;  - Rampa de spalare cisterne, pe canalizarea organica – bazin propriu;  - Rampa de spalare auto de la Depozitul nou de deseuri industriale nepericuloase - Batal Nou Celula I, bazin – la statia de epurare;  - Bazin etans vidanjabil colectare levigat - la statia de epurare.  Apele uzate impurificate chimic si ape menajere colectate de pe platforma VIROMET S.A. si PUROLITE S.R.L. sunt eputate in Statia de tratare ape uzate. Este situata in extremitatea nord-estica a societatii.  Apele uzate rezultate ca urmare a functionarii instalatiilor de pe platforma VIROMET S.A. sunt colectate printr-un sistem de trei linii de canalizare:  - canalizare conventional curata, Dn 150-1.200 mm si L = 6.900 m, construita din tuburi de beton sau bazalt, cu descarcare in emisarul raul Ucea. In aceasta canalizare sunt colectate si apele conventional curate similare colectate de la PUROLITE S.R.L.;  - canalizare anorganica, Dn 150-700 mm si L = 7.300 m, construita din tuburi din gresie sau bazalt, cu descarcare in Instalatia neutralizare ape anorganice;  - canalizare organica si menajera, Dn 125-400 mm si L = 7500 m, construita din tuburi din gresie si bazalt cu descarcare in Instalatia epurare mecano-biologica finala.  Apele uzate rezultate de la PUROLITE S.R.L. sunt colectate printr-un sistem de doua trasee de transport:  - traseu ape aminice Dn 80 PE cu L = 1.000 m;  - traseu ape organice acide Dn 200 PP cu L = 1.000 m.  **🡺 Instalatii de tratare ape uzate**   1. Instalatie neutralizare ape anorganice VIROMET; 2. Instalatie de neutralizare ape organice VIROMET; 3. Instalatie de neutralizare ape acide organice PUROLITE; 4. Instalatia tratare ape aminice PUROLITE; 5. Instalatie finala epurare mecano-biologica.   **🠖 *Instalatii conexe*:**  - Gospodaria de var (preparare lapte de var);  - gospodarie de reactivi (solutie de polielectrolit, fosfat trisodic si glucoza);  - cladire administrativa – laborator.  **g.** Sistemul de canalizare din incinta este alcatuit atat din conducte ingropate cat si din canale deschise si este prevazut sisteme de preepurare locala si epurare in functie de compozitie in instalatii de tratare.  Apele drenate din interiorul batalului (levigatul) de la Depozitul nou de deseuri industriale nepericuloase - Batal Nou Celula I sunt evacuate prin reteaua de conducte perforate (drenuri), in numar de 18, prin intermediul a 18 camine betonate de preluare in conducta principala de colectare levigat care deverseaza apele intr-un bazin etans vidanjabil cu V = 32 mc. Aceste ape se transporta dupa vidanjare din bazin la statia de epurare a S.C. VIROMET S.A. Victoria.  De pe platforma VIROMET S.A. se mai evacueaza ape pluviale impurificate, rezultate din spalarea platformelor, prin urmatoarele rigole sau trasee de canalizare:  - rigola de la sosea poarta auto, max. 5 l/s, deversate in paraul Ucea;  - rigola sectiei rasini, max. 3 l/s, deversate in paraul Corbul Ucei;  - de la depozitul de carburanti si de la garajul auto sunt trecute printr-un decantor, respectiv cuve decantoare cu rol de separator de produse petroliere, apoi sunt deversate in canalizarea conventional curata;  - de la Remiza CFU apele sunt dirijate la canalizarea acida.  - ape pluviale din incinta batalului inchis, cu un debit Quz pluvial = 0,16 mc/h, sunt colectate astfel:  - de la baza taluzurilor pe laturile de vest, nord si est a batalului, canale colectoare ce se descarca gravitational in canalul de ape pluviale din drumul de acces situat la partea de nord a batalui, cu evacuare in paraul Corbul Ucei;  - apele din precipitatii ce se acumuleaza in partea nordica a batalului si apele pluviale care se colecteaza pe laturile de vest si nord ale batalului sunt colectate intr-un bazin colector din pamant situat in capat amonete a conductelor si deversate prin conductele ce subtraverseaza drumul de acces, intr-un camin de racordare, ce se descarca gravitational in canalul colector al apelor pluviale de pe latura de est a batalului;  - ape pluviale din incinta batalului epuizat sunt colectate printr-un sistem de drenuri, intr-un bazin betonat, evacuate prin vidanjare in Statia de epurare;  - apele pluviale de la Depozitul nou de deseuri industriale nepericuloase - Batal Nou Celula I rezultate din precipitatii se evacueaza printr-un canal perimetral trapezoidal cu impermeabilizat cu un strat de argila, in canalizarea pluviala existenta situata in partea de nord a depozitului, evacuare in paraul Corbul Ucei.  **h.** Sunt implementate procedurii pentru activitatile de intretinere si reparatii la utilaje, aparate de masura si control, care include tipurile de masuratori, frecventa si modul de actionare pentru indepartarea posibilelor scapari de poluanti.  In cadrul platformei industriale se realizeaza activitati de verificare si intretinere a retelelor de canalizare si canalelor de scurgere a apelor pluviale  **i.** Capacitatea de rezerva sau tampon in cazul unor incarcari maxime se pot asigura prin:  - folosirea cuvei de aerare nr. 3, aflata in rezerva ca exces de capacitate,  - folosirea cuvelor supraterane existente care vor lucra alternativ , dupa realizarea placajului antiacid. |
| **BAT 10.**  **CWW**  Pentru a reduce emisiile in apa, BAT consta in utilizarea unei strategii integrate de gestionare si epurare a apelor uzate, care include o combinatie corespunzatoare de tehnici, in ordinea de prioritate indicata mai jos.   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Tehnica | Descriere | | (a) | Tehnici integrate în proces (1) | Tehnici de prevenire sau de reducere a producerii de substanțe care poluează apa | | (b) | Recuperarea poluanților la sursă (1) | Tehnici de recuperare a poluanților înainte de deversarea acestora în sistemul de colectare a apelor uzate | | (b) | Pretratarea apelor reziduale (1) (2) | Tehnici de reducere a poluanților înainte de epurarea finală a apelor uzate. Pre- epurarea poate fi efectuată la sursă sau aplicată fluxurilor combinate. | | (d) | Epurarea finală a apelor uzate (3) | Epurarea finală a apelor uzate, de exemplu prin epurare preliminară și primară, epurarea biologică, eliminarea azotului, tehnicile de eliminare a fosforului și/sau de îndepărtare a materiilor solide înainte de deversarea acestora într-un corp de apă receptor. | | (1) Aceste tehnici sunt descrise și definite în detaliu în alte concluzii privind BAT pentru industria chimică.  (2) A se vedea BAT 11.  (3) A se vedea BAT 12. | | |   **BAT 20**  În vederea reducerii emisiilor în apă, BAT constă în tratarea apelor uzate prin utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.  **WT**  Tehnicile aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | Tehnica (1) | Poluanti tipici vizati | | Tratare preliminara si primara, de exemplu | | | | (a) | Egalizare | Toti poluantii | | (b) | Neutralizare | Acizi, substante alcaline | | (c) | Separare fizica, de exemplu prin gratare, site, deznisi­patoare, separatoare de grasimi, separatoare de hi­drocarburi sau decantoare primare | Materii solide grosiere, materii solide in suspensie, hidrocarburi/grasimi | | Tratare fizico-chimica, de exemplu | | | | (d) | Adsorbtie | Poluanti nebiodegradabili sau inhibitori dizolvati adsorbabili, de exemplu hidrocar­buri, mercur, AOX | | (e) | Distilare/rectificare | Poluanti nebiodegradabili sau inhibitori dizolvati care pot fi distilati, de exemplu anumiti solventi | | (f) | Precipitare | Poluanti nebiodegradabili sau inhibitori dizolvati precipitabili, de exemplu metale, fos­for | | (g) | Oxidare chimica | Poluanti nebiodegradabili sau inhibitori dizolvati oxidabili, de exemplu nitrit, cianura | | (h) | Reducere chimica | Poluanti nebiodegradabili sau inhibitori dizolvati reductibili, de exemplu crom hexava­lent [Cr(VI)] | | (i) | Evaporare | Contaminanti solubili | | (j) | Schimb de ioni | Poluanti nebiodegradabili sau inhibitori dizolvati ionici, de exemplu metale | | (k) | Stripare | Poluanti care pot fi purjati, de exemplu hidrogen sulfurat (H2S), amoniac (NH3), unii compusi organici halogenati adsorbabili (AOX), hidrocarburi | | Tratare biologica, de exemplu | | | | (l) | Proces cu namol activ | Compusi organici biodegradabili | | (m) | Bioreactor cu membrana | | Eliminarea azotului | | | | (n) | Nitrificare/denitrificare atunci cand tratarea include si tratare biologica | Azot total, amoniac | | Indepartarea solidelor, de exemplu | | | | (o) | Coagulare si floculare | Materii solide in suspensie si particule de metal | | (p) | Sedimentare | | (q) | Filtrare (de exemplu, filtrare cu nisip, microfiltrare, ultrafiltrare) | | (r) | Flotatie | | Retele de canalizare sunt in sistem separativ:  - canalizare menajere;  - canalizare industriala;  - canalizare pluviala.  **🡺 Instalatii de preepurare locala a apelor reziduale**  Sunt amenajate la nivel de instalatii sau grup de instalatii cu ape uzate asemanatoare (ex. Instalatii Formol – Adezivi, Instalatii Metanol, CET, Depozit carburanti).  - Sector Rasini Instalatia microproductie, pe canalizarea organica decantor bicompartimentat, cu functionare alternativa, pentru retinerea urmelor de rasini;  - Sector Rasini, pe canalizarea organica - 2 decantoare dreptunghiulare, cu functionare alternativa, pentru retinerea urmelor de rasini;  - Centrala Termoelectrica (CET), pe canalizarea anorganica bazin cu rol de neutralizare - omogenizare a apelor cu caracter acid si alcalin ce rezulta de la faza de demineralizare a apei;  - Instalatia Metanol, pe canalizarea anorganica - bazin cu rol de neutralizare - omogenizare a apelor cu caracter acid si alcalin ce rezulta de la faza de demineralizare a apei;  - Depozit carburanti si Garaj auto, pe canalizarea conventional curata – decantor, respectiv cuve decantoare cu rol de separator de produse petrolier din apele pluviale si de spalare a platformei;  - Rampa de spalare cisterne, pe canalizarea organica – bazin propriu;  - Rampa de spalare auto de la Depozitul nou de deseuri industriale nepericuloase - Batal Nou Celula I, bazin – la statia de epurare;  - Bazin etans vidanjabil colectare levigat - la statia de epurare.  Apele uzate impurificate chimic si ape menajere colectate de pe platforma VIROMET S.A. si PUROLITE S.R.L. sunt eputate in Statia de tratare ape uzate. Este situata in extremitatea nord-estica a societatii.  Apele uzate rezultate ca urmare a functionarii instalatiilor de pe platforma VIROMET S.A. sunt colectate printr-un sistem de trei linii de canalizare:  - canalizare conventional curata, Dn 150-1.200 mm si L = 6.900 m, construita din tuburi de beton sau bazalt, cu descarcare in emisarul raul Ucea. In aceasta canalizare sunt colectate si apele conventional curate similare colectate de la PUROLITE S.R.L.;  - canalizare anorganica, Dn 150-700 mm si L = 7.300 m, construita din tuburi din gresie sau bazalt, cu descarcare in Instalatia neutralizare ape anorganice;  - canalizare organica si menajera, Dn 125-400 mm si L = 7500 m, construita din tuburi din gresie si bazalt cu descarcare in Instalatia epurare mecano-biologica finala.  Apele uzate rezultate de la PUROLITE S.R.L. sunt colectate printr-un sistem de doua trasee de transport:  - traseu ape aminice Dn 80 PE cu L = 1.000 m;  - traseu ape organice acide Dn 200 PP cu L = 1.000 m.  **🡺 Instalatii de tratare ape uzate**   1. Instalatie neutralizare ape anorganice VIROMET; 2. Instalatie de neutralizare ape organice VIROMET; 3. Instalatie de neutralizare ape acide organice PUROLITE; 4. Instalatia tratare ape aminice PUROLITE; 5. Instalatie finala epurare mecano-biologica.   **🠖 *Instalatii conexe*:**  - Gospodaria de var (preparare lapte de var);  - gospodarie de reactivi (solutie de polielectrolit, fosfat trisodic si glucoza);  - cladire administrativa – laborator. |
| **BAT 11.**  **CWW**  In scopul reducerii emisiilor in apa, BAT consta in epurarea in prealabil prin tehnici adecvate a apelor uzate care contin poluanti imposibil de tratat in mod adecvat la epurarea finala a apelor uzate.  Epurarea prealabila a apelor uzate face parte dintr-o strategie integrata de gestionare si epurare a apelor uzate (a se vedea BAT 10) si este, in general, necesara pentru:   * *a proteja statia de epurare finala a apelor uzate (de exemplu, protectia unei statii de epurare biologica impotriva compusilor inhibatori sau toxici);* * *a elimina compusii care sunt redusi suficient in timpul epurarii finale (de exemplu, compusii toxici, compusii organici cu biodegradabilitate redusa/nebiodegradabili, compusii organici care sunt prezenti in concentratii mari sau metalele, in timpul epurarii biologice);* * *a elimina compusii care, in caz contrar, sunt eliminati in aer din sistemul de colectare sau in timpul epurarii finale (de exemplu, compusii organici volatili halogenati, benzenul);* * *a elimina compusii care au alte efecte negative (de exemplu, corodarea echipamentelor; reactia nedorita cu alte substante; contaminarea namolului de la epurarea apelor uzate).*   In general, pre-epurarea se efectueaza cat mai aproape posibil de sursa, pentru a se evita diluarea, in special a metalelor. Uneori, fluxurile de ape uzate cu caracteristici adecvate pot fi separate si colectate pentru a li se aplica o tratare combinata specifica.  ***BREF Polymers Capitolul 12, 12.1.18 Waste water treatment, pag. 208 si Capitolul 13, punct 13.1:***  Tratarea apelor reziduale poate fi realizata intr-o instalatie centrala sau intr-o instalatie dedicata o activitate speciala. | Se aplica pretratarea apelor uzate in instalatii de tratare, functie de compozitie.  **a) Instalatie neutralizare ape acide anorganice VIROMET**  Instalatie de neutralizare cu treapta chimica si mecanica, capacitate de 600 mc/h, compusa din:  - camin de contorizare, echipat cu dispozitiv de masurare a debitului de ape si pH-metru;  - camin de intrare in cuva de neutralizare unde se dozeaza agentul de neutralizare, solutie de lapte de var 15 ÷ 20%;  - cuva neutralizare, V = 350 mc, din beton armat, placa antiacid;  - baterie de suflante tip Lotus pentru agitare – omogenizare ape in cuva de neutralizare: 1 x 1.500 mc/h;  - 3 bazine de decantare, V = 3 x 300 mc, din beton armat placate antiacid, echipate cu pod rulant cu lama;  - camine statii de pompe pentru transvazare ape neutralizate - decantate si pompe de transvazare namol anorganic.  Apele neutralizate si decantate primar sunt pompate in Instalatie finala de epurare mecano-biologica.  Namolul anorganic (in principal sulfat de calciu) este transferat prin pompare in spatiile de decantare zvantare finala P1-P4.  **b) Instalatie de tratare ape organice VIROMET**  Apele organice VIROMET intra in statia de tratare prin doua trasee colectoare din gresie cu Dn 450 mm si sunt dirijate spre canalul cu gratar rotativ pentru retinerea eventualelor impuritati mecanice mari. In canalul cu gratar se determina pH-ul acestor ape. Corectia pH-ului se face cu solutie de lapte de var 20% sau solutie de acid sulfuric in doua bazine de neutralizare-decantare.  Bazinele sunt compartimentate in doua zone de lucru:  - zona de neutralizare sub agitare prin barbotare de aer , cu volum util de 23 mc;  - zona de linistire decantare cu volum util de 45 mc  Apele decantate sunt dirijate catre canalul colector ce duce la decantoarele primare DP1 si DP2, iar cu pompa ACV spre omogenizatoarele O 1 si O2 sau reactoarele biologice.  Slamul (namolul) rezultat in urma neutralizarii si decantarii este evacuat cu o pompa ACV spre ingrosatoarele de namol I1-I2 sau pe spatiile de decantate- zvantare namol P3-P4.  **c) Instalatie de omogenizare si neutralizare ape acide organice provenite de la PUROLITE**  Este o instalatie cu treapta chimica si mecanica, cu capacitate de 600 mc/h.  Aceasta se compune din:  camin de contorizare, echipat cu dispozitiv de masurare a debitului si pH-metru;  - 2 cuve supraterane de omogenizare si neutralizare partiala S1, S2, cu V = 400 mc/cuva, din beton armat, placate antiacid, echipate cu pH-metre; apele partial neutralizate se dirijeaza catre cuva de neurtalizare finala; cuvele supraterane de neutralizare partiala functioneaza alternativ;  - baterie de suflante tip Lotus pentru agitare – omogenizare in cuvele de neutralizare : 2 x 1.500 mc/h;  - camin de intrare in cuva de neutralizare finala unde se dozeaza agentul de neutralizare, solutie de lapte de var 15-20%;  - cuva neutralizare finala, V = 350 mc, din beton armat, placa antiacid;  - 5 bazine de decantare longitudinale, V = 5x 200 mc, din beton armat, echipate cu pod rulant cu lama;  - camine statii de pompe pentru transvazare ape neutralizate- decantate si pompe de transvazare namol anorganic  Apele neutralizate-decantate primar sunt pompate in Instalatie finala de epurare mecano-biologica.  Namolul anorganic (in principal sulfat de calciu) este transferat prin pompare in spatiile de decantare zvantare finala P1-P4.  **d) Instalatia tratare ape aminice provenite de la PUROLITE (12 mc/h)**  Aceasta cuprinde:  - rezervor de egalizare (omogenizare) ape aminice PUROLITE de 400 mc circular construit din OL;  - reactor de tratare biologica cu aerare AIS 02 (cu namol activ), construit din OL, circular, cu dimensiunile H max = 10 m, D = 9,366 m, sistem aerare, pasarela, deversor; reactorul AIS este dotat cu elemente de automatizare:regulator debit apa uzata, sonda pH, indicator de debit pentru efluent; sonda masurare conductivitate si temperatura.  Din reactorul AIS, apele aminice tratate sunt deversate in bazinul de amestec-omogenizare O1-O2 inainte de treapta biologica a statiei de epurare (cuvele de aerare), unde se amesteca cu apele neutralizate si decantate (pct. a, b si c precum si cu apele decantate din spatiile de decantare-zvantare P1-P4).  **e) Instalatie finala epurare mecano-biologica**  Instalatie finala de epurare mecano - biologica, cu capacitate de 2.000 mc/h, se compune din:  - 2 decantoare primare, radiale cu D = 22 m, echipate cu pod raclor, cu posibilitatea dozarii de agent floculant (polielectrolit).  Namolul decantat este pompat spre ingrosatoarele de namol, iar apele decantate sunt dirijate spre omogenizatoarele O1 si O2.  - 2 omogenizatoare:  - O1 - bazin circular cu Di = 22 m, Dext. = 45 m si capacitatea de 3200 mc;  - O2 - bazin de forma dreptunghiulara cu capacitate utila de 8100 mc.  - Statie de suflante: 8 suflante tip Dresser si RobuSchi;  - Cuve de aerare (reactoare biologice):  - Cuvele **1, 2, 4, 5**, Vt = 4 x 1470 = 5.880 mc;  - Cuva **3**, Vt = 7.560 mc;  - Cuvele **6, 7**, Vt = 2 x 8400 =16.800 mc.  Aerarea se executa prin insuflare cu aer printr-un sistem de tevi (perforate si tevi poroase) imersate. Cuvele de aerare 6 si 7 sunt prevazute cu sicane. Se adauga ca nutrienti fosfat trisodic si glucoza.  10 decantoare secundare tip radial, cu poduri racloare si pompe hidrostatice pentru separarea si evacuarea namolului (8 decantoare cu V = 600 mc si 2 decantoare cu V = 3.600 mc).  **f) Linia namolului cuprinde**:  - 2 ingrosatoare de namol radiale, I1-I2, cu V = 890 mc fiecare;  - 4 spatii de decantare-zvantare – uscare namol. Sunt paralelepipedice din beton armat, P1-P4, cu V = 4.000 mc fiecare. |
| **BAT 12**.  **CWW**  In vederea reducerii emisiilor in apa, BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor de epurare finala a apelor uzate.  Epurarea finala a apelor uzate se efectueaza in cadrul unei strategii integrate de gestionare si epurare a apelor uzate (a se vedea BAT 10). In functie de poluant, tehnicile adecvate de epurare finala a apelor uzate includ urmatoarele:  Tehnicile aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Poluant | Aplicabilitate | | Tratare preliminara si primar | | | | a. Stabilizarea | Toti poluanti | General aplicabila. | | b. Neutralizare | Acizi, alcalii | General aplicabila. | | c. Separare fizica, de exemplu prin filtre, site, separatoare de nisip, separatoare de grasimi sau rezervoare de decantare primara | Particule solide in suspensie, ulei/grasime | General aplicabila. | | Epurare biologica (tratarea secundara) | | | | d. Procesul de namol activ | Compusi organici biodegradabili | General aplicabila. | | e. Bioreactor cu membrana | General aplicabila. | | Eliminarea azotului | | | | f. Nitrificare/denitrificare | Azot total, amoniac | Este posibil ca nitrificarea sa nu fie feza­bila in cazul unor concentratii ridicate de cloruri (si anume, de circa 10 g/l) si cu conditia ca beneficiile ecologice sa nu justifice reducerea concentratiei de clo­ruri inainte de nitrificare.  Nu este aplicabila atunci cand tratarea fi­nala nu include o epurare biologica. | | Eliminarea fosforului | | | | g. Precipitatii chimice | Fosfor | General aplicabila. | | Eliminarea finala a materiilor solide | | | | h. Coagularea si flocularea | Suspensii solide | General aplicabila. | | i. Sedimentare | General aplicabila. | | j. Filtrarea (de exemplu filtrare cu nisip, microfiltrare, ul­trafiltrare) | General aplicabila. | | k. Flotare | General aplicabila. |   ***BREF Polymers Capitolul 12, 12.1.18 Waste water treatment pag. 208 si Capitolul 13, punct 13.1, pagina 257 –* 18. BAT*:***  Tratarea apelor reziduale poate fi realizata intr-o instalatie centrala sau intr-o instalatie dedicata o activitate speciala | Statia de tratare ape uzate trateaza apele uzate impurificate chimic si ape menajere colectate de pe platforma VIROMET S.A. si PUROLITE S.R.L.  Apele uzate rezultate sunt colectate printr-un sistem de trei linii de canalizare:  - canalizare conventional curata, Dn 150 ÷ 1.200 mm si L = 6.900 m, construita din tuburi de beton sau bazalt, cu descarcare in emisarul raul Ucea. In aceasta canalizare sunt colectate si apele conventional curate similare colectate de la PUROLITE S.R.L.;  - canalizare anorganica, Dn 150 ÷ 700 mm si L = 7.300 m, construita din tuburi din gresie sau bazalt, cu descarcare in Instalatia neutralizare ape anorganice;  - canalizare organica si menajera, Dn 125 ÷ 400 mm si L = 7.500 m, construita din tuburi din gresie si bazalt cu descarcare in Instalatia epurare mecano-biologica finala.  Apele uzate rezultate de la PUROLITE S.R.L. sunt colectate printr-un sistem de doua trasee de transport:  - traseu ape aminice Dn 80 PE cu L = 1.000 m;  - traseu ape organice acide Dn 200 PP cu L = 1.000 m.  **🡺 Instalatii de tratare ape uzate**   1. Instalatie neutralizare ape anorganice VIROMET; 2. Instalatie de neutralizare ape organice VIROMET; 3. Instalatie de neutralizare ape acide organice PUROLITE; 4. Instalatia tratare ape aminice PUROLITE; 5. Instalatie finala epurare mecano-biologica.   **🠖 *Instalatii conexe*:**  - Gospodaria de var (preparare lapte de var);  - gospodarie de reactivi (solutie de polielectrolit, fosfat trisodic si glucoza);  - cladire administrativa – laborator.  In Gospodaria de var se descarca, se depoziteaza si se prepara laptele de var necesar procesului de neutralizare a apelor acide provenite de la PUROLITE si de la VIROMET. |
| **BAT 46**  Pentru a preveni sau a reduce generarea de ape uzate (de exemplu, provenite din spălare, scurgeri și condensate) și încărcătura organică deversate în stația de epurare suplimentară a apelor uzate, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a ambelor  **LVOC**  Tehnici aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | Aplicabilitate | | Reutilizarea apei | Fluxurile apoase (de exemplu, provenite din curățare, scurgeri și condensate) sunt recirculate în proces, în special pentru a regla concentrația produsului formaldehidă. Mă­sura în care apa poate fi reutilizată depinde de concentrația dorită a formaldehidei | General aplicabilă | | Pretratarea chimica | Conversia formaldehidei în alte substanțe mai puțin toxice, de exemplu prin adiția de sulfit de sodiu sau prin oxidare | Se aplică numai efluenților care, din cauza conținutului de formaldehidă, ar putea avea un efect negativ asupra epurării biologice a apelor uzate din aval. | | Se reutilizeaza solutiile apoase din instalatia de producere formaldehida.  Apa uzata de la instalatiile de producere formaldehida sunt tratate in instalatia de tratare ape organice. |

**4. Cerinte BAT pentru VLE descarcare ape in corpurile de apa naturale**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| **CWW**  Nivelurile de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile in apa indicate in **tabelul 1, tabelul 2** si **tabelul 3** se aplica evacuarilor directe intr-un corp de apa provenite de la:  *(i) activitatile specificate la punctul 4 din anexa I la Directiva 2010/75/UE;*  *(ii) instalatiile de epurare independenta a apelor uzate mentionate la punctul 6.11 din anexa I la Directiva 2010/75/UE, cu conditia ca principala cantitate de poluanti sa provina de la activitatile specificate la punctul 4 din anexa I la Directiva 2010/75/UE;*  *(iii) epurarea combinata a apelor uzate cu origine diferita, cu conditia ca principala cantitate de poluanti sa provina de la activitatile specificate la punctul 4 din anexa I la Directiva 2010/75/UE.*  BAT-AEL pentru emisiile in apa se aplica la punctul in care emisiile ies din instalatie.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Parametru | BAT-AELs  (Media anuala) | Conditii | | Carbon organic total (TOC) | < 10-33 mg/l | Emisia depaseste 3,3 t/an | | Consumul de oxigen chimic (COD) | < 30-100 mg/l | Emisia depaseste 10 t/an | | Total solide in suspensie (TSS) | 5,0-35 mg/l | Emisia depaseste 3,5 t/an | | Azot total (TN) | 5,0-25 mg/l | Emisia depaseste 2,5 t/an | | Fosfor total (TP) | 0,50-3,0 mg/l | Emisia depaseste 300 kg/an | | Compusi organici halogenati adsorbabili (AOX) | 0,20–1,0 mg/l | BAT-AEL se aplica daca emisiile depasesc 100 kg/an | | Crom (exprimat ca Cr) | 5,0–25 µg/l | BAT-AEL se aplica daca emisiile depasesc 2,5 kg/an | | Cupru (exprimat ca Cu) | 5,0–50 µg/l | BAT-AEL se aplica daca emisiile depasesc 5,0 kg/an | | Nichel (exprimat ca Ni) | 5,0–50 µg/l | BAT-AEL se aplica daca emisiile depasesc 5,0 kg/an | | Zinc (exprimat ca Zn) | 20–300 µg/l | BAT-AEL se aplica daca emisiile depasesc 30 kg/an |   **WT**  **Tabelul 6.1**  Monitorizarea aferenta este prevazuta la BAT 7.   |  |  | | --- | --- | | Substanta/parametru | BAT-AEL (1) | | Carbon organic total (COT) (2) | 10-60 mg/l | | Consum chimic de oxigen (CCO) (2) | 30-180 mg/l | | Materii solide in suspensie totale (TSS) | 5-60 mg/l |   (1) Perioadele de calculare a valorilor medii sunt definite in sectiunea Consideratii generale.  (2) Se aplica fie BAT-AEL pentru CCO, fie BAT-AEL pentru COT. Monitorizarea COT este optiunea preferata, deoarece nu se bazeaza pe utilizarea unor compusi extrem de toxici. | Sunt stabilite in AGA detinuta. |

**5. Cerinte BAT pentru deseuri**

| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| --- | --- |
| **BAT 13**.  **CWW**  In scopul prevenirii sau, atunci cand acest lucru nu este posibil, reducerii cantitatii de deseuri trimise spre eliminare, BAT consta in elaborarea si aplicarea unui plan de gestionare a deseurilor in cadrul sistemului de management de mediu (a se vedea BAT 1) care sa asigure, in ordinea prioritatii, prevenirea, pregatirea pentru reutilizare, reciclarea sau recuperarea in alt mod a deseurilor.  **BAT 17**  Reducerea cantitatii de deseuri destinate eliminarii  **LVOC**  Pentru a preveni sau, daca acest lucru nu este posibil, pentru a reduce cantitatea de deseuri trimise spre eliminare, BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos.  Tehnici aplicabile:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | | | Aplicabilitate | | Tehnici de prevenire sau reducere a producerii de deseuri | | | | | | a. Adaugarea inhibitorilor la sistemele de distilare | Selectarea (si optimizarea dozarii) a inhibitorilor de polimerizare care impiedica sau reduc generarea de reziduuri. | | | General aplicabila | | b. Minimizarea formarii reziduurilor cu punct de fierbere ridicat in sistemele de distilare | Tehnici care reduc temperaturile si timpii de stationare (de exemplu, umplutura in loc de talere pentru a reduce scaderea presiunii si, prin urmare, a temperaturii; vid in locul presiunii atmosferice pentru a re­duce temperatura) | | | Se aplica numai la unitatile de distilare noi sau la instalatiile supuse unei modernizari semnificative | | Tehnici de recuperare a materialelor in vederea reutilizarii sau a recircularii | | | | | | c. Recuperarea materialului (de exemplu prin distilare, cracare) | Materialele (de exemplu, materii prime, produse si produse secundare) se recupereaza din reziduuri prin izolare (de exemplu, distilare) sau prin conversie (de exemplu, cra­care termica/catalitica, gazeificare, hidrogenare) | | | Se aplica numai daca exista utilizari pentru aceste materiale recuperate | | d. Regenerarea catalizatorului si a adsorbantulu | Regenerarea catalizatorului si a ad­sorbantilor, de exemplu prin tratare termica sau chimica | | | Aplicabilitatea poate fi limitata daca regenerarea determina efecte semnifi­cative intre diversele med | | Tehnici de recuperare a energiei | | | | | | e. Utilizarea reziduurilor ca combustibil | | Unele reziduuri organice (pot fi utilizate ca combustibili intr-o unitate de combustie) | Aplicabilitatea poate fi limitata de prezenta in reziduuri a anumitor substante care le fac improprii pen­tru utilizarea intr-o unitate de ardere si care impun eliminarea acestora | |   ***BREF Polymers Capitolul 13, punct 13.1, pagina 256 –* 8. BAT*:***  Deseuri utilizate drept combustibil.  **BAT 24**  Gestionarea deseurilor  **WT**  In vederea reducerii cantitatii de deseuri trimise spre eliminare, BAT consta in maximizarea reutilizarii ambalajelor, ca parte a planului de management al reziduurilor (a se vedea BAT 1). | Se aplica planul de reducere a deseurilor la nivel de societate.  Se aplica in instalatiile de producere metanol, formaldehida.  Pe amplasament nu se genereaza deseuri ce se preteaza a fi utilizate drept combustibil. |
| **BAT 14**.  **CWW**  Pentru a reduce volumul de namol de epurare care necesita o tratare ulterioara sau care trebuie eliminat si pentru a limita posibilul impact al acestuia asupra mediului, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile enumerate mai jos sau a unei combinatii a acestora.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | Aplicabilitate | | a. Conditionare | Conditionare chimica (si anume, adaugarea de coagulanti si/sau agenti de floculare) sau conditionarea ter­mica (si anume, incalzire) pentru a imbunatati conditiile din timpul in­grosarii/deshidratarii namolului | Nu se poate aplica namolurilor anor­ganice. Necesitatea conditionarii de­pinde de proprietatile namolului si de echipamentele de ingrosare/deshi­dratare utilizate. | | b. Ingrosare/deshidratare | Ingrosarea poate fi realizata prin sedi­mentare, centrifugare, flotatie, curele cu gravitatie sau tambururi rotative. Deshidratararea poate fi realizata prin filtre-prese cu curele sau filtre-presa cu placi. | General aplicabila | | c. Stabilizare | Stabilizarea namolului include trata­rea chimica, tratarea termica, digestia aeroba sau digestia anaeroba | Nu se poate aplica namolurilor anor­ganice. Nu se poate aplica manipula­rii de scurta durata anterioare tratarii finale. | | d. Uscare | Namolul este uscat prin contact direct sau indirect cu o sursa de caldura. | Nu se aplica in cazurile in care nu exista caldura reziduala sau aceasta nu poate fi utilizata | | Se aplica pe fluxul de la statia de epurare apa uzata. |
| **BAT 47**  Reducerea cantitatii de deseuri continand paraformaldehida care sunt trimise spre eliminare  **LVOC**  Tehnici aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | Aplicabilitate | | a. Minimizarea generarii de paraformaldehida | Formarea paraformaldehidei este minimizata prin imbunatatirea incalzirii, izolatiei si circulatiei fluxului | General aplicabilă | | b. Recuperarea materialelor | Paraformaldehida se recuperează prin dizolvare în apă fierbinte, în care este hidrolizată și depolimerizată pentru a da naștere unei soluții de formaldehidă, sau se refolosește direct în alte procese | Nu se aplică atunci când paraformaldehida recuperată nu poate fi utilizată din cauza contaminării | | c. Utilizarea reziduurilor ca combustibil | Paraformaldehida se recuperează și se utilizează drept combustibil | Se aplică numai atunci când nu se poate aplica tehnica b. | | Se aplica in instalatiile de producere formaldehida. |

