

IV. 4. CONFORMAREA CU PREVEDERILE BAT

Analiza activitatilor tehnologice desfasurate in cadrul **ARTROM STEEL TUBES SA Slatina** din punctul de vedere al abordarii integrate a impactului asupra mediului s-a facut comparativ cu cele prezentate in documentele de referinta (<https://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference>):

-Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Ferrous Metals Processing Industry (FMP), 2021

- Decizia de punere in aplicare (UE) 2022/2110 a Comisiei din 11 octombrie 2022 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase, 2022

| - Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Ferrous Metals Processing Industry (FMP), 2022 | | |
|---|--|--|
| Cerinta BAT | Situatia in companie | Evaluarea conformarii |
| Depozitarea materiilor prime se face in conditii de siguranta, in ambalaje de: -sticle de sticla de pana la 5 litri -sticle de plastic sau recipiente de pana la 60 litri -canistre de metal pana la 25 litri -butoaie de otel sau GRP (fibra de sticla armata cu poliester) de pana la 300 litri -hartie (pentru solide) sau saci/pungi de plastic -containere IBC care pot fi metalice, flexibile sau din plastic dur cu capacitate pana la 3 mc pentru plastic dur si max.1,5 mc pentru IBC flexibil | Stocarea materiilor prime solide se face in ambalajele originale (saci de hartie, de rafie, cutii de carton, saci PE), in magazii dedicate. Stocarea materiilor prime/produselor lichide se realizeaza in recipiente metalice sau de plastic de 20, 30, 220, 1000 litri. | Conformare cu BAT, Sectiunea 3.1.13 |
| Rezervoarele sunt prevazute cu fundatii cu pante catre canalizare astfel incat sa fie asigurata siguranta pt mediu | Rezervoarele de acid clorhidric sunt amplasate in cuve din gresie antiacida, prevazute cu scurgeri la canalizare Rezervoarele de motorina sunt amplasate pe platforma betonata, cu baza de colectare a scaparilor accidentale | Conformare cu BAT, Sectiunea 3.1.12 |
| Distantele intre rezervoare si alte componente constructive sunt suficiente pentru a reduce la minim pericolul pentru instalatiile invecinate in cazul unor avarii | Sunt asigurate distante corespunzatoare intre rezervoare si alte constructii (de ex.50m intre rezervorul de acid clorhidric si hala decapare, 100m intre zona de depozitare a uleiurilor, a lacurilor si vopselelor si hala de productie, 30m intre zona de depozitare a oxigenului tehnic si hala de productie) | Conformare cu BAT, Sectiunea 3.1.12, Sectiunea 4.1.2.3 |
| Spatiile/cladirile de depozitare sunt utilizate pentru toate tipurile de substante, (produse lichide, solide ambalate, cilindri cu gaz sub presiune, deseuri chimice) si pot fi cladiri autonome sau parte din alte constructii, cladiri | Spatiile de depozitare pentru cilindrii cu gaze sub presiune sunt diferite de depozitele pentru celelalte materii prime (zona de depozitare a oxigenului tehnic, acetilena este distincta de magazia de lacuri si vopsele, substante toxice si periculoase) | Conformare cu BAT, Sectiunea 3.1.13.2 |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Sistemele de transport/transvazare a substantelor prin conducte se utilizeaza pentru depozitarea la presiune normala, exploatarea se realizeaza conform reglementarilor legale specifice si include instalatii de pompare, fittinguri, sisteme flexibile</p> | <p>Sistemele de transport/transvazare prin conducte, exploatare respecta reglementarile specifice si instalatiile adecvate, sunt verificate periodic pentru a preveni eventuale scapari accidentale</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 3.2.1.3. si 3.2.1.4.</p> |