**6. Cerinte BAT pentru emisii in aer**

| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| --- | --- |
| **BAT 15.**  **CWW**  Pentru a facilita recuperarea compusilor si reducerea emisiilor in aer, BAT consta in izolarea prin inchidere a surselor de emisie si in tratarea emisiilor, daca este posibil.  Aplicabilitatea poate fi limitata din considerente legate de operabilitate (accesul la echipamente), siguranta (evitarea concentratiilor apropiate de limita inferioara de explozie) si sanatate (daca operatorul trebuie sa aiba acces la incinta).  **BAT 8:**  **LVOC**  Pentru a reduce incarcatura de poluanti transferata catre instalatia de tratare finala a gazelor reziduale si pentru o utilizare mai eficienta a resurselor, BAT consta in utilizarea unei combinatii adecvate a tehnicilor indicate mai jos pentru fluxurile de gaz final.  Tehnici aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | Aplicabilitate | | a. Recuperarea si utilizarea excesului de hidrogen sau a hidrogenului generat | Recuperarea si utilizarea excesului de hidrogen sau a hidrogenului ge­nerat din reactiile chimice (de exemplu, pentru reactiile de hidrogenare). Pentru a creste continutul de hidrogen se pot utiliza tehnici de recuperare, cum ar fi adsorbtia la presiune oscilanta sau separarea prin membrana | Aplicabilitatea poate fi limitata daca necesarul de energie pentru recuperare este excesiv din cauza continutului scazut de hidrogen sau cand nu exista necesar de hydrogen | | b. Recuperarea si utilizarea solventilor organici si a materiilor prime organice nereactionate | Se pot utiliza tehnici de recuperare cum ar fi comprimarea, condensarea, condensarea criogenica, filtrarea pe membrane si adsorbtia. Alegerea tehnicii poate fi influentata de anumite aspecte de siguranta, de exemplu de prezenta altor substante sau a contaminantilor | Aplicabilitatea poate fi limitata daca necesarul de energie pentru recuperare este excesiv din cauza continu­tului scazut de substante organice | | c. Utilizarea aerului uzat | Volumul mare de aer uzat provenit din reactiile de oxidare se trateaza si se utilizeaza ca azot de puritate redusa | Se aplica numai daca sunt disponibile utilizari pentru azotul de puri­tate redusa care nu pericliteaza sigu­ranta procesului | | d. Recuperarea HCl prin spalare umeda pentru utilizare ulterioara | Se absoarbe HCl gazos in apa folo­sind un epurator, operatie care poate fi urmata de purificare (de exemplu, prin adsorbtie) si/sau con­centrare (de exemplu, prin distilare) (pentru descrierile tehnicilor, a se vedea sectiunea 12.1). Apoi, HCl re­cuperat se utilizeaza (de exemplu, ca acid sau pentru productia clorului) | Aplicabilitatea poate fi limitata in cazul incarcaturilor mici de HCl | | e. Recuperarea H2S prin spalare regenerativa cu amine pentru utilizare ulterioara | Spalarea regenerativa cu amine se utilizeaza pentru recuperarea H2S din fluxurile de gaz final si din ga­zele reziduale acide din unitatile de stripare a apelor acide. Apoi, H2S este convertit, de regula, in sulf ele­mentar intr-o unitate de recuperare a sulfului din cadrul unei rafinarii (proces Claus) | Aplicabila numai daca rafinaria este amplasata in apropiere | | f. Tehnici de reducere a antrenarii solidelor si/sau lichidelor | A se vedea sectiunea 12.1 | General aplicabile |   ***CWW* punctul** **1.6.3.3 Waste Gas Treatment**  **- Table 1.2 si 1.3**  Tehnicile de tratare a gazelor reziduale, in general, sunt implicate cu reducerea:  • pulberi in suspensie  • vapori de substante lichide volatile  • contaminanti in aer gazosi  Sistem:   * filtru * scruber umed * absobtie * epurare gaze umede alcaline * epurare gaze umede acide   Sistemele de adsorbtie sunt, de asemenea, foarte eficient, atat timp cat se are in vedere evitarea saturarii adsorbantului.  ***CWW, punct 3.5 Waste Gas End-of-pipe Treatment Techniques, pagina 331***  Poluantii care trebuie controlate in gazele reziduale eliberate din surse de temperatura joasa (gaze procesul de productie) sunt praf (pulberi in suspensie), COV si compusi anorganici (HCl, SO2, NOx etc.).  Pentru pulberi:  Este BAT pentru a indeparta praful/particule din fluxurile de gaz de deseuri, fie ca tratament final sau ca pretratare pentru a proteja instalatiile din aval, folosind materiale de recuperare ori de cate ori este posibil.  *Pag. 332*  - camera de separare/separator gravitational (Sectiune 3.5.1.4.2)  - ciclon (Sectiune 3.5.1.4.3)  - precipitator electrostatic (Sectiune 3.5.1.4.4);  - scruber de praf umed (Sectiune 3.5.1.4.5)  - filtru de tesaturi (Sectiune 3.5.1.4.6)  - filtru ceramic si metalic (Sectiune 3.5.1.4.7);  - filtru catalitic (Sectiune 3.5.1.4.8)  - filtru de praf in doua trepte (Sectiune 3.5.1.4.9)  - filtru absolut (Sectiune 3.5.1.4.10);  - filtru de aer de inalta eficienta (HEAF) (Sectiune 3.5.1.4.11)  - filtru de ceata (Sectiune 3.5.1.4.12)  Pentru COV:  BAT este o combinatie adecvata de:  - Eliminarea COV din fluxurile de gaze reziduale, folosind tehnici (sau o combinatie a acestora),.  - Folosind tehnici de recuperare, cum ar fi condensarea, de separare cu membrana sau ori de cate ori este posibil adsorbtia pentru a recastiga materiile prime si solventii.  *Pag. 332*  - membrana de separare (Sectiune 3.5.1.2.1)  - condensarea si condensarea criogenica (Sectiune 3.5.1.2.2);  - adsorbtie (Sectiune 3.5.1.2.3)  - spalarea umeda (Sectiune 3.5.1.2.4)  ***3.5.1.2 Recovery Techniques for VOC and Inorganic Compounds, 3.1.5.2.1 Membrane Separation***  Tehnicile de tratament sunt clasificate ca:   * tehnici de recuperare pentru COV si compusi anorganici:   - separare cu membrana (sectiunea 3.1.5.2.1)  Separarea separata a gazelor ia in considerare permeabilitatea selectiva a vaporilor organici atunci cand patrund printr-o membrana. Vaporii organici au o rata de permeatie considerabil mai mare decat oxigenul, azotul, hidrogenul sau dioxidul de carbon (de 10 pana la 100 de ori mai mari. Fluxul gazelor reziduale este comprimat si trecut peste membrana. Permeatul imbogatit poate fi recuperat prin metode cum ar fi condensarea (Sectiunea 3.5.1.2.2) sau adsorbtia (Sectiunea 3.5.1.2.3) sau poate fi eliminata, de ex. prin oxidarea catalitica (Sectiunea 3.5.1.3.6). Procesul este cel mai potrivit pentru concentratii mai mari de vapori. Tratamentul suplimentar este, in cele mai multe cazuri, necesar pentru a atinge niveluri de concentratie suficient de scazute pentru a se descarca  Compusi recuperabile sunt:  - alcani  - olefine  - aromatice  - hidrocarburi clorurate  - alcooli  - eteri  - cetone  - esteri   | ***Parametru*** | ***Eficienta*** | ***Limita*** | | --- | --- | --- | | VOCs | ***Pana la 99,9*** | 150–300 mg/Nm3 |   ***3.5.1.2 Recovery Techniques for VOC and Inorganic Compounds, 3.5.1.2.2 Condensation***  - Condensare (sectiunea 3.5.1.2.2.)  Condensarea este o tehnica care elimina vapori de solvent dintr-un curent de gaz de deseuri, prin reducerea temperatura sub punctul sau de roua.  Condensarea se realizeaza prin intermediul directa (de exemplu, de contact intre gaz si lichid de racire) sau racire indirecta (de exemplu, racire prin schimbator de caldura).  Condensare indirecta este preferata deoarece condensarea directa are nevoie de o etapa de separare suplimentar. Sisteme de recuperare variaza de la condensatoare simple, unice pentru mai complexe, sisteme multi-condensor proiectate pentru a maximiza energia si de recuperare a vaporilor.  Ciclu inchis condensare gaz inert este proiectat pentru sistemele de ciclu inchis, impreuna cu concentratii mare de vapori. Un volum fix de gaz inert - in general, azot - este recirculata continuu in jurul cuptorului si unitatea de condensare. O parte a amestecului de azot/vapori este continuu tras in modul de recuperare, in cazul in care o serie de schimbatoare de caldura raceste si condenseaza vaporii   | ***Parametru*** | ***Eficienta*** | ***Limita*** | | --- | --- | --- | | Miros | ***60 ÷ 90*** | - | | Amoniu | ***80 ÷ 90*** | initial 200-1000 mg/Nmc | | Pulberi | ***80 ÷ 90*** | - |   ***3.5.1.2.3 Adsorption, pagina 352***  Adsorptia este o reactie eterogena in care moleculele de gaz sunt retinute pe o suprafata solida sau lichida (adsorbant denumit de asemenea o sita moleculara) care prefera compusi specifici altora si astfel le indeparteaza din fluxurile de efluenti. Cand suprafata a adsorbit cat de mult poate, continutul adsorbit este desorbit ca parte a regenerarii adsorbantului. Atunci cand sunt desorbiti, contaminantii sunt de obicei la o concentratie mai mare si pot fi recuperati sau eliminati.  Tipurile principale de sisteme de adsorbtie sunt:  - adsorbtia cu pat fix  - adsorbtia in pat fluidizat  - adsorbtie continua in patul mobil  - adsorbtie la oscilatie prin presiune (PSA)   | ***Parametru*** | ***Eficienta*** | ***Limita*** | | --- | --- | --- | | VOCs | ***95 ÷ 98*** | 0–200 ppm | | Formaldehyde | ***-*** | < 1 ppm |   ***3.5.1.2.4 Wet gas scrubber, pagina 362***  Curatarea (sau absorbtia) umeda este un transfer de masa intre un gaz solubil si un solvent - adesea apa - in contact unul cu celalalt. Spalarea fizica este preferata pentru recuperarea chimica, in timp ce spalarea chimica este limitata la indepartarea si reducerea compusilor gazosi. Spalarea fizico-chimica are o pozitie intermediara. Compusul este dizolvat in lichidul absorbant si implicat intr-o reactie chimica reversibila, care permite recuperarea compusului gazos.  Diferitele epuratoare operate sunt in principal urmatoarele:  - Scurgerile de ambalare din fibre care sunt in principal potrivite pentru contaminanti gazosi. Pentru particule, acestea sunt limitate la colectarea de pulberi fine si/sau solubile, aerosoli si ceata. Particulele insolubile si/ sau grosiere infunda stratul de fibre (Sectiunea 3.5.1.2.4)  - Scrubberii pentru paturi de deplasare (Sectiunea 3.5.1.2.4)  - placi de scruber, aplicatia primara fiind pentru indepartarea particulelor (Sectiunea 3.5.1.2.4)  - turnuri de pulverizare in care lichidul de spalare este pulverizat sau imprastiat de un disc nebulizator cu rotire rapida sau de spray-uri rotative, creand o suprafata de contact mare pentru picaturi si gazul de intrare. Exista variatii ale turnului de pulverizare care nu au o turbina de filare. Gazul este introdus tangential (la un unghi lateral) in camera de eliminare a prafului. Fortele centrifuge si nebuloasele rotative trag particulele de praf in peretele camerei, facand posibila o eficienta ridicata de indepartare. Aplicarea primara a turnurilor de pulverizare este indepartarea de particule mici (PM <10). Turnurile de pulverizare nu sunt la fel de predispuse la ingrasaminte ca scruberele ambalate, dar sunt necesare rapoarte foarte mari de lichid/gaze (> 3 l / m3) pentru a capta pulberile fine (Sectiunea 3.5.1.2.4)  - Scurgeri de impingere care contin un mecanism de accelerare a fluxului de gaz de intrare catre o suprafata lichida si un separator de antrenare. Ele nu sunt, in general, potrivite pentru aplicatiile de transfer de masa, de ex. eliminarea gazelor de ardere, dar pentru a gestiona fluxurile de gaze mari sau scazute si pentru a functiona la picaturi de presiune mai mici decat epuratoarele Venturi  - Venturi scrubber, caracteristica caracteristica constriction al canalului - Venturi gat - determinand o crestere a vitezei de gaz. Lichidul este introdus in scruber si formeaza un film pe pereti, care este atomizat de fluxul de gaze in gatul Venturi. Alternativ, cu epuratoare de ejector Venturi, lichidul este pulverizat in gatul Venturi. Aparatele de epurare Venturi sunt dispozitive de spalare a particulelor de inalta eficienta, deoarece sunt potrivite pentru particule pana la dimensiuni submicronice. Ele pot fi, de asemenea, utilizate pentru a indeparta gazele de urgenta, in special pastilele reactive  Principalele aplicatii de tratare a gazelor reziduale ale proceselor de spalare sunt:  - indepartarea poluantilor gazosi, cum ar fi halogenuri de hidrogen, SO2, amoniac, hidrogen sulfurat (H2S) sau solventi organici volatili (Tabelul 3.147)  - indepartarea prafului cu anumite tipuri de epuratoare (Sectiunea 3.5.1.4.5)  In functie de poluantii care trebuie indepartati, se utilizeaza mai multe lichide de spalare apoase, inclusiv urmatoarele:  - Apa, pentru a indeparta solventii si gazele, cum ar fi halogenurile de hidrogen sau amoniacul, cu scopul principal de a recupera si de a reutiliza acesti contaminanti  - Solutii alcaline (de exemplu, soda caustica - adica hidroxid de sodiu - si carbonat de sodiu), pentru indepartarea compusilor acide, cum ar fi halogenuri de hidrogen, dioxid de sulf, hidrogen sulfurat (H2S), fenoli, clor; utilizat, de asemenea, pentru spalarea in etapa a doua pentru a indeparta halogenurile de hidrogen reziduale dupa absorbtia apoasa in stadiul intai; biogaz desulfurarea. Valoarea pH a scruberului alcalin depinde de poluantul care trebuie indepartat; pH-ul este deseori mentinut intre 8,5 si 9,5 (pentru indepartarea SO2 este necesar un interval de pH de 6,5-7,5, in timp ce pentru indepartarea H2S este necesar un pH de 10 sau mai mult). Valoarea pH-ului nu trebuie sa fie prea mare din cauza absorbtiei de CO2 in apa. O valoare a pH-ului de 10 si mai mare va determina ca CO2 dizolvat sa fie prezent in apa ca carbonat, determinand o crestere drastica a consumului alcalin. De asemenea, carbonatul de calciu se va depune pe garnituri, crescand caderea de presiune. Pentru a evita acest lucru, apa dedurizata poate fi utilizata intr-un epurator de gaze alcaline  - Solutiile alcaline oxidative, adica solutii alcaline cu oxidanti, cum ar fi hipocloritul de sodiu (NaOCI), dioxidul de clor (ClO2), ozonul (O3) sau peroxidul de hidrogen (H2O2) - Sectiunea 3.5.5.4.2.2 pentru o aplicare pentru tratarea poluantilor mirositori.  - Solutii de oxidare - Sectiunea 3.5.1.5.5 pentru o cerere de recuperare a NOX din gazele reziduale concentrate  - Solutii de sulfit acid de sodiu, pentru a elimina mirosul (de exemplu, aldehidele)  - Solutii de Na2S4 pentru indepartarea mercurului din gazele reziduale.  - Solutiile acide, pentru indepartarea compusilor alcalini, de ex. amoniac, amine si esteri. Dozarea acidului se face prin reglarea pH-ului. In cele mai multe cazuri, pH-ul este mentinut intre 3 si 6. Acidul sulfuric (H2SO4) este adesea acidul ales din motive economice. Pentru aplicatii specifice, de exemplu indepartarea NH3, se utilizeaza acid azotic (HNO3)  - Solutii monoetanolamina si dietanolamina, adecvate pentru absorbtia si recuperarea hidrogenului sulfurat  - Solventii organici cu volatilitate scazuta, de ex. raciti nonan pentru recuperarea VOC usor, cum ar fi butanii si pentanii.  Sunt operate diverse tipuri de scruber, cum ar fi:  - fibre de epurare  - scrubere pentru paturi mobile  - scrubere pentru paturi  - scrubere pentru placile de impingere  - turnul de pulverizare   | ***Parametru*** | ***Eficienta*** | ***Limite***  ***mg/Nmc*** | **Lichid de spalare** | | --- | --- | --- | --- | | Alcooli | 30 ÷ 99 | > 100 | apa | | Acid clorhidric | 99 | < 10 | apa | | < 10 | alcaline | | Miros | 60–85 | - | alcaline si apa | | Amoniu | > 99,9 | < 1 | acid si apa | | Amine | > 99 | < 1 | acid si apa | | SO2 | 80 ÷ 99 | < 40 | alcaline | | Componenti anorganici | 95 ÷ 99 | - | - | | VOCs | 70 ÷ 99 | - | - |   **Table 3.237,** pag. 441   | ***Parametru*** | ***Eficienta*** | | | --- | --- | --- | | filtrare fibroasa | sistem venturi | | PM | 70 ÷ 99 | 70 ÷ 90 | | VOCs | 70 ÷ 99 | - | | HCl | - | 50 ÷ 90 | | NH3 | - | 94 ÷ 99 |   ***BREF Polymers Capitolul 12, 12.1.5 Reduction of dust emissions, pag. 195 si Capitolul 13, punct 13.1,:***  Utilizarea de tehnici:  • transport faza densa este mai eficient pentru a preveni emisiile de praf decat transport faza diluata  • reducerea vitezelor in faza diluata sisteme de transport pentru a cat mai jos posibil  • reducerea generarii de praf in linii de transport, prin tratament de suprafata si alinierea corespunzatoare a conductelor  • utilizarea de cicloane si/sau filtre in evacuarile de aer de unitati de desprafuire. Utilizarea filtrului tesaturi  • sistemul este mai eficient, in special pentru praf fin [27, TWGComments 2004]  • utilizarea de epurare umede [27, TWGComments 2004]  **CWW 3.5.1.4 Tehnici de recuperare si reducere a particulelor,**  3.5.1.4.2 Camera de separare/separator gravitational, pag. 420  3.5.1.4.3 Ciclon, pag. 423  Cicloane folosesc inertia pentru a elimina particulele din fluxul de gaz, transmitand forte centrifuge, de obicei, intr-o camera conica.  Cicloanele umede sunt unitati foarte eficiente, prin pulverizarea apei in curentul de gaze reziduale pentru a mari greutatea materialului sub forma de particule si, prin urmare, de asemenea, a indeparta materialul fin si a creste eficienta de separare.  3.5.1.4.4 Precipitator electrostatic, pag. 423  3.5.1.4.5 Scruber umed de praf, pag. 437 (Sectiune 3.5.1.2.4)  3.5.1.4.6 Filtru de fibre, pag. 446  3.5.1.4.7 Filtre de ceramica si metal, pag. 452 (Sectiune 3.5.1.5.2)  3.5.1.4.8 Filtrarea catalitica, pag. 457 (Sectiune 3.5.1.4.7)  3.5.1.4.9 Filtru de praf in doua trepte, pag. 460  3.5.1.4.10 Filtru absolut (filtru HEPA), pag. 463  3.5.1.4.11 Filtru de aer de inalta eficienta (HEAF), pag. 467  3.5.1.4.12 Filtru de vapori, pag. 469   | ***Parametru*** | ***Sistem filtrare*** | ***Eficienta*** | ***Limite*** | | --- | --- | --- | --- | | PM | Camera de separare/  separator gravitational | 10–90 | > 100 mg/Nm3 | | Ciclon conventional | 90 | - | | Scruber umed de praf | 0–> 99 | - | | Filtru de fibre | 99–99.9 | 2–10 mg/Nm3 | | Filtru ceramic | 99–99.99 | < 1 –< 2 mg/Nm3 | |  | Filtru metalic | > 99.99 | - | | Filtru de praf in doua trepte | - | 1–20 | | Filtru absolut (filtru HEPA) | > 99.999 | > 0.0001 mg/Nm3 |   **BAT 11**  Pentru a reduce emisiile dirijate de pulberi în aer, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.  **LVOC,** *pag. 587*  Tehnici aplicabile:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Tehnica | | Descriere | Aplicabilitate | | a | Ciclon | A se vedea secțiunea 12.1. Această tehnică se utilizează în combinație cu alte tehnici de reducere a emisii­lor | General aplicabilă | | b | Filtru electrostatic | A se vedea secțiunea 12.1 | La unitățile existente, aplicabilitatea poate fi limitată de disponibilitatea spațiului sau din motive de siguranță | | c | Filtru din material textil | A se vedea secțiunea 12.1 | General aplicabilă | | d | Filtru pentru reținerea pulberilor cu două trepte | A se vedea secțiunea 12.1 | | e | Filtru ceramic/metalic | A se vedea secțiunea 12.1 | | f | Spălare umedă a pulberilor | A se vedea secțiunea 12.1 |   **BAT 12**  Pentru a reduce emisiile de dioxid de sulf și de alte gaze acide (de exemplu, HCl) în aer, BAT constă în utilizarea spălării umede.  **LVOC,** *pag. 587* | Vasele din instalatii sunt conectate la sistemele de ventilatie.  Toate echipamentele lucreaza in regim inchis.  Sistemele de descarcare materii prime sunt prevazute cu linii tehnologice de descarcare lichid si linii tehnologice intoarcere a gazului in cisterna. Deasemenea toate tancurile de stocaj care au substante inflamabile, corozive, toxice sunt prevazute cu supapa de siguranta cu dubla protectie la suprapresiune si la vacuum pentru a evita orice eventuala emisie in atmosfera.  Emisiile difuze sunt posibile numai in caz de scurgeri accidentale cauzate de neetanseitati pentru care s-au implementat proceduri de interventie rapida. In conditii normale de lucru acestea sunt eliminate pana la eliminare prin sisteme specifice de siguranta, automatizare, echipamente speciale.  **Instalatii Metanol**  Gazul metan tehnologic este comprimat cu ajutorul unui turbocompresor, dupa care are loc incalzirea gazului, apoi este trecut prin reactorul de hidrogenare, cu catalizator de Co-Mo, unde are loc trecerea sulfului organic in sulf anorganic. Dupa hidrogenare, gazul metan este introdus la desulfurare operatie care are loc in doua desulfuratoare cu masa absorbanta de ZnO unde se retine H2S. Gazul metan desulfurat este amestecat cu abur in raportul abur: metan de 4:1, dupa care este preincalzit intr-un preincalzitor si introdus in tuburile de cracare.  Aici pe catalizator de Ni, are loc cracarea gazului metan. Gazul cracat rezultat se raceste prin liniile de transfer (un sistem complex de recuperare a caldurii), iar gazele arse trec in zona de convectie, dotata cu arzatoare suplimentare pentru ridicarea temperaturii gazelor arse. In zona de convectie are loc si recuperarea caldurii gazelor arse, pentru asigurarea serviciilor termice la diverse faze de preancalzire sau supraincalzire. Caldura recuperata serveste la preincalzirea aerului de combustie, preincalzirea gazului metan, incalzirea amestecului gaz metan + abur, preincalzirea apei de alimentare a sistemului termic si supraincalzirea aburului. Gazele arse de la cazanul auxiliar se amesteca cu cele din reformer. Dupa recuperarea caldurii gazelor arse, acestea sunt refulate la cos prin intermediul ventilatorului de gaze arse.  **Instalatii Formaldehida**  Tehnologia se bazeaza pe un procedeu de oxidare a alcoolului metilic in amestec cu aer pe catalizator de argint. Se lucreaza cu exces de metanol.  Fazele procesului tehnologic sunt: evaporare metanol, preincalzire amestec aer-metanol, sinteza – racire produsi de reactie cu recuperare de caldura, absorbtie in apa sau solutie apoasa de formaldehida a produsilor de reactie (obtinere formol brut) distilare formol brut cu recuperare metanol, depozitare formaldehida produs finit.  Metanolul este pompat din rezervor in evaporator, unde se incalzeste, apoi aerul este aspirat cu suflanta, prin filtru de aer si este introdus in evaporator unde antreneaza vaporii de metanol. Amestecul de vapori metanol aer este incalzit si intra in stratul de catalizator al reactorului unde are loc reactia de formare a formaldehidei rezultand un amestec de gaze de formol, hidrogen, bioxid de carbon. Produsii de reactie sub forma de gaze sunt raciti in doua schimbatoare de caldura, iar condensul colectat in capacul schimbatorului de caldura intra prin curgere libera in coloana de absorbtie. Gazele racite intra la baza coloanei de absorbtie si strabat straturile de inele Raschig in contracurent cu solutia de formaldehida bruta. Gazele racite neabsorbite ies pe la partea superioara a coloanei de absorbtie si se introduc in coloana de spalare. Aici sunt retinute picaturile de lichid si gazele reziduale sunt refulate in atmosfera de catre suflanta.  Apa folosita pentru spalare si absorbtie provine din condensul rezultat in cadrul instalatiei, respectiv din condensarea aburului folosit in coloana de distilare si colectat intr-un colector de condens. Formolul brut colectat din coloana de absorbtie este incalzit cu abur de joasa presiune si pompat in coloana de distilare. In coloana de distilare are loc indepartarea metanolului din solutia de formaldehida. Vaporii de metanol se racesc si se separa de gazele necondensabile. Gazele necondensabile sunt evacuate in atmosfera prin pompa de vacuum, conducta de aer atmosferic. Metanolul colectat este preluat de pompa si refulat ca metanol reflux in varful coloanei de distilare pe primul taler pentru mentinerea temperaturii la nivelul coloanei, si ca metanol balast deasupra stratului de inele sau deasupra schimbatorului de caldura al coloanei. Cantitatea de metanol reflux este conditionata de temperatura si aceasta influenteaza si concentratia metanolului in evaporator si concentratia metanolului in produsul finit. Distilarea metanolului se face sub vacuum cu ajutorul unei pompe de vacuum. Produsul finit (solutie formaldehida) se colecteaza in separatorul de produs finit apoi se raceste si se pompeaza in rezervoarele de produs finit.  Depozitarea se realizeaza in rezervoare de mare capacitate amplasate in cuve de beton conectate la canalizarea organica. Formaldehida rezultata este utilizata ca materie prima in instalatiile proprii la obtinerea de rasini ureoformaldehidice, rasini melaminice sau se comercializeaza in ambalaje tip butoie PE, cisterne auto sau CF cu rampe proprii de pompare.  Pentru consumul intern solutiile de formaldehida se vehiculeaza prin pompare prin intermediul retelei proprii de conducte.  🡺 **Instalatii rasini ureo-formaldehidice**  Tehnologia se bazeaza pe reactia intre formaldehida si uree, la diferite rapoarte molare, in mediu acid. Productia se realizeaza in sarje. Reactoarele sunt prevazute cu agitatoare cu paleti, manta exterioara si serpentine interioare de incalzire-racire. Reactoarele sunt prevazute cu sisteme cantarire reactanti, indicare nivel si temperatura si echipamente conexe (vase de masura, condensatoare de reflux, pompe).  Produsul de reactie este golit din reactoare, fitrat si depozitat pentru maturare.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Faza de proces**  **Utilaj** | **Echipament**  **de depoluare** | **Eficienta**  **(%)** | **Cerinta BAT** | | **Instalatii rasini ureo-formaldehidice** | Ventilatie mecanica, evaporare  condensare | Nu sunt date de referinta. | ***CWW***  ***punct 3.5 Waste Gas End-of-pipe Treatment Techniques,***  BAT este o combinatie adecvata de:  - Eliminarea COV din fluxurile de gaze reziduale, folosind tehnici (sau o combinatie a acestora),.  - Folosind tehnici de recuperare, cum ar fi condensarea, de separare cu membrana sau ori de cate ori este posibil adsorbtia pentru a recastiga materiile prime si solventii |   **🡺 Instalatie rasini Tip E1**  Tehnologia se bazeaza pe reactia intre formaldehida si uree, la diferite rapoarte molare, in mediu acid. Productia se realizeaza in sarje. Reactoarele sunt prevazute cu agitatoare cu paleti, manta exterioara si serpentine interioare de incalzire-racire. Reactoarele sunt prevazute cu sisteme cantarire reactanti, indicare nivel si temperatura si echipamente conexe (vase de masura, condensatoare de reflux, pompe).  Produsul de reactie este golit din reactoare, fitrat si depozitat pentru maturare.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Faza de proces**  **Utilaj** | **Echipament**  **de depoluare** | **Eficienta**  **(%)** | **Cerinta BAT** | | **Instalatii rasini Tip E1** | Condensare  Instalatie de captare emisii de formaldehida: spalare cu apa in absorber. Emisiile de formaldehida sunt captate pe cosul de dispersie UF2 | 70 ÷ 99 -sistem de depoluare | **CWW, 2016**  **Table 3.170,** *pag. 369* | | Omogenizare  Instalatie de captare a prafului de uree | 70 ÷ 90 | **CWW, 2016**  **Table 3.226,** *pag. 425*  **BAT 11**  **LVOC** |   🡺 **Instalatie PRECONDENSAT UF 70, UF 80, Antiaglomerant**  Produsele se obtin ca urmare a unor reactii de policondensare.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Faza de proces**  **Utilaj** | **Echipament**  **de depoluare** | **Eficienta**  **(%)** | **Cerinta BAT** | | **Instalatie precondensat UF-70+KV** | Evaporare  Policondensare  Spalare cu apa | 70 ÷ 99 | ***CWW***  ***punct 3.5 Waste Gas End-of-pipe Treatment Techniques, pagina 331***  **Table 3.147, pag. 334**  BAT este o combinatie adecvata de:  - Eliminarea COV din fluxurile de gaze reziduale, folosind tehnici (sau o combinatie a acestora),.  - Folosind tehnici de recuperare, cum ar fi condensarea, de separare cu membrana sau ori de cate ori este posibil adsorbtia pentru  a recastiga materiile prime si solventii  CWW, 2016  **Table 3.170,** *pag. 369* |   **🡺 Atelier Tamplarie**  Materialul lemnos uscat natural este prelucrat (prin masurare, taiere, slefuire, rindeluire, asamblare) in paleti si ambalaje. Sala masinilor de prelucrat lemn este prevazuta cu instalatie de recuperare praf si rumegus. Din buncar rumegusul este recuperat in saci de 1 mc (500 kg deseu/sac).  Pentru export paleti si ambalaje sunt supuse tratarii fitosanitare, prin tratarea termica a lemnului in camera tip etuva.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Faza de proces**  **Utilaj** | **Echipament**  **de depoluare** | **Eficienta**  **(%)** | **Cerinta BAT** | | **Atelier Tamplarie -** Sala masinilor | Instalatie exhaustare (recuperare) praf si rumegus cu ciclon | 70 ÷ 90 | **CWW, 2016**  **Table 3.226,** *pag. 425*  **BAT 11**  **LVOC** | |
| **BAT 9**  Pentru a reduce încărcătura de poluanți transferată către instalația de tratare finală a gazelor reziduale și pentru a spori eficiența energetică, BAT constă în transferul fluxurilor de gaz final cu o putere calorifică suficientă către o unitate de ardere. BAT 8a și 8b au prioritate față de transferul fluxurilor de gaz final către o unitate de ardere.  **LVOC**, *pag. 586* | Se aplica in instalatia de producere metanol. |
| **BAT 16.**  **CWW**, *pag. 552*  Pentru a reduce emisiile in aer, BAT consta in utilizarea unei strategii integrate de gestionare si de tratare a gazelor reziduale care include tehnici de tratare a gazelor reziduale integrate in proces.  Strategia integrata de gestionare si tratare a gazelor reziduale se bazeaza pe inventarul fluxurilor de gaze reziduale (a se vedea BAT 2), acordand prioritate tehnicilor integrate in proces.  ***BREF Polymers Capitolul 13, punct 13.1, pagina 257 –* 11*.* BAT*:***  Tehnici de reducere:  - reciclare  - oxidare termica;  - oxidare catalitica  - arderile de proces (numai fluxuri discontinue).  In unele cazuri, utilizarea unor tehnici de adsorbtie poate fi considerat de asemenea BAT.  ***CWW* punctul** **1.6.3.3 Waste Gas Treatment**  **- Table 1.2 si 1.3, pagina 34 ÷ 35**  ***CWW, punct 3.5 Waste Gas End-of-pipe Treatment Techniques, pagina 331***  **Table 3.147, pag. 334**  ***3.5.1.2 Recovery Techniques for VOC and Inorganic Compounds, 3.1.5.2.1 Membrane Separation, pagina 336***  ***3.5.1.2 Recovery Techniques for VOC and Inorganic Compounds, 3.5.1.2.2 Condensation, pagina 341***  ***3.5.1.2.3 Adsorption, pagina 352***  ***3.5.1.2.4 Wet gas scrubber, pagina 362***  **BAT 13**  Pentru a reduce emisiile de NOX, CO și SO2 în aer provenite de la un oxidator termic, BAT constă în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos.  **LVOC,** *pag. 587*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Tehnica | | Descriere | Principalul poluant vizat | Aplicabilitate | | a | Eliminarea nivelurilor mari de precursori de NOX din fluxurile de gaz final | Eliminarea (pentru reutilizare, dacă este posibil) a nivelurilor mari de precursori de NOX înainte de tratarea termică, de exemplu prin spălare, condensare sau adsorbție | NOx | General aplicabilă | | b | Alegerea combustibilului auxiliar | A se vedea secțiunea 12.3 | NOX, SO2 | Aplicabilitatea la unitățile existente poate fi limitată de proiectare și/sau de constrângeri operaționale | | c | Arzător cu emisii reduse de NOX (LNB) | A se vedea secțiunea 12.1 | NOx | Aplicabilitatea la unitățile existente poate fi limitată de proiectare și/sau de constrângeri operaționale | | d | Oxidator termic regenerativ (RTO) | A se vedea secțiunea 12.1 | NOx | Aplicabilitatea la unitățile existente poate fi limitată de proiectare și/sau de constrângeri operaționale | | e | Optimizarea arderii | Maximizarea eliminării compușilor organici prin proiect și prin tehnici operaționale, reducând în același timp emisiile de CO și NOX în aer (de exemplu, prin controlul parametrilor de ardere, cum ar fi temperatura și timpul de staționare) | CO, NOx | General aplicabilă | | f | Reducere selectivă catalitică (RCS) | A se vedea secțiunea 12.1 | NOx | Aplicabilitatea la unitățile existente poate fi limitată de disponibilitatea spațiului | | g | Reducere selectivă necatalitică (RNCS) | A se vedea secțiunea 12.1 | NOx | Aplicabilitatea la unitățile existente poate fi limitată de timpul de staționare necesar pentru reacție | | In procesul de epurare aerului pentru emisiile din instalatiile tehnologice din amplasament nu se poate aplica:  - reciclare;  - oxidare termica;  - oxidare catalitica;  - arderile de proces (numai fluxuri discontinue).  Tehnologia de obtinere a metanolului are urmatoarele faze: desulfurarea gazului metan, comprimarea gazului metan, cracarea gazului, sinteza metanolului, distilarea produsului brut, depozitarea si livrarea metanolului. Instalatia a suferit modernizare prin construirea unei bucle de presinteza  Tehnologia de obtinere a formaldehidei consta in oxidarea catalitica a vaporilor de metanol in prezenta vaporilor de apa. Principalele faze ale procesului tehnologic la instalatia formol sunt: evaporare metanol, amestecare cu abur, reactie, absobtie, distilare, depozitare. Reactia se desfasoara cu metanol in exces. Vaporii rezultati ca urmare a reactiei sunt absorbiti in coloane dupa care urmeaza distilarea produsului brut. Metanolul in exces este recircula.  Tehnologia de obtinere a **rasinilor ureo-formaldehidice** se bazeaza pe reactia de condensare intre formaldehida si uree in mediu acid si are loc in sarje. Reactoarele de productie sunt din inox, prevazute cu agitatoare cu paleti, manta exterioara si serpentine interioare de inacalzire-racire. Reactoarele sunt prevazute cu sisteme cantarire reactanti, indicare nivel si temperatura si echipamente conexe (vase de masura, condensatoare de reflux, pompe). Produsul de reactie este golit din reactoare, fitrat si depozitat pentru maturare.  Pentru obtinerea precondensatului UF70 materiile prime sunt formaldehida de 60% si ureea, produsul rezultand ca urmare a unor reactii de policondensare. Precondensatul UF80 rezulta prin evaporarea precondensatului UF70.  Antiaglomerantul pentru uree se obtine pe aceiasi instalatie ca si Precondensatul UF 80, deosebirea fata de acesta este ca are un continut mai mare de substanta activa.  Intaritorii sunt amestecuri fizice obtinute intr-o moara de amestecare a clorurii de amoniu si hexametilentetraminei. |
| **BAT 17**  **CWW,** *pag. 552*  Pentru a preveni emisiile în aer de la facle, BAT constă în folosirea faclelor numai din motive de siguranță sau pentru condiții operaționale excepționale (de exemplu, porniri, opriri), utilizând una dintre tehnicile indicate mai jos.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | Aplicabilitate | | a. Proiectarea corecta a instalatiilor | Aceasta include furnizarea unui sistem de recuperare a gazului cu o capacitate suficientă și utilizarea de supape de înaltă integritate. | General aplicabilă la instalațiile noi. Sistemele de recuperare a gazului pot fi modernizate în unitățile existente | | b. Gestionarea instalației | Aceasta include garantarea echilibru­lui sistemul de gaze de combustibil și utilizarea unui control avansat al pro­ceselor. | General aplicabilă. |   **BAT 15**  Prevenire poluarii de la facla  **WT**, *pag. 731* | Se aplica in instalatia de producere metanol. |
| **BAT 18**  **CWW,** *pag. 553*  Pentru a reduce emisiile în aer de la facle în situațiile în care arderea cu flacără deschisă este inevitabilă, BAT constă în utilizarea uneia sau ambelor tehnici de mai jos.  Tehnici aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | Aplicabilitate | | a. Conceperea corectă a dispozitivelor de ardere cu flacără deschisă | Optimizarea înălțimii, a presiunii, a asistenței prin abur, aer sau gaz, a ti­pului gurii de ardere (fie închis, fie protejat) etc., pentru a permite opera­rea fără fum și în condiții fiabile și a asigura o ardere eficientă a gazelor în exces. | Aplicabilă faclelor noi. La instalațiile existente aplicabilitatea poate fi limitată în funcție, de exemplu, de durata disponibilă în acest scop în cursul procesului de întreținere a instalației. | | b. Monitorizarea și înregistrarea datelor în cadrul gestionării faclelor | Monitorizarea continuă a gazului trimis la arderea cu flacără deschisă, măsurări ale fluxului de gaz și estimări ale altor parametri [(de exemplu, compoziția, puterea calorică, raportul de asistență, viteza, debitul gazului de purjare, emisiile poluante) (de exem­plu, NOX, CO, hidrocarburi, zgo­mot)]. În general, înregistrarea eveni­mentelor de ardere cu flacără deschisă include date despre compoziția și cantitatea estimate/măsurate ale gazului de ardere cu flacără deschisă și durata operațiunii. Înregistrarea per­mite cuantificarea emisiilor și preve­nirea eventuală a unor viitoare evenimente de ardere cu flacără deschisă. | General aplicabilă. |   **BAT 16**  Reducerea emisiile in aer provenite de la facle atunci cand arderea este inevitabila  **WT**, *pag. 732* | Se aplica in instalatia de producere metanol. |
| **BAT 19**  Emisii difuze de COV  **CWW**, *pag. 551*  In scopul prevenirii sau, daca acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiile difuze de COV in aer, BAT consta in utilizarea unei combinatii a tehnicilor indicate mai jos.  Tehnici aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Decriere | | | Tehnici legate de proiectare | | | | a. Limitarea numarul de surse potentiale de emisie | Aplicabilitatea poate fi limitată în cazul instalațiilor existente, din cauza cerințelor legate de operabilitate. | | | b. Maximizarea caracteristicile de restrictionare inerente procesului | | c. Selectarea unui echipament cu integritate ridicată (a se vedea descrierea de la secțiunea 6.2) | | d. Facilitarea activităților de întreținere prin asigurarea accesului la echipamente potențial neetanșe | | Tehnici legate de constructia, asamblarea si punerea in functiune a instalatiilor/echipamentelor | | | | e. Asigurarea unor proceduri bine definite și cuprinzătoare de construcție și asamblare a instalației/echipamentelor. Aceasta include utilizarea tensiunii garniturii de etanșare proiectate pentru îmbi­narea cu flanșă (a se vedea descrierea de la secțiunea 6.2) | | General aplicabila. | | f. Asigurarea unor proceduri solide de punere în funcțiune și transfer al instalației/echipamentelor în conformitate cu cerințele de proiectare | | | Tehnici legate de functionarea instalatiei | | | | g. Asigurarea unei bune întrețineri și a înlocuirii la timp a echipamentelor | | General aplicabila. | | h. Utilizarea unui program de detectare și de reparare a scurgerilor în funcție de riscuri (LDAR) (a se vedea descrierea de la secțiunea 6.2) | | | i. Prevenirea, în limite rezonabile, a emisiilor difuze de COV, colec­tarea la sursă și tratarea acestora. | |   **BAT 14**  Reducerea emisiilor difuze in aer  **WT**, *pag. 732*  Monitorizarea aferenta este prevazuta la BAT 5.  ***BREF Polymers Capitolul 12, 12.1.2 Equipment de sign, pag. 191 si Capitolul 13, punct 13.1, pagina 255* – 2. BAT*:***  Dispozitii tehnice de prevenire si minimizarea emisiilor fugitive de poluanti atmosferici sunt:  • utilizarea supape cu burduf sau garnituri duble de ambalare sau a unui echipament la fel de eficient  • magnetic condus sau pompe conserve, sau pompe cu garnituri duble si o bariera de lichid  • magnetic condus sau compresoare conserve, sau compresoare folosind sigilii duble si o bariera de lichid  • condus magnetic sau agitatori conserve, sau agitatoare cu sigilii duble si o bariera de lichid  • minimizarea numarului de flanse (conectori)  • garnituri eficiente  • sisteme de prelevare de probe inchise  • drenaj a efluentilor contaminati in sisteme inchise  • colectie de orificii | Se aplica instalatiile tehnologice si la rezervoarele de depozitare materii prime si produs finit.  Instalatiile tehnologice au fost proiectate si construite cu echipamente ce respecta cerintele BAT.  Din procesul de productie nu rezulta emisii difuze.  Vasele din instalatii sunt conectate la sistemele de ventilatie.  Toate echipamentele lucreaza in regim inchis.  Sistemele de descarcare materii prime sunt prevazute cu linii tehnologice de descarcare lichid si linii tehnologice intoarcere a gazului in cisterna. Deasemenea toate tancurile de stocaj care au substante inflamabile, corozive, toxice sunt prevazute cu supapa de siguranta cu dubla protectie la suprapresiune si la vacuum pentru a evita orice eventuala emisie in atmosfera.  Emisiile difuze sunt posibile numai in caz de scurgeri accidentale cauzate de neetanseitati pentru care s-au implementat proceduri de interventie rapida. In conditii normale de lucru acestea sunt eliminate pana la eliminare prin sisteme specifice de siguranta, automatizare, echipamente speciale. |
| **BAT 21**  **CWW**, *pag. 554*  **BAT 13**  **WT**, *pag. 729*  În vederea prevenirii sau, dacă acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de mirosuri, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinații a acestora.  Tehnici aplicabile:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | | | Aplicabilitate | | a. Reducerea la minimum a duratei de reținere | Reducerea la minimum a duratei de reținere a apelor reziduale și a nămo­lului în sistemele de colectare și de depozitare, în special în condiții anae­robe. | | | Aplicabilitatea poate fi limitată în cazul sistemelor de colectare și de de­pozitare existente. | | b. Tratare chimică | Utilizarea de produse chimice pentru a distruge compușii mirositori sau pentru a limita formarea acestora (de exemplu, oxidarea sau precipitarea de hidrogen sulfurat). | | | General aplicabilă. | | c. Optimizarea epurării aerobe. | Aceasta poate include:  (i) controlul conținutului de oxigen;  (ii) întreținerea frecventă a sistemului de aerisire;  (iii) utilizarea de oxigen pur;  (iv) eliminarea spumei din rezervoare | | | General aplicabila. | | d. Amplasarea în spații închise | | Acoperirea sau amplasarea în spații închise a instalațiilor de colectare și tratare a apelor reziduale și a nămolu­lui pentru a se colecta gazele rezi­duale urât mirositoare în vederea tra­tării ulterioare. | General aplicabila. | | | e. Tratare la sfârșit de proces | | Aceasta poate include:  (i) epurarea biologică;  (ii) oxidarea termică | Epurarea biologică se poate aplica numai comp. care sunt ușor solubili în apă și bioeliminabili. | | | Se aplica in cadrul statie de epurare finala. |

**7. Cerinte BAT pentru zgomot**

| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| --- | --- |
| **BAT 22.**  **CWW**, *pag. 555*  **BAT 17**  **WT**, *pag. 732*  In scopul prevenirii sau, daca acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot, BAT consta in elaborarea si punerea in aplicare a unui plan de gestionare a zgomotului, care face parte din sistemul de management de mediu (a se vedea BAT 1) si care include toate elementele de mai jos:  (i) un protocol care sa contina masuri si un calendar corespunzator;  (ii) un protocol pentru monitorizarea zgomotului;  (iii) un protocol pentru raspunsul in caz de identificare a incidentelor care provoaca zgomot;  (iv) un program de prevenire si reducere a zgomotului destinat sa identifice sursa (sursele), sa masoare/estimeze expunerea la zgomot, sa caracterizeze contributiile surselor si sa puna in aplicare masuri de prevenire si/sau de reducere. | Se aplica in programul de control si tehnicile sunt in procedurile de mediu si in regulamentele de fabricatie pe fiecare instalatie in parte. |
| **BAT 23**  **CWW**, *pag. 555*  **BAT 18**  **WT**, *pag. 735*  In scopul prevenirii sau, daca acest lucru nu este posibil, a reducerii emisiilor de zgomot, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.  Tehnici aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | Aplicabilitate | | a.Amplasarea corespunza-toare a echipamentelor si cladirilor.Cresterea dist. dintre emitator si receptor si utilizarea constructiilor ca ecrane impotriva zgomotului | Cresterea distantei dintre emitator si receptor si utilizarea constructiilor ca ecrane impotriva zgomotului | In cazul instalatiilor existente, reamplasarea echipamentelor poate fi limitata de lipsa de spatiu sau de costurile excesive. |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | b. Masuri operationale | Sunt incluse aici:  (i) imbunatatirea inspectiei si amentenantei echipamen-telor;  (ii) inchiderea usilor si a ferestrelor din zonele inchise, daca este posibil;  (iii)exploatarea echipamen-tului de catre personal cu experienta;  (iv) evitarea activitatilor generatoare de zgomot in timpul noptii, daca este posibil;  (v) dispozitii pentru controlul zgomotului in cursul activitatilor de intretinere. | General aplicabila. | | c. Echipamente silentioase | Acestea includ compresoare, pompe si facle silentioase | Se poate aplica numai daca echipamentul este nou sau inlocuit. | | d. Echipamente de control al zgomotului | Acestea includ:  (i) reductoare de zgomot;  (ii) izolarea echipamentelor;  (iii) amplasarea in spatii inchise a echipamentelor care produc zgomot;  (iv) izolarea fonica a cladirilor. | Aplicabilitatea poate fi limitata din cauza cerintelor de spatiu (in cazul instalatiilor existente) si a aspectelor legate de sanatate si de siguranta. | | e. Atenuarea zgomotului | Introducerea unor bariere intre emitenti si receptori (de exemplu, pereti de protectie, rambleuri si cladiri). | Se aplica numai la instalatiile existente, deoarece aceasta tehnica ar trebui sa devina inutila ca urmare a proiectarii instalatiilor noi. In cazul instalatiilor existente, introducerea unor bariere ar putea fi restrictionata de lipsa de spatiu. | | Se aplica in programul de control si tehnicile sunt in procedurile de mediu si in regulamentele de fabricatie pe fiecare instalatie in parte. |

**8. Cerinte BAT pentru consumuri**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| **BAT 11**  Monitorizare consumuri  **WT**, *pag. 728*  BAT consta in monitorizarea consumului anual de apa, energie si materii prime, precum si a generarii anuale de reziduuri si de ape uzate, cu o frecventa de cel putin o data pe an. | Se tine evidenta consumurilor. |

**9. Cerinte BAT pentru masuri de prevenire**

| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| --- | --- |
| **BAT 18**  Reducerea emisiilor cauzate de defectiunile echipamentelor  **LVOC**, *pag. 597*  Pentru a preveni sau a reduce emisiile cauzate de defectiunile echipamentelor, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos.  Tehnici aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | Aplicabilitate | | a. Identificarea echipamentelor critice | Echipamentele critice pentru pro­tectia mediului („echipamente cri­tice”) se identifica pe baza unei eva­luari a riscurilor (de exemplu, utilizand analiza modurilor de de­fectare si a efectelor lor) | General aplicabila | | b. Program de fiabilitate a activelor pentru echipamente critice | Un program structurat pentru ma­ximizarea disponibilitatii si a perfor­mantei echipamentelor, care include proceduri standard de operare, in­tretinere preventiva (de exemplu, impotriva coroziunii), monitorizare, inregistrarea incidentelor si imbuna­tatiri continue | General aplicabila | | c. Sisteme de rezerva pentru echipamentele critice | Crearea si mentinerea unor sisteme de rezerva, de exemplu sisteme de evacuare a gazelor, unitati de redu­cere a emisiilor | Nu se aplica daca prin utilizarea tehnicii (b) poate fi demonstrata disponibilitatea corespunzatoare a echipamentului. |   ***BREF Polymers Capitolul 12, 12.1.6 Minimisation of plant stops and start-ups, pag. 196 si Capitolul 13, punct 13.1, pagina 256* – 2. - BAT*:***  Pentru imbunatatirea stabilitatii functionarii, asistat de sisteme de monitorizare si control de calculator si echipamente de fiabilitate, pornirile si opririle sunt redus la minim. Opriri de urgenta pot fi evitate prin identificarea la timp a conditiilor, urmata de aplicarea unui proces inchis controlat.  Prin minimizarea inchideri, inclusiv opririle de urgenta, se reduc emisiile de COV, precum si concentratiile de praful sunt reduse. | Sunt identificate in regulamentele de fabricatie pentru fiecare proces in parte. |
| **BAT 21**  Emisiile provenite din accidente si incidente  **WT,** *pag. 742*  In vederea prevenirii sau a limitarii consecintelor asupra mediului ale accidentelor si incidentelor, BAT consta in utilizarea tuturor tehnicilor indicate mai jos, ca parte a planului de management al accidentelor (a se vedea BAT 1).  Pentru a preveni sau a limita consecintele accidentelor si incidentelor asupra mediului, aplicare tehnici:   |  |  | | --- | --- | | Tehnica | Descriere | | a. Masuri de protectie | Acestea presupun masuri precum:  - protectia instalatiei impotriva actelor rauvoitoare;  - sistem de protectie impotriva incendiilor si a exploziilor, care sa cuprinda echipamente de prevenire, detectare si stingere;  - accesibilitatea si operabilitatea echipamentelor de control relevante in situatii de urgenta. | | b. Gestionarea emisiilor incidentale/accidentale | Se stabilesc proceduri si se instituie rezerve tehnice pentru gestionarea (in sensul unei eventuale izolari a) emisiilor provenite din accidente si incidente, de exemplu a emisiilor rezultate din deversari, din apa folosita pentru stingerea incendiilor sau de la supapele de siguranta. | | c. Sistem de inregistrare si evaluare a incidentelor/accidentelor | Acestea includ:  - un jurnal pentru inregistrarea tuturor accidentelor, incidentelor, modificarilor aduse procedurilor si a constatarilor inspectiilor;.  - Proceduri de identificare, raspuns si invatare din astfel de incidente. | | Sunt identificate si evaluate in Raportul de securitate, Plan de urgenta intern sau in Planul de prevenire a accidentelor. |

**10. Cerinte BAT pentru eficienta resurselor**

| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| --- | --- |
| **BAT 15**  Utilizarea eficientă a resurselor  **LVOC**, *pag. 589*  Pentru o utilizare mai eficientă a resurselor atunci când se utilizează catalizatori, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor indicate mai jos.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | | Descriere | | a. | Selectarea catalizatorului | Catalizatorul trebuie selectat astfel încât să se obțină echilibrul optim între următorii factori:  - activitatea catalizatorului;  - selectivitatea catalizatorului;  - durata de viață a catalizatorului (de exemplu, vulnerabilitatea la otrăvurile pentru catalizatori);  - utilizarea unor metale mai puțin toxice. | | b. | Protejarea catalizatorului | Tehnici utilizate în amonte de catalizator pentru a-l proteja împotriva otrăvurilor (de exemplu, pretratarea materiilor prime) | | c. | Optimizarea proceselor | Controlul condițiilor din reactor (de exemplu, temperatură, presiune) pen­tru a obține echilibrul optim între eficiența conversiei și durata de viață a catalizatorului | | d. | Monitorizarea performanței catalizatorului | Monitorizarea eficienței conversiei pentru a detecta începutul degradării ca­talizatorului, utilizând parametri adecvați (de exemplu, în cazul reacțiilor de oxidare parțială, căldura de reacție și formarea de CO2) |   **BAT 16**  Cresterea eficienta utilizarii resurselor  **LVOC**, *pag. 595*  Pentru o utilizare mai eficienta a resurselor, BAT consta in recuperarea si reutilizarea solventilor organici.  Tehnica:  Solventii organici utilizati in procese (de exemplu, in reactiile chimice) sau in operatii (de exemplu, in extractie) se recupereaza folosind tehnici adecvate (de exemplu, distilarea sau separarea fazei lichide), daca este necesar se purifica (de exemplu, prin distilare, adsorbtie, stripare sau filtrare) si se reintroduc in proces sau in operatie. Cantitatea recuperata si reutilizata depinde de proces.  **BAT 29**  **LVOC**  Pentru o utilizare eficienta a energiei atunci cand se foloseste distilarea, BAT consta in utilizarea uneia dintre tehnicile indicate mai jos sau a unei combinatii a acestora.  Tehnici aplicabile:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tehnica | Descriere | Aplicabilitate | | a. Optimizarea distilarii | La fiecare coloana de distilare se optimizeaza numarul de talere, cifra de reflux, amplasarea alimentarii si, in cazul distilarilor extractive, raportul dintre cantitatea de solventi si materia prima | Aplicabilitatea la unitatile existente poate fi limitata de proiect, de disponibilitatea spatiului si/sau de constrangeri operationale | | b. Recuperarea caldurii fluxului gazos din capul coloanei de distilare | Reutilizarea caldurii de condensare din coloana de distilare a toluenului si xilenului pentru a furniza caldura in alta parte a instalatiei |  | | c. Distilare extractiva cu o singura coloana | Intr-un sistem de distilare extractiva conventional, separarea ar necesita succesiunea a doua trepte de separare (si anume coloana de distilare principala alaturi de o coloana secundara sau o coloana de stripare). In distilarea extractiva cu o singura coloana, separarea solventului se realizeaza intr-o coloana de distilare mai mica, care este incorporata in mantaua primei coloane | Se aplica numai la instalatiile noi sau la cele supuse unei modernizari semnificative.  Aplicabilitatea poate fi limitata la unitatile cu capacitate mai mica, intrucat operabilitatea poate fi redusa prin combinarea mai multor operatii intr-un singur echipament | | d. Coloana de distilare cu perete de divizare | Intr-un sistem de distilare conventional, separarea unui amestec tricomponent in fractiunile sale pure necesita o succesiune formata din cel putin doua coloane de distilare (sau coloane principale alaturi de coloane secundare). Cu o coloana cu perete de divizare, separarea se poate realiza intr-un singur dispozitiv |  | | e. Distilare cuplata termic | Daca distilarea se realizeaza in doua coloane, fluxurile de energie din ambele coloane pot fi cuplate. Abu­rul de la partea superioara a primei coloane este introdus in schimbato­rul de caldura de la baza celei de-a doua coloane | Se aplica numai la instalatiile noi sau la cele supuse unei modernizari sem­nificative.  Aplicabilitatea depinde de configura­rea coloanelor de distilare si de conditiile de proces, de exemplu presiunea de lucru | | Se aplica pe fluxul de obtinere a rasinilor si in instalatia de metanol si la formaldehida. |

**11. Cerinte BAT pentru obtinerea formaldehidei**

| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| --- | --- |
| **LVOC** | |
| **6.4.1 Tehnici de reducere a emisiilor in aer, pag. 350**  Compozitia si incarcatura poluanta a gazului rezidual va depinde de conditiile de reactie si de proiectarea si functionarea absorbantilor utilizati in procesul de productie pentru recuperarea produsului. O combinatie adecvata de absorbanti va avea avantajul dublu de maximizare a formaldehidei si eventual de recuperare a metanolului si de reducere a incarcaturii poluante pana la reducerea finala - absorbantii sunt prin urmare cel putin o parte din procesul de productie a formaldehidei, mai degraba decat o tehnica de reducere la capat.  Odata ce formaldehida a fost absorbita din gazul de reactie, ramane gazul rezidual umed. Acest flux rezultat contine cantitati mici de COV (metanol, formaldehida). Componentele suplimentare sunt de obicei monoxid de carbon, dioxid de carbon, azot si:  - oxigen si dimetil eter in cazul procesului de oxid de metal; si  - hidrogen in cazul procesului de argint.  Deoarece acest flux este principala sursa individuala de emisii in aer, orice dispozitiv de reducere selectat este in mod normal impartit cu restul gurilor de aerisire din proces. Conform colectarii datelor, toate instalatiile de formaldehida utilizeaza un tratament al fluxului principal de gaze extrase din coloana de absorbtie. In unele instalatii, acest tratament este impartit cu alte fluxuri de deseuri de pe amplasament, fie din alte procese de productie, fie din fluxuri mai mici din alte surse (de exemplu, depozitare).  Gazele de evacuare sunt arse pentru a reduce emisiile in aer si pentru a recupera energia, dar tipul de combustie depinde de valoarea de incalzire. | Se aplica in cele 4 instalatii de producere formaldehida. |
| **6.4.1.1 Reducerea emisiilor de COV si formaldehida, pag. 350**  - Oxidant termic cu unitate de recuperare sau combustie  Procesele de gaze reziduale, care contin COV si formaldehida, cu valoare calorifica mare, sunt arse in oxizii termici sau in unitati de combustie (motoare pe gaz, cazane). COV si formaldehida sunt oxidate/arse, iar caldura este recuperata ca abur sau pentru producerea de energie electrica | Se aplica in cele 2 instalatii de producere formaldehida. |
| **6.4.1.1.1 Oxidator catalitic cu recuperare de energie, pag. 351**  Procesele de gaze reziduale, care contin COV si formaldehida, sunt oxidate pe un catalizator si caldura este recuperata ca abur | Se aplica in cele 2 instalatii de producere formaldehida. |
| **6.4.1.2 Reducerea emisiilor fugitive, pag. 352**  Scurgerile de formaldehida pot fi detectate fara un sistem de monitorizare sofisticat datorita mirosului puternic (detectabil la aproximativ 0,8 ppm).  Emisiile fugitive sunt monitorizate indirect prin testele privind concentratiile de formaldehida din spatiul de lucru la care pot fi expusi operatorii | Se aplica in cele 2 instalatii de producere formaldehida. |
| **6.4.1.3 Reducerea emisiilor din stocare, pag. 352**  Rezervoarele pentru materii prime metanolice si diferitele concentratii de produs formaldehidic in stare apoasa au emisii de la respiratie si de la activitatile de incarcare / descarcare.  Tehnici:  - formaldehida si metanolul pot fi indepartate eficient din gazele deplasate utilizand un scruber de apa;  - orificiile de depozitare a metanolului sunt tratate prin oxidare termica sau catalitica pe un metal nobil, adsorbtie pe carbune activ, condensator sau conexiune la aspiratia suflantei de aer de proces;  - orificiile de depozitare a formaldehidei sunt tratate prin oxidare termica sau catalitica, absorbtie in apa (sau conectarea la aspiratia suflantei de aer de proces, cu conditia sa fie luate masurile de siguranta necesare);  - evacuarea inapoi a gazelor deplasate, de ex. In timpul umplerii rezervoarelor, ar contribui la evitarea emisiilor, desi o astfel de abordare nu ar fi fezabila atunci cand se practica transferuri de azot presurizate.  Se mentine o temperatura adecvata de depozitare a formaldehidei deoarece temperaturile scazute (si / sau o crestere a concentratiei) provoaca precipitarea paraformaldehidei, in timp ce acidul formic tinde sa se formeze la temperaturi ridicate. Stabilizatorii pot fi adaugati pentru a spori depozitarea, dar nu ar trebui sa interfereze cu prelucrarea ulterioara. Stabilizatorii sunt selectati pentru a fi compatibili cu cerintele utilizatorului final, iar exemplele sunt alcoolii inferiori, ureea si melamine. | Se aplica in cele 2 instalatii de producere formaldehida. |
| **6.4.2 Tehnici de reducere a emisiilor in apa, pag. 353**  Procesul de formaldehida nu genereaza apa uzata in timpul functionarii normale, dar pot aparea ape reziduale din cauza incidentelor sau de la clatirea echipamentului inainte de activitatea de intretinere. Din motive de protectie a mediului, instalatiile chimice au pardoseli din beton, garduri, canale de drenaj si rezervoare de retinere sau butelii pentru colectarea oricaror deversari din rezervoare, rezervoare sau alte echipamente de depozitare si manipulare si a apei de ploaie (cu posibila contaminare) | Se colecteaza separat. |
| **6.4.2.1 Reutilizarea apei, pag. 353**  Reutilizarea efluentilor aposi (din curatarea echipamentului, deversari si alte incidente, apa de racire contaminata, apa de ploaie sau condensatele din coloane) ca apa de proces in coloana de absorbtie pentru diluarea produsului formaldehidic. | Se reutilizeaza apa de spalare. |
| **6.4.2.2 Pre-tratarea chimica, *pag. 354***  Efluenturile apoase (de la curatare, deversari si condensate) cu un continut ridicat de formaldehida sunt pretratate chimic pentru a transforma formaldehida toxica in substante mai putin toxice. | Toti efluenti uzati sunt pretratati in instalatii de tratare. |
| **6.4.3 Tehnici de imbunatatire a performantelor procesului si de reducere a consumului de materii prime si de energie, *pag. 355***  Pierderile de proces ale metanolului si/sau formaldehidei apar prin orificii diferite la aer si apa, spalarea unitatii de proces si scurgerile accidentale, dar pierderile principale se datoreaza selectivitatii de reactie. | Se urmareste strict procesul de fabricatie. |
| **6.4.3.1 Optimizarea proceselor, *pag. 355***  Echilibrul optim al randamentului de formaldehida, consumul de metanol si generarea de caldura/abur ia in considerare cerintele integrate ale sitului si randamentele si pierderile de procese. | Se urmareste strict procesul de fabricatie. |
| **6.4.3.2 Eficienta energetica globala a instalatiei, *pag. 355***  Electricitatea si aburul sunt cele doua utilitati principale in productia de formaldehida. Deoarece toate unitatile de formaldehida produc mai mult abur decat consuma, este important sa existe o gestionare eficienta a energiei la nivelul intregului sit. Atata timp cat amplasamentul industrial este capabil sa consume excesul de abur livrat de unitatea de formaldehida, atunci excesul de abur poate fi maximizat prin tehnici de recuperare a caldurii din fluxurile de proces fierbinti. | Se aplica in instalatie de producere formaldehida. |
| **6.4.4.1 Minimizarea catalizatorului uzat, *pag. 356***  Controleaza si optimizeaza conditiile de reactie care afecteaza performanta catalizatorului. | Se urmareste strict procesul de fabricatie. |
| **6.4.4.2 Reducerea deseurilor continand paraformaldehida pentru eliminare, *pag. 357***  Paraformaldehida solida se poate forma in locurile reci ale tevilor, in rezervoarele de stocare, filtrele si spoturile / locurile in care formaldehida lichida scapa de echipament (de ex. Picaturi din pompe). La Reducerea cantitatilor de deseuri care contin paraformaldehida care trebuie eliminate, ar putea fi implementat un set de masuri. In timpul activitatilor de intretinere (de exemplu, din filtre instalate in amonte de pompe sau depuneri solide externe care sunt curatate) pot aparea deseuri care contin paraformaldehida.  Pentru a minimiza aceste sume, se folosesc mai multe abordari:  - minimizarea generarii de paraformaldehida;  - recuperarea materialelor;  - utilizarea reziduurilor de paraformaldehida ca combustibil | Se urmareste cantitatea de paraformaldehida |