| <p>Trebuie avut in vedere ca la manipularea, transportul substantelor in rezervoarele de stocare, la stocarea propriu-zisa, sa se ia toate masurile astfel incat sa se evite emisiile in aer, apa, sol <i>Pentru sol</i> trebuie luate masuri organizatorice de a asigura manevrarea conform procedurilor, instruirea personalului si de a prevede in zonele de amplasare a rezervoarelor a unor sisteme tehnice de prevenire a dispersarii <i>Pentru ape</i> trebuie sa nu se evacueze ape uzate necontrolat, sa se asigure o capacitate de stocare suficienta pentru apele contaminate si sa se reutilizeze apa (daca e posibil)</p> | <p>Sunt asigurate amenajarile corespunzatoare ale rezervoarelor astfel incat exista volume de retentie suficiente pentru preluarea eventualelor scurgeri accidentale si tratarea acestora; in acest fel este eliminata posibilitatea de afectare a solului, apei subterane</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 4.1.3.1</p> |
| <p>Asigurarea protectiei solare pentru rezervoarele de stocare care contin substante ce prezinta proprietati inflamabile, care la cresterea temperaturii pot duce la accidente de poluare</p> | <p>Depozitarea substantelor inflamabile se realizeaza in incinte inchise/securizate, ventilate si cu temperatura controlata</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 4.1.3.7</p> |
| <p>Substantele trebuie stocate tinand cont de compatibilitati, in compartimente separate din cadrul aceluiasi depozit</p> | <p>Depozitele existente in cadrul companiei asigura posibilitatea stocarii substantelor in functie de compatibilitati astfel incat sa fie evitate efecte de poluare</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 4.1.7.4. si Sectiunea 5.1.2.</p> |
| <p>Pentru stocarea in conditii de siguranta trebuie sa existe proceduri de operare care includ tipurile de substante periculoase depozitate, incompatibilitatile lor, echipamentul de protectie necesar, proceduri de manipulare la scurgeri, raportarea defectiunilor si incidentelor</p> | <p>In cadrul companiei exista proceduri pentru manipularea si depozitarea substantelor periculoase precum si pentru raportarea accidentelor majore Exista un Plan de prevenire si combatere a poluarilor accidentale</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 4.1.7.6. si Sectiunea 5.1.2.</p> |
| <p>Pentru instalatiile de stocare produse cu caracter coroziv se impune alegerea unui material din care se confectioneaza rezervorul care sa fie adecvat si daca este cazul sa se realizeze o acoperire interna sau sa se adauge inhibitori de coroziune</p> | <p>Pentru materiile/produsele cu caracter coroziv rezervoarele sunt confectionate din materiale adecvate, rezistente la actiunea agentilor chimici corozivi</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 4.2.3.1. si Sectiunea 5.2.2.</p> |
| <p>BAT este sa fie asigurat un nivel de protectie adecvat (pentru prevenirea aprinderii la sursa) și stingerea incendiilor, hotarat, de la caz la caz, de comun acord cu grupul local de pompieri</p> | <p>In cadrul societatii sunt luate toate masurile de protectie si stingere a incendiilor</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 5.1.2.</p> |