**11. Cerinte BAT pentru emisiile din depozitare**

| **Cerinta BAT** | **Conformare VIROMET S.A.** |
| --- | --- |
| **5.1 Depozitarea lichidelor si a gazelor lichefiate**  **5.1.1.1 Principii generale de prevenire si reducere a emisiilor** | |
| **BAT 1.**  BAT pentru o buna design este de a lua in considerare cel putin urmatoarele:  • proprietatile fizico-chimice ale substantei fiind stocate  • cum este operat de depozitare, ce nivel de instrumentatie este necesara, cum multe operatorii trebuie, si ce volumului lor va fi  • Cum operatorii sunt informate cu privire la abateri de la conditiile normale de proces (alarme)  • modul de depozitare este protejat impotriva abaterilor de la conditiile normale de proces (Instructiuni de siguranta, sisteme de interblocare, dispozitive de eliberare a presiunii, detectare de scurgere si izolare, etc.)  • Ce echipament trebuie sa fie instalat, in mare masura tinand cont de experientele anterioare a produsului (materiale de constructie, supapa calitate, etc.)  • Cum operatorii sunt informate cu privire la abateri de la conditiile normale de proces (alarme)  • modul de depozitare este protejat impotriva abaterilor de la conditiile normale de proces (Instructiuni de siguranta, sisteme de interblocare, dispozitive de eliberare a presiunii, detectare de scurgere si izolare, etc.) | Sunt respectate toate cerintele de proiectare pentru toate rezervoarele din amplasament.  Pe amplasament nu sunt rezevoare deschise la partea superioara.  Depozitarea materiilor prime lichide se face in rezervoare supraterane amplasate in indiguiri (cuve de retentie) pentru evitarea imprastierii lichidului revarsat in caz de avarie. Rezervoarele pentru materiile prime lichide cu presiune interna de vapori pozitiva, sunt racite cu diferiti agenti termici prin serpentina, manta sau prin stropirea corpului tancului cu apa.  Parcul de rezervoare materii prime lichide este alcatuit din vase de stocaj cilindrice, verticale si pompele aferente pentru pompare din cisterna si spre fabrici, cuve de retentie a tancurilor, cuve de retentie pentru pompe, base in cuvele de retentie pentru pompaj directionat in sistemul de canalizarea chimica in caz de eventuale scurgeri.  Materialul de constructie al instalatiile de descarcare in tancurile de stocaj si de pompare in liniile de fabricatie este ales in functie de substantele vehiculate.  Sistemele de descarcare sunt automatizate in masura cerintei tehnologice fiiind implementate multe sisteme de protectie atat pentru siguranta in operare a omului cat si pentru mediu inconjurator.  Cuvele de retentie existente indeplinesc principalele conditii:  - sa nu aiba orificii de iesire (adica drenuri sau racorduri) si sa se scurga- colecteze catre un punct de colectare din interiorul cuvei de retentie;  - sa fie proiectate pentru captarea scurgerilor de la rezervoare sau ventile;  - sa aiba o capacitate care sa fie cu 110% mai mare decat cel mai mare rezervor sau cu 25% din capacitatea totala a rezervoarelor;  - sa faca obiectul inspectiei vizuale regulate si orice continuturi sa fie pompate in afara sau indepartate in alt mod, sub control manual, in caz de contaminare..  Conform proiectului rezervorul de motorina este subteran, montat in cuva de beton, cu perete dublu cu detectarea scurgerilor  Nu se depoziteaza substante chimice inflamabile in rezervoare subterane  S-a realizat conectarea conductelor de legatura si exista sistemul de conducte de aspiratie si nu s-au inregistrat pierderi de ulei sau alte substante.  Fiecare tip de supapa s-a realizat alegerea adecvata.  In statia de compresoare exista o zona de aspiratie. |
| **BAT 2.**  BAT este de a aplica un instrument pentru a determina intretinere proactiva planurile si sa dezvolte planuri de inspectie bazate pe risc cum ar fi riscul si fiabilitate bazate pe abordarea de intretinere | Se realizeaza in cadrul controalelor inspectiilor. Sunt stabilite proceduri de inspectie si verificare.  Exista in program de inspectii si intretinere. |
| **BAT 3.**  BAT este de a localiza un rezervor care functioneaza la sau aproape de presiunea atmosferica cabluri. Cu toate acestea, pentru depozitarea lichidelor inflamabile pe un site cu spatiu limitat, rezervoarele subterane pot fi de asemenea considerate.  Pentru gaze lichefiate, metrou, umflat al Waelei sau sferele de stocare poate fi considerat, in functie de volum de stocare. | Conform proiectului rezervoarele de benzina, motorina sunt subterane, montate in cuve de beton, acoperite cu placi de beton.  Nu se depoziteaza substante chimice inflamabile in rezervoare subterane. |
| **BAT 4.**  BAT este de a aplica fie un rezervor culoare cu o reflectivity de termale sau expunere la lumina de cel putin 70%, sau un scut soare pe cabluri rezervoare care contin substante volatile | Sunt respectate toate cerintele de proiectare. |
| **BAT 5.**  BAT este de a remedia emisiile provenite de la rezervor de stocare, transferul si manipularea care au un efect negativ asupra mediului semnificative. | Conform proiectului sunt fixate adecvat, s-a realizat conectarea conductelor de legatura si exista sistemul de conducte de aspiratie si nu s-au inregistrat pierderi de substante.  Incarcarea rezervoarelor se realizarea prin urmarirea nivelului lichidului, dotate cu sisteme de detectie a scurgerilor.  Sistemele de descarcare materii prime sunt prevazute cu linii tehnologice de descarcare lichid si linii tehnologice intoarcere a gazului in cisterna. Deasemenea toate tancurile de stocaj care au substante inflamabile, corozive, toxice sunt prevazute cu supapa de siguranta cu dubla protective la suprapresiune si la vacuum pentru a evita orice eventuala emisie in atmosfera.  Conform proiectului conductele de la rezervoare sunt subterane. Garniturile au fost selectate adecvat si instalate corespunzator si nu s-au inregistrat pierderi.  Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala. |
| **BAT 6.**  Pe site-uri unde semnificativa a emisiilor COV sunt de asteptat, BAT include calcularea emisiilor COV in mod regulat. | Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala.  Nu este necesar un calcul al emisiilor de COV. |
| **BAT 7.**  BAT este de a aplica sisteme dedicate | Incarcarea rezervoarelor se realizarea prin urmarirea nivelului lichidului, dotate cu sisteme de detectie a scurgerilor.  Sistemele de descarcare materii prime sunt prevazute cu linii tehnologice de descarcare lichid si linii tehnologice intoarcere a gazului in cisterna. Deasemenea toate tancurile de stocaj care au substante inflamabile, corozive, toxice sunt prevazute cu supapa de siguranta cu dubla protective la suprapresiune si la vacuum pentru a evita orice eventuala emisie in atmosfera. Conform proiectului conductele de la rezervoare sunt subterane. Garniturile au fost selectate adecvat si instalate corespunzator si nu s-au inregistrat pierderi.  Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala. |
| **5.1.1.2 (rezervor consideratii specifice)** | |
| **Deschideti rezervoarele superioare**  **BAT 8.**  Daca emisiile in aer produce, BAT este pentru a acoperi rezervor prin aplicarea:  • un capac plutitor, consultati sectiunea.  • un cort sau flexibile capacului,  • Un capac rigid,  In plus, cu o deschideti rezervorul de sus acoperita cu un flexibil, cort sau un capac rigid, un tratament de vapori de instalare poate fi aplicata pentru a obtine o suplimentare de reducere a emisiilor, consultati Sectiunea 4.1.3.15. Tipul de acoperire si necesitatea de aplicare pentru sistemul de tratare a vaporilor depind de substante stocate si trebuie sa fie decise de la caz la caz. | Stocarea materiilor prime si produs finit se realizeaza in rezervoare sau recipienti inchisi.  Pe amplasament sunt amplasate bazine aferente statiei de epurare.  Eliminarea namolului depus se elimina pe paturile de deshidratare. |
| **BAT 9.**  Pentru a preveni depunerea care ar apel pentru o curatare suplimentare pasul, BAT este pentru a amesteca memorat substanta (de ex. dejectii) | Nu este cazul. |
| **Capac plutitor extern rezervorul de pavilion**  **BAT 10.**  Liliacul asociate nivelul de reducere a emisiilor pentru o mare rezervorul este cel putin 97% (in comparatie cu un pavilion fix rezervor fara masurile), care poate fi atins atunci cand peste Cel putin 95% din circumferinta spatiul intre pavilion si de perete este mai mica de 3,2 mm si garniturile sunt lichide montat, mecanica garniturile saniei. | Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala. |
| **BAT 11.**  BAT este de a aplica contact direct capac plutitor (dublu deck), totusi, existente capac plutitor non-contact (pontoon) sunt de asemenea BAT. | Nu este cazul. |
| **BAT 12.**  Pentru lichide care contin un nivel ridicat de particule (de ex. titei), BAT este pentru a amesteca memorat substanta pentru a preveni depunerea care ar apel pentru o curatare suplimentare pas | Nu este cazul. |
| **Rezervoare cu capac fix**  **BAT 13.**  Pentru depozitarea de substante volatile care sunt toxice (T), foarte toxice (T+), sau cancerigene, mutagene si toxice pentru reproducere (CMR) categoriile 1 si 2 in rezervorul fix, BAT este de a aplica un tratament de vapori de instalare | Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala. |
| **BAT 14.**  Pentru alte substante, BAT este de a aplica un tratament de vapori de instalare, sau sa instalati un capac plutitor intern. Contact direct capac plutitor si non-contact capac plutitor sunt BAT. | Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala. |
| **BAT 15.**  Pentru cisternele < 50 m3, BAT este de a aplica o presiune de refulare setata la cea mai mare valoare posibila coerenta cu rezervorul criterii de concepere. | Aplicabila |
| **BAT 16.**  Pentru lichide care contin un nivel ridicat de particule (de ex. titei) BAT este pentru a amesteca memorat substanta pentru a preveni depunerea care ar apel pentru o curatare suplimentare pas, consultati Sectiunea 4.1.5.1. | Conform proiectului rezervoarele de benzina, motorina sunt subterane, montate in cuve de beton, acoperite cu placi de beton. |
| **Presiunea atmosferica rezervoarele orizontale**  **BAT 17.**  Pentru depozitarea de substante volatile care sunt toxice (T), foarte toxice (T+), sau CMR categoriile 1 si 2 in un rezervor orizontal atmosferica, BAT este de a aplica un tratament de vapori de instalare. | **Neaplicabil** |
| **BAT 18.**  Pentru alte substante, BAT este de a face toate sau o combinatie, din urmatoarele tehnici, in functie de substantele memorat:  • aplicati presiune supapele de refulare de vid;  • pana la 56 mbar;  • aplicati echilibrare a vaporilor;  Aplicati un holding de vapori de rezervor,  • aplicati tratament de vapori;  Selectarea unui tratament de vapori de tehnologia a a fi decise de la caz la caz. | Conform proiectului in statia de compresoare exista o zona de aspiratie. |
| **Stocare presurizat**  **BAT 19.**  BAT pentru golire depinde de tipul rezervorului, dar poate fi aplicarea unui sistem de drenare inchis conectat la un tratament de vapori de instalare. Selectarea unui tratament de vapori de tehnologia a a fi decise de la caz la caz. | Rezervoarele cu substante chimice sunt executate conform proiectelor. |
| **Rezervoarele ridicatorului**  **BAT 20.**  Pentru emisiile in aer, BAT este de a:  • aplica o capsula vacumatica flexibile rezervor echipat cu supape de refulare presiune/vid, sau  • Se aplica unui ridicator rezervorul pavilionului echipat cu supape de refulare presiune/vid si conectat la un tratament de vapori de instalare.  Selectarea unui tratament de vapori de tehnologia a a fi decise de la caz la caz. | Conform proiectului pentru fiecare tip de supapa s-a realizat alegerea adecvata. |
| **In subteran si rezervoarele inchise**  **BAT 21.**  Pentru depozitarea de substante volatile care sunt toxice (T), foarte toxice (T+), sau CMR categoriile 1 si 2 in depozite subterane sau rezervor umflat al Waelei, BAT este de a aplica un tratament de vapori de instalare. | Conform proiectului rezervorul de benzina, motorina este subterane, montat in cuva de beton, cu perete dublu cu detectarea scurgerilor.  Nu se depoziteaza alte substante rezervoare subterane. |
| **BAT 22.**  Pentru alte substante, BAT este de a face toate sau o combinatie, din urmatoarele tehnici, in functie de substantele memorat:  • aplicati presiune supapele de refulare de vid;  • aplicati echilibrare a vaporilor; consultati Sectiunea 4.1.3.13  • Aplicati un holding de vapori de rezervor, consultati Sectiunea 4.1.3.14, sau  • aplicati tratament de vapori; consultati Sectiunea 4.1.3.15.  Selectarea unui tratament de vapori de tehnologia a a fi decise de la caz la caz. | Conform proiectului pentru fiecare tip de supapa s-a realizat alegerea adecvata. |
| **5.1.1.3 Prevenirea incidentelor si (majore) accidente** | |
| **BAT 23.**  BAT in prevenirea incidente si accidente este de a aplica un sistem de gestionare amanagement | Planul de urgenta intern.  Mentinerea unei liste actualizate de substante.  In cadrul managementului este implementat inclusiv managementul sigurantei. |
| **BAT 24.**  BAT este de a pune si urmati adecvate de masuri organizatorice si pentru a permite formarea si instruirea angajatilor pentru functionarea sigura si responsabil de instalarea | Sunt stabilite in Raportul de securitate si Planul de urgenta intern. |
| **BAT 25.**  BAT este pentru a preveni coroziunea de:  • Selectarea materiale de constructii care este rezistent la produsul memorat  • aplicarea corecta a metodelor de constructie  • prevenirea de ploaie sau subterane de a intra in rezervor si daca este necesar, scoate apa ca  S-a acumulat in rezervor  • aplicarea de ploaie management la statul federal drenaj  • aplicarea intretinere preventiva, si  • unde este cazul, adaugand inhibitori coroziune, sau aplicarea cathodic protectie in interiorul rezervorului. | Sunt respectate toate cerintele de proiectare pentru toate rezervoarele din amplasament. |
| **BAT 26.**  In plus pentru un rezervor subteran, BAT este de a aplica de exteriorul rezervor:  • un strat rezistent la coroziune  • placaj, si/sau  • un sistem de protectie cathodic. | Rezervoarele de benzina si motorina sunt conforme. |
| **BAT 27.**  BAT este pentru a preveni coroziunea cracking (SCC) prin:  • stres eliberarea de post-tratament termic de sudura,  • aplicand un risc pe baza inspectiei dupa cum este descris in sectiunea 4.1.2.2.1. | Sunt respectate toate cerintele de proiectare pentru toate rezervoarele/utilajele din amplasament. |
| **BAT 28.**  BAT este de a pune in aplicare si mentine procedurile operationale, pentru a asigura ca:  • nivel ridicat sau instrumentarul de inalta presiune cu setarile de alarma si/sau inchidere automata a supapelor este instalat  Buna instructiuni de operare sunt aplicate pentru a preveni excesiv in timpul unui rezervor operatie de umplere, si  • suficiente ulajul este disponibil pentru a primi un lot de umplere. | Fluxul de fabricatie este automatizat. |
| **BAT 29.**  BAT este de a aplica detectare de scurgere la rezervoarele de depozitare care contin lichide care pot cauza poluarea solului. | Sunt identificate in Raportul de securitate, Planul de urgenta intern si Programul de prevenire a poluarilor accidentale.  Exista in program de inspectii si intretinere. |
| **BAT 30.**  BAT este de a realiza o "risc neglijabil nivel" a poluarii solului din partea de jos si de jos in perete legaturile de cabluri rezervoarele de depozitare. Totusi, de la caz la caz, situatiile ar putea fi identificate unde un "nivel de risc acceptabil" este suficienta. | Sunt identificate si evaluate in Raportul de securitate si Planul de urgenta intern. |
| **BAT 31.**  BAT pentru cabluri rezervoare care contin lichide inflamabile sau lichide care reprezinta un risc pentru poluarea solului semnificative sau o poluare semnificativa a cursurilor adiacente este de a oferi izolare secundare, cum ar fi:  • rezervor bunds in jurul singur rezervoarele de perete;  Dublu rezervoarele de perete;  • ceasca-cisterne; consultati  • dublu rezervoarele de perete cu monitorizate de jos evacuare; | Sunt respectate toate cerintele de proiectare pentru toate rezervoarele din amplasament. |
| **BAT 32.**  Pentru construirea de noi singur pereti rezervoare continand lichide ca reprezenta un risc pentru poluarea solului semnificative sau o poluare semnificativa a cursurilor adiacente, BAT este de a aplica o plin, impenetrabila, bariera in statul federal | Sunt respectate toate cerintele de proiectare pentru toate rezervoarele din amplasament. |
| **BAT 33.**  Pentru rezervoarele existente in cadrul unui statul federal, BAT este de a aplica o abordare bazata pe risc, luand in considerare importanta riscului de produs stropirea la sol, pentru a determina daca si care bariera este mai bune aplicabile. This risk-based approach can also be applied to determine if a partial impervious barrier in a tank bund is sufficient or if the whole bund needs to be equipped with an impervious barrier. See Section 4.1.6.1.11. | Aplicabil |
| **BAT 34.**  Pentru solventi de hidrocarburi clorurate (CHC) in singur pereti rezervoare, BAT este de a aplica CHC-dovada laminate la bariere de beton (si volumele delimitate), pe baza fenolice sau furan rasini schimbatoare de ioni. Una sub forma de rasina epoxi este de asemenea CHC-dovada. Consultati Sectiunea 4.1.6.1.12. | Neaplicabil |
| **BAT 35.**  BAT pentru in subteran si umflat al Waelei rezervoare continand produse care pot cauza poluarea solului este de a:  • aplicati un dublu pereti rezervorul cu detectare de scurgere, consultati Sectiunea 4.1.6.1.16, sau  • pentru a aplica o singura pereti rezervorul cu limitare secundara si detectare de scurgere, consultati  Sectiunea 4.1.6.1.17. | Sunt respectate toate cerintele de proiectare pentru toate rezervoarele din amplasament. |
| **BAT 36.**  Pentru toxice, cancerigene sau alte substante periculoase, BAT este de a aplica o izolare completa. | Sunt respectate toate cerintele de proiectare pentru toate rezervoarele din amplasament. |
| **5.1.2. Depozitarea substantelor periculoase ambalate** | |
| **BAT 37.**  BAT in prevenirea incidente si accidente este de a aplica un sistem de gestionare amanagement  Nivelul minim de BAT este de a evalua riscurile de accidente si incidente pe site | Sunt stabilite in Raportul de securitate si Planul de urgenta intern. |
| **BAT 38.**  BAT inseamna numirea unei persoane sau a unor persoane care sunt sau sunt responsabile pentru operarea magazinului. | Exista persoana desemnata. |
| **BAT 39.**  BAT urmareste sa furnizeze persoanei (lor) responsabile cu pregatire si recalificare specifica in procedurile de urgenta si sa informeze ceilalti membri ai personalului de pe site despre riscurile de stocare a substantelor periculoase ambalate si masurile de precautie necesare pentru stocarea in siguranta a substantelor care au pericole diferite. | Exista procedure de comunicare. |
| **BAT 40.**  BAT este de a aplica o cladire de depozitare si/sau o zona de stocare in aer liber acoperita cu un acoperis. Pentru stocarea de cantitati mai mici de 2500 litri sau kilograme substante periculoase, aplicand o celula de depozitare, este de asemenea BAT. | Produsele ambalate periculoase sunt stocate in spatii inchise, ventilate. |
| **BAT 41.**  BAT este de a separa zona de depozitare sau construirea de ambalat substante periculoase din alte solutii de stocare, de la surse de aprindere si de la alte cladiri pe- si off-site aplicand o distanta suficienta, uneori in combinatie cu pereti rezistent la foc. | Cladirea pentru depozitarea produselor ambulate periculoase este separata de fluxul de ambalare a produselor finite. |
| **BAT 42.**  BAT este de a separa si/sau segregate incompatibile substante. Pentru compatibile si incompatibile combinatii. | Parcurile se rezervoare au fost executate tinand cont de compatibile si incompatibile substantelor stocate. |
| **BAT 43.**  BAT este de a instala un rezervor lichid-stranse, care poate contine toate sau o parte din lichide periculoase depozitate mai sus astfel un rezervor. Alegerea daca toate sau doar o parte din debitul de scurgere trebuie sa fie continute depinde de Substante depozitate si de amplasarea stocare (de ex. in zona de captare a apei) si nu pot fi decise de la caz la caz. | Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala. |
| **BAT 44.**  BAT este sa instalati un lichid-strans extinguishant colectarea furnizarea in cladirile de depozitare si zonelor de depozitare. Capacitate de colectare depinde de substante memorat, suma de substante memorat, de tipul de ambalaj utilizate si a aplicat sistemul de stingere a incendiilor si nu pot fi decise de la caz la caz. | Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala. |
| **BAT 45.**  BAT este de a aplica un nivel de protectie adecvat al masurilor de prevenire si stingere a incendiilor. Nivelul de protectie corespunzatoare trebuie sa fie decise de la caz la caz in acord cu local de pompieri. | Societatea obtine aviz P.S.I. la fiecare investitie in parte. |
| **BAT 46.**  BAT este pentru a preveni contactul la sursa | Se respecta. |
| **5.1.3 Bazine si lagune** | |
| **BAT 47.**  In cazul in care emisiile in aer din functionarea normala sunt semnificative, de ex. cu stocarea tulburelii de porc, BAT trebuie sa acopere bazinele si lagunele folosind una din urmatoarele optiuni:  • un capac din plastic;  • o acoperire plutitoare;  • numai bazine mici, un capac rigid;  In plus, in cazul in care se utilizeaza un capac rigid, se poate aplica o instalatie de tratare a vaporilor pentru a obtine o reducere suplimentara a emisiilor, a se vedea sectiunea 4.1.3.15. Necesitatea si tipul de tratare a vaporilor trebuie sa fie luate de la caz la caz. | Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala.  Pe amplasament sunt amplasate bazine aferente statiei de epurare.  Eliminarea namolului depus se elimina pe paturile de deshidratare. |
| **BAT 48.**  Pentru a preveni supraincarcarea din cauza precipitatiilor in situatiile in care bazinul sau laguna nu este acoperit, BAT trebuie sa aplice o bord libera suficienta. | Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar. |
| **BAT 49.**  In cazul in care substantele sunt depozitate intr-un bazin sau intr-o laguna cu risc de contaminare a solului, BAT trebuie sa aplice o bariera impermeabila. Aceasta poate fi o membrana flexibila, un strat suficient de argila sau beton | Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala.  Pe amplasament sunt amplasate bazine aferente statiei de epurare. Bazine sunt structuri betonate si izolate.  Eliminarea namolului depus se elimina pe paturile de deshidratare, ce sunt platforme betonate. |
| **5.2 Transferul si manipularea lichidelor si gazelor lichefiate** | |
| **5.2.1 Principii generale de prevenire si reducere a emisiilor** | |
| **BAT 50.**  BAT consta in aplicarea unui instrument pentru a determina planurile de intretinere proactiva si la elaborarea unor planuri de inspectie bazate pe risc, cum ar fi abordarea bazata pe riscuri si fiabilitate | Exista in program de inspectii si intretinere. |
| **BAT 51.**  Pentru facilitatile de stocare mari, in functie de proprietatile produselor stocate, BAT trebuie sa aplice un program de detectare si reparare a scurgerilor. Trebuie sa se concentreze asupra acelor situatii care pot genera emisii (cum ar fi lichidul gazos / lumina, sub presiune ridicata si / sau taxe de temperatura). | Exista sisteme de alarmare si detectare a pierderilor pe proces pe instatalatiile tehnologice si sisteme de securitate pe amplasament.  Sunt asigurate tehnici si masuri de prevenire a accidentelor, avariilor, dezastrelor.  Exista in program de inspectii si intretinere |
| **BAT 52.**  BAT consta in reducerea emisiilor din stocarea, transferul si manipularea rezervoarelor, care au un efect negativ semnificativ asupra mediului | Conform proiectului sunt fixate adecvat, s-a realizat conectarea conductelor de legatura si exista sistemul de conducte de aspiratie si nu s-au inregistrat pierderi de ulei sau alte substante.  Conform proiectelor rezervoarele de substante sunt amplasate in cuve de retentie, placate antiacid acolo unde este necesar, legate la canalizare organica, acida sau industriala. |
| **BAT 53.**  BAT pentru prevenirea incidentelor si a accidentelor este aplicarea unui sistem de management al sigurantei | Este implementat sistem de management al sigurantei. |
| **BAT 54.**  BAT constau in punerea in aplicare si respectarea unor masuri organizatorice adecvate si in a permite formarea si instruirea angajatilor pentru o functionare sigura si responsabila a instalatiei | Aplicabil |
| **5.2.2 Consideratii privind tehnicile de transfer si manipulare** | |
| **5.2.2.1 Tevi** | |
| **BAT 55.**  BAT este de a aplica tubulaturi inchise de suprafata in situatii noi. Pentru tuburile subterane existente, BAT este cea care aplica o abordare de intretinere bazata pe riscuri si fiabilitate | Conform proiectului sunt fixate adecvat, s-a realizat conectarea conductelor de legatura si exista sistemul de conducte de aspiratie si nu s-au inregistrat pierderi de ulei sau alte substante.  Nu se vehiculeaza subtante periculoase in conducte subterane.  Conform proiectului conductele de la rezervoare sunt supraterana. Garniturile au fost selectate adecvat si instalate corespunzator si nu s-au inregistrat pierderi. |
| **BAT 56.**  BAT consta in minimizarea numarului de flanse prin inlocuirea acestora cu imbinari sudate, in limita cerintelor operationale privind intretinerea echipamentului sau flexibilitatea sistemului de transfer. | Conform proiectului conductele de la rezervoare sunt subterane. Garniturile au fost selectate adecvat si instalate corespunzator si nu s-au inregistrat pierderi. |
| **BAT 57.**  BAT pentru conexiunile cu flansa cu suruburi includ:  • montarea flanselor orizontale la fitingurile utilizate frecvent pentru a preveni deschiderea accidentala  • utilizarea capacelor de capat sau a dopurilor pe liniile deschise si nu pe supape  • asigurarea selectarii garniturilor adecvate aplicarii procesului  • asigurati-va ca garnitura este instalata corect  • Asigurati-va ca imbinarea flansei este asamblata si incarcata corect  • in cazul in care se transfera substante toxice, cancerigene sau alte substante periculoase, se monteaza garnituri cu integritate ridicata, cum ar fi spirala, kammprofile sau inele. | Garniturile au fost selectate adecvat si instalate corespunzator si nu s-au inregistrat pierderi. |
| **BAT 58.**  BAT este de a preveni coroziunea prin:  • selectarea materialelor de constructie rezistente la produs  • aplicarea metodelor de constructie adecvate  • aplicarea de intretinere preventiva  • dupa caz, aplicarea unui invelis interior sau adaugarea de inhibitori de coroziune. | Conductele si cladirile sunt construite adecvat. |
| **BAT 59.**  Pentru a impiedica conductele de coroziune externa, BAT trebuie sa aplice un sistem de acoperire cu unul, doi sau trei straturi, in functie de conditiile specifice amplasamentului (de exemplu, in apropierea marii). Acoperirea nu este aplicata, in mod normal, conductelor din plastic sau din otel inoxidabil. | Conform proiectului conductele sunt protejate corespunzator. |
| **5.2.2.2 Tratarea vaporilor** | |
| **BAT 60.**  BAT este de a aplica echilibrarea sau tratarea vaporilor in cazul emisiilor semnificative provenite din incarcarea si descarcarea substantelor volatile in (sau din) camioane, barje si nave. Semnificatia emisiei depinde de substanta si de volumul emise si trebuie stabilita de la caz la caz. | Incarcarea rezervoarelor se realizarea prin urmarirea nivelului lichidului, dotate cu sisteme de detectie a scurgerilor. |
| **5.2.2.3 Supape** | |
| **BAT 61.**  BAT pentru supape includ:  • selectarea corecta a materialului de ambalare si a constructiei pentru aplicarea procedeului  • cu monitorizare, concentrati asupra acelor valve care sunt cel mai expuse riscului (cum ar fi supapele de control ale tijei care se afla in continua functionare)  • aplicarea supapelor de control rotative sau a pompelor cu viteza variabila in loc de supapele de control ale tijei care cresc  • in cazul in care sunt implicate substante toxice, cancerigene sau alte substante periculoase, se potrivesc diafragme, burdufuri sau supape cu pereti dubli  • supapele de evacuare a traseului inapoi in sistemul de transfer sau de stocare sau intr-un sistem de tratare a vaporilor. | Conform proiectelor au fost selectate adecvat. |
| **5.2.2.4 Pompe si compresoare** | |
| **BAT 62.**  Urmatoarele sunt cativa dintre principalii factori care constituie BAT:  • fixarea corecta a pompei sau a unitatii de compresor pe placa de baza sau pe cadrul acesteia  • avand forte de conectare a conductelor in cadrul recomandarilor producatorilor  • proiectarea corecta a conductelor de aspiratie pentru a minimiza dezechilibrul hidraulic  • alinierea arborelui si carcasei in cadrul recomandarilor producatorului  • alinierea cuplajului conducatorului auto / pompei sau a compresorului la recomandarile producatorului atunci cand este montat  • nivelul corect al echilibrului pieselor rotative  • pregatirea eficienta a pompelor si compresoarelor inainte de punerea in functiune  • functionarea pompei si a compresorului in cadrul de performanta recomandat de producator (performanta optima este atinsa la cel mai bun punct de eficienta).  • nivelul capului net de aspirare pozitiv trebuie sa fie intotdeauna mai mare decat pompa sau compresorul  • monitorizarea si intretinerea regulata a echipamentelor rotative si a sistemelor de etansare, combinate cu un program de reparatii sau inlocuire. | Conform proiectului in statia de compresoare exista o zona de aspiratie.  Rezervoarele de aer comprimat sunt conform proiectelor.  Incarcarea rezervoarelor se realizarea prin urmarirea nivelului lichidului, dotate cu sisteme de detectie a scurgerilor.  Conform proiectului conductele de la rezervoare sunt subterane. Garniturile au fost selectate adecvat si instalate corespunzator si nu s-au inregistrat pierderi.  Conform proiectelor au fost selectate adecvat  Conductelor de trasport sunt supraterane |
| **BAT 63.**  BAT consta in utilizarea corecta a tipurilor de pompa si etansare pentru aplicatia de proces, de preferinta pompele concepute tehnologic pentru a fi etanse, cum ar fi pompele cu motor conservate, pompele magnetice cuplate, pompele cu etansari mecanice multiple si sistemul de stingere sau tampon, garnituri si etansari mecanice multiple, uscate in atmosfera, pompe cu membrana sau pompe submersibile. | Conform proiectelor au fost selectate adecvat |
| **BAT 64.**  BAT pentru compresoarele care transfera gaze netoxice consta in aplicarea de etansari mecanice cu lubrifiere cu gaz. | Conform proiectelor au fost selectate adecvat |
| **BAT 65.**  BAT pentru compresoarele care transfera gaze toxice este aplicarea de etansari duble cu o bariera de lichid sau gaz si de curatare a partii de proces a garniturii de etansare cu un gaz tampon inert. | Conform proiectelor au fost selectate adecvat |
| **BAT 66.**  In cazul serviciilor de presiune foarte inalta, BAT trebuie sa aplice un sistem triplu de etansare tandem. | Se aplica |
| **5.2.2.5 Conexiuni de esantionare** | |
| **BAT 67.**  BAT, pentru punctele de esantionare pentru produsele volatile, este sa se aplice o supapa de prelevare a probelor de tip ram, o supapa cu ac si o supapa de bloc. In cazul in care liniile de esantionare necesita purjare, BAT trebuie sa aplice liniile de esantionare cu bucla inchisa. | Se aplica |
| **5.3 Depozitarea substantelor solide** | |
| **5.3.1 Deschideti spatiul de stocare** | |
| **BAT 68.**  BAT consta in aplicarea stocarii inchise utilizand, de exemplu, silozuri, buncare, hoppers si containere, pentru a elimina influenta vantului si a preveni formarea de praf de vant, pe cat posibil prin masuri primare. | Depozitarea se realizea in spatii inchise. |
| **BAT 69.**  BAT pentru depozitare deschisa este de a efectua inspectii vizuale periodice sau continue pentru a vedea daca apar emisii de praf si pentru a verifica daca masurile preventive sunt in stare buna de functionare. Dupa prognoza meteo, de exemplu, folosind instrumente meteorologice la fata locului, veti ajuta sa identificati momentul in care este necesara umidificarea gramezilor si va impiedica utilizarea inutila a resurselor pentru umezirea depozitarii deschise. | Nu se realizeaza depozitare in spatii libere. |
| **BAT 70.**  BAT pentru depozitarea deschisa pe termen lung sunt una sau o combinatie adecvata dintre urmatoarele tehnici:  • umezirea suprafetei cu substante rezistente la praf,  • acoperirea suprafetei, de ex. cu prelate  • solidificarea suprafetei,  • ingrosarea suprafetei, | Aplicat in depozitele de deseuri industriale nepericuloase – bataluri. |
| **BAT 71.**  BAT pentru depozitarea deschisa pe termen scurt sunt una sau o combinatie adecvata a urmatoarelor tehnici:  • umezirea suprafetei cu substante rezistente la praf,  • udarea suprafetei cu apa,  • acoperirea suprafetei, | Se aplica in zone de depozitare a deseurilor. |
| **5.3.4 Prevenirea incidentelor si a accidentelor (majore)** | |
| **BAT 77.**  BAT pentru prevenirea incidentelor si accidentelor este aplicarea unui sistem de management al sigurantei | Este implementat sistem de management al sigurantei. |
| **5.4 Transferul si manipularea substantelor solide** | |
| **5.4.1 Abordari generale pentru minimizarea prafului din timpul transferului si manipularii** | |
| **BAT 78.**  BAT este de a preveni dispersia prafului datorita activitatilor de incarcare si descarcare in aer liber, prin planificarea transferului cat mai mult posibil atunci cand viteza vantului este scazuta. Cu toate acestea, si tinand seama de situatia locala, acest tip de masura nu poate fi generalizat in intreaga UE si in orice situatie, indiferent de eventualele costuri ridicate. | Nu se realizeaza manipulari in aer liber de substante solide periculoase. |
| **BAT 80.**  BAT este apoi sa ajustati viteza vehiculelor la fata locului pentru a evita sau a minimiza praful care se invarte. | La iesirea din amplasamentul batalurilor, se realizeaza spalarea anvelopelor autoturismelor. |
| **BAT 81.**  BAT pentru drumurile care sunt utilizate numai de camioane si autoturisme, aplica suprafete dure pe drumurile, de exemplu, din beton sau asfalt, deoarece acestea pot fi curatate cu usurinta pentru a evita inramarea prafului de catre vehicule. Cu toate acestea, aplicarea suprafetelor dure pe drumuri nu este justificata atunci cand drumurile sunt utilizate numai pentru vehiculele cu lopata mare sau atunci cand un drum este temporar. | Se realizeaza curatarea si spatiilor de circulatie. |
| **BAT 82.**  BAT este de a curata drumurile care sunt dotate cu suprafete dure | Se realizeaza curatea si spatiilor de circulatie. |
| BAT 83.  Curatarea anvelopei vehiculelor este BAT. Frecventa curatarii si tipul de instalatie de curatare aplicata trebuie sa fie stabilita de la caz la caz. | La iesirea din amplasamentul batalurilor, se realizeaza spalarea anvelopelor autoturismelor. |
| **BAT 84.**  In cazul in care nu compromite calitatea produselor, siguranta instalatiilor si nici resursele de apa, BAT pentru incarcarea/descarcarea produselor sensibile la deviatie, umectabile, trebuie sa umezeasca produsul, asa cum este Riscul de inghetare a produsului, riscul de situatii alunecoase din cauza formarii ghetii sau a produsului umed pe sosea si lipsa apei sunt exemple atunci cand aceasta BAT ar putea sa nu fie aplicabila. | Se respecta cerintele de siguranta pentru produsele aprovizionate. |
| **5.4.2 Consideratii privind tehnicile de transfer** | |
| **BAT 87.**  Pentru aplicarea unei apucari, BAT trebuie sa urmeze diagrama de decizie si sa lase apuca in buncar suficient timp dupa descarcarea materialului. | Exista procedure de manipulare si de descarcare a materialelor. |
| **BAT 88.**  BAT pentru grabi noi, este de a aplica grape cu urmatoarele proprietati:  • forma geometrica si capacitatea de incarcare optima  • volumul de apucare este intotdeauna mai mare decat volumul dat de curba de apucare • suprafata este neteda pentru a evita aderarea materialului si  • o buna capacitate de inchidere in timpul functionarii permanente. | Majoritatea materiilor utilizate in proces sunt lichide si vehiculate prin conducte inchise. |
| **BAT 89.**  Pentru toate tipurile de substante, BAT consta in proiectarea transportoarelor pe sinele de transport al transportoarelor, astfel incat scurgerile sa fie reduse la minimum. Un proces de modelare este disponibil pentru a genera modele detaliate pentru punctele de transfer noi si existente. | Majoritatea materiilor utilizate in proces sunt lichide si vehiculate prin conducte inchise. |

Titularul de activitate are obligatia ca in termen de 3 ani de la data emiterii autorizatiei sa intocmeasca un audit privind eficienta energetica si consumurile de apa. Auditul trebuie să identifice toate oportunităţile pentru creşterea eficienţei energetice, iar recomandările auditului vor face obiectul unui plan de modernizare.

Titularul de activitate va înregistra anual consumul total pentru:

- Combustibili folosiţi pe amplasament,

- Energie (electricitate, gaze, produse petroliere),

- Ape utilizate pe amplasament (consumuri de apă în producţie şi pentru activităţi igienico-sanitare).

Titularul operatorul trebuie să ia măsuri pentru a minimiza consumul de energie de orice tip.

Titularul/operatorul va menţine şi utiliza cele mai bune tehnici disponibile pentru eficientizarea energetică.

**9. INSTALAŢII PENTRU EVACUAREA, REŢINEREA, DISPERSIA POLUANŢILOR ÎN MEDIU**

**9.1. Emisii în atmosferă**

Emisiile in atmosfera sunt generate de:

* emisii datorate functionarii instalatiilor de producere a energiei termice, cu combustibil gaz metan;
* emisii datorate din procesele de productie;
* activitati auxiliare;

**9.1.1. Emisii dirijate**

Efluentii gazosi reziduali care rezulta in urma activitatilor care se desfasoara pe amplasament pot contine poluanti ca:

* pulberi de gaze arse: CO, SOx, NOx, CO2 insotite de O2, vapori de H2O si N2 rezultati in urma arderii de combustibil in cazanele de abur ale centralei termice;
* pulberi in suspensie, NOx, SOx, CH2O, CO, CH3OH, rezultati din instalatiile de productie

La instalatia Metanol in cazul unor deranjamente (opriri sau porniri) gazele din instalatia de cracare si sinteza sunt evacuate la facla unde sunt arse si apoi dispersate in atmosfera.

| **Activitate IED** | **Denumire coș** | **Înălțime (m)** | **Diametru bază (m)** | **Diametru vârf (m)** | **Poluant** | **Echipament depoluare recomandat BREF** | **Echipament depoluare** | **Eficiență (%)** | **X (Stereo 70)** | **Y (Stereo 70)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1. | Cos de dispersie cracare Metanol III  **C202** | 40 | 1,3 | 1,3 | NOx  SOx  CO  CO2 | - | - | - | 467359.289 | 477268.712 |
| 4.1. | Cos de dispersie Facla Metanol III **C201** | 35 | 0,6 | 0,6 | NOx  SOx  CO  CO2  H2  H2O vap. | - | - | - | 467451.861 | 477276.837 |
| 4.1. | Cos de dispersie Kellog/cracare Metanol IV  **S101** | 38 | 3,0 | 2,0 | NOx  SOx  CO  CO2 | - | - | - | 467526.162 | 477580.672 |
| 4.1. | Cos de dispersie Distilare Metanol III+ IV  **S202** | 38 | 1,0 | 0,7 | CO  CO2  CH3OH  DME | - | - | - | 467535.608 | 477167.286 |
| 4.1. | Cos de dispersie Facla Metanol IV **S201** | 40 | 2,7 | 1,2 | NOx  SOx  CO  CO2  H2  H2O vap. | - | - | - | 467475.712 | 477337.910 |
| 4.1. | Cos de dispersie  suflanta de vid  Inst. Formol III  **F3** | 15 | 0,35 | 0,35 | CH2O CH3OH  CO  CO2 | - | Spalarea gazelor cu apa si dirijarea ei in coloana de absorbtie |  | 466692.286 | 477851.533 |
| 4.1. | Cos de dispersie suflanta de vid  Inst. Formol IV  **F4** | 15 | 0,35 | 0,35 | CH2O CH3OH  CO  CO2 | - | Spalarea gazelor cu apa si dirijarea ei in coloana de absorbtie |  | 466705.353 | 477823.030 |
| 4.1. | Cos de dispersie  suflanta Inst. Rasini UF  **V1** | 15 | 0,4 | 0,4 | CH2O | - | Instalatie de captare emisii de formaldehida:spalare cu apa in absorber. Emisiile de formaldehida sunt captate pe cosul de dispersie V1 |  | 466780.870 | 477938.795 |
| 4.1. | Cos de dispersie  suflanta Inst. Rasini UF  **V2** | 12 | 0,25 | 0,25 | CH2O | - | Instalatie de captare emisii de formaldehida:spalare cu apa in absorber. Emisiile de formaldehida sunt captate pe cosul de dispersie V2 |  | 466780.870 | 477938.795 |
| 4.1. | Cos de dispersie  suflanta Inst.  Precondensat UF  UF2 | 12 | 0,3 | 0,3 | CH2O | - | Spalare cu apa | - | 466780.870 | 477938.795 |
| - | Cos de dispersie  cazan Babcock  **B 1** | 16 | 0,9 | 0,9 | Pulberi, NOx,  SO2,  CO | - | - | - | 467614.981 | 477238.511 |
| - | Cos de dispersie  cazan CR12/5  **C 5** | 20 | 1,1 | 1,1 | Pulberi, NOx,  SO2,  CO | - | - | - | 467109.991 | 477073.152 |
| - | Cos de dispersie  cazan CR12/6  **C 6** | 20 | 1,1 | 1,1 | Pulberi, NOx,  SO2,  CO | - | - | - | 467082.254 | 477061.371 |

**9.1.2. Emisii difuze**

Emisiile difuze in aer pot aparea in jurul supapelor de siguranta, a supapelor de respiratie, a sitelor Kito, in zona vaselor de depozitare a materiilor prime, auxiliare, produselor semifabricate si a produselor finite.

| **Activitate** | **Poluant** | **Posibil loc de evacuare** | **Tehnici de reducere a emisiilor fugitive utilizate** |
| --- | --- | --- | --- |
| Instalatia Metanol III si IV | Gaz metan | Faza alimentare cu gaz metan  Traseul de gaz metan de combustie  Faza de comprimarea a gazului metan la reformer | Verificarea etanseitatii instalatiei.  Adoptarea prevederilor tehnice:  - ventile cu etanseizare corespunzatoare;  - pompe si compresoare cu etanseizare corespunzatoare;  - minimizarea numarului, de imbinari  - utilizarea garniturilor de etansare eficiente.  Verificarea starii tehnice a conductelor, limitarea defectiunilor.  Masuri pentru functionarea in conditii de siguranta a instalatiei.  Senzori cu declansare automata a sistemului de ventilatie. |
| Instalatia Metanol III si IV | Vapori de apa | Faza obtinere abur |
| Instalatia Metanol III si IV | CH3OH  NOx  SOx  CO  CO2 | Faza de sinteza a metanolului  Faza de presinteza  Faza de cracare |
| Instalatia Metanol III si IV | CH3OH | Faza de distilare a metanolului |
| Instalatia Formol III si IV | CH3OH | Faza alimentarea cu metanol |
| Instalatia Formol III si IV | CH2O  CH3OH  CO  CO2 | Faza amestecului aer-metanol – reactia de oxidare |
| Instalatia Formol III si IV | CH2O  CH3OH | Faza de distilare |
| Instalatia microproductie | CH2O  CH3OH | Faza de policondensare-esterificare |
| Incarcare descarcare materii prime si produse finite | CH3OH  CH2O  HCl  HNO3  Fenol  NaOH | Descarcare - Depozitare materii prime si livrare produse finite |

| **Cerinta caracteristica BAT** | **Aplicarea in cadrul unitatii** |
| --- | --- |
| ***BREF LVOC*** | |
| BAT pentru designul tancurilor de metanol este luarea in calcul a proprietatilor inflamabile ale metanolului in aer si de reducere a emisiilor prin circuite de compensare la incarcare descarcare.  BAT pentru emisiile de la stocarea metanolului si formaldehidei include tratarea acestora prin: oxidare, adsorbtie, conectare la fluxurile de aer de proces.  O temperatura optima de stocare a formaldehidei trebuie mentinuta deoarece temperaturile joase si concentratiile ridicate cauzeaza formarea paraformaldehidei. | Se utilizeaza circuite de compensare la descarcarea metanolului. Rezervoarele de metanol si formaldehida sunt proiectate corespunzator. Nu se trateaza emisiile de la rezervoarele de stocare. |
| BAT pentru prevenirea emisiilor fugitive inseamna o selectare a urmatoarelor tehnici: implementarea unui program LDAR (Detectare scurgeri si reparatii), reparatia conductelor si echipamentelor in etape, utilizarea de valve cu rate scazute de scurgere, pompe dublu sigilate cu bariere de gaz sau lichid, compresoare si pompe de vacuum dublu sigilate cu bariere de gaz sau lichid sau cu inchidere magnetica, minimizarea numarului de flanse, valve de siguranta (rupture disk), adoptarea de izolatii duble la punctele de risc, sisteme de reutilizare sau ardere a emisiilor. | Sunt utilizate echipamente adecvate. Exista programe de prevenire a emisiilor fugitive intretinere si reparatie, conform BAT. |
| BAT este o combinatie de urmatoarele tehnici:  - acoperis extern flotant pentru rezervoare cu inchideri secundare (exceptand substantele periculoase);  - tancuri cu acoperis fix prevazute cu acoperire interna flotanta (pentru volatile);  - tancuri cu acoperis fix si cu patura de gaz inert;  - stocare presurizata pentru substanetele volatile si periculoase;  - minimizarea temperaturii de stocare daca este posibil;  - instrumentar si proceduri de prevenire ale supraumplerii;  - recuperarea VOC in vederea distrugerii sau reutilizarii;  - monitorizarea continua a nivelului lichidelor;  - tevile de umplere ale tancurilor sub suprafata lichidului;  - incarcare pe la baza;  - linii de transfer vapori la transfer intre tancuri si cisterne;  - bariere si sisteme interlock pentru prevenirea accidentelor de la miscarea accidentala a vehiculelor de alimentare/descarcare. | Produsele se stocheaza in conditii corespunzatoare, la temperaturi optime, nivelul, temperatura si presiunea in rezervoare fiind monitorizate, exista proceduri de prevenire supraumplere, de siguranta la alimentare/descarcare. |
| **BREF – Emisii din stocare** | |
| BAT este colectarea si tratarea emisiilor de la stocare in tancuri, transfer si manipulare ce pot avea un impact negativ asupra mediului. | Se realizeaza compensarea vaporilor la descarcarea metanolului. |
| Pentru rezervoare BAT este aplicarea unui tratament vaporilor sau instalarea de acoperisuri flotante, interne sau externe | **-** |
| Alte tehnici sunt utilizarea de valve de eliberare la presiune, circuit de compensare vapori, tratarea vaporilor. | Sunt utilizate valve de presiune dupa caz. |
| **Depozitarea solidelor** | |
| BAT este aplicarea stocarii inchise utilizand silozuri, buncare, containere etc. pentru eliminarea influentei vanturilor, acolo unde este posibil | Depozitarea se realizeaza in spatii inchise. |
| BAT pentru depozitarea deschisa este efectuarea regulata de inspectii pentru detectarea emisiilor de pulberi si verificarea implementarii masurilor de reducere, urmarirea prognozei meteo pentru a determina de exemplu cand este necesara udarea . | Prognoza meteo se urmareste cu statia meteo. |
| BAT pentru stocarea pe termen lung este o combinatie de urmatoarele tehnici: umectarea suprafetelor, acoperirea suprafatelor, solidificarea suprafetelor, inierbarea suprafetelor. | Nu este cazul |
| BAT pentru stocare pe termen scurt este o combinatie de tehnici: umectarea suprafetelor, acoperirea suprafetelor, alinierea axei longitudinale (lungimea) paralel cu directia predominanta a vanturilor, aplicarea de perdele si ziduri sparge vant, utilizarea unei singure gramezi in locul uneia singure daca este posibil, amplasarea de pereti dinspre directia predominanta a vantului. | Se realizeaza umectarea suprafetelor. |
| **Stocarea inchisa** | |
| BAT pentru spatii inchise este aplicarea unui design corespunzator pentru asigurarea stabilitatii, ventilatie si sisteme de filtrare corespunzatoare, utilizarea de silozuri rezistente la explozie cu valve de eliberarea presiunii ce se inchide rapid dupa explozie pentru prevenirea intrarii oxigenului in siloz. | Sunt utilizate tehnici corespunzatoare de ventilare si sisteme de asigurarea protectiei la incendii |
| **Transfer si manipulare solide** | |
| BAT este prevenirea dispersiei prafului din operatii de descarcare/incarcare, prin planificarea activitatilor atunci cand viteza vantului este scazuta | Nu se realizeaza pentru operatiile ce depind strict de fluxul tehnologic. Se poate realiza pentru operatiile ce nu au o conexiune directa cu alimentare pe flux. |
| BAT este asigurarea de distante de transport cat mai scurte posibil si de aplicarea de sisteme continue de transport (benzi transportoare, transportoare pneumatice etc) in locul celor discontinue (auto) | Se utilizeaza aceste sisteme la maximum. |
| BAT pentru drumuri este aplicarea de materiale dure precum beton si asfalt. | Se realizeaza. Toate locatiile unde are loc manipularea de produse sunt betonate. |
| BAT este curatarea drumurilor ce sunt acoperite cu materiale dure. | Conform program de intretinere si curatenie. |
| BAT este curatarea vehiculelor. | Conform program de intretinere si curatenie. |
| BAT este utilizarea de sisteme de transport inchise precum: conveioare pneumatice, cu lanturi, cu melc, cu banda. | Se utilizeaza aceste sisteme la maximum. |

9.1.3. Este obligatoriu să nu existe alte emisii în aer, semnificative pentru mediu, cu excepţia celor reglementate prin prezenta autorizaţie.

9.1.4. Operatorul are obligaţia de a lua toate măsurile care se impun în vederea limitării emisiilor de poluanţi în atmosferă, inclusiv prin colectarea şi dirijarea emisiilor fugitive şi utilizarea unor echipamente de reţinere a poluanţilor la sursă, după caz.

9.1.5. Operatorul este obligat să întreţină echipamentele de reţinere, evacuare şi dispersie a poluanţilor în stare optimă de funcţionare.

9.1.6. Este interzisă evacuarea gazelor reziduale fără reţinere şi sau/dispersie.

9.1.7.In cazul funcţionării necorespunzătoare sau a defectării echipamentelor de reducere a emisiilor, operatorul are următoarele obligaţii:

să sisteze funcţionarea instalaţiei/părţii din instalaţie la care a survenit defecţiunea în cel mai scurt timp posibil din punct de vedere tehnologic;

să notifice în cel mai scurt timp: ACPM şi GNM - Comisariatul Judeţean Brasov, în legătură cu defecţiunea, durata acesteia, modul de remediere şi data prevăzută pentru repunerea în funcţiune a instalaţiei/ echipamentului de depoluare, perioada în care s-a funcţionat fără sistem de depoluare;

să reia activitatea în instalaţia la care s-a produs defecţiunea, numai după remedierea acesteia.

9.1.8. Se vor menţine înregistrări referitoare la situaţii de funcţionare altele decât cele normale a instalaţiilor de depoluare/evacuare a poluanţilor (sistem de depoluare defect, descriere defecţiune, data defectării, timp de funcţionare fără instalaţie de depoluare, data repunerii în funcţiune, etc.).

**9.2. Emisii în apă**

**9.2.1. Surse de ape uzate**

S*ursele de ape uzate* generate de pe amplasament sunt:

* ape uzate tehnologice;
* ape pluviale conventional curate ;
* ape uzate fecaloid-menajere de la vestiare, grupuri sociale, birouri;
* ape drenate din interiorul batalului (levigatul).

In urma activitatilor tehnologice ce se desfasoara in instalatiile chimice rezulta ape reziduale care in functie de caracterul poluantului se clasifica:

* ape anorganice – ape cu caracter acid sau alcalin, rezultate de la procesele de regenerare a schimbatorilor de ioni din instalatiile de demineralizare a apei din instalatiile Metanol si CET, precum si de la instalatiile de fabricatie de la CPR Rasini;
* ape organice – ape uzate care contin poluanti organici. Sectiile generatoare de ape organice sunt: CPR Metanol, CPR Rasini si Instalatiile microproductie, rampa de spalare cisterne.