-Decizia de punere in aplicare (UE) 2022/2110 a Comisiei din 11 octombrie 2022 de stabilire a concluziilor privind cele mai bune tehnici disponibile (BAT), in temeiul Directivei 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului privind emisiile industriale, pentru industria de prelucrare a metalelor feroase, 2022

1.1.1 Performanta generala de mediu

| Index | BAT 1. Pentru îmbunătățirea performanței generale de mediu, BAT constă în elaborarea și punerea în aplicare a unui sistem de management de mediu (EMS) care cuprinde caracteristicile următoare: | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformarii |
|---|---|--|---|
| <p>ARTROM STEEL TUBES S.A a implementat începând cu anul 2001 și dezvoltat Sistemul de Management de Mediu conform standardului ISO 14001. Acesta este integrat cu sistemul de management al calitatii și cu sistemul de management al sanatatii și securitatii ocupationale.</p> | | | |
| i) | angajament, asumarea rolului de lider și responsabilitate din partea conducerii, inclusiv a conducerii superioare, în ceea ce privește punerea în aplicare a unui EMS eficient; | Politica Sistemului de Management este asumată de conducerea unitatii.Toate procedurile sunt aprobate de conducerea unitatii. | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.1, i) |
| ii) | o analiză care să includă determinarea contextului organizației, identificarea nevoilor și a așteptărilor părților interesate, identificarea caracteristicilor instalației care sunt asociate cu posibilele riscuri pentru mediu (sau pentru sănătatea umană), precum și a cerințelor legale aplicabile în ceea ce privește mediul; | Unitatea este permanent preocupata de imbunatatirea conditiilor de mediu si a performantelor, de identificarea riscurilor pentru mediu sau pentru sanatatea umana. | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.1, ii) |
| iii) | elaborarea unei politici de mediu care să includă îmbunătățirea continuă a performanței de mediu a instalației; | Politica Sistemului de Management include prevederi pentru îmbunătățirea continua a performantelor de mediu. | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.1, iii) |
| iv) | stabilirea obiectivelor și a indicatorilor de performanță în ceea ce privește aspectele de mediu semnificative, inclusiv asigurarea respectării cerințelor legale aplicabile; | Exista procedura de sistem pentru identificarea, evaluarea si respectarea aspectelor de mediu | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.1, iv) |
| v) | planificarea și punerea în aplicare a procedurilor și acțiunilor necesare (inclusiv acțiuni corective și preventive, acolo unde este necesar) pentru a atinge obiectivele de mediu și a evita riscurile de mediu; | Exista proceduri si se aplica in scopul atingerii obiectivelor de mediu si evitarea riscurilor de mediu | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.1, v) si vi) |