Evacuarea apelor uzate rezultate din noul depozit de deseuri industriale nepericuloase S.C. VIROMET S.A. Viromet, se realizeaza prin sistemul de canalizare propriu, specific fiecarui tip de apa uzata, dupa cum urmeaza :

* apele uzate tehnologice provenite de la rampa de spalare auto se evacueaza prin rigola perimetrala intr-un bazin etans vidanjabil. Aceste ape sunt evacuate prin vidanjare in Statia de tratare
* ape drenate din interiorul batalului (levigat) sunt evacuate prin reteaua de conducte perforate (drenuri), in conducta principala de colectare levigat care deverseaza apele intr-un bazin etans vidanjabil. Aceste ape se transporta dupa vidanjare la statia de epurare a S.C. VIROMET S.A. Victoria.
* apele pluviale necontaminate rezultate din precipitatii se evacueaza printr-un canal perimetral trapezoidal, impermeabilizat cu un strat de argila, in canalizarea pluviala existenta situata in partea de nord a depozitului, aceste ape sunt evacuate in paraul Corbul Ucei.
* Apele pluviale provenite din precipitatii pentru batalul inchis sunt colectate prin canalele colectoare de la baza taluzurilor batalului pe laturile vest, nord si est si evacuate gravitational in calalul de ape pluviale din drumul de acces situat in partea de nord a batalului.

De la cele 2 microhidrocentrale nu se evacueaza ape uzate, ci se evacueaza numai apa turbinata de microhidrocentrale, prin canalul de fuga de tip deschis, cu evacuare directa in Paraul Ucea.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sursa de apă**  **uzată** | **Poluanţi** | **Metode de colectare/ evacuare** |
| Ape uzate tehnologice – organice VIROMET + Ape uzate menajere | pH,  CCO-Cr,  CBO5,  formaldehida,  amoniu,  sulfati,  cloruri,  azotati,  reziduu fix,  suspensii,  fenol | In urma activitatilor tehnologice ce se desfasoara in instalatiile chimice rezulta ape uzate organice.  In urma activitatilor administrative si vestiare rezulta ape uzate menajere  Aceste ape sunt dirijate in Statia de tratare ape uzate prin sistemul de canalizare organica |
| Ape uzate tehnologice – anorganice VIROMET | pH,  aciditate,  CCO-Cr | In urma activitatilor tehnologice ce se desfasoara in instalatiile chimice rezulta ape uzate anorganice care prin sistemul de canalizare acida a societatii sunt dirijate in Statia de tratare ape uzate |
| Ape drenate din interiorul batalului | pH,  suspensii,  reziduu fix,  CBO5,  CCO-Cr,  amoniu,  azotati,  sulfati | Apele drenate din interiorul batalului (levigatul) sunt colectate intr-un bazin etans vidanjabil. Aceste ape se transporta dupa vidanjare din bazin la Statia de tratare ape uzate a societatii |
| Ape pluviale | pH,  reziduu fix,  suspensii,  CCO-Cr  amoniu,  fenol,  nitroderivati | Apele pluviale conventional curate se evacueaza in raul Ucea |

**9.2.2. Debite de evacuare ape uzate autorizate**

debitele prevăzute în Autorizaţia de Gospodărire a Apelor nr. 54/10.06.2020 modificatoare a Autorizaţia de Gospodărire a Apelor nr. 89 / 27.07.2018 eliberată de Administraţia Bazinala de Apa Olt, sunt următoarele:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Categoria apei** | **Receptor** | **Volumul total evacuat** | | | | **Observaţii** | |
| **Zilnic** | | | **Anual mediu**  **(mii mc)** |  | | |
| **Maxim**  **(mc)** | | **Mediu**  **(mc)** |
| Ape uzate menajere + tehnologice care necesita epurare (ape organice+anorganice) | Raul OLT | | 1040 | 583,2 | 5110 | |  | |
| Ape uzate cu impurificare redusa – conventional curate | Raul UCEA | | 2084,4 | 414 | 3650 | |  | |

***Apele uzate rezultate de pe platforma societatii sunt evacuate prin retelele de canalizare***:

* **canalizare organica si menajera** Dn 125-400 mm si L=7500 m, din tuburi din gresie si bazalt, cu descarcare in Instalatia de epurare mecano-biologica finala
* **canalizare anorganica - ape acide**, Dn 150-700 mm si L=7300 m, din tuburi din gresie sau bazalt, cu descarcare in Instalatia de neutralizare ape anorganice.
* **canalizarea conventional curata**, Dn 150-1200 mm si L=6900 m, din tuburi de beton sau bazalt, cu descarcare in raul Ucea, prin colectorul general de ape conventional curate, Q med=115 l/s, care preia si apele conventional curate de la SC Purolite SRL.

Apele uzate rezultate de la PUROLITE S.R.L. sunt colectate printr-un sistem de doua trasee de transport:

* traseu ape aminice Dn 80 PE cu L = 1.000 m;
* traseu ape organice acide Dn 200 PP cu L = 1.000 m.

Apele pluviale sunt colectate prin rigole deschise de beton, paralele cu drumul de acces principal si sunt evacuate in afara amplasamentului, prin rigola de la poarta comerciala in raul Ucea.

Ape pluviale din incinta batalului sunt colectate printr-un sistem de drenuri, intr-un bazin betonat, evacuate prin vidanjare in Statia de epurare.

Apele uzate epurate in Statia de tratare ape uzate a societatii sunt evacuate in afara amplasamentului, printr-un canal subteran cu o lungime de aproximativ 12 Km.

**9.2.3. Pretratare**

* la Instalatie microproductie, pe canalizarea organica exista un decantor bicompartimentat, cu functionare alternativa, pentru retinerea urmelor de rasini;
* la Sectia Rasini, pe canalizarea organica exista 2 decantoare dreptunghiulare, cu functionare alternativa, pentru retinerea urmelor de rasini;
* la Garajul auto exista un decator pentru retinerea urmelor de produs petrolier din apele pluviale si din apele rezultate de la spalarea platformei;
* la Centrala Termoelectrica (CET), pe canalizarea anorganica exista un bazin cu rol de neutralizare – omogenizare a apelor cu caracter acid si alcalin ce rezulta de la faza de demineralizare a apei;
* la Instalatia Metanol, pe canalizarea anorganica exista un bazin cu rol de neutralizare – omogenizare a apelor cu caracter acid si alcalin ce rezulta de la faza de demineralizare a apei.

| **Sursa de apa uzata** | **Metode de minimizare a cantitatii de apa consumata** | **Metode de epurare** | **Puncte de evacuare** |
| --- | --- | --- | --- |
| Ape uzate menajera | statie de epurare | Fizico-mecanice + biologice | Canalizare menajera, prin colectorul de ape organice la statia de epurare – evacuare emisar |
| Ape meteorice colectate de pe suprafata amplasamentului | Decantoare  Separatoare | Fizico-mecanice | In canalizare conventional curata a amplasamantului, preepurate local – evacuare emisar |
| Ape uzate tehnologice colectate | Decantoare  Separatoare  Instalatii tratare | Fizico-mecanice  Fizico-mecanice + biologice | In canalizarea organica sau anorganica la instalatii de tratare, statia de epurare – evacuare emisar |
| Ape uzate tehnologice de la Instalatia microproductie Rasini | Decantor | Fizico-mecanice | Pe canalizarea organica decantor bicompartimentat, cu functionare alternativa, pentru retinerea urmelor de rasini. |
| Ape uzate tehnologice de la CPR RASINI | Decantor | Fizico-mecanice | Pe canalizarea organica - 2 decantoare dreptunghiulare, cu functionare alternativa, pentru retinerea urmelor de rasini |
| Ape uzate de la Depozit carburanti si Garaj auto | Decantor - separator | Fizico-mecanice | Decantor pentru retinerea urmelor de produs petrolier din apele pluviale si de spalare a platformei |
| Ape uzate tehnologice de la Centrala termoelectrica | Bazin - neutralizator | Fizico-mecanice | Pe canalizarea anorganica bazin cu rol de neutralizare - omogenizare a apelor cu caracter acid si alcalin ce rezulta de la faza de demineralizare a apei |
| Ape uzate tehnologice de la Instalatia Metanol | Bazin - neutralizator | Fizico-mecanice | Pe canalizarea anorganica - bazin cu rol de neutralizare - omogenizare a apelor cu caracter acid si alcalin ce rezulta de la faza de demineralizare a apei |
| Apele uzate de la rampa de spalare cisterne | Bazin |  | Pe canalizarea organica – bazin propriu |
| Apele de la Remiza CFU | - | - | Pe canalizare acida |
| Apele uzate tehnologice de la rampa de spalare auto de la Depozitul nou de deseuri industriale nepericuloase - Batal Nou Celula I | Bazin | Fizico-mecanice | Vidanjate si transportate la Statia de epure – bazin prin intermediul unui canal betonat cu sectiune dreptunghiulara (b = 0,25 m, h = 0,25 m si L = 1,00 m) |
| Levigat | Decantare | Mecanica  Fizico-mecanice + biologice | Prin reteaua de drenuri la baziin vidanjabil – trasportate la statia de epurare |

**9.2.4. Tratare**

Statia de tratare ape uzate asigura tratarea apelor uzate colectate de pe platforma societatii si de pe platforma S.C. PUROLITE S.R.L in baza Contractului de prestari servicii nr.790G / 11.08.2020.

**INSTALATII DE EPURARE**

a) Instalatie neutralizare ape anorganice Viromet;

b) Instalatie neutralizare ape organice Viromet;

c) Instalatie de neutralizare ape acide organice de la SC Purolite SRL;

d) Instalatia tratare ape aminice provenite de la SC Purolite SRL;

e) Statie finala epurare mecano-biologica

***Instalatii conexe*:**

* Gospodaria de var (preparare lapte de var);
* Gospodarie de reactivi (solutie de polielectrolit, fosfat trisodic si glucoza);
* Cladire administrativa – laborator.

In Gospodaria de var se descarca, se depoziteaza si se prepara laptele de var necesar procesului de neutralizare a apelor acide provenite de la SC Purolite SRL si de la SC Viromet SA.

*Gospodaria de var cuprinde:* rampa pentru descarcat var vrac din vagoanele CF si auto; platforma de depozitare, 10 silozuri pentru depozitare var; 2 vase intermediare (de cantarire-dozare) pentru var; 2 tobe pentru stins var (preparare lapte de var); 2 bazine cu agitatoare pentru finalizare preparare lapte de var; 2 bazine pentru stocarea laptelui de var; pompe dozatoare lapte de var pentru faza tehnologica de neutralizare si pentru livrare catre Purolite SRL; 1 compresor aer; trasee aer, trasee lapte de var, trasee apa industriala; debitmetru pentru apa industriala.

**a) Instalatie neutralizare ape acide anorganice SC Viromet**

Instalatie cu treapta chimica si mecanica, cu capacitate de 600 mc/h, compusa din:

* camin de intrare, echipat cu dispozitiv de masurare a debitului si pH-metru, aici se dozeaza agentul de neutralizare (sol. de lapte de var 15-20%);
* cuva neutralizare, V=350 mc, din beton armat, placa antiacid;
* baterie de suflante tip Lotus: 1x1500 mc/h ;
* 3 bazine de decantare, V=3x300 mc, din beton armat, placat antiacid, echipate cu pod rulant cu lama.
* camine statii de pompe pentru transvazare ape neutralizate - decantate si pompe de transvazare namol anorganic.

Apele neutralizate sunt pompate in Instalatia finala de epurare mecano-biologica.

Namolul anorganic (in principal sulfat de calciu) este transferat prin pompare in spatiile de decantare- zvantare finala.

**b) Instalatie de tratare ape organice VIROMET**

Instalatia de tratare cu o capacitate de 800 mc/h include:

* canal cu gratar rotativ pentru retinerea impuritatilor mecanice mari, prevazut cu pH-metru.
* doua bazine de neutralizare-decantare, unde se face corectia pH-ului cu solutie de lapte de var 20% sau solutie de acid sulfuric.

Bazinele sunt compartimentate in doua zone de lucru:

* zona de neutralizare sub agitare prin barbotare de aer, cu volum util de 23 mc;
* zona de linistire decantare cu volum util de 45 mc

Apele decantate sunt dirijate catre canalul colector ce duce la decantoarele primare, iar cu pompa spre omogenizatoare sau reactoarele biologice.

Slamul (namolul) rezultat in urma neutralizarii si decantarii este evacuat cu o pompa spre ingrosatoarele de namol sau pe spatiile de decantate- zvantare namol.

**c) Instalatie de omogenizare si neutralizare ape acide organice provenite de la SC Purolite SRL**

Este o instalatie cu treapta chimica si mecanica, cu capacitate de 600 mc/h, compusa din:

* 2 cuve de omogenizare, supraterane, cu V= 400 mc fiecare;
* camin de intrare (in inst. de neutralizare), echipat cu dispozitiv de masurare a debitului si pH-metru, in caminul de intrare se dozeaza agentul de neutralizare, solutie de lapte de var 10-20 %;
* baterie de suflante tip Lotus pentru agitare – omogenizare in cuvele de neutralizare: 2 x 1.500 mc/h;
* 2 cuve neutralizare V= **450** mc fiecare, din beton armat, placate antiacid, echipate cu pH-metre. - baterie de suflante tip Lotus: 1x1500 mc/h;
* 5 bazine de decantare longitudinale, V=5x 200 mc, din beton armat, echipate cu pod rulant cu rampa.

Apele neutralizate sunt pompate in Instalatia finala de epurare mecano-biologica.

**d) Instalatia tratare ape aminice** provenite de la SC PUROLITE SRL (12 mc/h), include:

* rezervor de egalizare (omogenizare) ape aminice de la Purolite, de 400 mc, circular, din OL;
* ***Bazin (reactor) tratare biologica cu aerare AIS 02*** (cu namol activ), construit din OL, circular, cu dimensiunile H max = 10 m, D = 9,366 m, sistem aerare, pasarela, deversor.

Bazinul AIS este dotat cu elemente de automatizare: regulator debit apa uzata, sonda pH, indicator de debit pentru efluent; sonda masurare conductivitate si temperatura.

Din bazinul AIS, apele sunt deversate in bazinele de decantare sau direct in bazinele de omogenizare (amestec) in Statia de epurare finala;

**e) Statie finala de epurare (mecano-biologica)**

Instalatie finala de epurare mecano - biologica, cu capacitate de 2000 mc/h, se compune din:

* 2 decantoare primare, radiale cu D= 22 m, echipate cu pod raclor, cu posibilitatea dozarii de agent floculant (polielectrolit), namolul decantat este trimis spre ingrosatoarele de namol.
* 2 omogenizatoare:
  + O1 bazin circular cu Di =22 m, Dext.= 45 m si capacitatea de 3200 mc;
  + O2 bazin de forma dreptunghiulara cu dimensiunile de 60x45x5 m si capacitate utila de 8100 mc;
* Statie de suflante: 8 suflante tip Dresser si RobuSchi;
* Cuve de aerare:
  + Cuvele **1,2,4,5** , Vt = 4 x 1470 = 5.880 mc, (28 x 30 x 3,5 m);
  + Cuva **3**, Vt = 7.560 mc, (56 x 45 x 5 m);
  + Cuvele **6,7**, Vt = 2 x 8400 = 16.800 mc, (135 x 40 x 3,5 m);

Aerarea se executa prin insuflare cu aer printr-un sistem de tevi (perforate si tevi poroase) imersate. Cuvele de aerare 6 si 7 sunt prevazute cu sicane. Se adauga ca nutrienti fosfat trisodic si glucoza.

* 10 decantoare secundare tip radial, cu poduri racloare si pompe hidrostatice pentru separarea namolului (8 decantoare cu V = 600 mc si 2 decantoare cu V = 3.600 mc).

**Linia namolului**: - 2 ingrosatoare de namol radiale, cu V= 890 mc fiecare;

- 4 paturi de uscare namol, betonate cu V =4000 mc fiecare.

***Controlul procesului de epurare se realizeaza automat si prin analize de laborator***:

* Monitorizare si control automat functionare *Instalatie de tratare apele aminice AIS, provenite de la SC Purolite SRL;*
* Monitorizare si control automat *Instalatia de preepurare (neutralizare) ape acide provenite de la SC PUROLITE SRL ;*
* Monitorizare si control functionare cuve de aerare;
* Monitorizare intrare-iesire ape din statie – analiza in laborator prin determinarea indicatorilor de calitate impusi ;
* Monitorizare intrare-iesire ape din statie – determinari si inregistrari debite intrari ape uzate si iesire apa epurata.

Apele uzate epurate in statia de epurare SC Viromet SA Victoria sunt transportate gravitational la raul Olt, printr-o conducta cu Dn 500-600 mm, L = 12 km. Traseul este prevazut cu camine de vizitare din beton armat placat antiacid.

9.2.5. Nu este permisă evacuarea nici unei substanţe sau materii care poluează mediul în apele de suprafaţă sau canalele de scurgere a apei pluviale de pe amplasament sau din afara acestuia.

9.2.6. Operatorul trebuie să ia toate măsurile necesare pentru a preveni şi minimiza emisiile în apă, în special prin structurile subterane.

**9.3. Emisii în sol, ape subterane**

9.3.1. Surse posibile de poluare

Atât suprafeţele interioare unde se desfăşoară activităţile productive, cât şi o parte a suprafeţelor exterioare cum ar fi suprafaţa aferentă reţelelor şi a căilor de transport sunt complet betonate. Suprafaţa nebetonată este formată parţial din spaţiu verde.

Amplasamentul pe care se desfăşoară activitatea este în întregime betonat.

Sursele posibile de poluare a solului datorită procesului de productie, pot fi:

- fisurări accidentale ale conductelor de transport materii prime, produse finite si canalizare;

- scurgeri de uleiuri şi carburanţi din motoarele autovehiculelor, emisii datorate circulaţiei acestora;

- substanţele periculoase utilizate depozitate în rezervoare neadecvate proprietăţilor substanţelor respective si recipientE depozitate în locuri neamenajate corespunzator.

- manipularea, depozitarea si transportul namolului pe paturile de uscare

9.3.2. Măsuri pentru eliminarea/minimizarea emisiilor pe sol, ape subterane:

Operatorul are obligaţia aplicării următoarelor măsuri:

* depozitarea substanţelor chimice periculoase în recipienţi/rezervoare din materiale adecvate, rezistente la coroziunea specifică, pe suprafeţe betonate, protejate anticoroziv;
* transferul substanţelor periculoase lichide de la recipienţii de depozitare la instalaţii prin reţele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenţei la coroziunea specifică, etanşeităţii şi a siguranţei în exploatare;
* desfăşurarea activităţii pe suprafeţe betonate;
* manipularea de materiale, materii prime şi auxiliare, deşeuri trebuie să aibă loc în zone desemnate, protejate împotriva pierderilor prin scurgeri accidentale;
* se vor evita deversările accidentale de produse şi deşeuri care pot polua solul şi implicit migrarea poluanţilor în mediul geologic; în cazul în care se produc, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora şi restabilirea condiţiilor anterioare producerii deversărilor;
* structurile subterane: reţeaua de canalizare şi bazinele de stocare vor fi verificate periodic, iar lucrările de întreţinere se vor planifica şi efectua la timp;
* să asigure pe amplasamentul societăţii, în depozite/magazii o cantitate corespunzătoare de substanţe absorbante şi substanţe de neutralizare, potrivite pentru controlul oricărei deversări accidentale de produse;
* să planifice şi să realizeze, periodic, activitatea de revizii şi reparaţii la elementele de construcţii subterane, respectiv conducte, cămine şi guri de vizitare etc., rigolele de colectare şi scurgere a apelor pluviale vor fi menţinute în perfectă stare de curăţenie.

**10. CONCENTRAŢII DE POLUANŢI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT**

**10.1. Aer**

10.1.1. Nici o emisie în aer nu trebuie să depăşească valoarea limită de emisie stabilită în prezenta autorizaţie.

10.1.2. Emisii din surse dirijate

în condiţii normale de funcţionare operatorul va respecta următoarele valori limită de emisie, stabilite pe baza valorilor de emisie asociate celor mai bune tehnici disponibile, conform legislaţiei şi ordinelor pentru instalaţiile de ardere cu gaz, caracteristicilor tehnice ale instalaţiilor şi condiţiilor locale de mediu:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Activitate IED** | **Denumire coș** | **Poluant** | **VLE** | **UM** | **Condiții de referință** |
| 4.1.b. | Cos de dispersie  **C202**  (cracare Metanol III) | NOx  SOx  CO | 350  35  100 | mg/Nmc | Medie pe perioada de prelevare, cf. OM462/1993 |
| 4.1.b | Cos de dispersie  **S101**  (Cazan Kellog / cracare Metanol IV) | NOx  SOx  CO | 350  35  100 | mg/Nmc | Medie pe perioada de prelevare, cf. OM462/1993 |
| 4.1.b | Cos de dispersie  **S202**  (Distilare Inst. Metanol III+IV) | CO  CH3OH  DME | 100  150  20 | mg/Nmc | Medie pe perioada de prelevare, cf. OM462/1993 |
| 4.1.b | Cos de dispersie  **F3**  (suflanta de vid  Inst. Formol III) | CH2O  CH3OH  CO | 20  100  100 | mg/Nmc | Medie pe perioada de prelevare, cf. OM462/1993 |
| 4.1.b | Cos de dispersie  **F4**  (suflanta de vid  Inst. Formol IV) | CH2O  CH3OH  CO | 20  100  100 | mg/Nmc | Medie pe perioada de prelevare, cf. OM462/1993 |
| 4.1.b | Cos de dispersie  **V1**  (suflanta Inst.  Rasini UF) | CH2O | 20 | mg/Nmc | Medie pe perioada de prelevare, cf. OM462/1993 |
| 4.1.b | Cos de dispersie  **V2**  (suflanta Inst.  Rasini UF) | CH2O | 20 | mg/Nmc | Medie pe perioada de prelevare, cf. OM462/1993 |
| 4.1.b | Cos de dispersie **UF2**  (suflanta Inst.  Precondensat UF) | CH2O | 20 | mg/Nmc | Medii Medie pe perioada de prelevare, cf. OM462/1993 |
| 1.1 | Cos de dispersie  **B 1**  (cazan BABCOCK) | Pulberi  NOx  SOx  CO | 5  350  35  100 | mg/Nmc | Medie pe perioada de prelevare cf. OM462/1993  Condiţii standard:  -T= 273 K,  -p=101,3 kPa, gaz uscat.  -3% oxigen de referinta |
| 1.1 | Cos de dispersie  **C 5**  (cazan CR12/5) | Pulberi  NOx  SOx  CO | 5  350  35  100 | mg/Nmc | Medie pe perioada de prelevare, cf. OM462/1993  Condiţii standard:  -T= 273 K,  -p=101,3 kPa, gaz uscat.  -3% oxigen de referinta |
| 1.1 | Cos de dispersie  **C 6**  (cazan CR12/6) | Pulberi  NOx  SOx  CO | 5  350  35  100 | mg/Nmc | Medie pe perioada de prelevare, cf. OM462/1993  Condiţii standard:  -T= 273 K,  -p=101,3 kPa, gaz uscat.  -3% oxigen de referinta |

Prin agregare, cele două Centrale Termice dezvoltă o putere termică de 81 MW, ceea ce le clasifică ca Instalație IED. Nefiind asociabil celor doua surse fixe (coșurilor de evacuare gaze arse) un coș virtual de emisii în atmosferă, fiecare Centrală termică se încadrează ca Instalație medie de ardere, conform Legii 188/2018 privind limitarea emisiilor în aer ale anumitor poluanți proveniți de la instalații medii de ardere.

**Limita emisii instalatii medii de ardere cu o putere termică instalată mai mare de 5 MW**

| **Tipul de combustibil: gazos** | **Puterea termica (P)**  **(MWt)** | **Legea nr. 188/2018** |
| --- | --- | --- |
| **SO2** | > 5 | - |
| **NOx** | > 5 | 200 |
| **Pulberi** | > 5 | - |

***Conform art. 5 si art. 6 din Legea 188/2018 operarea instalatiilor medii de ardere cu o putere termica nominala mai mare sau egala cu 1 MWt si mai mica de 20 MWt / o putere termica nominala mai mare sau egala cu 20 MWt si mai mica de 50 MWt este permisa cu conditia inregistrarii acestora in conformitate cu procedura de inregistrare incepand cu 1 ianuarie 2024.***

**VALORI LIMITA DE EMISIE APLICABILE DUPA IMPLEMENTAREA MASURILOR IN VEDEREA CONFORMARII CU “DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/2117 A COMISIEI DIN 21 NOIEMBRIE 2017 DE STABILIRE A CONCLUZIILOR PRIVIND CELE MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE (BAT), ÎN TEMEIUL DIRECTIVEI 2010/75/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI, PENTRU PRODUCȚIA DE COMPUȘI CHIMICI ORGANICI ÎN CANTITĂȚI MARI”**

| **Instalatia** | **Poluant** | **U.M.** | **BAT-AELs** |
| --- | --- | --- | --- |
|
| InstalatieMetanol IV – Distilare | Metanol | mg/mc | 5-20 mg/Nmc (NMVOC) |
| Dimetil eter | mg/mc |
| InstalatieFormaldehida: Formol III, Formol IV | Formaldehida | mg/mc | 2–5 mg/Nmc |
| Metanol | mg/mc | - |
| Instalatie de fabricare rasini ureoformaldehidice, precondensat UF-70, UF-80 si Antiaglomerant | Formaldehida | mg/mc | 2–5 mg/Nmc |
| Pulberi | mg/mc | 3-30 g/t |

**Operatorul va implementa măsurile necesare pentru ca, în termen de 4 ani de la publicarea “*Deciziei de punere în aplicare (UE) 2017/2117 A COMISIEI din 21 noiembrie 2017 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), în temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European și a Consiliului, pentru producția de compuși chimici organici în cantități mari*” aplicabile activităţii de pe amplasament, prin care să asigure conformarea activităţii cu prevederile acestei decizii şi cu prevederile Legii 278 / 2013 (actualizată) privind emisiile industriale.**

Alte condiţii de funcţionare decât cele normale: Nu este cazul

Operatorul are obligaţia să ia toate măsurile ca în aceste condiţii de funcţionare, emisiile din instalaţie să nu genereze deteriorarea calităţii aerului.

10.1.3 Emisii din surse difuze

Nu este cazul.

**10.2. Calitatea aerului**

10.2.1. Activitatea desfăşurată pe amplasament nu trebuie să conducă la o deteriorare a calităţii aerului prin depăşirea valorilor limită stabilite prin Legea 104/2011 (actualizată) privind aerul înconjurător la indicatorii de calitate specifici activităţii şi cele stabilite prin STAS 12574/87.

**10.3. Apa**

10.3.1. Prezentele valori sunt preluate din Autorizaţia de Gospodărire a Apelor nr. 54 din 10.06.2020 modificatoare a autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 89 / 27.07.2018 emisa de Administratia Bazinala de Apa Olt. Nici o emisie nu trebuie să depăşească valorile limită de emisie stabilite.

10.3.2. Valori limită pentru indicatorii de calitatea ai apelor uzate inainte de evacuare in receptori

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loc de prelevare** | **Natura apei** | **Indicator de calitate** | **CMA** | **UM** |
| Evacuare finala ape epurate | **Efluent St. de ep.**  - **receptor, r. Olt**  Qmed.=162 l/s | pH | 6,5-8,5 | unit.pH |
| suspensii | 60,0 | mg/l |
| reziduu filtrat la 105o C | 2000,0 | mg/l |
| CBO5 | 25,0 | mg/l |
| CCO-Cr | 125,0 | mg/l |
| NH4+ | 3,0 | mg/l |
| NO3- | 37,0 | mg/l |
| NO2- | 2,0 | mg/l |
| cloruri | 500,0 | mg/l |
| sulfati | 600,0 | mg/l |
| fenoli | 0,3 | mg/l |
| Azot total | 20,0 | mg/l |
| nitroderivati | 0,1 | mg/l |
| Metanol | - | - |
| Metilal | - | - |
| Izobutanol | - | - |
| Formaldehida | - | - |
| Amine | - | - |
| Evacuare finala ape conventional curata | **Ape conventional curate**:  **- receptor pr. Ucea**  Qmed=**115** l/s | pH | 6,5-8,5 | unit.pH |
| reziduu filtrat la 105o C | 1500,0 | mg/l |
| suspensii | 60,0 | mg/l |
| CCO-Cr | 40,0 | mg/l |
| Amoniu (- NH4+) | 3,0 | mg/l |
| fenoli | 0,3 | mg/l |
| Nitroderivati (-RNO2) | 0,5 | mg/l |

Valorile din tabel reprezinta concentratii medii (maxim admise) zilnice si s-au stabilit in conformitate cu HG nr.188/2002 Anexa3, modificata si completata prin HG 352/2005, HG 570/2016 si conform studiului intocmit de ICIM Bucuresti pentru indicatorii nenominalizati in Normative.

**Concentraţii maxime admise pentru apa subterană**

Autorizaţia de Gospodărire a Apelor nr. 54 din 10.06.2020 modificatoare a autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 89 / 27.07.2018 emisa de Administratia Bazinala de Apa Olt. nu prevede limite maxime admise pentru apele subterane din zona de influenta a Depozitelor de deseuri industriale nepericuloase S.C. VIROMET S.A

**Concentraţii maxime admise pentru apa de suprafata**

Autorizaţia de Gospodărire a Apelor nr. 54 din 10.06.2020 modificatoare a autorizatiei de gospodarire a apelor nr. 89 / 27.07.2018 emisa de Administratia Bazinala de Apa Olt. nu prevede limite maxime admise pentru apa de supafata, pr. Corbul Ucii din amonte si aval de Depozite de deseuri industriale nepericuloase S.C. VIROMET S.A

**10.4. Sol**

10.4.1. Valorile concentraţiilor agenţilor poluanţi specifici activităţii prezenţi în solul terenurilor aferente societăţii nu vor depăşi pragul de alertă pentru terenuri de folosinţă mai puţin sensibile prevăzute de Ordinul nr. 756/1997.

Titularul/operatorul activităţii are următoarele obligaţii în vederea prevenirii poluării solului:

* activitatea de producţie se va desfăşura numai pe suprafeţe betonate;
* urmărirea periodică a fenomenului de coroziune a conductelor şi construcţiilor aferente
* urmărirea stării de etanşeitate a canalizării
* urmărirea depunerilor in canalizări şi cămine şi luarea de măsuri pentru indepărtarea lor.
* urmărirea calităţii apelor uzate, evacuate in canalizare.
* deşeurile rezultate se vor colecta separat pe categorii şi coduri de deşeuri şi depozitate controlat pe suprafeţe betonate şi în recipienţi corespunzători;
* substanţele chimice utilizate trebuie să fie depozitate în încăperi betonate, acoperite şi închise, ventilate gestionate de personal instruit;se vor evita deversările accidentale de produse care pot polua solul şi implicit apa. In caz contrar, se impune eliminarea deversărilor accidentale, prin îndepărtarea urmărilor acestora şi restabilirea condiţiile anterioare producerii deversărilor;

Titularul autorizaţiei trebuie să planifice şi să realizeze controale periodice a retelelor de canalizare pentru asigurarea funcţionării normale, controale care constau in verificarea tehnică la exterior şi interior a reţelei, a construcţiilor şi instalaţiilor aferente in vederea stabilirii măsurilor care se impun pentru remedierea defecţiunilor apărute.

Titularul activităţii are obligaţia să deţină în depozit o cantitate corespunzătoare de substanţe absorbante, adecvate pentru controlul oricărei deversări accidentale.

10.4.2. Valori admise pentru sol

La intocmirea Raportului de amplasament, pentru emiterea autorizatiei integrate de mediu – Depozit nou de deseuri industriale nepericuloase (Batal), au fost prelevate probe de sol si analizate.

Raportarea se va face la valorile de referinta corespunzatoare probei martor, respectiv:

**S0 proba martor la 50 m nord de drumul de acces secundar spre depozite**

| **Nr.**  **crt.** | **Indicatori** | **Valori normale**  **mg/kgSU** | **Prag de alertă**  **Tip de folosinţă** | | **Prag de intervenţie**  **Tip de folosinţă** | | **Valori măsurate**  **mg/kg SU** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **sensib** | **m.p.**  **sensib.** | **sensib.** | **m.p.**  **sensib.** | **Sol 0** | |
| **5 cm** | **30 cm** |
| 1. | Fenoli | < 0,02 | 5 | 10 | 10 | 40 | < 0,5 | < 0,5 |
| 2. | Plumb | 20 | 50 | 250 | 100 | 1.000 | 33,2 | 26,03 |
| 3. | Cadmiu | 1 | 3 | 5 | 5 | 10 | 0,95 | 0,97 |
| 4. | Cupru | 20 | 100 | 250 | 200 | 500 | 13,75 | 13,53 |
| 5. | Zinc | 100 | 300 | 700 | 600 | 1500 | 62,24 | 50,94 |
| 6. | Nichel | 20 | 75 | 200 | 150 | 500 | 22,89 | 24,67 |

**S1 proba de sol din zona de est spre capatul din nord al celulei 1**

| **Nr.**  **crt.** | **Indicatori** | **Valori normale**  **mg/kgSU** | **Prag de alertă**  **Tip de folosinţă** | | **Prag de intervenţie**  **Tip de folosinţă** | | **Valori măsurate**  **mg/kg SU** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **sensib** | **m.p.**  **sensib.** | **sensib.** | **m.p.**  **sensib.** | **Sol 1** | |
| **5 cm** | **30 cm** |
| 1. | Fenoli | < 0,02 | 5 | 10 | 10 | 40 | < 0,5 | < 0,5 |
| 2. | Plumb | 20 | 50 | 250 | 100 | 1.000 | 21,01 | 15,18 |
| 3. | Cadmiu | 1 | 3 | 5 | 5 | 10 | 1,04 | 0,95 |
| 4. | Cupru | 20 | 100 | 250 | 200 | 500 | 11,52 | < 0,08 |
| 5. | Zinc | 100 | 300 | 700 | 600 | 1500 | 49,39 | 37,74 |
| 6. | Nichel | 20 | 75 | 200 | 150 | 500 | 21,18 | 19,98 |

**S2 proba de sol din zona de est spre centrul celulei 1**

| **Nr.**  **crt.** | **Indicatori** | **Valori normale**  **mg/kgSU** | **Prag de alertă**  **Tip de folosinţă** | | **Prag de intervenţie**  **Tip de folosinţă** | | **Valori măsurate**  **mg/kg SU** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **sensib** | **m.p.**  **sensib.** | **sensib.** | **m.p.**  **sensib.** | **Sol 2** | |
| **5 cm** | **30 cm** |
| 1. | Fenoli | < 0,02 | 5 | 10 | 10 | 40 | < 0,5 | < 0,5 |
| 2. | Plumb | 20 | 50 | 250 | 100 | 1.000 | 17,95 | 16,45 |
| 3. | Cadmiu | 1 | 3 | 5 | 5 | 10 | 0,97 | 1,06 |
| 4. | Cupru | 20 | 100 | 250 | 200 | 500 | 7,29 | 6,61 |
| 5. | Zinc | 100 | 300 | 700 | 600 | 1500 | 52,23 | 50,68 |
| 6. | Nichel | 20 | 75 | 200 | 150 | 500 | 294,80 | 43,09 |

**S3 proba de sol din zona de est spre capatul sudic al celulei 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.**  **crt.** | **Indicatori** | **Valori normale**  **mg/kgSU** | **Prag de alertă**  **Tip de folosinţă** | | **Prag de intervenţie**  **Tip de folosinţă** | | **Valori măsurate**  **mg/kg SU** | |
| **sensib** | **m.p.**  **sensib.** | **sensib.** | **m.p.**  **sensib.** | **Sol 3** | |
| **5 cm** | **30 cm** |
| 1. | Fenoli | < 0,02 | 5 | 10 | 10 | 40 | < 0,5 | < 0,5 |
| 2. | Plumb | 20 | 50 | 250 | 100 | 1.000 | 19,52 | 18,29 |
| 3. | Cadmiu | 1 | 3 | 5 | 5 | 10 | 1,15 | 0,96 |
| 4. | Cupru | 20 | 100 | 250 | 200 | 500 | 7,43 | 8,53 |
| 5. | Zinc | 100 | 300 | 700 | 600 | 1500 | 64,64 | 68,01 |
| 6. | Nichel | 20 | 75 | 200 | 150 | 500 | 25,68 | 27,73 |

**10.5. Zgomot**

Receptorii sensibili sunt la distante mai mari de 2 Km fata de amplasament.

*Zgomotul si vibratiile in instalatii* sunt generate de motoare, masini si echipamente ce au elemente rotative in functiune, intre acestea situandu-se in principal, compresoarele, ventilatoarele si suflantele.

In procedurile operationale (Activitatea Controlul Instalatiilor si Activitatea de planificare, urmarire si executie a reparatiilor pentru mijloacele fixe) se urmareste prevenirea si minimizarea zgomotului si vibratiei prin verificarea periodica a zgomotului si vibratiei. In functie de aceasta se iau urmatoarele masuri:

* selectarea echipamentului cu nivele scazute de zgomot si vibratie;
* instalarea antivibratiei pentru echipamentul industrial;
* decuplarea surselor si imprejurimilor vibratiei;
* absorbirea de sunet sau ecranarea surselor de zgomot.

10.5.1.Valoarea admisă a zgomotului la limita incintei, nu va depăşi nivelul de zgomot echivalent continuu de 65 dB(A), la valoarea curbei de zgomot CZ 60 dB, conform SR 10009/2017- Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

10.5.2. în emisiile de zgomot provenite de la activităţile desfăşurate pe amplasament nu trebuie să existe nici un element de zgomot perturbator continuu sau intermitent la nici o locaţie sensibilă la zgomot.

**10.6. Miros**

10.6.1. Surse generatoare: In instalaţiile care produc/utilizează/vehiculează substanţe cu miros (formaldehida, mercaptani, motorină), evenimentele ce pot duce la degajare de mirosuri sunt accidentele chimice, dat fiind faptul că acestea, prin natura lor, au un miros caracteristic.