| | | | |
|-------|---|--|--|
| vi) | determinarea structurilor, a rolurilor și a responsabilităților legate de aspectele și obiectivele de mediu și asigurarea resurselor financiare și umane necesare; | Aplicarea procedurilor este coordonată și controlată de: -departamentul de mediu din cadrul unitatii - echipa de auditori interni Procedurile de mediu se aplică în toate departamentele/sectoarele unitatii Personalul este instruit periodic; fișele de post, includ și obligațiile lucrătorilor în domeniul protecției mediului | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, vii), viii) și ix) |
| vii) | asigurarea faptului că personalul a cărui activitate poate afecta performanța de mediu a instalației este competent și conștient de rolul său (de exemplu, prin furnizarea de informații și formare profesională); | | |
| viii) | comunicarea internă și externă | | |
| ix) | încurajarea implicării angajaților în bune practici de management de mediu; | | |
| x) | stabilirea și păstrarea a unui manual de management și a unor proceduri scrise pentru controlul activităților cu impact semnificativ asupra mediului, precum și a unor înregistrări relevante; | Exista manual de management, proceduri scrise și înregistrări pentru controlul activităților cu impact semnificativ asupra mediului | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, x) |
| xi) | planificare operațională și control al proceselor, eficiente; | Exista o procedura care urmărește planificarea operațională și controlul proceselor | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, xi) |
| xii) | punerea în aplicare a unor programe de întreținere corespunzătoare | Programul de mentenanță prevede măsuri de întreținere corespunzătoare | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, xii) |
| xiii) | protocoalele de pregătire și răspuns la situații de urgență, inclusiv de prevenire și/sau de atenuare a impactului negativ (asupra mediului) al situațiilor de urgență; | Operatorul va întocmi planuri privind situațiile de urgență, inclusiv de prevenire / atenuare a impactului negativ asupra mediului | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, xiii) |
| xiv) | la (re)proiectarea unei instalații (noi) sau a unei părți a acesteia, luarea în considerare a efectelor sale asupra mediului de-a lungul duratei sale de viață, care include construirea, întreținerea, exploatarea și dezafectarea; | La proiectarea instalației s-a avut în vedere efectele asupra mediului generate de funcționarea și eventuala dezafectare a instalației. | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, xiv) |
| xv) | punerea în aplicare a unui program de monitorizare și de măsurare; dacă este necesar, se pot găsi informații în Raportul de referință privind monitorizarea emisiilor în aer și în apă provenite de la instalațiile prevăzute în Directiva privind emisiile industriale | La nivelul unitatii există un program de monitorizare privind monitorizarea emisiilor în aer | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1,xv) |
| xvi) | realizarea, cu regularitate, a unor evaluări comparative sectoriale | Evaluările sectoriale comparative se realizează anual, în cadrul Raportului Anual de Mediu | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, xvi) |
| xvii) | audit intern periodic independent (în măsura posibilului) și audit extern periodic independent pentru a evalua performanțele de mediu și pentru a determina dacă EMS este sau nu conform cu | Periodic se realizează audituri interne și externe de conformare la cerințele de mediu | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1,xvii) |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | măsurile planificate și a fost pus în aplicare și menținut în mod corespunzător | | |
| xviii) | evaluarea cauzelor neconformităților, punerea în aplicare a acțiunilor corective ca răspuns la neconformități, revizuirea eficacității acțiunilor corective și stabilirea existenței sau a posibilității de apariție a unor neconformități similare | Departamentul de mediu și Responsabilul Sistemului de Management de Mediu, din cadrul unitatii evalueaza cauzele neconformitatilor si urmareste aplicarea actiunilor corective | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.1, xviii) |
| xix) | revizuirea periodică, de către conducerea superioară, a EMS și a conformității, a adecvării și a eficacității continue a acestuia | Conducerea unitatii este informata asupra rezultatelor aplicarii procedurilor si aproba planurile si masurile pentru imbunatatirea performantelor. | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.1, xix) |
| xx) | urmărirea și luarea în considerare a dezvoltării unor tehnici mai curate | In faza de proiectare s-a optat pentru tehnici si tehnologii curate, cu impact minim | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.1, xx) |
| <i>În mod specific, pentru sectorul de prelucrare a metalelor feroase , BAT constă în integrarea, de asemenea, a următoarelor caracteristici în EMS:</i> | | | |
| i) | un inventar al substanțelor chimice de proces utilizate și al apelor uzate și al fluxurilor de gaze reziduale (a se vedea BAT 2) | - evaluarea performanței de mediu cu prezentarea substantelor de proces utilizate si al fluxurilor de emisii gazoase si de ape uzate este prezentata in BAT 2 | - |
| ii) | un sistem de management al substanțelor chimice (a se vedea BAT 3) | - sistemul de evaluare a materiilor prime și planul de optimizare a utilizării substanțelor chimice – se prezinta in BAT 3 | - |
| iii) | un plan pentru prevenirea și controlul scurgerilor și scurgerilor (a se vedea BAT 4 litera (a)); | - planul pentru prevenirea și controlul scurgerilor - se prezinta in BAT 4 (a) | - |
| iv) | un plan de management OTNOC (a se vedea BAT 5); | -identificarea potentialului de aparitie a OTNOC – in BAT 5 | |
| v) | un plan de eficiență energetică (a se vedea BAT 10 litera (a)); | - date despre eficiență energetică –se prezinta in BAT 10 (a) | - |
| vi) | un plan de management al apei (a se vedea BAT 19 litera (a)); | - gestionarea apei –se prezinta in BAT 19 (a) | - |
| vii) | un plan de management al zgomotului și vibrațiilor (a se vedea BAT 32); | -gestionarea zgomotului si vibratiilor – se prezinta in BAT 32 | |

| | | | |
|-------|---|---|---|
| viii) | xxviii. un plan de gestionare a reziduurilor [a se vedea BAT 34 litera (a)] | - gestionarea deșeurilor –se prezinta in BAT 34 (a) | - |
|-------|---|---|---|

OTNOC- Alte condiții de funcționare decât cele normale.