10.6.2. Masuri de reducere si diminuare: Prin măsurile luate pentru evitarea poluarilor accidentale şi a accidentelor chimice se asigură şi măsuri de evitare a mirosurilor.

Titularul/operatorul va lua măsuri pentru prevenirea generării mirosurilor la sursă sau reducerea acestora prin sisteme speciale de tratare, în cazul în care acesta nu pot fi prevenite.

**Se va intocmi un plan de gestionare a mirosurilor, conform OUG 195/2005 (actualizat), modificat si completat cu Legea 123/2020.**

**11. GESTIUNEA DEŞEURILOR**

**11.1. Deşeuri generate**

| **Cod deseu** | **Denumire deseu** | **Sursa generatoare** | **Operatiune valorificare / eliminare** | **Cod operatiune cf. L.211/2011, Anexa 2 si 3** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 19 08 12 | Namol deshidratat de la epurarea apelor reziduale industriale (cu umiditatea la depunere de 50%) | Neutralizarea apelor acide provenite de la VIROMET S.A. si PUROLITE S.R.L. in Statia de Tratare Ape Uzate | Eliminare | D5 |
| 16 08 02\* | Catalizatori uzati cu continut de metale tranzitionale (ZnO) | Rezultat din purificarea gazului metan necesar pentru reformare (desulfurare) | Valorificare | R12 |
| 16 08 02\* | Catalizatori uzati cu continut de metale tranzitionale periculoase  (CuO-ZnO-Al2O3; ) | Rezultat din sinteza gazului cracat | Valorificare | R12 |
| 16 08 02\* | Catalizatori uzati cu continut de metale tranzitionale periculoase  (Co-Mo sau Ni-Mo) | Rezultat din purificarea gazului metan (de hidrogenare) | Valorificare | R12 |
| 16 08 04 | Catalizatori uzati de la cracarea catalitica (NiO) | Rezultat din cracarea gazului metan | Valorificare | R12 |
| 07 02 13 | Deseu de materiale plastice PE si PTFE | Stoc din productia anterioara  Prelucrarea materialelor plastice si PTFE | Valorificare | R12 |
| 08 04 99 | Rasini formaldehidice | Instalatia rasini ureo-formaldehidice | Valorificare | R12 |
| 13 02 05\* | Ulei uzat | Functionare si intretinere instalatii tehnologice, mijloace auto | Valorificare | R12 |
| 17 01 02 | Caramizi | Din constructii si demolari | Valorificare | R12 |
| 17 01 07 | Amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice | Deseuri de la demolari constructii | Valorificare | R12 |
| 17 02 02 | Sticla | Deseuri din constructii si demolari | Valorificare | R12 |
| 17 04 01 | Cupru, bronz, alama | Activitati de intretinere instalatii | Valorificare | R12 |
| 17 04 02 | Aluminiu | Activitati de intretinere instalatii | Valorificare | R12 |
| 17 04 03 | Plumb | Activitati de intretinere instalatii | Valorificare | R12 |
| 17 04 05 | Fier vechi | Activitati de intretinere instalatii | Valorificare | R12 |
| 17 06 01\* | Deseu de azbest – materiale izolante cu continut de azbest | Activitati de intretinere | Valorificare | R12 |
| 17 06 04 | Materiale izolante (vata minerala) | Deseuri din constructii si demolari | Valorificare | R12 |
| 07 01 99 | Uree declasata | Manipularea necorespunzatoare a materiei prime | Valorificare | R12 |
| 12 01 01 | Span feros | Prelucrari mecanice | Valorificare | R12 |
| 16 06 01\* | Acumulatori uzati | Intretinere mijloace de transport AUTO si CF | Valorificare | R12 |
| 16 01 03 | Anvelope uzate | Intretinere mijloace de transport AUTO | Valorificare | R12 |
| 15 01 01 | Ambalaje de hartie si carton | Aprovizionare si activitati birou | Valorificare | R12 |
| 15 01 02 | Ambalaje de materiale plastice | Achizitii si activitati administrative | Valorificare | R12 |
| 15 01 03 | Ambalaje de lemn | Achizitii si activitati administrative | Valorificare | R12 |
| 15 01 04 | Ambalaje metalice | Achizitii si activitati administrative | Valorificare | R12 |
| 15 01 07 | Ambalaje de sticla | Achizitii si activitati administrative | Valorificare | R12 |
| 19 12 02 | Metale feroase | Prelucrari mecanice si intretinere instalatii | Valorificare | R12 |
| 19 09 05 | Rasini schimbatoare de ioni saturate sau epuizate | Instalatii de tratare a apei | Valorificare | R12 |
| 20 01 01 | Deseuri de hartie si carton | Aprovizionare si activitati birou | Valorificare | R12 |
| 20 01 21\* | Surse de lumina liniare si compacte | Iluminare artificiala a zonelor de lucru | Valorificare | R12 |
| 20 03 01 | Deseuri menajere | Personalul angajat | Eliminare | D5 |
| 03 01 05 | Rumegus, talas, aschii, resturi de scandura si furnir | Deseuri de la prelucrarea materialului lemnos | Valorificare | R12 |
| 06 09 04 | Deseu pe baza de calciu (var declasat) | Manipularea necorespunzatoare a varului calcic folosit la prepararea laptelui de var utilizat in neutralizarea apelor acide din Statia de Tratare Ape Uzate | Valorificare | R12 |
| 20 01 36 | Deseuri de echipamente electrice si electronice | Birotica | Valorificare | R12 |
| 07 02 99 | Alte deseuri nespecificate (furtun cauciucat) | Activitatea de prevenire si stingere a incendiilor, intretinere | Valorificare | R12 |
| 15 02 03 | Absorbanti, materiale filtrante, materiale de lustruire si imbracaminte de protectie | Deseuri de echipament individual de protectie uzat | Valorificare | R12 |

**11.2. Deseuri colectate:** Nu este cazul.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Deşeuri comercializate  Cod deșeu | Denumire deșeu | Cantitate | UM | Operațiune valorificare/ eliminare | Cod operațiune | Denumire operațiune |
|  |  |  |  |  |  |  |

Deşeuri de echipamente electrice şi electronice colectate: Nu este cazul

|  |  |
| --- | --- |
| Cod deșeu de echipamente electrice și electronice (DEEE) | Denumire deșeu |
|  |  |

Deşeuri de baterii şi acumulatori colectate: Nu este cazul

|  |  |
| --- | --- |
| Cod deșeu de baterii și acumulatori | Denumire deșeu |
|  |  |

**11.3. Deşeuri stocate temporar**

Schimburile de ulei de motor de la autovehicule se face doar de service autorizate care recicleaza uleiurile uzate.

Pentru toate deseurile generate conform pct. 11.1. depozitarea temporara a acestora se va face în condiţii de siguranţă. Pe parcursul colectării si pana la eliminarea din amplasament, toate deşeurile sunt depozitate temporar în zone şi locuri special amenajate, in care este asigurata protectia împotriva dispersiei în mediu. Deşeurile sunt clar etichetate şi separate corespunzător. Manevrarea şi gestiunea deşeurilor se realizează în conformitate cu cerinţele legislative privind protecţia factorilor de mediu.

Colectarea deşeurilor se face în recipienţi marcaţi şi etichetaţi cu denumirea deşeului şi codul de deşeuri aferent.

Valorificarea/eliminarea deseurilor se realizeaza prin agenti economici colectori/ valorificatori autorizati.

**11.4. Deşeuri tratate:** nu e cazul.

Operatorul valorifică/elimină deşeurile în baza contractelor de service al instalaţiilor, sau în baza contractelor de colectare deşeuri, încheiate cu firme autorizate.

11.5. Operatorul activităţii are obligaţia evitării producerii deşeurilor, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în cazul de imposibilitate tehnică şi economică, neutralizarea şi eliminarea acestora, evitandu-se sau reducându-se impactul asupra mediului.

11.6. Deşeurile vor fi transportate de pe amplasament la destinaţie într-o manieră care nu va afecta negativ mediul şi în acord cu legislaţia naţională şi europeană.

11.7. Nu trebuie eliminate/depozitate alte deşeuri nici pe amplasament, nici în afara amplasamentului fără a informa în prealabil autoritatea competentă pentru protecţia mediului şi fără acordul scris al acesteia.

11.8. Gestionarea tuturor categoriilor de deşeuri se va realiza cu respectarea strictǎ a prevederilor Legea nr. 211/2011privind regimul deseurilor. Deşeurile vor fi colectare şi depozitate temporar pe tipuri şi categorii, fǎrǎ a se amesteca.

11.9. Deşeurile industriale recuperabile: metalice, nemetalice, hârtie, ambalaje, PET, metale uzate, uleiuri uzate, baterii, anvelope - vor fi colectate separat şi valorificate în conformitate cu legislaţia în vigoare:

* HG. 166/2004 modificată şi completată cu HG 989/2005 privind aprobarea proiectului „Dezvoltarea sistemului de colectare a deşeurilor de ambalaje PET postconsum în vederea reciclării”;
* HG. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, cu modificările şi completările ulterioare;
* LEGE nr. 249/privind modalitatea de gestionare a ambalajelor si a deseurilor de ambalaj;
* HG 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate;
* HG. 1132/2008 privind regimul bateriilor şi acumulatorilor şi a deşeurilor de baterii şi acumulatori cu modificările şi completările ulterioare.

11.10*.* În conformitate cu H.G.124/2003 privind prevenirea, reducerea şi controlul poluării mediului cu azbest, modificatǎ cu H.G. 734/2006, începând cu data de 1 ianuarie 2007 se interzic toate activităţile de comercializare şi de utilizare a azbestului şi a produselor care conţin azbest, cu precizarea din H.G. 734/2006, art.13 „Produsele care conţin azbest şi care au fost instalate sau se aflau în funcţiune înainte de data de 1 ianuarie 2005 pot fi utilizate pânǎ la încheierea ciclului de viaţǎ al acestora.” Materialele de construcţie cu conţinut de azbest vor fi eliminate în conformitate cu prevederile Ordinului 95/2005, privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurilor preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista naţională de deşeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deşeuri.

11.11. Deşeurile transportate în afara amplasamentului pentru recuperare sau eliminare trebuie transportate doar de un operator autorizat pentru astfel de activităţi cu deşeuri.

11.12. Operatorul autorizaţiei trebuie să se asigure că deşeurile transferate către o altă persoană sunt ambalate, identificate şi inscripţionate în conformitate cu standardele naţionale, europene şi cu oricare standarde în vigoare privind o astfel de inscripţionare. Până la colectare, recuperare sau eliminare, toate deşeurile trebuie depozitate în zone desemnate, protejate corespunzator împotriva dispersiei în mediu. Deşeurile trebuie clar identificate, inscripţionate şi separate corespunzător.

....

**12. INTERVENŢIA RAPIDĂ, PREVENIREA ŞI MANAGEMENTUL SITUAŢIILOR DE URGENŢĂ**

**Amplasamentul intră sub Directiva 2012/18/UE (SEVESO III) a Parlamentului European și a Consiliului ca amplasament de nivel superior, cu Raport de securitate.**

**12.1.** Amplasamentul intră sub incidenţa Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanţe periculoase.

**12.1.1.** In conformitate cu prevederile art. 7, alin. (1) din lege, operatorul a notificat autoritatile competente în legătură cu activităţile în care sunt prezente substanţe periculoase. Calculul de evaluare s-a efectuat conform prevederilor Anexei 1 din Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanţe periculoase, în baza Fişelor cu date de securitate ale substanţelor periculoase prezente pe amplasament, în cantităţi relevante. Lista substantelor periculoase prezente pe amplasament, definite conform art. 3 pct. 21 din lege, este prezentata în anexa.

**12.1.2.** **Instalaţii de stocare a substanţelor periculoase**

Amplasamentul este compus din doua obiective relevante de securitate - ORS-uri. Un ORS contine mai multe parti din instalatie relevante pentru securitate (IRS), partile de instalatie cu continut special de substante periculoase si parti de instalatie cu functie speciala de securitate tehnica:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Obiectiv relevant de securitate**  **ORS** | **Instalatii/depozite** |
| **1** | **ORS 1** | **CPR Metanol**  - Metanol IV |
| **CPR Metanol**  - Metanol III (oprita functional) |
| **CPR Metanol**  - Depozitul intermediar de metanol  - Rampa CF metanol IV |
| **CPR Metanol**  - Depozit metanol R5000  - Rampa de incarcare – descarcare metanol I |
| **Sectia Termo**  -Statia de reglare si sistemul de alimentare cu gaz metan a instalatiilor;  - Centrala electrotermica CET;  - Cazan Babcock; |
| **Sectia Termo**  -Magazie de hidrat de hidrazina; |
| **2** | **ORS 2** | **CPR Rasini**  -Formol III si IV;  -Formol II si II bis (oprite functional); |
| **CPR Rasini – produse derivate**  - rasini ureo-formaldehidice;  - precondensat UF 70, UF 80, Antiaglomerant;  - intaritori;  - metilal (oprite operational);  **-** hexametilentetramina (oprita functional);  - esteri metilici vegetali (oprita functional); |
| **CPR Rasini**  -depozit metanol; |
| **CPR Rasini**  -depozit formol; |
| **CPR Rasini**  -instalatii de microproductie: rasini ureo formaldehidice, melaminice, fenolice  si depozit fenol; |
| **CPR Rasini**  -depozit oleum/acid sulfuric (oprit functional); |
| **Atelier mecanic**  -magazie butelii oxigen;  -magazie butelii acetilena; |
| **Birou Achizitii**  -Depozit motorina, 1 rezervor subteran; |
| **Captare filtre si distributie ape**  -magazie depozitare butelii de clor, instalatia de clorinare; |

Pe amplasamentul VIROMET S.A. exista instalaţii de stocare a substanţelor periculoase, depozite pentru stocare materii prime si produse finite, spatii special amenajate pentru substantele chimice si preparatele periculoase utilizate pe fluxul de productie.

**ORS 1** **CPR METANOL**

Este amplasat in zona central nordica a platformei industriale VIROMET, in imediata vecinatate a portii principale de acces. In prezent sunt functionale liniile de productie METANOL III si METANOL IV, care pot functiona independent sau in cooperare. La functionarea in cooperare se folosesc de la linia Metanol III fazele de cracare, sinteza sau distilare.

Tabloul de comanda al instalatiei: Conducerea intregului proces tehnologic se face centralizat de la tabloul de comanda, unde sunt montate, pentru toti parametrii de proces, aparate indicatoare, inregistratoare si butoanele de actionare pentru ventilele de reglare.

Pentru avertizarea depasirii valorilor admise (maxim; minim) a parametrilor principali s-a prevazut un sistem de alarma care da posibilitatea operatorilor sa ia masuri din timp pentru restabilirea regimului tehnologic prescris.

Pentru avertizare la tabloul de comanda in schema sinoptica sunt intercalate lampi si hupe pentru semnalizare optica si acustica.

Aparatele de masura si control aduc informatiile din procesul tehnologic la tabloul de comanda care sunt comparate cu cele stabilite, de catre regulatoare sau operatori tehnologi, la eventuale abateri se dau raspunsuri de corectie procesului tehnologic.

Pentru protejarea anumitor utilaje sau parti din instalatie si pentru evitarea unor avarii grave, in cazul in care un parametru important se abate mult de la valoarea lui admisa, instalatia este prevazuta cu un sistem de blocare (TRIPARE).

Sisteme de evacuare controlata a esaparilor si asigurarea cu azot

Esaparile de gaze si vapori combustibili din Instalatia Metanol IV, in timpul functionarii instalatiei cat si la oprirea sau pornirea acesteia pot proveni de la urmatoarele surse:

- Regulatoare de presiune si evacuarile rapide pe fazele procesului tehnologic;

- Supape de siguranta;

- Purje tehnologice;

Aceste evacuari sunt fie dirijate la facla cu ardere controlata, fie direct in atmosfera la inaltimi care sa asigure o dipersie corespunzatoare pentru a nu periclita instalatia si personalul de deservire.

Pentru asigurarea spalarii cu azot a conductelor colectoare si cosurilor de evacuare si evitarea patrunderii aerului cu formarea de amestecuri explozive, instalatia este prevazuta cu o retea de azot pur la presiunea de 3-5 bari, furnizat de instalatia NG1000 ET.

Alte masuri de prevenire a aparitiei riscurilor

- mentinerea parametrilor de proces pe faze tehnologice in limitele de siguranta;

- utilajele si circuitele tehnologice la instalatiile Metanol IV, cele care lucreaza sub presiune, sunt dotate cu supape de siguranta, verificate si certificate de autoritatea competenta ;

- instalatiile Metanol IV sunt dotate cu sisteme tip facla care distrug prin ardere substantele cu caracter toxic/periculos care se genereaza secundar in cadrul proceselor tehnologice;

- verificarea tehnica periodica a instalatiei, efectuarea probelor de presiune si etanseitate;

- efectuarea reviziilor tehnice, a verificarii si autorizarii pentru echipamentele electrice si de automatizare;

- verificarea si inlocuirea dupa caz a echipamentelor, traseelor tehnologice, armaturilor: garniturilor, etc;

**Depozitul intermediar instalatia Metanol IV**

Depozitul intermediar de metanol este amplasat in partea de est, la cca 50 m de instalatia de producere a metanolului, pe platforma CPR Metanol – Instalatie Metanol.

Depozitul intermediar cuprinde:

* 2 rezervoare de metanol pur de cate 400 mc fiecare V505 A, B

si pentru situatii exceptionale ca solutie de rezerva pot fi utilizate si urmatoarele rezervoare:

* 1 rezervor de 1000 mc metanol brut; V501
* 1 rezervor de 50 mc de alcooli superiori;
* 1 rezervor de 50 mc de cap de distilare;

*Metanolul pur* din depozitul intermediar poate fi pompat la parcul de rezervoare R5000 mc, ce se afla in amonte de metanol I, sau la expediere in rampa de expediere produs din vecinatatea instalatiei Metanol IV.

Metanolul pur din instalatia de distilare vine pe conducta si este introdus in unul din rezervoarele V505 A sau B. In mod obisnuit productia se depoziteaza intr-un rezervor, iar din celalalt se pompeaza fie la depozitul de R5000, fie la rampa de expediere produs.

Rezervoarele de metanol pur V505 A, B sunt prevazute cu supape KITTO de refulare si aspiratie si cu aductiune de azot prin intermediul autoregulatorului. Se stropesc cu apa in timpul verii.

*Metanolul brut* este depozitat in caz de oprire de scurta durata a instalatiei de distilare in rezervorul V501. Rezervorul este echipat cu stropire cu apa pentru racire in timpul verii si cu aductiune de spuma chimica in caz de incendiu cat si azot pentru evitarea patrunderii aerului atmosferic si a evitarii formarii amestecurilor explozibile. Rezervorul V501 este prevazut cu 2 supape „KITTO” una pentru esaparea in atmosfera a gazelor din rezervor in caz ca nu face fata reglarea lui si una pentru aspiratia aerului in rezervor pentru evitarea vacumarii sale in caz ca nu este asigurat azotul necesar.

Rezervoarele sunt montate intr-o cuva de retentie, prevazute cu perna de azot, racire cu apa astfel incat temperatura nu creste peste 40oC in interior, indicator de nivel, semnalizare nivel min/max la tabloul de comanda, statie de stins incendii cu spuma chimica. Cuva are o suprafata de 1000m2 si un volum de 1100m3. Cuva este prevazuta cu racord de evacuare la canalizarea organica. Racordul este prevazut cu robinet care se deschide numai in cazul necesitatii evacuarii apelor pluviale. In restul timpului este inchis. In caz de deversare metanolul este recuperat din cuva prin pompare si reutilizat prin distilare. Apele de spalare a cuvei sunt dirijate la canalizarea organica si de acolo la Statia de epurare.

Vasele sunt prevazute cu parasolare si sisteme de stropire cu apa. In aceste rezervoare este asigurata perna de azot, vasele fiind in acelasi timp dotate si cu supape de respiratie.

**Rampa CF instalatia Metanol IV**

Rampa instalatiei Metanol IV serveste pentru:

* + trimiterea metanolului pur din rezervoarele V505/A,B la cisterne;
  + trimiterea metanolului pur din rezervoarele V505/A,B la rezervoarele de metanol pur de 5000 mc pentru depozitare;
  + exista posibilitatea sa se primeasca metanol pentru incarcarea cisternelor de la rezervoarele de metanol R5000 mc datorita diferentei de nivel oferita de configuratia terenului;

Rampa este formata dintr-o platforma betonata. Pe aceasta platforma sunt amplasate urmatoarele facilitati: trasee de vehiculare metanol, debitmetre pentru contorizarea livrarilor de metanol, cantar, extinctoare manuale si carosabile. In zona este interzis fumatul sau lucrul cu flacara.

Toata zona rampei este protejata contra trasnetelor prin paratonerii montati pe perimetrul rampei. Zona caii ferate este prevazuta cu rigole longitudinale, care sunt racordate la canalizarea organica.Pentru protectie, rampa in dotare sistem evacuare vapori, sistem de impamantare, sistem de asigurare impotriva deplasarii accidentale;

**Depozit metanol R5000 – contine rezervoarele de metanol R5000/1,2,3**

* Rezervoarele pentru metanol sunt amplasate in cuve de retentie, sunt prevazute cu perna de azot si racire cu apa astfel incat temperatura nu creste peste 40oC in interior, indicator de nivel, semnalizare nivel min/max la tabloul de comanda, statie de stins incendii cu spuma chimica.

Rezervoarele pentru metanol produs finit sunt amplasate in interiorul unui dig betonat sau de pamant care asigura volumul de captare echivalent cu capacitatea celui mai mare rezervor pentru cazul unor avarii cu pierderi de metanol.

Conductele de intrare si iesire metanol in rezervoare trec pe deasupra digului de imprejmuire, iar in cazul exceptional al trecerii prin dig, este asigurata o etanseitate corespunzatoare.

Pentru asigurarea scurgerii apelor meteorice si a apelor de racire, exista prevazuta o canalizare in interiorul depozitului, care este prevazuta cu un camin exterior incintei indiguite la care exista posibilitatea izolarii prin vana, in cazul avarierii rezervoarelor.

Rezervoarele sunt dotate cu parasolar, supape de respiratie, gaz inert si sunt prevazute cu site retinatoare de flacari tip “Kitto”.

Fiecare rezervor este prevazut cu conducte deversoare de spuma chimica rezistente la alcool, pentru cazul aparitiei incendiului, legate de o statie fixa de generare spuma aflata in exteriorul depozitului.

Rezervoarele sunt dotate cu instalatii de apa pentru racire.

Rezervoarele si conductele aferente sunt legate la o centura de impamantare cu o rezistenta de maximum 4 ohmi.

Zona rezervoarelor este ingradita cu un gard de sarma si poarta inchisa, pentru a nu permite accesul persoanelor straine in depozit.

Pompele centrifuge sunt amplasate in aer liber, acoperite cu copertine si sunt echipate corespunzator livrarii de produse inflamabile respectiv: au motoare antiex; motoarele sunt legate la centura de impamantare; au aparatori; traseele si armaturile sunt prevazute cu punti echipotentionale; traseele de aspiratie, refulare sunt fixe.

**Rampa Metanol I -** este situata la nord de depozitul R5000 (aproximativ 300 m). Rampa este formata dintr-o platforma betonata construita la cca. 0,8 m deasupra solului, acoperita cu un acoperis metalic usor. Pe aceasta platforma sunt amplasate urmatoarele facilitati: cabina operator, trasee de vehiculare metanol, debitmetre pentru contorizarea livrarilor de metanol, cantar, extinctoare manuale si carosabile.

La Rampa Metanol I se pot efectua urmatoarele operatii discontinue:

* incarcarea metanolului din Depozit R5000 mc/1,2,3 in cisterne CFR, la autocisterne si butoaie si la inst. formol, prin traseul tehnologic existent prevazut cu contor
* livrarea metanolului din cisterne CFR la CPR Rasini
* transvazarea metanolului dintr-o cisterna in alta cu pompa de destinatie speciala
* descarcarea cisternelor CFR in Depozitul R5000 mc/1,2,3 cu pompa specifica operatiei

Pompele centrifuge sunt amplasate in aer liber si sunt echipate corespunzator livrarii de produse inflamabile.

In zona este interzis fumatul sau lucrul cu flacara;

Toata zona rampei este protejata contra trasnetelor prin paratonerii montati pe perimetrul rampei; este legata la o centura de impamantare.

Zona caii ferate este prevazuta cu rigole longitudinale, care sunt racordate la canalizarea organica;

**Magazia de hidrat de hidrazina -** magazie special amenajata relocata in cadrul instalatiei CET, magazie inchisa,

Magazia este ventilata, ferita de sursele de caldura, depozitarea se face in butoaie de 200 l, in conditii controlate, conform cerintelor din fisa cu date de securitate.

**ORS 2 CPR RASINI**

**Instalatiile de producere a formaldehidei**

Pe amplasamentul analizat exista 4 linii de fabricatie formaldehida, in functiune sunt liniile Formol III si IV, care functioneaza alternativ, celelalte doua linii Formol II si II bis sunt oprite functional. Instalatiile sunt complet automatizate, conduse centralizat de la un tablou de comanda. Pentru prevenirea riscului parametrii procesului sunt controlati continuu, existand sisteme de protectie si blocaj.

Instalatiile sunt amplasate pe platforma CPR Rasini care, pe langa aceste instalatii mai cuprinde si instalatiile de fabricare a rasinilor ureoformaldehidice, metilal.

Fiecare instalatie este pozata pe o platforma betonata prevazuta cu canalizare de evacuare la canalizarea organica. Produsul finit (solutie formaldehida) se colecteaza in separatorul de produs finit apoi se raceste si se pompeaza in rezervoarele de produs finit.

Depozitarea se realizeaza in rezervoare de mare capacitate amplasate in cuve de beton conectate la canalizarea organica.

**Depozit metanol**

Rezervoarele pentru depozitare metanol sunt amplasate in aer liber, langa instalatiile de fabricare formaldehida si servesc la alimentarea instalatiilor de formaldehida cu metanol proaspat. Acestea sunt alimentate cu metanol de la rezervorul R5000 sau rampa Metanol I.

Depozitul cuprinde: 2 rezervoare de metanol din otel, verticale cu fund plat si capac conic, cu volumul de 68 mc fiecare, cu posibilitate de transvazare intre rezervoare, distanta intre mantalele rezervoarelor 1,5 m, montate in cuva de retentie.

Depozitul are in dotare :

- indicator nivel amplasat la tabloul de comanda si sticla de nivel, pe rezervor;

- cuva de retentie cu o suprafata de 70 m2 si un volum de 90 m3.; Cuva de retentie are racord la canalizarea organica prevazut cu robinet normal inchis.

- sistem stropire cu apa pentru racire in timpul verii astfel ca temperatura sa nu depaseasca 400C;

**Depozit formaldehida**

Rezervoare pentru depozitare formaldehida sunt amplasate langa instalatiile de fabricare formaldehida si deservesc toate instalatiile.

Formaldehida din instalatiile de producere este trimisa la depozitare urmatoarele rezervoare:

* 3 rezervoare de formaldehida de 250 mc - R250/1,2,3;
* 1 rezervor de formaldehida de 200 mc - R200;
* 2 rezervoare de formaldehida de 150 mc – R 150/1,2
* 2 rezervoare din inox SR 7 si SR 8, 2 x60 mc
* 1 rezervor din aluminiu SR 6, 1 X 40 mc

Rezervoarele sunt din aluminiu sau inox, cilindrice, verticale cu fund plat si capace conice, cu indicatoare de temperatura si de nivel (indicatoare locale cu plutitor), si posibilitatea transvazarii dintr-un rezervor in altul; Rezervoarele R250, 200 si 150 sunt prevazute cu serpentina de incalzire pentru mentinerea formolului la temperatura de 350C, izolate.

Rezervoarele R250 si R200 sunt montate intr-o cuva de retentie, iar rezervoarele R150 intr-o cuva separata;Cuvele sunt prevazute cu base de colectare si conducta legata la canalizarea organica; Rezervoarele SR sunt amplasate in aer liber pe platforma betonata cu racord la canalizarea organica.

**Instalatie metilal si rezervoare de depozitare (oprita functional)**

Instalatia este amplasata in partea nordica a platformei CPR Rasini.

Instalatia este prevazuta cu doua rezervoare pentru metilal din otel inoxidabil 1x60 mc si 1x28 mc. Rezervorul de produs finit este dotat cu sistem de stropire cu apa, parasolar si sita Kitto. Este amplasat in cuva betonata cu legatura la canalizarea organica.

**Instalatiile de microproductie si depozitul de fenol sunt** situate la sud de platforma CPR Rasini in imediata vecinatate a paraului Corbisor.

Sectia dispune de doua rezervoare de fenol montate in cuva bicompartimentata cu comunicare intre compartimente si inchisa. Golirea cuvei se realizeaza prin vidanjare si transport la statia de epurare. Rezervoarele sunt dotate cu izolatie si incalzire, indicatie locala de nivel cu plutitor si de temperatura, preaplin, aerisire laterala si posibilitate de transvazare dintr-un rezervor in altul;

**Depozit oleum/acid sulfuric (oprit functional)**

Depozitul a fost realizat prin reabilitarea a 6 rezervoare de inox existente in cadrul instalatiei nefunctionale de preparare a amestecului sulfonitric (ASN), din care: 4 rezervoare de 50 mc pentru oleum si doua rezervoare de 50 mc pentru acid sulfuric. Dimensiunile rezervoarelor: D = 5,0 m, L = 5,2 m. Suprafata cuvei depozitului este de 200 m2 si volumul de 260 m3. Distanta intre mantalele rezervoarelor este de 0,8 m.

Rezervoarele sunt amplasate intr-o incinta acoperita si semideschisa, in cuva semingropata betonata si protejata antiacid legata la canalizarea anorganica acida a platformei. Rezervoarele sunt dotate cu serpentina pentru incalzire, izolatie termica, indicatoare de nivel si de temperatura.

Depozitul este prevazut cu cladire de pompe; acestea sunt amplasate in cuva legata la canalizarea anorganica acida a platformei. Depozitul are rampa auto si CF de incarcare/descarcare.

Rampa CF si auto este placata antiacid cu bransament la canalizarea acida prevazuta cu pompe de incarcare – descarcare;

**Depozit oxigen, comprimat**

Magazie special amenajata in cadrul Atelierului Mecanic, ventilata, ferita de sursele de caldura, verificate periodic conform reglementari ISCIR.

Buteliile goale si pline sunt depozitate in incaperi separate, in rastele si legate cu lanturi. In compartimentul cu butelii pline se depoziteaza maxim 30 butelii a 6 mc fiecare. In tot depozitul cladirea este cu pereti de zidarie, iar la compartimentul de butelii pline acoperisul este zburator. Cladirea are ventilatie naturala si este ferita de surse de caldura. Intreaga pardoseala este antiex si pavata cu cuburi de lemn de esenta tare pe pat de nisip. Destinatia anterioara a incintei a fost de statie de imbuteliere oxigen.

**Depozit acetilena dizolvata**

Magazie special amenajata in cadrul Atelierului mecanic.

Spatiu ventilat, ferit de sursele de caldura. Maxim 10 butelii verificate periodic conform reglementarilor aplicabile in vigoare.

**Magazie butelii de Clor -** magazie special amenajata

Captare apa, distributie si filtre industriale.

Se depoziteaza maxim 15 butelii sub presiune de 50 kg fiecare, autorizate ISCIR. Magazia este incuiata, ventilata, ferita de sursele de caldura, depozitarea se face cu capace de protectie. Zona de depozitare are in dotare un bazin cu lapte de var pentru scufundarea buteliilor care scapa gaz. Butelia racordata la instalatia de clorinare este montata pe cantar pentru urmarirea cantitatii de clor consumata.

Magazia dotata astfel:

**Depozitul de carburant (motorina)**

Depozitarea motorinei se face in rezervor de 50 mc, amplasat subteran in cuva de ciment, legat la centura de impamantare, departe de substante sau materiale combustibile si/sau explozive, caldura si surse de aprindere prevazut cu site Kito, masuratoare de nivel, opritor de flacari si impamantare; conductele de la pompa la rezervor sunt pozate intr-un canal betonat; racordarea furtunelor flexibile la gurile de descarcare se va face complet etans;

Motorina se utilizeaza pentru parcul auto propriu si pentru locomotive cu livrare prin pompa de livrare a depozitului.

**Instalatii NC** (linia speciala si linia economica)- Ateliere nefunctionale cu potential pericol de explozie, care nu mai pot fi puse in functiune. Este posibila existenta urmelor de nitroceluloza in locuri mai putin accesibile ale traseelor tehnologice, trasee de ventilatie sau coturi ale traseelor de canalizare.

**12.1.3. Situaţii de accidente majore identificate**

Zonele din cadrul amplasamentului care pot genera accidente majore ca zone/operatii sensibile din punct de vedere al aparitiei unui accident, ca urmare a unor deversari accidentale de substante toxice si periculoase sau ca urmare a producerii unui incendiu/explozie s-au identificat ca fiind urmatoarele:

|  |  |
| --- | --- |
| Zona I | CPR Metanol: Instalatiile Metanol III, IV, depozit metanol, conducte gaz metan, cazan Babcock |
| Zona II | CPR Rasini: Instalatiile Formol III, IV, Depozit formaldehida (rezervoarele R 250/1,2,3 , R 200, R 150/1,2 , SR 6,7,8), Depozit metanol CPR Rasini |
| Zona III | CPR Rasini:Depozit fenol , Depozit oleum |
| Zona IV | Sectia Termoenergetica: conducte gaz metan, magazie hidrat de hidrazina |
| Zona V | Atelier mecanic: Depozit butelii de oxigen, Magazie butelii de acetilena |
| Zona VI | Captare, distributie si filtrare apa: Magazie depozitare butelii clor, instalatia de clorinare |
| Zona VII | Birou Achizitii - Depozit carburanti: Rezervor de motorina |
| Alte zone | Sector Nitroceluloza – ateliere nefunctionale |

**12.1.4.** **Sisteme de siguranţă existente** – In Raportul de securitate si evaluarea de risc a SC Viromet SA sunt prezentate echipamentele si sistemele de siguranţă existente la fiecare instalatie. Acestea au fost prezentate succint la pct. 12.1.2.

**12.1.5.** Operatorul are obligaţia respectării prevederilor Legii nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanţe periculoase.

**12.1.6** Operatorul are obligaţia să numească la nivelul amplasamentului un responsabil în domeniul managementului securităţii în vederea asigurarii aplicarii prevederilor Legii 59/2016.

**12.1.7.** În conformitate cu prevederile art. 5, din Legea nr. 59/2016 privind controlul activităţilor care prezintă pericole de accidente majore în care sunt implicate substanţe periculoase, operatorul are obligaţia de a lua toate măsurile necesare pentru a preveni accidentele majore şi pentru a limita consecinţele acestora asupra sănătăţii umane şi asupra mediului.

Operatorul are obligaţia dovedi autorităţilor competente în orice moment, în special cu ocazia inspecţiilor şi a controalelor că a luat toate măsurile necesare pentru prevenirea accidentelor majore care implică substanţe periculoase şi pentru limitarea consecinţelor acestora asupra sănătăţii umane şi asupra mediului.

**12.1.8.** În conformitate cu prevederile art. 16, alin. (1) din Legea 59/2016, în cazul producerii unui accident major, operatorul are obligaţia să ia următoarele măsuri:

- să informeze imediat ISUJ privind producerea accidentului

- să ofere ISUJ, imediat ce acestea devin disponibile, dar nu mai târziu de două ore de la producerea accidentului, următoarele informaţii referitoare la: circumstanţele accidentului, substanţele periculoase implicate, datele disponibile pentru evaluarea efectelor accidentului asupra sănătăţii umane, asupra mediului şi proprietăţii şi măsurile de urgenţă adoptate;

- să informeze autorităţile competente cu privire la măsurile avute în vedere pentru atenuarea efectelor pe termen mediu şi lung ale accidentului, precum şi pentru prevenirea repetării unui astfel de accident;

- să actualizeze informaţiile furnizate dacă cercetările ulterioare fac cunoscute date suplimentare care modifică informaţiile iniţiale sau concluziile stabilite.

**12.1.9.** În conformitate cu art. 14 din Legea nr. 59/2016, operatorul amplasamentului furnizează, periodic şi în forma cea mai adecvată toate persoanele care ar putea fi afectate de un accident major, fără ca acestea să solicite acest lucru, cu informaţii clare, suficiente şi inteligibile privind măsurile de securitate şi conduita obligatorie în caz de accident major; Informaţiile care urmează să fie furnizate includ cel puţin informaţiile prevăzute în anexa nr. 6 a Legii 59/2016. Aceste informaţii vor fi puse în permanenţă la dispoziţia publicului, inclusiv în format electronic pe propria pagină de internet și de asemenea, furnizate tuturor administratorilor sau proprietarilor construcţiilor şi zonelor de utilitate publică, inclusiv şcoli şi spitale, şi tuturor amplasamentelor învecinate. Operatorul are obligaţia să furnizeze informaţiile, cel puţin o dată la 5 ani, să le revizuiască periodic şi, atunci când este necesar, să le actualizeze.

**12.1.10.** Operatorul are obligaţia să pună la dispoziţia publicului, la cerere, inventarul substanţelor periculoase si raportul de securitate, sub rezerva cerinţelor de confidenţialitate stabilite potrivit legii.

**12.1.11.** Operatorul are obligaţia să actualizeze notificarea şi să o transmită SRAPM înainte de următoarele evenimente:

a) creşterea ori scăderea semnificativă a cantităţii sau orice schimbare semnificativă a naturii ori a formei fizice a substanţei periculoase prezente, sau o modificare semnificativă a proceselor în care aceasta este utilizată, fata de cum se indică în notificarea furnizată anterior.

b) modificarea unui amplasament sau a unei instalaţii care ar putea avea consecinţe semnificative în termeni de pericole de accident major;

c) închiderea definitivă a amplasamentului sau dezafectarea acestuia, închiderea temporarǎ sau trecerea în regim de conservare a instalaţiei;

d) schimbarea titularului activitǎţii.

**12.1.12.** Operatorul are întocmit documentul Raport de securitate, parte integrantǎ a prezentei autorizaţii.

**12.1.13.** Raportul de securitate se revizuieşte periodic şi dacă este necesar se actualizează conf. art.10(5) din Legea 59/2016:

a) cel puţin o dată la 5 ani;

b) în urma unui accident major sau incident pe amplasamentul său;

c) la iniţiativa operatorului sau la cererea autorităţilor competente, în cazul în care acest lucru este justificat de date noi sau de cunoştinţe tehnologice noi în domeniul securităţii, inclusiv cunoştinţe care decurg din analiza unor accidente ori, pe cât posibil, a evenimentelor la limita de producere a unui accident, precum şi de progresele în ceea ce priveşte cunoştinţele legate de evaluarea pericolelor. Raportul de securitate actualizat sau părţile actualizate ale acestuia se transmit la SRAPM în cel mult 15 zile de la actualizare.

**12.1.14.** Planul de urgenţǎ internă aprobat de către conducerea operatorului economic a fost transmis catre Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţǎ Brasov.

**12.1.15.** Planurile de urgenţă internă sunt evaluate, testate şi, unde este necesar, revizuite şi actualizate de către operator, periodic, la un interval de cel mult 3 ani.

**12.1.16.** Planurile de urgenţă se pun în aplicare imediat de operator şi, dacă este necesar, de ISUJ, în următoarele situaţii:

* 1. când survine un accident major; sau
  2. când survine un eveniment necontrolat, care poate, prin natura sa, să conducă la un accident major.

**12.1.17.** In conformitate cu prevederile art. 11. din Legea 59/2016, în cazul în care se aduc modificări unei instalaţii, unui amplasament, unei zone de depozitare sau a unui proces ori modificări ale naturii, clasificării sau a cantităţii substanţelor periculoase utilizate, care ar putea avea consecinţe semnificative în cazul producerii unui accident major sau ar putea determina reclasificarea unui amplasament de nivel inferior ca amplasament de nivel superior ori viceversa, operatorul are obligaţia să revizuiască şi să actualizeze dacă este necesar:

a) notificarea

b) documentul ce reprezintă PPAM şi sistemul de management al securităţii

c) raportul de securitate,

d) planul de urgenţă internă

Operatorul are obligaţia să informeze SRAPM, iar în cazul planului de urgenţă internă, ISUJ, cu privire la detaliile respectivelor actualizări şi să transmită documentele actualizate, pe suport hârtie, în 3 exemplare, şi în format electronic, înainte de realizarea modificărilor. Orice modificare are loc după validarea de către autorităţile competente a documentelor prezentate SRAPM .

Lista substantelor periculoase prezente pe amplasament, definite conform art. 3 pct. 21 din Legea nr. 59/2016, cu capacitatile maxime de stocare prezente pe amplasament este urmatoarea:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. crt. | Denumire subst. periculoasa / amestec | Nr. CAS | Clasificare conform Reg. CE 1272/2008 | | | Încadrare în prevederile Legii nr. 59 din 2016 Anexa 1 | | Capacitățile maxime de stocare de pe amplasament | | Cantități relevante cf. Anexei 1 part.1 si 2 a Legii 59/2016 (tone) | | Condiții de stocare/ operare | Localizare |
| Fraza de pericol | Clasă de pericol | Categ. de pericol |
| Part. 1 | Part. 2 | m3 | Tone | Nivel inf. | Nivel sup. |  |  |
| 0 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | Metanol | 67-56-1 | H225 | lichide inflamabile | 2 | P5c | pct. 22 | 14000 | 11000 | 500 | 5000 | Cuva de retentie, perna de azot, racire cu apa, indicator de nivel, cuva de retentie cu racord la canalizarea organica, statie generare spumant cu racord pe fiecare vas | CPR Metanol/NC - 6 rezervoare din otel |
| H301 | toxicitate acuta, oral | 3 |  | 3 x 5000 mc/ =4134 mc volum util |
| H311 | toxicitate acuta, dermal | 3 |  | 2 x 400 mc/ 330 mc volum util |
| H331 | toxicitate acuta, prin inhalare | 3 | H2 | 1 x 1000 mc/ 826 mc volum util |
| H370 | STOT SE | 1 | H3 | CPR Rasini - 2 rezervoare din otel |
|  |  |  |  | 2 x 68 mc/ 56 mc volum util |
|  |  |  |  | Vtot. =16936 m3/ Vutil=14000 m3 |
| 2 | Formaldehida 30-60 % | 50-00-0 | H301 | toxicitate acuta, oral | 3 |  |  | 1150 | 1300 |  |  | Cuva de retentie cu racord la canalizarea organica, indicare de nivel si temperatura; izolatie termica, serpentina de incalzire; temperatura 40-44ºC, posibilitate de transvazare dintr-un rezervor in altul. | CPR Rasini - 6 rezervoare inox pt. formaldehida de 43 % si 60 % |
| H311 | toxicitate acuta, dermal | 3 |  |  |  | 3 x 250 mc /205mc volum util |
| H331 | toxicitate acuta, prin inhalare | 3 | H2 | 50 | 200 | 1 x 200 mc /160 mc volum util |
| H314 | corodarea / Iritarea pielii | 1B |  |  |  | 2 x 150 mc /122 mc volum util |
| H317 | sensibilizarea pielii | 1 |  |  |  | SR 6 1 x40 mc /33 mc volum util formaldehida de 37 % |
| H341 | mutagenitate | 2 |  |  |  | SR 7 1 x60 mc /49 mc volum util |
| H350 | cancerigen | 1B |  |  |  | SR 8 1 x60 mc /49 mc volum util |
|  |  |  |  |  |  | Vtot. =1410 m3 / Vutil=1150 m3 |
| 3 | Fenol | 108-95-2 | H301 | toxicitate acuta, orala | 3 |  |  | 40 | 40 |  |  | Cuva de retentie cu basa de colectare, indicator de nivel, izolare termica, serpentina interioara pentru incalzire, temperatura de 500 C. Un rezervor este utilizat pentru transvazare in caz de urgente. | Instalatii microproductie - 2 rezervoare metalice |
| H311 | toxicitate acuta, dermal | 3 |  |  |  |
| H331 | toxicitate acuta, prin inhalare | 3 | H2 | 50 | 200 | 1 x 18 mc /15 mc volum util |
| H314 | corodarea / Iritarea pielii | 1B |  |  |  | 1 x 30 mc /25 mc volum util |
| H318 | lezarea ochilor | 1 |  |  |  | Vtot. =48 m3 / Vutil = 40 m3 |
| H341 | mutagenitate | 2 |  |  |  |  |
| H373 | STOT RE | 2 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 4 | Hidrat de hidrazina 24% | 302-01-2 | H302 | toxicitate acuta, orala | 4 |  | pct. 33 | 1,0 | 1,0 | 0.5 | 2 | Butoaie depozitate in magazie special amenajata | Sectia Termo |
| H312 | toxicitate acuta, dermal | 4 |  |
| H331 | toxicitate acuta, prin inhalare | 3 | H2 |
| H314 | corodarea / Iritarea pielii | 1B |  |
| H317 | sensibilizarea pielii | 1 |  |
| H350 | cancerigen | 1B |  |
| H411 | periculoase pentru mediul acvatic, cronic | 2 | E2 |
| 5 | Gaz natural | 74-82-8 | H220 | gaze inflamabile | 1 | P2 | pct. 18 | - | 0,6 | 50 | 200 | Alimentarea cu gaz din SRM Victoria, la presiuni de 6 barr, prin conducta Dn 500. Din statia de reglare gazul este distribuit prin conducte de otel cu Dn 200-500 mm, presiune 2-6 barr |  |
| H280 | gaze sub presiune |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 6 | Oleum | 8014-95-7 | H314 | corodarea / Iritarea pielii | 1B |  |  | 160 | 300 |  |  | Rezervoare din V2A, cu agitator, indicator de nivel si temperatura, amplasate in cuva de retentie placata antiacid, prevazuta cu pante pentru deversare la canalizarea acida. | CPR Rasini - 4 rezervoare din V2A |
| H335 | STOT SE | 3 |  |  |  | 4 x 50 mc /40 mc volum util |
| EUH014 | reactioneaza violent cu apa |  | O1 | 100 | 500 | Vtot. =200 m3/ Vutil = 160 m3 |
| 7 | Dimetoximetan | 109-87-5 | H225 | lichide inflamabile | 2 | P5c |  | 64 | 55 |  |  | Cuva retentie, racord canalizare organica, stropire cu apa, site Kito | CPR Rasini -2 rezevoare otel inox |
| H302 | toxicitate acuta, orala | 4 |  |  | 1 x 60 mc/ 44 mc volum util |
| H371 | STOT SE | 2 |  |  | 1 x 28 mc/ 20 mc volum util |
|  |  |  |  |  | Vtot. =88 m3 /Vutil = 64 m3 |
| 8 | KATALCO JM 32-5 | - | H400 | periculos pentru mediul acvatic, acut | 1 | E1 |  | 20 | 28 |  |  | Conditii controlate - conform Regulament de fabicatie si instructiuni de lucru, pentru cele doua desulfuratoare existente in instalatia metanol. | CPR Metanol/NC - 2 desulfuratoare V 103 A si B, umplute cu catalizator pe baza de ZnO de 10 mc, in instalatia Metanol IV |
| H410 | periculos pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung | 1 | E1 |
| 9 | Oxigen | 7782-44-7 | H270 | gaz oxidant | 1 | P4 | pct. 25 | 180 | 0,24 | 200 | 2000 | Magazie special amenajata in cadrul Sectiei MRVM, ventilata, ferita de sursele de caldura, verificate periodic conform reglementari ISCIR | Atelier Mecanic - 30 butelii de 6 mc fiecare |
| H280 | gaz sub presiune | gaz comprimat |  |
| 0 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 10 | Acetilena | 74-86-2 | H220 | gaz inflamabil | 1 | P2 | pct. 19 | - | 0,06 | 5 | 50 | Magazie special amenajata in cadrul Sectiei MRVM, ventilata, ferita de sursele de caldura, verificate periodic conform reglementari ISCIR | Atelier Mecanic - 10 butelii de 6 kg |
| H280 | gaz sub presiune | gaz dizolvat |  |
| H230 | gaze chimic instabile | A |  |
| 11 | Clor | 7782-50-5 | H270 | gaz oxidant | 1 | **P4** | pct. 10 | 0.6 | 0,75 | 10 | 25 | Butelii sub presiune, autorizate ISCIR depozitate in magazie special amenajata in cadrul Directiei AVRN – Captare, distributie si filtre industriale. Magazia este ventilata, ferita de sursele de caldura, depozitare cu capace de protectie. Zona de depozitare are in dotare un bazin cu lapte de var. | Departament APVRN |
| H280 | gaz sub presiune |  |  | Captare si distributie, filtre industriale |
| H315 | iritarea pielii | 2 |  |
| H319 | iritarea ochilor | 2 |  | 15 butelii de 40 litri/50 kg |
| H331 | toxicitate acuta, prin inhalare | 3 | **H2** |  |
| H335 | STOT SE | 3 |  |  |
| H400 | periculos pentru mediul acvatic, acut | 1 | **E1** |  |
| H410 | periculos pentru mediul acvatic, cronic | 1 | **E1** |  |
| 12 | Motorina combustibil auto | 68334-30-5 | H226 | lichide inflamabile | 3 | P5c | pct. 34 | 44 | 37 | 2500 | 25000 | Amplasat in cuva de ciment, prevazut cu site Kito, impamantare, dotari:stingator cu praf total si CO2, stingator cu spuma pe roti, lada de nisip, pichet de incendiu cu unelte , guri de hidrant subteran | Depozit, Birou Achizitii |
| H351 | cancerigen | 2 |  | 1 rezervor subteran din inox de 50 mc/ 44 mc volum util |
| H304 | pericol prin aspirare | 1 |  |
| H411 | periculoase pentru mediul acvatic, cronic | 2 | E2 | Vtot. =50m3 |
| H373 | STOT RE | 2 |  | Vutil = 44m3 |

**12.2. Plan operativ de prevenire şi management al situaţiilor de urgenţă**

12.2.1. Operatorul deţine un Planul de interventie in caz de incendiu, care trateazǎ pericolele de pe amplasament, în special în legătură cu prevenirea accidentelor cu un posibil impact asupra mediului, care conţine cel puţin:

* Planul reţelelor de alimentare cu apǎ şi punctele de racord la aceste reţele;
* Planul reţelelor de canalizare;
* Identificarea pericolelor posibile din cadrul instalaţiei;
* Evaluarea riscurilor, accidentelor şi consecinţelor posibile;
* Implementarea mǎsurilor de reducere a riscurilor de accidente şi consecinţele lor;
* amplasarea şi caracteristicile echipamentelor care pot fi utilizate în situaţii de urgenţǎ.

12.2.2. Planul de interventie in caz de incendiu include prevederi pentru minimizarea efectelor asupra mediului apărute în urma oricărei situaţii de urgenţă.

12.2.3. Planul de interventie in caz de incendiu trebuie să fie actualizat după cum este necesar. El trebuie să fie disponibil pe amplasament în orice moment pentru inspecţie de către personalul cu drept de control al autorităţilor de specialitate.

12.2.4. Operatorul trebuie să deţină mijloacele materiale necesare în caz de poluări accidentale şi să acţioneze în conformitate cu prevederile planului mai sus menţionat.

**12.3. Program de revizii şi reparaţii a utilajelor şi instalaţiilor din dotare**

12.3.1. Operatorul trebuie să întocmeascã şi sã implementeze un *Program anual de revizii şi reparaţii* pentru utilajele şi instalaţiile din dotarea societăţii, contribuind în acest fel la reducerea riscului apariţiei unor situaţii neprevăzute, cu consecinţe grave asupra mediului înconjurător.

12.3.2. Planul de întreţinere şi reparaţii trebuie să cuprindă toate utilităţile de care dispune amplasamentul (depozitele pentru materii prime şi auxiliare, instalaţii de alimentare cu apă şi combustibil, clădiri, instalaţii de ventilaţie, incălzire şi iluminat, depozite de deşeuri, etc.)

12.3.3. Periodicitatea operaţiilor de întreţinere şi reparaţii trebuie să corespundă cu prescripţiile furnizorului de echipamente.

12.3.4. Activităţile prevăzute în Planul de înteţinere şi reparaţii va fi consemnat într-un registru. Acesta va cuprinde minim următoarele date:

- obiectivul supus reparaţiei sau verificării;

- data efectuării intervenţiei;

- felul intervenţiei (planificată sau neplanificată);

- tipul operaţiei executate;

- responsabilul execuţiei lucrării;

- fonduri repartizate reparaţiilor sau intervenţiilor.

**13. MONITORIZAREA ACTIVITĂŢII**

**13.1. Prevederi generale privind monitorizarea**

13.1.1. Operatorul are obligaţia să monitorizeze nivelul emisiilor de poluanţi conform prezentei autorizaţii integrate de mediu şi să raporteze datele de monitorizare către autoritatea competentă de protecţie a mediului.

13.1.2. Monitorizarea fiecǎrei emisii trebuie realizată aşa cum s-a precizat în prezenta autorizaţie, respectând condiţiile generale prevăzute de standardele specifice.

13.1.3. Prelevarea şi analiza probelor pentru monitorizarea factorilor de mediu se va realiza prin laborator propriu sau de către laboratoare acreditate, prin metode de analiză conform standardelor de metodă.

13.1.4. Echipamentelede monitorizare şi analiză trebuie exploatate şi întreţinute astfel încât monitorizarea să reflecte cu precizie emisiile sau evacuările.

13.1.5. Operatorul trebuie să înregistreze într-un registrul special punctele de prelevare a probelor, analizele, măsurătorile, metodele de determinare, condiţiile de prelevare, condiţiile atmosferice în care se face prelevarea, rezultatul măsurătorilor şi date privind eroarea de măsurare şi incertitudinea măsurătorilor.

13.1.6. Operatorul are obligaţia sa înregistreze şi sa arhiveze buletinele de analizǎ emise de terţi.

13.1.5. Monitorizarea emisiilor se va realiza astfel încît valorile determinate să poată fi comparate cu valorile limită impuse prin prezenta autorizaţie.

13.1.7. Toate rezultatele măsurătorilor trebuie prelucrate şi prezentate într-o formă adecvată pentru a permite ACPM să verifice conformitatea cu condiţiile de funcţionare autorizate şi valorile limită de emisie stabilite.

13.1.8.Operatorul trebuie să asigure accesul sigur şi permanent la toate puncte de prelevare şi monitorizare.

13.1.9. Operatorul va asigura şi monitorizarea tehnologică/monitorizarea variabilelor de proces, în conformitate cu specificul activităţii.

13.1.10. Frecvenţa, metodele şi scopul monitorizării, prelevării şi analizelor, aşa cum sunt prevăzute în prezenta autorizaţie, pot fi modificate doar cu acordul scris al autorităţii competente pentru protecţia mediului.

13.1.11. Măsurările pentru determinarea concentraţiei substanţelor poluante ale aerului, apei şi solului trebuie să fie reprezentative. Prelevarea probelor şi analiza tuturor poluanţilor, precum şi metodele de măsură trebuie efectuate în conformitate cu standardele Comunităţii Europene CEN. Se pot aplica standarde internaţionale sau naţionale care vor asigura furnizarea de date de o calitate ştiinţifică echivalentă.

**13.2. Monitorizarea emisiilor în aer**

13.2.1. emisii din surse dirijate

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Act. IED** | **Denumire sursă** | **Poluant** | **Tip de monitorizare** | **Frecventa de monitorizare** | | **Metoda de analiza\*** | **Perioada de mediere** | **Condiţii de referinţă** |
| **4.1.b** | Coş de dispersie  **C202**  (cracare Metanol III) | NOx | Periodică | Trimestrial | | SR EN 14792 | Perioada de prelevare | Aceleaşi cu cele pentru care este definită valoarea limită de emisie |
| CO | SR EN 15058 |
| **4.1.b** | Coş de dispersie  **S101**  (Cazan Kellog/cracare Metanol IV) | NOx | Periodică | SR EN 14792 |
| CO | SR EN 15058 |
| **4.1.b** | Coş de dispersie  **F3**  (suflanta de vid Inst. Formol III) | CO | Periodică | Lunar | | SR EN 15058 | Perioada de prelevare | Aceleaşi cu cele pentru care este definită valoarea limită de emisie |
| CH3OH | SR CEN/TS 13649 |
| DME | SR CEN/TS 13649 |
| TOC | SR EN 12619 |
| **4.1.b** | Coş de dispersie  **F4**  (suflanta de vid Inst. Formol IV) | CH2O | Periodică | Lunar | | CARB  M 430; FD X43-319; NCASI  CI/WP-98.01; US EPA M 0011  sau M 316; VDI 3862-2 and -6 | Perioada de prelevare | Aceleaşi cu cele pentru care este definită valoarea limită de emisie |
| CH3OH | SR CEN/TS 13649 |
| CO | SR EN 15058 |
| **4.1.b** | Coş de dispersie  **V1**  (suflanta Inst.  Rasini UF) | CH2O | Periodică | Lunar | | CARB  M 430; FD X43-319; NCASI  CI/WP-98.01; US EPA M 0011  sau M 316; VDI 3862-2 and -6 | Perioada de prelevare | Aceleaşi cu cele pentru care este definită valoarea limită de emisie |
| CH3OH | SR CEN/TS 13649 |
| CO | SR EN 15058 |
| **4.1.b** | Coş de dispersie  **V2**  (suflanta Inst.  Rasini UF) | CH2O | Periodică | Lunar | | CARB  M 430; FD X43-319; NCASI  CI/WP-98.01; US EPA M 0011  sau M 316; VDI 3862-2 and -6 | Perioada de prelevare | Aceleaşi cu cele pentru care este definită valoarea limită de emisie |
| **4.1.b** | Coş de dispersie **UF2**  (suflanta Inst.  Precondensat UF) | CH2O | Periodică | Lunar | | CARB  M 430; FD X43-319; NCASI  CI/WP-98.01; US EPA M 0011  sau M 316; VDI 3862-2 and -6 | Perioada de prelevare | Aceleaşi cu cele pentru care este definită valoarea limită de emisie |
| **1.1.** | Coş de dispersie  **B 1**  (cazan BABCOCK) | NOx | Periodică | Anual | | SR EN 14792 | Perioada de prelevare | Aceleaşi cu cele pentru care este definită valoarea limită de emisie |
| CO | SR EN 15058 |
| **1.1** | Coş de dispersie  **C 5**  (cazan CR12/5) | NOx | Periodică | | Anual | SR EN 14792 | Perioada de prelevare | Aceleaşi cu cele pentru care este definită valoarea limită de emisie |
| CO | SR EN 15058 |
| **1.1** | Coş de dispersie  **C 6**  (cazan CR12/6) | NOx | Periodică | Anual | | SR EN 14792 | Perioada de prelevare | Aceleaşi cu cele pentru care este definită valoarea limită de emisie |
| CO | SR EN 15058 |

13.2.1.1. Prelevarea probelor şi analiza tuturor poluanţilor trebuie efectuate în conformitate cu metodele de măsură prezentate în standardele Comunităţii Europene CEN. Se pot aplica alte standarde internaţionale sau naţionale care vor asigura furnizarea de date de o calitate ştiinţifică echivalentă;

13.2.1.2. Pe durata fiecarei masurări, instalaţiile sunt operate în conditii stabile, la o încărcare uniformă reprezentativă, în perioada în care emisia are valoare maximă.

13.2.1.3. Media pe perioada de prelevare înseamnă valoarea medie a trei măsurări consecutive de cel puțin 30 de minute fiecare. O perioadă de măsurare mai adecvată poate fi utilizată pentru orice parametru în cazul căruia, din cauza unor limitări legate de prelevare sau analitice, o măsurare de 30 de minute este inadecvată.

13.2.1.4. Rezultatele măsurărilor se vor exprima în condiţii standard: temperatură de 273.15 K, presiune de 101.3 kPa, gaz uscat, la acelaşi conţinut de oxigen la care este definite valoarea limită de emisie;

13.2.1.5. La efectuarea măsurătorilor pentru emisiile efluenţilor gazoşi se vor determina şi debitele masice, umiditatea, viteza şi temperatura gazelor.

**13.2.2. Monitorizarea calităţii aerului: Nu este cazul.**

În cazul reclamaţiilor sau la solicitarea autorităţilor competente, metodele de măsurare folosite pentru monitorizarea poluanţilor în aerul înconjurător sunt cele prevăzute în Legea 104/2011 (actualizată) şi STAS 12574/87. Măsurările se pot efectua conform altor standarde internaţionale sau naţionale care vor asigura furnizarea de date de o calitate ştiinţifică echivalentă.

**13.3. Monitorizarea emisiilor în apă**

13.3.1. Monitorizarea apei

Frecventa de monitorizare a emisiilor în apă şi standardele aplicate pentru apele uzate evacuate, conform Autorizaţiei de gospodărire a apelor nr. 54/10.06.2020 modificatoare a Autorizatiei nr.89/27.07.2020:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loc de prelevare** | **Natura apei** | **Indicator de calitate** | **Tip de monitorizare** | **Frecvență** | **Metodă de analiză** |
| Evacuare finala ape epurate | Efluent St. de ep.  - receptor, r. Olt | pH | Discontinua | zilnic | SR EN ISO 10523:2012 |
| suspensii | Discontinua | Zilnic | SR EN 872:2005 |
| reziduu filtrat la 105o C | Discontinua | Zilnic | STAS 9187:1984 |
| CBO5 | Discontinua | saptamanal | SR EN 1899-1:2003 |
| CCO-Cr | Discontinua | Zilnic | SR ISO 6060:1996 |
| NH4+ | Discontinua | Zilnic | SR ISO 7150-1:2001 |
| NO3- | Discontinua | Zilnic | SR ISO 7890-3:2000 |
| NO2- | Discontinua | Zilnic | SR EN 26777:2002  SR EN 26777:02/C91:2006 |
| cloruri | Discontinua | Zilnic | SR ISO 9297:2001 |
| sulfati | Discontinua | Zilnic | EPA 9038:1986 |
| fenoli | Discontinua | Zilnic | SR ISO 6439:2001  SR ISO 6439:2001/C91:2006 |
| Azot total | Discontinua | saptamanal | SR EN 12260:2004 |
| nitroderivati | Discontinua | saptamanal | Metoda spectrofotometrica |
| Metanol | Discontinua | Semestrial | Metoda gaz cromatografica |
| Metilal | Discontinua | Semestrial | Metoda gaz cromatografica |
| Izobutanol | Discontinua | Semestrial | Metoda gaz cromatografica |
| Formaldehida | Discontinua | Semestrial | Metoda interna |
| Amine | Discontinua | Semestrial | Metoda interna |
| Evacuare finala ape conventional curata | Ape conventional curate:  - receptor pr. Ucea | pH | Discontinua | saptamanal | SR EN ISO 10523:2012 |
| reziduu filtrat la 105o C | Discontinua | saptamanal | STAS 9187:1984 |
| suspensii | Discontinua | saptamanal | SR EN 872:2005 |
| CCO-Cr | Discontinua | saptamanal | SR ISO 6060:1996 |
| Amoniu (- NH4+) | Discontinua | saptamanal | SR ISO 7150-1:2001 |
| fenoli | Discontinua | saptamanal | SR ISO 6439:2001  SR ISO 6439:2001/C91:2006 |
| Nitroderivati | Discontinua | saptamanal | Metoda spectrofotometrica |
| Paraul Corbul Ucii amonte si aval Depozit | Apa de suprafata | pH | Discontinua | Semestrial | SR EN ISO 10523:2012 |
| suspensii | Discontinua | Semestrial | SR EN 872:2005 |
| reziduu filtrat la 105o C | Discontinua | Semestrial | STAS 9187:1984 |
| CCO-Cr | Discontinua | Semestrial | SR ISO 6060:1996 |
| CBO5 | Discontinua | Semestrial | SR EN 1899-1:2003 |
| NH4+ | Discontinua | Semestrial | SR ISO 7150-1:2001 |
| NO3- | Discontinua | Semestrial | SR ISO 7890-3:2000 |
| sulfati | Discontinua | Semestrial | EPA 9038:1986 |
| Metale grele (Cd, Pb, Cu, Zn) | Discontinua | Semestrial | SR EN ISO 11885:2009 |
| Calciu | Discontinua | Semestrial | SR EN ISO 11885:2009 |

**Automonitorizare:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loc de prelevare** | **Natura apei** | **Indicator de calitate** | **Tip de monitorizare** | **Frecvență** | **Metodă de analiză** |
| **P4**  aval Metanol IV | canal organic | pH | Discontinua | Saptamanal si la cerere la functionarea instalatiei Metanol | SR EN ISO 10523:2012 |
| formaldehida | Discontinua | Metoda interna |
| fenol | Discontinua | SR ISO 6439:2001  SR ISO 6439:2001/C91:2006 |
| CCO-Cr | Discontinua | SR ISO 6060:1996 |
| **P5**  aval Metanol | canal acid | pH | Discontinua | Saptamanal si la cerere | SR EN ISO 10523:2012 |
| CCOCr | Discontinua | SR ISO 6060:1996 |
| Azot total | Discontinua | La cerere | SR EN 12260:2004 |
| Amoniu (NH4+) | Discontinua | SR ISO 7150-1:2001 |
| **P6**  aval Rasini | canal organic | pH | Discontinua | Saptamanal si la cerere la functionarea instalatiei Rasini | SR EN ISO 10523:2012 |
| formaldehida | Discontinua | Metoda interna |
| CCOCr | Discontinua | SR ISO 6060:1996 |
| Azot total | Discontinua | SR EN 12260:2004 |
| Amoniu (NH4+) | Discontinua | SR ISO 7150-1:2001 |
| fenol | Discontinua | SR ISO 6439:2001  SR ISO 6439:2001/C91:2006 |
| **P9**  de la S.C. Viromet S.A. | canalizare conventional curata | pH | Discontinua | La cerere | SR EN ISO 10523:2012 |
| Reziduu filtrat la 105oC | Discontinua | STAS 9187:1984 |
| Suspensii | Discontinua | SR EN 872:2005 |
| CCOCr | Discontinua | SR ISO 6060:1996 |
| Amoniu (NH4+) | Discontinua | SR ISO 7150-1:2001 |
| Fenol | Discontinua | SR ISO 6439:2001  SR ISO 6439:2001/C91:2006 |
| Nitroderivati | Discontinua | Metoda interna |
| formaldehida | Discontinua | Metoda interna |
| **P10**  de la S.C. Purolite S.R.L | canalizare conventional curata | pH | Discontinua | 2/zi | SR EN ISO 10523:2012 |
| Suspensii | Discontinua | 1/zi | SR EN 872:2005 |
| Reziduu filtrat la 105oC | Discontinua | 1/zi | STAS 9187:1984 |
| CBO5 | Discontinua | 2/luna | SR EN 1899-1:2003 |
| CCOCr | Discontinua | 2/zi | SR ISO 6060:1996 |
| Amoniu (NH4+) | Discontinua | 2/zi | SR ISO 7150-1:2001 |
| Azotati (NO3-) | Discontinua | 2/zi | SR ISO 7890-3:2000 |
| Cloruri | Discontinua | 2/zi | SR ISO 9297:2001 |
| Sulfati | Discontinua | 1/zi | EPA 9038:1986 |
| formaldehida | Discontinua | 2/zi | Metoda interna |
| Raul Olt- sectiunea Oltet, Feldioara, Arpas | Ape de suprafata | pH | Discontinua | lunar | SR EN ISO 10523:2012 |
| Suspensii | Discontinua | SR EN 872:2005 |
| Reziduu fix | Discontinua | STAS 9187:1984 |
| Oxigen dizolvat | Discontinua | SR EN 1899-1:2003 |
| CCO – Cr | Discontinua | SR ISO 6060:1996 |
| NH4+ | Discontinua | SR ISO 7150-1:2001 |
| NO3- | Discontinua | SR ISO 7890-3:2000 |
| Cloruri | Discontinua | SR ISO 9297:2001 |
| Fenol | Discontinua | SR ISO 6439:2001  SR ISO 6439:2001/C91:2006 |
| Formaldehida | Discontinua | Metoda interna |
| Metanol | Discontinua | Metoda gaz-cromatograf |
| Metilal | Discontinua |
| Izobutanol | Discontinua |
| Corbul Ucii – sectiunea  pod Vistea de Sus,  DN1,  Poligon | Ape de suprafata | pH | Discontinua | lunar | SR EN ISO 10523:2012 |
| Suspensii | Discontinua | SR EN 872:2005 |
| Reziduu fix | Discontinua | STAS 9187:1984 |
| Oxigen dizolvat | Discontinua | SR EN 1899-1:2003 |
| CCO – Cr | Discontinua | SR ISO 6060:1996 |
| NH4+ | Discontinua | SR ISO 7150-1:2001 |
| NO3- | Discontinua | SR ISO 7890-3:2000 |
| Cloruri | Discontinua | SR ISO 9297:2001 |
| Raul Ucea Mare la DN1 | Ape de suprafata | pH | Discontinua | lunar | SR EN ISO 10523:2012 |
| Suspensii | Discontinua | SR EN 872:2005 |
| Reziduu fix | Discontinua | STAS 9187:1984 |
| Oxigen dizolvat | Discontinua | SR EN 1899-1:2003 |
| CCO – Cr | Discontinua | SR ISO 6060:1996 |
| NH4+ | Discontinua | SR ISO 7150-1:2001 |
| NO3- | Discontinua | SR ISO 7890-3:2000 |
| Cloruri | Discontinua | SR ISO 9297:2001 |

**13.4. Monitorizarea pânzei freatice:**

Pentru monitorizarea influenţei activităţii din zona de influenta a depozitelor de deseuri industriale nepericuloase asupra calităţii apelor freatice

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loc de prelevare** | **Indicator de calitate** | **Tip de monitorizare** | **Frecvență** | **Metodă de analiză** |
| Foraje batal  F1  F2  F3 | pH | Discontinua | Semestrial | SR EN ISO 10523:2012 |
| suspensii | Discontinua | Semestrial | STAS 9187:1984 |
| reziduu filtrat la 105o C | Discontinua | Semestrial | SR EN 872:2005 |
| CCO-Cr | Discontinua | Semestrial | SR ISO 6060:1996 |
| CBO5 | Discontinua | Semestrial | SR EN 1899-1:2003 |
| NH4+ | Discontinua | Semestrial | SR ISO 7150-1:2001 |
| NO3- | Discontinua | Semestrial | SR ISO 7890-3:2000 |
| sulfati | Discontinua | Semestrial | EPA 9038:1986 |
| Metale grele  (Cd, Pb, Cu, Zn) | Discontinua | Semestrial | SR EN ISO 11885:2009 |
| Calciu | Discontinua | Semestrial | SR EN ISO 11885:2009 |

**Automonitorizare**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Loc de prelevare** | **Indicator de calitate** | **Tip de monitorizare** | **Frecvență** | **Metodă de analiză** |
| Foraje-  Ucea de Sus, Ucea de Jos, Feldioara | pH | Discontinua | Anual | SR EN ISO 10523:2012 |
| suspensii | Discontinua | Anual | STAS 9187:1984 |
| CCO-Cr | Discontinua | Anual | SR EN 872:2005 |
| CBO5 | Discontinua | Anual | SR ISO 6060:1996 |
| amoniu | Discontinua | Anual | SR EN 1899-1:2003 |
| azotati | Discontinua | Anual | SR ISO 7150-1:2001 |
| cloruri | Discontinua | Anual | SR ISO 7890-3:2000 |
| sulfati | Discontinua | Anual | EPA 9038:1986 |
| reziduu | Discontinua | Anual | SR EN ISO 11885:2009 |
| formaldehida | Discontinua | Anual | SR EN ISO 11885:2009 |
| turbiditate | Discontinua | Anual |  |

**13.5. Monitorizarea solului:**

Vor fi monitorizaţi poluanţii din sol, conform OM 756/1997 (\*actualizat).

Valorile de referinta sunt cele rezultate din primul buletin de analiza realizat, mentionate la pct. 10.4. Sol

Autorizaţia integrată de mediu prevede ca, cel puţin o dată la 10 ani, să se realizeze o monitorizare pentru sol, cu excepţia cazului în care această monitorizare se bazează pe o evaluare sistematică a riscului de contaminare.

**13.6. Monitorizare tehnologică**

13.6.1 Operatorul are obligaţia să monitorizeze parametrii tehnologici specifici fluxului tehnologic şi să menţină înregistrări corespunzătoare.

13.6.2. Parametrii tehnologici monitorizaii/frecventa de monitorizare a acestora are ca scop verificarea periodică a starii şi funcţionării instalaţiilor în care se desfăşoară activitatea autorizată si se realizeaza conform programelor tehnologice de control specifice fiecarui proces.

Materiile prime vor fi achiziţionate numai de la furnizori autorizaţi şi vor fi însoţite obligatoriu de fişe tehnice de securitate.

Se vor urmări permanent parametrii de proces la instalaţiile de pe amplasament.

**13.7. Monitorizarea deşeurilor**

13.7.1.deşeuri tehnologice

13.7.1.1 Monitorizarea deşeurilor se va realiza lunar, pe tipuri de deşeuri generate în conformitate cu prevederile HG 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei ce cuprinde deşeuri, inclusiv deşeurile periculoase, modificatǎ prin HG 210/2007.

13.7.1.2. Operatorul are obligaţia întocmirii unui registru complet cu aspecte şi probleme legate de operaţiunile şi practicile de management a deşeurilor de pe amplasament, care trebuie pus la dispoziţia persoanelor autorizate ale autorităţii competente pentru protecţia mediului şi ale autorităţii cu atribuţii de control. Acest registru trebuie să conţină minimum detalii cu privire la:

- cantităţile şi codurile deşeurilor;

- numele transportatorului deşeurilor şi detaliile de atestare şi de autorizare ale acestuia;

- confirmarea scrisă privind acceptarea şi eliminarea/recuperarea oricăror transporturi de deşeuri periculoase în afara amplasamentului;

- detalii privind expediţiile respinse;

- detalii privind orice amestecare a deşeurilor.

Aceste date trebuie raportate APM Brasov, ca parte a RAM.

**13.8. Ambalaje şi deşeuri de ambalaje**

Gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje se va realiza în conformitate cu prevederile Legii nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje.

Raportarea datelor referitoare la ambalaje şi deşeuri de ambalaje, cǎtre autoritǎţile competente pentru protecţia mediului se va realiza în conformitate cu OM nr. 794/2012 privind procedura de raportare a datelor referitor la ambalaje şi deşeuri de ambalaje.

**13.9. Monitorizare zgomot**

Nu este cazul.

**13.10. Monitorizare miros**

Se va intocmi un plan de gestionare a mirosurilor, conform OUG 195/2005 (actualizat), modificat si completat cu Legea 123/2020, pana la solicitarea vizei anuale.

**13.11. Monitorizare substanţe şi preparate chimice periculoase**

13.11.1. Operatorul va realiza monitorizarea substantelor periculoase pe cantităţi şi tipuri de substanţe folosite.

**13.12. Monitorizarea post – închidere**

13.12.1. În cazul încetării definitive a activităţii vor fi realizate şi urmărite acţiunile conform planului de închidere, respectiv:

Lucrarile constau, in general, in efectuarea unor operatii de dezafectare intr-o anumita ordine astfel incit actiunea sa se desfasoare in conditiile neafectarii mediului inconjurator si in deplina siguranta pentru cei ce efectueaza aceste operatii.

Materialele periculoase vor fi indepartate primele, in vederea reducerii riscurilor pentru operator si pentru a nu exista riscul amestecarii cu deseurile nepericuloase, reciclabile.

Dupa recuperarea eventualelor materiale periculoase, se vor demonta toate elementele care pot fi reutilizate. Materiale care din punct de vedere tehnic sau economic nu se mai pot valorifica vor fi eliminate cu societati autorizate din punct de vedere al protectiei mediului.

Statia de epurare ape uzate tehnologice se va dezafecta ultima, numai dupa decontaminarea tuturor apelor uzate ce pot rezulta din dezafectarea instalatiei.