| Index | BAT 2. Pentru a facilita reducerea emisiilor în apă și aer, BAT consta în stabilirea, menținerea și revizuirea periodică (inclusiv atunci când are loc o schimbare semnificativă) a inventarului substanțelor chimice de proces utilizate și al apelor uzate și al fluxurilor de gaze reziduale, ca parte a EMS (vezi BAT 1), care include următoarele caracteristici: | Analiza conformarii/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformării |
|-------|--|---|--|
| i) | <i>informații despre procesele de producție</i> , inclusiv: (a) scheme simplificate de proces care indică originea emisiilor; (b) descrieri ale tehnicilor integrate în proces și tratarea apei reziduale/gazelor reziduale la sursa, inclusiv performanțele acestora | Sunt identificate în cadrul companiei toate procesele de producție și sunt evidențiate emisiile având în vedere și tehnicile, măsurile luate pentru tratarea/reducerea la sursa | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, i) |
| ii) | - <i>informații despre caracteristicile fluxurilor de apă uzată</i> , cum ar fi: (a) valorile medii și variabilitatea debitului, pH-ului, temperaturii și conductibilității; (b) concentrația medie și valorile debitului masic al substanțelor relevante (de exemplu: total solide în suspensie, TOC sau COD, conținut de hidrocarburi, fosfor, metale, fluor) și variabilitatea acestora; - <i>informații despre cantitatea și caracteristicile substanțelor chimice de proces utilizate</i> : (a) identitatea și caracteristicile substanțelor chimice de proces, inclusiv proprietățile cu efecte adverse asupra mediului și/sau sănătății umane; (b) cantitățile de substanțe chimice de proces utilizate și locul de utilizare a acestora | Exista informațiile legate de caracteristicile fluxurilor de ape uzate Sunt inventariate din punct de vedere cantitativ și calitativ substanțele chimice utilizate | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, ii) |
| iii) | <i>informații despre caracteristicile fluxurilor de gaze reziduale</i> , cum ar fi: (a) valorile medii și variabilitatea debitului și a temperaturii; (b) concentrația medie și valorile debitului masic al substanțelor relevante (de exemplu, praf, NOx, SO ₂ , CO, metale, acizi) și variabilitatea acestora; | Exista informații legate de fluxurile de gaze reziduale generate din procese | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, iii) |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | (c) prezența altor substanțe care pot afecta sistemul de tratare a gazelor reziduale (de ex.oxigen, azot, vapori de apă) sau siguranța plantelor (de exemplu, hidrogen) | | |
|--|---|--|--|

| Index | BAT 3. Pentru a îmbunătăți performanța generală de mediu, BAT consta în elaborarea și implementarea unui sistem de management al substanțelor chimice (CMS) ca parte a EMS (a se vedea BAT 1) care include următoarele caracteristici: | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformării |
|--------------|--|--|---|
| i) | O politică de reducere a consumului și a riscurilor produse de substanțe chimice, inclusiv politica de achiziții de a selecta substanțe chimice mai puțin nocive și în exces. In procesul de selecție se iau în considerare: a)ecotoxicitatea și potențialul de a fi eliminate în mediu, modalitatea de eliminare b)riscurile asociate substanțelor pe baza frazelor de pericol, a expunerii c)analiza periodică a posibilei substituiți cu substanțe noi disponibile, având impact mai scăzut asupra mediului | Permanent se urmărește achiziționarea de materii prime/substanțe mai puțin nocive, periculoase care prezintă risc ridicat asupra mediului și operatorilor. Cantitățile aprovizionate sunt strict după necesități, corelate cu producția și nu se creează stocuri semnificative cantitativ. | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, i), ii) și iii) |
| ii) | Obiective și planuri de acțiune pentru evitarea sau reducerea utilizării și riscurilor de substanțe periculoase. | | |
| iii) | Dezvoltarea și implementarea procedurilor de achiziție, manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor chimice pt prevenirea sau reducerea emisiilor în mediu (de exemplu, a se vedea BAT 4) | | |

| Index | BAT 4. Pentru a preveni sau a reduce emisiile în sol și în apele subterane, BAT constă în folosirea tehnicilor de mai jos. | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformării |
|--------------|--|--|--|
| a) | Elaborarea și punerea în aplicare a unui plan pentru prevenirea și controlul scurgerilor și al deversărilor: — planuri de acțiune în caz de incidente pe amplasament, axate pe deversări mici și mari; — identificarea rolurilor și a responsabilităților persoanelor implicate; — asigurarea faptului că personalul conștientizează | Societatea are elaborat Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale care este actualizat periodic. | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, a) |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | <p>aspectele legate de mediu și este instruit pentru a preveni și a gestiona incidentele de deversare;</p> <ul style="list-style-type: none"> — identificarea zonelor cu risc de deversări și/sau scurgeri de materiale periculoase și clasificarea acestora în funcție de risc; — identificarea echipamentelor adecvate de izolare și curățare a deversărilor și asigurarea periodică a faptului că acestea sunt disponibile, sunt în bună stare de funcționare și se află aproape de punctele în care se pot produce aceste incidente; — orientări privind gestionarea deșeurilor pentru deșeurile rezultate din controlul deversărilor; — inspecții periodice (cel puțin anuale) ale zonelor de depozitare și de manipulare, testarea și calibrarea echipamentelor de detectare a scurgerilor și remedierea rapidă a scurgerilor de la supape, presetupe, flanșe | | |
| b) | <p>Utilizarea unor tavi de colectare a scurgerilor: Statiile hidraulice și echipamentele de lubrifiere sunt prevăzute cu tavi de preluare a scurgerilor</p> | Echipamentele de lubrifiere sunt prevăzute cu tavi de preluare a scurgerilor | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, b) |
| c) | <p>Prevenirea și manipularea scurgerilor de acid: - Rezervoarele de depozitare pentru acid proaspăt și pentru acidul uzat sunt echipate pentru reținere suplimentară, protejate cu un strat rezistent la acizi care se inspectează regulat pentru depistarea unor eventuale fisuri.</p> | Zona de depozitare a rezervoarelor de acid este prevăzută cu cuve de colectare a scurgerilor | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, c) |

| Index | BAT 5. Pentru a reduce frecvența de apariție a altor condiții de funcționare decât cele normale (OTNOC) și pentru a reduce emisiile în timpul acestora, BAT constă în stabilirea și implementarea unui plan de management OTNOC bazat pe riscuri ca parte a EMS (a se vedea BAT 1) care include elementele următoare: | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformării |
|-----------------------------------|---|---|--|
| i) ii) (iii) (iv) (v) | <ul style="list-style-type: none"> - identificarea potențialelor OTNOC (de exemplu, defectarea echipamentelor critice pentru protecția mediului – „echipamentele critice”), a cauzelor profunde și a consecințelor potențiale ale acestora, precum și revizuirea și actualizarea periodică a listei de OTNOC -proiectarea corespunzătoare a echipamentelor critice -elaborarea și punerea în aplicare a unui plan de inspecție și de întreținere preventivă pentru echipamentele critice -monitorizarea și înregistrarea emisiilor în timpul OTNOC -evaluarea periodică a emisiilor apărute în cursul OTNOC (de exemplu, frecvența evenimentelor, durata și cantitatea de poluanți | In cadrul societății este stabilit un plan de inspecție și întreținere a echipamentelor pentru a preveni apariția unor condiții anormale de funcționare | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.1, i), ii), iii), iv), v) |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | emiși) și punerea în aplicare a măsurilor de remediere, dacă este necesar | | |
|--|---|--|--|