Pentru dezafectare se vor parcurge urmatoarelor etape:

* *Etapa I – Lucrari pregatitoare*, care consta in stabilirea unui plan de actiune.
* *Etapa II- Dezafectarea propriu-zisa*, care consta in operatii indepartare a materialeor periculose, curatare, dezafectare propriu-zisa si indepartare controlata a echipamentelor si deseurilor rezultate. Se vor realiza urmatoarele actiuni:
* deconectarea tuturor instalatiilor de alimentare cu energie electrica, gaz metan, apa, agent termic;
* golirea instalatiilor existente pe amplasament, a bazinelor si traseelor de conducte, inclusiv camine de vizitare si decontaminarea si spalarea acestora;
* transportul oricaror tipuri de deseuri de pe amplasament in vederea valorificarii/ eliminarii cu societati autorizate ;
* demontarea utilajelor si a instalatiilor aferente;
* colectarea pe categorii de deseuri a deseurilor rezultate din dezafectarea utilajelor si a instalatiilor aferente si evacuarea prin firme autorizate;
* curatarea pardoselilor cladirilor si a platformei betonate;
* *Etapa III - Refacerea terenului,* care consta in stabilirea gradului de poluare rezultat in urma activitatilor anterioare de pe amplasament si ecologizarea acestuia daca este cazul.

13.11.1. În cazul încetării definitive a activităţii vor fi realizate şi urmărite acţiunile conform planului de închidere, respectiv:

-golirea bazinelor şi conductelor, spălarea lor;

-dezafectarea utilajelor luându-se toate măsurile pentru prevenirea poluării solului şi apei;

-demolarea construcţiilor, colectarea separată a deşeurilor din construcţii, valorificarea lor sau depozitarea pe o haldă ecologică, funcţie de categoria deşeului;

-refacerea, după caz, a analizelor din Raportul de amplasament, în vederea stabilirii condiţiilor amplasamentului la încetarea activităţii.

**14. RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU PROTECŢIA MEDIULUI ŞI PERIODICITATEA ACESTORA**

**14.1. Date generale**

14.1.1. Formatul tuturor registrelor cerute de prezenta autorizaţie trebuie să asigure înregistrarea tuturor datelor specifice necesare raportării rezultatului monitorizării. Registrele trebuie pǎstrate pe amplasament pe durata valabilităţii autorizaţiei integrate de mediu şi trebuie sǎ fie disponibile pentru inspecţie de cǎtre personalul cu drept de control al autoritǎţilor de specialitate, în orice moment.

14.1.2. Operatorul, prin persoana împuternicitǎ cu atribuţii în domeniul protecţiei mediului, va transmite ACPM raportarile solicitate la datele stabilite.

14.1.3.Operatorul trebuie sǎ înregistreze toate accidentele/incidentele care afecteazǎ exploatarea normalǎ a activitǎţii şi care pot crea un risc de mediu. Această înregistrare trebuie să includă detalii privind natura, extinderea şi impactul incidentului, precum şi circumstanţele care au dat naştere incidentului. Inregistrarea trebuie să includă toate măsurile corective luate asupra mediului şi evitarea reapariţiei incidentului. După notificarea accidentului, operatorul trebuie să depună la sediile: APM Brasov şi GNM – Comisariatul judeţean Brasov raportul privind incidentul.

14.1.4. Operatorul trebuie sǎ înregistreze toate reclamaţiile de mediu legate de exploatarea instalatiei. Fiecare astfel de înregistrare trebuie sǎ ofere detalii privind data şi ora reclamaţiei, numele reclamantului şi informaţii cu privire la natura reclamaţiei, mǎsura luatǎ în cazul fiecarei reclamaţii. Operatorul trebuie sǎ depunǎ un raport la agenţie în luna urmǎtoare primirii reclamaţiei, oferind detalii despre orice reclamaţie care apare. Un rezumat privind numǎrul şi natura reclamaţiilor primite trebuie inclus în RAM.

....

**14.2. Raportarea datelor de monitorizare**

14.2.1. Operatorul va raporta anual datele de monitorizare în conformitate cu planul de monitorizare stabilit la cap.13 la: APM Brasov.

14.2.2. Raportarea va cuprinde cel puţin următoarele:

* date privind operatorul: nume, sediu;
* date privind instalaţia la care se efectuează monitorizarea (pentru fiecare instalaţie monitorizată):
  + numele instalaţiei;
  + locaţia instalaţiei;
  + sursa de emisie;
  + condiţii de operare a instalaţiei în timpul efectuării măsurătorii;
  + instalaţii de reţinere a poluanţilor (dacă există) şi starea acestora în momentul măsurătorii;
* pentru fiecare poluant monitorizat:
  + tipul poluantului;
  + felul măsurătorii: continuu, periodic;
  + cine a efectuat prelevare şi măsurarea;
  + metoda de măsurare utilizată - descriere conceptuală;
  + condiţii de prelevare: locul prelevarii, condiţii meteorologice; metoda de prelevare; etc.
  + aparatura de măsurare utilizată (cu referire la trasabilitate şi incertitudine);
  + rezultatul măsurătorii: valori măsurate, incertitudinea de măsurare, valori prelucrate (formula, programul utilizat), comparaţie cu CMA şi VLE conform cap. 10. (în cazul măsurătorilor cu frecvenţă mare se vor prezenta şi prelucrări în Excel a rezultatelor măsurătorilor, comparativ cu CMA şi VLE).

14.2.3. Datele de raportare cuprinse la punctul 14.2.2 vor fi solicitate de operator terţilor cu care se contractează monitorizarea.

....

**14.3. Contribuţia la registrul european al poluanţilor emişi şi transferaţi (PRTR)**

14.3.1. Operatorul are obligaţia de a raporta la ACPM, conform Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi şi modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE şi 96/61/CE adoptat prin HG 140/2008, cantitãţile anuale, împreunã cu precizarea cã informaţia se bazeazã pe mãsurãtori, calcule sau estimãri a urmãtoarelor: a) emisiile în aer, apă sau sol, a oricărui poluant specificat în Anexa II Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 pentru care valoarea de prag corespunzătoare din anexa II este depăşită; b) transferurile în afara amplasamentului de deşeuri periculoase care depăşesc 2 tone/an sau de deşeuri nepericuloase care depăşesc 2000 tone/an, pentru orice operaţie de valorificare sau eliminare, cu excepţia celor menţionate în Registru poluanţilor şi pentru transferurile transfrontieră de deşeuri periculoase.

14.3.2. Operatorul trebuie să colecteze informaţiile necesare cu o frecvenţă adecvată pentru a stabili care dintre emisiile şi transferurile în afara amplasamentului fac obiectul cerinţelor de raportare în conformitate cu prevederile paragrafului 1.

14.3.3. La pregătirea raportului, operatorul trebuie să utilizeze cele mai bune informaţii disponibile ce pot include date de monitorizare, factori de emisie, ecuaţii de bilanţ de masă, monitorizarea indirectă sau alte tipuri de calcule, raţionamente tehnice şi alte metode în conformitate cu Art. 9 (1) din Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 şi în concordanţă cu metodologiile internaţionale aprobate, unde acestea sunt disponibile.

14.3.4. Operatorul trebuie să asigure calitatea informaţiilor prezentate în raportul transmis autorităţii de mediu.

14.3.5. Operatorul trebuie să păstreze şi să pună la dispoziţia autorităţilor competente ale Statelor Membre înregistrările datelor din care au rezultat informaţiile raportate, pe o perioada de 5 ani începând cu sfârşitul anului de raportare în cauză. Aceste înregistrări trebuie de asemenea să descrie metodologia utilizată pentru colectarea datelor.

14.3.6. Poluanţii specifici activităţii desfăşurate de operator încadrată în Anexa 1 a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi, la activitatea care trebuie raportaţi în cazul în care valorile prag sunt depăşite sunt următorii:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. din Anexa II a Reg. (CE) 166/2006 | Număr CAS | Poluant | Praguri pentru emisii | | |
| în aer  (coloana 1a)  kg/an | în apă  (coloana 1b)  kg/an | în sol  (coloana 1c)  kg/an |
| 2 | 630-08-0 | Monoxid de carbon (CO) | 500 000 | — | — |
| 3 | 124-38-9 | Dioxid de carbon (CO2) | 100 milioane | — | — |
| 7 |  | Compuşi organici volatili nemetanici (NMVOC) | 100 000 | — | — |
| 8 |  | Oxizi de azot (NOx/NO2) | 100 000 | — | — |
| 11 |  | Oxizi de sulf (SOx/SO2) | 150 000 | — | — |
| 12 |  | Azot total | — | 50 000 | 50 000 |
| 18 |  | Cadmiu si compusi (exprimati in Cd) | 10 | 5 | 5 |
| 20 |  | Cupru si compusi (exprimati in Cu) | 100 | 50 | 50 |
| 23 |  | Plumb si compusi (exprimati in Pb) | 200 | 20 | 20 |
| 24 |  | Zinc si compusi (exprimati in Zn) | 200 | 100 | 100 |
| 71 | 108-95-2 | Fenoli (exprimaţi în C total) (13) | — | 20 | 20 |
| 76 |  | Carbon organic total (COT) (în C total sau COD/3) | — | 50 000 | — |
| 79 |  | Cloruri (exprimate în Cl total) | — | 2 milioane | 2 milioane |
| 86 |  | Particule (PM10) | 50 000 | — | — |

14.3.7. Datele de emisie mǎsurate, estimate sau calculate, transferurile de deşeuri în afara amplasamentului, se raportează de către operatorul respectând formatul din anexa A III a Regulamentului (CE) nr. 166/2006 al Parlamentului European şi al Consiliului din 18.01.2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi, împreună cu celelalte informaţii solicitate prin aceasta.

**14.4. Raportul anual de mediu**

14.4.1. Raportului de mediu (RAM) va cuprinde date privind:

* activitatea de producţie în anul încheiat: producţia obţinută modul de utilizare a materiilor prime, a materiilor auxiliare şi a utilităţilor (consumuri specifice, eficienţa energetică);
* sistemul de management de mediu şi modul de implementare a politicii de prevenire a accidentelor generate de substanţele periculoase;
* impactul activităţii asupra mediului: poluarea aerului, apei, solului, subsolului, pânzei freatice, nivelul zgomotului (date de monitorizare sau estimate);
* date de monitorizare a emisiilor pe factori de mediu;
* raportarea PRTR;
* plan operativ de prevenire şi management al situaţiilor de urgenţă;
* sesizări şi reclamaţii din partea publicului şi modul de rezolvare a acestora.
* gestiunea deşeurilor şi ambalajelor;
* intrările de substanţe şi preparate chimice periculoase.

14.4.2.Raportul de mediu va fi transmis la APM Brasov, atât pe suport electronic cât şi pe hartie, pana la data de 1 martie pentru anul de raportare n-1.

**14.5. Alte raportări**

Operatorul va transmite la ACPM, conform solicitării autorităţii de mediu şi în cadrul RAM:

- inventarul emisiilor de poluanţi atmosferici, conform Chestionarului-Declaraţie;

- Raportul anual pentru Registrul European al Poluantilor Emisi si Transferati conform HG nr. 140/2008- registrul EPRTR - Formularul EPRTR conform anexa III la Reg CE 166/2006 - pana la data de 30 aprilie pentru anul de raportare n-1;

- reclamaţii (dacă ele există) - in luna următoare primirii acestora;

- raportarea investiţiilor şi cheltuielilor de mediu -in luna următoare realizării acestora;

- plan de închidere definitiva (dezafectare) a instalatiei - odata cu cererea pentru Acord de mediu pentru dezafectare;

- raportare privind substantele chimice periculoase/amestecurile de substante utilizate, la solicitarea APM Brasov;

- chestionarele completate cu datele necesare pentru calculul emisiilor, conform OM 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare şi raportare a inventarelor privind emisiile de poluanţi în atmosferă;

- raportarea lunara la APM Brasov a evidentei gestiuni deseurilor generate in cadrul activitatilor proprii, pana in data de 5 ale lunii in curs pentru luna precedenta, formular pus la dispozitie pe site-ul APM Brasov www.anpm.ro/web/apm-brasov/cadru- general/Formulare raportare deseuri;

- orice efecte negative semnificative constatate prin programul de monitorizare - când se produc;

- raportarea incidentelor semnificative - prin notificare în maxim 2 ore de la producere;

- plan de închidere definitiva/dezafectare a instalatiei –la încetarea temporară/definitivă a activității și/sau odata cu cererea pentru Acord de mediu pentru dezafectare;

- prezentarea la APM Brasov a programului de prevenire şi reducere a cantităţilor de deşeuri generate din activitatea proprie, conform Lg. nr. 211/2011 privind regimul deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, art. 43, alin (1), dupa efectuarea auditului privind minimalizarea deşeurilor generate;

- Planul de gestionare a mirosurilor, conform OUG 195/2005 (actualizat), modificat si completat cu Legea 123/2020;

**- Implementarea masurilor in vederea conformarii cu “DECIZIEI DE PUNERE ÎN APLICARE (UE) 2017/2117 A COMISIEI DIN 21 NOIEMBRIE 2017 DE STABILIRE A CONCLUZIILOR PRIVIND CELE MAI BUNE TEHNICI DISPONIBILE (BAT), ÎN TEMEIUL DIRECTIVEI 2010/75/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI, PENTRU PRODUCȚIA DE COMPUȘI CHIMICI ORGANICI ÎN CANTITĂȚI MARI”, pana la data de 21.11.2021;**

- Buletinele de analiza pentru factorii de mediu APA si AER, la viza anuala.

**14.6. Mod de raportare**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire raport** | **Frecvență de raportare** | **Perioada depunerii raportului** | **Acces aplicații SIM** |
| 1 | Statistica deseurilor: Chestionar 4: PRODDES – completat de producatorii de deseuri. | anual | 1 februarie - 15 iunie | Chestionar 4: PRODDES – completat de producatorii de deseuri. |
| 2 | Substante chimice periculoase - Importul / exportul substantelor si amestecurilor periculoase | anual | 15 ianuarie - 31 ianuarie | Substante Chimice Periculoase |
| 3 | Substante chimice periculoase - Import/productie/utilizare substante/ amestecuri periculoase si articole cu substante restrictionate | anual | 1 februarie - 15 iunie | Substante Chimice Periculoase |
| 4 | Raportare inventare locale de emisii in conformitate cu Ordinul 3.299/2012. | anual | 15 ianuarie-15 martie | Inventare locale de emisii |
| 5 | Raport privind conformarea instalatiei cu prevederile autorizatiei integrate de mediu -Registrul IPPC | anual | Perioada 1 martie – 30 aprilie pentru anul de raportare  n-1 | Registrul Integrat: IPPC |
| 6 | Raportul anual pentru Registrul European al Poluantilor Emisi si Transferati conform HG nr. 140/2008 - Registrul EPRTR | anual | Perioada 1 martie – 30 aprilie pentru anul de raportare  n-1 | Registrul Integrat: EPRTR |
| 7 | Notificari SEVESO (public) | La solicitare |  | Notificari SEVESO |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr. Crt.** | **Denumire raport** | **Frecventă raportare** | **Data depunerii raportului** |
| 1 | Raportul Anual de mediu (RAM) | Anual | 01 martie |
| 2 | Efectuarea auditului privind eficienţa energetică | 4 ani | Incepand cu anul 2024 |
| 3 | Audit privind utilizarea apei | 3 ani | Incepand cu anul 2023 |
| 4 | Audit privind minimalizarea deşeurilor generate | 2 ani | Incepand cu anul 2022 |
| 5 | Formular de raportarea EPRTR | anual pentru anul de raportare n-1 | 30 aprilie |

**15. OBLIGAŢIILE OPERATORULUI**

15.1. Obligaţiile de bază ale operatorului privind exploatarea instalaţiei, conform Legii 278/2013 privind emisiile industriale, sunt următoarele:

* luarea tuturor măsurilor de prevenire eficientă a poluării în special prin recurgerea la cele mai bune tehnici disponibile;
* luarea măsurilor care să asigure că nicio poluare importantă nu va fi cauzată;
* evitarea producerii de deşeuri şi, în cazul în care aceasta nu poate fi evitată, valorificarea lor, iar în caz de imposibilitate tehnică şi economică, luarea măsurilor pentru neutralizarea şi eliminarea acestora, evitându-se sau reducându-se impactul asupra mediului;
* utilizarea eficientă a energiei;
* luarea măsurilor necesare pentru prevenirea accidentelor şi limitarea consecinţelor acestora;
* luarea măsurilor necesare, în cazul încetării definitive a activităţilor, pentru evitarea oricărui risc de poluare şi pentru aducerea amplasamentului şi a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.

15.2 Orice modificare faţǎ de datele înscrise în documentaţia depusă de operator la solicitarea actualizării autorizaţiei integrate trebuie notificată autorităţii competente de protecţia mediului, în scris, imediat ce intervine:

- modificări privind numele sub care societatea este înregistrată la Registrul Comerţului, adresa sediului social al operatorului;

- modificări privind deţinătorul instalaţiei;

- măsuri luate privind intrarea în proces de lichidare.

In conformitate cu prevederile art. 10 (2) din OUG 195/2005 privind protecţia mediului, cu modificările şi completările ulterioare, în termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre procedurile de vânzare a pachetului majoritar de acţiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesionare ori în care implică schimbarea titularului activităţii, precum şi în cazul de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activităţii, părţile implicate transmit în scris autoritaţii competente pentru protecţia mediului obligatiile asumate privind protectia mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul.

15.3. Operatorul este obligat să respecte condiţiile din autorizaţia integrată de mediu în desfăşurarea activităţii din instalaţie.

15.4. Nu se va realiza nici o modificare a instalaţiei sau a modului de exploatare a acesteia fără notificarea din timp a APM BRASOV.

15.5. In cazul oricărei situaţii de mai jos trebuie trimisă o notificare scrisă ACPM, Gărzii Naţionale de Mediu - Comisariatul Judeţean BRASOV:

- încetarea permanentă a exploatării oricărei părţi sau a întregii instalaţii autorizate;

- încetarea funcţionǎrii oricărei părţi sau a întregii instalaţii autorizate pentru o perioadă care poate depăşi un an;

- reluarea exploatării oricărei părţi sau a întregii instalaţii autorizate după oprire.

15.6. Operatorul este obligat să raporteze cu regularitate la autoritatea competentă pentru protecţia mediului, datele cuprinse la capitolul 14 al prezentei autorizaţii, rezultatele monitorizării emisiilor şi în termenul cel mai scurt, despre orice incident sau accident care afectează semnificativ mediu.

15.7. Operatorul trebuie să notifice ACPM şi GNM – CJ BRASOV, prin fax şi electronic, dacă este posibil, imediat ce se confruntă cu oricare din următoarele situaţii:

* orice emisie în aer, semnificativă pentru mediu, de la orice punct potenţial de emisie;
* orice funcţionare defectuoasă a echipamentului de control care poate duce la pierderea controlului oricărui sistem de reducere a poluării de pe amplasament;
* orice incident cu potenţial de contaminare a apelor de suprafaţă şi subterane sau care poate reprezenta o ameninţare de mediu pentru aer sau sol sau necesită un răspuns urgent din partea agenţiei;
* orice emisie care nu se conformează cu cerinţele autorizaţiei.

Notificarea va cuprinde: data şi ora incidentului, detalii privind natura oricărei emisii şi a oricărui risc creat de incident şi măsurile luate pentru minimizarea emisiilor şi evitarea reapariţie.

15.8. În cazul oricărui incident sau situaţie de urgenţă**,** persoanele autorizate de operator vor anunţa, după caz, şi alte autorităţi, în cel mai scurt timp posibil:

- în cazul contaminării solului, apelor subterane, apelor de suprafaţă: Administraţia Naţională „Apele Romane” Direcţia Apelor Olt – SGA Brasov;

- în cazul incendiilor: Inspectoratul pentru Situaţii de Urgenţă „Tara Barsei” Brasov;

- în caz de îmbolnăviri ale personalului: Direcţia de Sănătate Publică, Inspectoratul Teritorial de Muncă.

15.9. Operatorul trebuie să menţină un dosar pentru informarea publică, care să fie disponibil publicului, la cerere. Acest dosar trebuie să conţină următoarele:

- autorizaţia;

- solicitarea;

- raportarea anuală privind aspectele de mediu netehnice;

- raportul anual de monitorizare;

- alte aspecte pe care operatorul le consideră adecvate.

15.10. În conformitate cu prevederile OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată şi modificată prin Legea nr. 265/2006, modificată şi completată de OUG nr. 164/2008 conducerea SC SRL, prin persoana desemnată cu atribuţii în domeniul protecţiei mediului, va asista persoanele împuternicite cu activităţi de inspecţie punîndu-le la dispoziţie evidenţa măsurătorilor proprii şi toate celelalte documente şi le va facilita controlul activităţii precum şi prelevarea de probe. Va asigura, de asemenea, accesul persoanelor împuternicite la instalaţiile tehnologice, la echipamentele şi instalaţiile de depoluare precum şi în spaţiile sau în zonele potenţial generatoare de impact asupra mediului.

15.11. Operatorul are obligaţia de a realiza măsurile impuse anterior de persoane împuternicite cu inspecţia. Măsurile impuse de aceste autorităţi, modul de realizare a acestora şi data realizării acestora vor fi raportate la ACPM şi autoritatea care a impus măsurile, imediat după realizarea lor.

15.12. În conformitate cu OUG 196/2005, aprobată de Legea105/2006 privind fondul de mediu, operatorul are obligaţia să declare, să calculeze şi să achite taxele aferente fondului de mediu pentru ambalajele introduse pe piaţa internă şi emisiile atmosferice din surse fixe şi mobile.

15.13. Operatorul are obligaţia de a întreţine în mod corespunzător întregul amplasament conform art. 70, lit.i din OUG 195/2005 privind protecţia mediului, aprobată şi modificată prin Legea 265/2006, cu toate completările si modificările ulterioare.

15.14. Operatorul are obligaţia să pună la dispozitia publicului pe suport de hârtie/ electronic, pentru a putea fi consultate, datele referitoare la emisiile provenite de la instalaţii, la sediul ACPM sau/şi la sediul administraţiei locale în a cărei rază se află instalaţia, conform art. 53 din Ord. 818/2003 pentru aprobarea procedurii de emitere a autorizaţiei integrate de mediu.

**16. MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAŢIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR**

16.1. În cazul în care operatorul urmează să deruleze sau să fie supus unei proceduri de vânzare a pachetului majoritar de acţiuni, vânzare de active, fuziune, divizare, concesionare ori în alte situaţii care implică schimbarea titularului activităţii, precum şi în caz de dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activităţii, acesta are obligaţia de a notifica autoritatea competentă pentru protecţia mediului. Autoritatea competentă pentru protecţia mediului informează operatorul cu privire la obligaţiile de mediu care trebuie asumate de părţile implicate, pe baza evaluărilor care au stat la baza emiterii actelor de reglementare existente.

În termen de 60 de zile de la data semnării/emiterii documentului care atestă încheierea uneia dintre proceduri, părţile implicate transmit în scris autorităţii competente pentru protecţia mediului obligaţiile asumate privind protecţia mediului, printr-un document certificat pentru conformitate cu originalul. Clauzele privind obligaţiile de mediu cuprinse în actele întocmite au un caracter public.

Îndeplinirea obligaţiilor de mediu este prioritară în cazul procedurilor de: dizolvare urmată de lichidare, lichidare, faliment, încetarea activităţii.

16.2. În cazul încetării temporare sau definitive a activităţii întregii instalaţii sau a unor părţi din instalaţie, operatorul trebuie să respecte **Planul de închidere a instalaţiei** întocmit şi agreat de ACPM. Scopul planului de închidere trebuie să respecte prevederile Ghidului Tehnic General (punctul nr.18). Planul de închidere include cel putin următoarele:

- planuri ale tuturor conductelor instalaţiilor şi rezervoarelor;

- orice măsură de precauţie specifică necesară pentru asigurarea faptului că demolarea clădirilor sau a altor structuri nu cauzează poluare în aer, apă sau sol;

- măsuri de eliminare şi acolo unde este cazul, spălare a conductelor şi a rezervoarelor şi golirea completă de conţinutul potenţial periculos;

- eliminarea substanţelor potenţial dăunătoare, dacă nu s-a stabilit că este acceptabil a se lăsa astfel de obligaţii viitorilor proprietari;

- oprirea alimentării cu utilităţi: apă, energie electrică şi combustibil a instalaţiilor;

- demontarea instalaţiilor şi transportul materialelor rezultate, spre destinaţiile anterior stabilite;

- dezafectarea depozitelor;

- determinarea gradului de afectare a solului;

- măsuri pentru reconstrucţia ecologică a terenului afectat istoric prin activităţile desfăşurate pe amplasament.

16.3. Operatorul are obligaţia să asigure resursele necesare pentru punerea în practică a Planului de închidere şi să declare mijloacele de asigurare a disponibilităţii acestor resurse, indiferent de situaţia sa financiară.

16.4. La încetarea activităţii se va reface, reanalizându-se poluanţii din apa subterană şi sol, pentru a stabili aportul la poluare al instalaţiei şi măsurile de remediere ce se impun.

16.5. La încetarea activităţii cu impact asupra mediului geologic la schimbarea activităţii sau a destinaţiei terenului, operatorul economic sau deţinătorul de teren este obligat să realizeze investigarea şi evaluarea poluării mediului geologic.

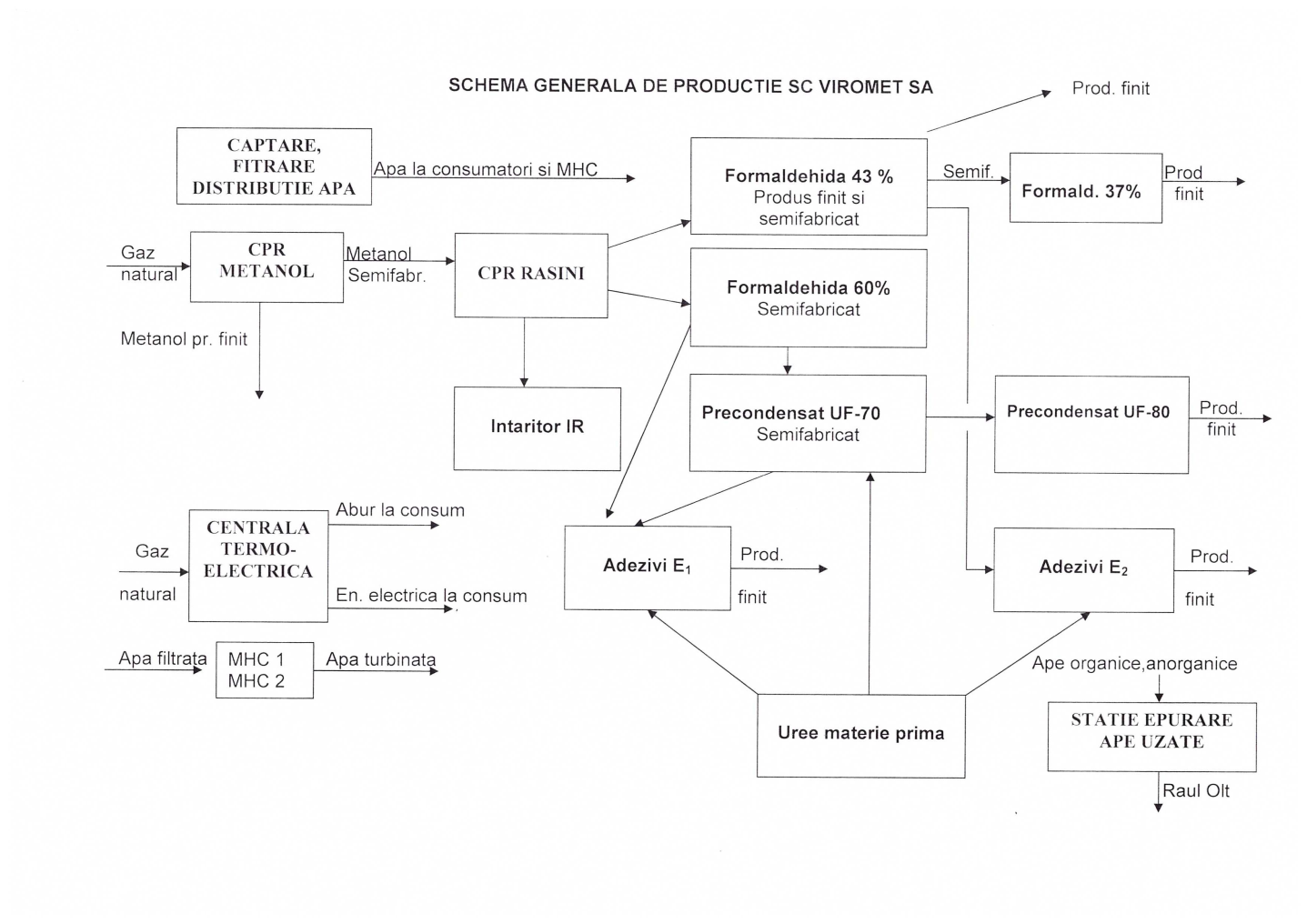
16.6. Operatorul are obligaţia ca în cazul încetării definitive a activităţii să ia măsurile necesare pentru evitarea oricărui risc de poluare şi de aducere a amplasamentului şi a zonelor afectate într-o stare care să permită reutilizarea acestora.

**Conform art. 22 alin. (6) din Legea 278/2013, la inchiderea definitivă a activității pe amplasament se va realiza un Raport privind situația de referinta, unde este evaluata starea de contaminare a solului și a apelor subterane. În cazul în care instalația a determinat o poluare semnificativă a solului sau a apelor subterane, comparativ cu stadiul iniţial, situatie prezentata ȋn raportul privind situaţia de referinţă (inclus ín Raportul de Amplasament), titularul/operatorul activității are obligația să ia masurile necesare pentru depoluare, astfel încât să readucă amplasamentul la stadiul initial.**

Verificarea conformării cu prevederile prezentului act se face de către reprezentanţii Gărzii Naţionale de Mediu - Comisariatul Judeţean Brasov şi Agenţia pentru Protecţia Mediului Brasov.

Prezenta autorizaţie integrată de mediu a fost emisă în 3 exemplare, fiecare exemplar având un număr de 141 (o suta patruzeci si unu) pagini semnate şi ştampilate.

**7. Anexe**



**18. DICŢIONAR DE TERMENI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Autoritatea competentă pentru protecţia mediului (ACPM) | Agenţia pentru Protecţia Mediului Brasov |
| 2 | Autoritatea cu atribuţii de control, inspecţie şi sancţionare în domeniul protecţiei mediului | Comisariatul Judeţean Brasov al Gărzii Naţionale de Mediu |
| 3 | Autoritatea centrală de protecţie a mediului | Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor |
| 4 | Operator | Persoană fizică sau juridică, care operează ori deţine controlul instalaţiei, aşa cum este prevăzut în legislaţia naţională, sau care a fost investită cu putere economică decisivă asupra funcţionării tehnice a instalaţiei, respectiv |
| 5 | BAT (cele mai bune tehnici disponibile) | Stadiul de dezvoltare cel mai avansat şi eficient înregistrat în dezvoltarea unei activităţi şi a modurilor de exploatare, care demonstrează posibilitatea practică a tehnicilor specifice de a constitui referinţă pentru stabilirea valorilor limită de emisie în scopul prevenirii poluării, iar în cazul în care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce în ansamblu emisiile şi impactul asupra mediului, în întregul său |
| 6 | CAT | Colectiv tehnic de avizare |
| 7 | CBO5 | Consumul biochimic de oxigen la 5 zile |
| 8 | CCOCr | Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu |
| 9 | COV | Compuşi organici volatili |
| 10 | dB(A) | Decibeli (curba de zgomot A). |
| 11 | IPPC | Prevenirea, reducerea şi controlul integrat al poluării |
| 12 | Instalaţie IPPC | Orice instalaţie tehnică staţionară, în care se desfăşoară una sau mai multe activităţi prevăzute în Anexa 1 din Legea 278/2013, precum şi orice altă activitate direct legată, sub aspect tehnic, de activităţile desfăşurate pe acelaşi amplasament, susceptibilă de a avea efecte asupra emisiilor şi poluării |
| 13 | RAM | Raport anual de mediu |
| 14 | PRTR | H.G. nr. 140/2008 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea prevederilor Regulamentului (CE) al Parlamentului European şi al Consiliului nr. 166/2006 privind înfiinţarea Registrului European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi şi modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE şi 96/61/CE. |
| 15 | H | Fraza de hazard este o frază care exprimă o descriere concisă a riscului prezentat de substanţele şi preparatele chimice periculoase pentru om şi mediul înconjurător |
| 16 | SMA | Sistem de management al autorizaţiei |
| 17 | Cod CAEN | Clasificarea activităţilor din economia naţională |
| 18 | Prejudiciu | O schimbare negativă măsurabilă a unei resurse naturale sau o deteriorare măsurabilă a unui serviciu legat de resursele naturale, care poate surveni direct sau indirect |
| 19 | Ameninţare iminentă  cu un prejudiciu | O probabilitate suficientă de producere a unui prejudiciu asupra mediului în viitorul apropriat |
| 20 | Prejudiciul asupra mediului | a) *prejudiciul asupra speciilor şi habitatelor naturale protejate* - orice prejudiciu care are efecte semnificative negative asupra atingerii sau menţinerii unei stări favorabile de conservare a unor astfel de habitate sau specii; caracterul semnificativ al acestor efecte se evaluează în raport cu starea iniţială, ţinând cont de criteriile prevăzute în anexa nr. 1; prejudiciile aduse speciilor şi habitatelor naturale protejate nu includ efectele negative identificate anterior, care rezultă din acţiunile unui operator care a fost autorizat în mod expres de autorităţile competente în concordanţă cu prevederile legale în vigoare   b) *prejudiciul asupra apelor* - orice prejudiciu care are efecte adverse semnificative asupra stării ecologice chimice si/sau cantitative şi/sau potenţialului ecologic al apelor în cauză, astfel cum au fost definite în Legea nr. 107/1996, cu modificările şi completările ulterioare, cu excepţia efectelor negative pentru care se aplica art. 27 din Legea nr. 107/1996, cu modificările şi completările ulterioare  c) *prejudiciul asupra solului* - orice contaminare a solului, care reprezintă un risc semnificativ pentru sănătatea umană, care este afectată negativ ca rezultat al introducerii directe sau indirecte a unor substanţe, preparate, organisme sau microorganisme în sol sau în subsol. |

**19. ABREVIERI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | A.P.M. | Agenţia pentru Protecţia Mediului Brasov |
| 2 | A.C.P.M. | Autoritatea competentă pentru protecţia mediului |
| 3 | C.J. BRASOV al G.N.M. | Comisariatul Judeţean Brasov al Gărzii Naţionale de Mediu |
| 4 | CAT | Colectiv tehnic de avizare |
| 5 | CBO5 | Consumul biochimic de oxigen la 5 zile |
| 6 | CCOCr | Consumul chimic de oxigen – metoda cu dicromat de potasiu |
| 7 | COV | Compuşi organici volatili |
| 8 | dB(A) | Decibeli (curba de zgomot A). |
| 9 | IPPC | Prevenirea, reducerea şi controlul integrat al poluării |
| 10 | RAM | Raport anual de mediu |
| 11 | PRTR | Registru European al Poluanţilor Emişi şi Transferaţi şi modificarea Directivelor Consiliului 91/689/CEE şi 96/61/CE. |
| 12 | SMA | Sistem de management al autorizaţiei |
| 13 | Cod CAEN | Clasificarea activităţilor din economia naţională |
| 14 | BREF | Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs (iulie 2003) |
| 15 | IMA | Instalaţie mare de ardere |

**20. C U P R I N S**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *1* | DATE DE IDENTIFICARE A OPERATORULUI | 3 |
| *2* | TEMEIUL LEGAL | 3 |
| *3* | CATEGORIA DE ACTIVITATE | 7 |
| *4* | DOCUMENTAŢIA SOLICITĂRII AUTORIZAŢIEI | 8 |
| *5* | MANAGEMENTUL ACTIVITĂŢII | 11 |
| *6* | MATERII PRIME ŞI MATERIALE AUXILIARE | 12 |
| *7* | RESURSE: APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE NATURALE | 19 |
| *7.1* | Apa | 19 |
| *7.2* | Utilizarea eficientă a energiei şi resurselor | 23 |
| *8* | DESCRIEREA INSTALAŢIEI ŞI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE  EXISTENTE PE AMPLASAMENT | 24 |
| *8.1* | Descrierea amplasamentului | 24 |
| *8.2* | Descrierea principalelor activităţi | 27 |
| *8.3* | Tehnici aplicate de societate pentru conformare cu cerinţele BAT pentru activitate | 48 |
| *9* | INSTALAŢII PENTRU EVACUAREA, REŢINEREA ŞI DISPERSIA  POLUANŢILOR ÎN MEDIU | 90 |
| *9.1* | Emisii în atmosferă | 90 |
| *9.2* | Emisii în apă | 95 |
| *9.3* | Emisii în sol, ape subterane | 100 |
| *10* | CONCENTRAŢII DE POLUANŢI ADMISE LA EVACUAREA ÎN MEDIUL ÎNCONJURĂTOR, NIVEL DE ZGOMOT | 101 |
| *10.1* | Aer | 101 |
| *10.2* | Calitatea aerului | 103 |
| *10.3* | Apă | 103 |
| *10.4* | Sol | 104 |
| *10.5* | Zgomot | 105 |
| *10.6* | Miros | 106 |
| *11* | GESTIUNEA DEŞEURILOR | 106 |
| *12* | INTERVENŢIA RAPIDĂ, PREVENIREA ŞI MANAGEMENTUL  SITUAŢIILOR DE URGENŢĂ | 109 |
| *13* | MONITORIZAREA ACTIVITĂŢII | 121 |
| *14* | RAPORTĂRI CĂTRE AUTORITATEA COMPETENTĂ PENTRU  PROTECŢIA MEDIULUI ŞI PERIODICITATEA ACESTORA | 129 |
| *15* | OBLIGAŢIILE OPERATORULUI | 133 |
| *16* | MANAGEMENTUL ÎNCHIDERII INSTALAŢIEI, MANAGEMENTUL REZIDUURILOR | 135 |
| *17* | ANEXE | 137 |
| *18* | DICŢIONAR DE TERMENI | 138 |
| *19* | ABREVIERI | 140 |
| *20* | CUPRINS | 141 |