1.1.2. Monitorizarea

| Index | BAT 6. Conform BAT este necesara monitorizarea, cel puțin o dată pe an, a consumului de apa, energie, materiale, a apelor uzate și a fiecaruit tip de deșeu generat și trimis spre eliminare | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformării |
|-------|---|--|------------------------------------|
| | Monitorizarea poate fi efectuată prin măsurători directe, calcule sau înregistrare Monitorizarea este defalcată la nivelul cel mai adecvat (de ex proces sau la nivel de instalație) și ia în considerare orice modificări semnificative în instalație | Societatea monitorizează prin contorizare consumurile de apă de alimentare, energie, cantitățile de ape evacuate. Se ține o evidență a cantităților de materiale intrate și a cantităților de deșuri generate și eliminate. | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.2 |

| Index | BAT 7. BAT constă în monitorizarea emisiilor în aer cel puțin cu frecvență prezentă mai jos și în conformitate cu standardele EN. Dacă standardele EN nu sunt disponibile, BAT prevede utilizarea standardelor ISO, naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate științifică echivalentă | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformării |
|-------|--|---|---|
| | Monitorizarea emisiilor de: - CO de la încălzirea materiei prime – o dată pe an, conform standard EN 15058 (asociat cu BAT 22) - pulberi de la încălzirea materiei prime, procesele mecanice – o dată pe an, conform standard EN 13284-1 (asociat cu BAT 42) - acid clorhidric de la decapare – o dată pe an, conform standard EN 1911 (asociat cu BAT 24) - metale (Ni, Pb, Zn) de la procesele de prelucrări mecanice – o dată pe an, conform standard EN 14385 (asociat cu BAT 42) - NOx de la încălzirea materiei prime – o dată pe an la debite masice <1 kg/h, semestrial la debite masice între 1 și 15 kg/h, continuu la debite masice peste 15 kg/h conform standard EN 14792 (asociat cu BAT 22) - SO₂ de la încălzirea materiei prime – o dată pe an la debite masice <1 kg/h, semestrial la debite masice între 1 și 10 kg/h, | În cadrul societății se realizează monitorizarea emisiilor dirijate de CO, pulberi, acid clorhidric, metale, NOx, SO ₂ la cosurile de evacuare, cu o frecvență anuală, cu laboratoare acreditate, utilizând standardele naționale în vigoare | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.2 CO - Conformare cu BAT 22, Secțiunea 1.1.7 PULBERI - Conformare cu BAT 42, Secțiunea 1.2.3 ACID CLORHIDRIC - Conformare cu BAT 24, Secțiunea 1.1.7.3 -metale (Ni, Pb, Zn) - Conformare cu BAT 42, Secțiunea 1.2.3. -Nox - Conformare cu BAT 42, Secțiunea 1.2.3. -SO₂ - Conformare cu BAT 21, Secțiunea 1.1.7 |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | <p>continuu la debite masice peste 10 kg/h conform standard EN 14791 (asociat cu BAT 21)</p> <p>-TVOC de la procese de degresare, finisare – o data pe an, conform standard EN 12619 (asociat cu BAT 23 si BAT 46)</p> | | - TVOC - Conformare cu BAT 46, Sectiunea 1.3.3 |
|--|---|--|---|

| Index | BAT 8. BAT consta in monitorizarea emisiilor in apa cel putin cu frecventa prezenta mai jos si in conformitate cu standardele EN. Dacă standardele EN nu sunt disponibile, BAT prevede utilizarea standardelor ISO, naționale sau alte standarde internaționale care asigură furnizarea de date de o calitate stiintifica echivalenta | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformarii |
|--------------|---|---|---|
| | <p>Monitorizarea emisiilor in apele evacuate:</p> <p>-materii solide in suspensie -saptamanal, conform standard EN 872 (asociat cu BAT 31)</p> <p>-TOC -lunar, conform standard EN 1484 (asociat cu BAT 31)</p> <p>-metale (Cd, Cr, Ni, Pb, Fe, Sn, Hg, Cr⁶⁺) -lunar, conform standardelor disponibile EN specifice</p> <p>-fosfor total – lunar, conform standard EN ISO 10304 6878, EN ISO 11885</p> | <p>In societate se realizeaza monitorizarea apelor uzate cu laboratoare acreditate a materiilor in suspensie, CCOCr, metale, fosfor total</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.2</p> <p>materii solide in suspensie- Conformare cu BAT 31, Sectiunea 1.1.8</p> <p>-TOC - Conformare cu BAT 31, Sectiunea 1.1.8</p> <p>-metale (Cd, Cr, Ni, Pb, Fe, Sn, Hg, Cr⁶⁺) Conformare cu BAT 31, Sectiunea 1.1.8</p> <p>-fosfor total - Conformare cu BAT 31, Sectiunea 1.1.8</p> |

1.1.4 Eficienta energetica

| Index | BAT 10. Pentru a crește eficiența energetică generală a companiei, BAT constă în utilizarea ambelor tehnici prezentate mai jos | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformarii |
|--------------|--|--|---|
| a) | <p><i>Planul pentru eficienta energetica si auditurile energetice:</i></p> <p>Un plan pentru eficienta energetica face parte din SMM si implica definirea și monitorizarea consumului specific de energie al activitatilor/proceselor (a se vedea BAT 6) și planificarea obiectivelor de îmbunătățire periodica si a acțiunilor conexe</p> <p>Auditurile energetice se efectueaza cel puțin o dată pe an pentru a se asigura indeplinirea obiectivelor din planul de management al energiei.</p> <p>Planul pentru eficienta energetica si auditurile energetice pot fi integrate in planul general pentru eficienta energetica, in cazul unei instalatii mai mari(de exemplu pentru producerea fontei si otelului)</p> | <p>In vederea urmaririi si cresterii eficientei energetice societatea realizeaza periodic bilanturi energetice si audituri energetice. Sunt indeplinite masurile care au fost identificate in urma auditurilor energetice</p> <p>Se intocmeste anual un bilant energetic</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.4, a) si b)</p> |

| | | | |
|----|--|--|--|
| b) | <p><i>Bilant energetic</i></p> <p>Intocmirea anuala a unui bilant energetic in care consumul si producerea de energie(inclusiv exportul de energie) sunt defalcate pe tipuri de de surse de energie (de exemplu, energie electrica, gaz4e naturale, gaze rezultate din procesele siderurgice, energie din surse regenerabile, caldura si/sau racire importata).</p> <p>Acest bilant cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definirea limitei energetice a procese; - informații privind consumul de energie în termeni de energie livrata; - informații privind energia exportată din companie; - informații despre fluxul de energie (de exemplu, Sankey diagrame sau bilanțuri energetice) care arată modul în care energia este utilizată pe tot parcursul proceselor | | |
|----|--|--|--|

| Index | BAT 11. Pentru mărirea eficienței energetice în procesele de încălzire (inclusiv încălzirea și uscarea materiei prime, precum și încălzirea băilor și a cuvelor de galvanizare), BAT constau în utilizarea unei combinații adecvate a tehnicilor indicate mai jos. | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformării |
|-------|---|---|---|
| a) | <p><i>Proiectarea optimă a cuptorului pentru încălzirea materiei prime</i></p> <p>Aceasta include tehnici precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> —optimizarea caracteristicilor principale ale cuptorului (de exemplu, numărul și tipul de arzătoare, etanșitatea la aer și izolarea cuptorului cu materiale refractare adecvate); —reducerea la minimum a pierderilor de căldură din deschiderile ușilor cuptorului, de exemplu prin utilizarea mai multor segmente mobile pe verticală în locul unuia singur în cuptoarele de reîncălzire continuă; | <p>In ultimii ani s-au inlocuit cuptoare de tratament termic vechi cu unele noi, cu consum redus de gaze naturale, bazandu-se pe cea mai noua tehnologie de arzatoare Low-NO_x Auto-Recuperative. De asemenea cuptoarele au izolatie de aprox. 400mm: 270mm – fibre ceramice modulare – 100mm - refractare Ca-Si – si 30mm refractare microporoase</p> <p>Recuperarea caldurii din gazele de ardere se realizeaza la cuptoarele CVR</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.4, a) si m)</p> |

| | | | |
|----|---|--|--|
| | —reducerea la minimum a numărului de structuri de susținere a materiei prime în interiorul cuptorului (de exemplu, grinzi, șine) și utilizarea unei izolații adecvate pentru reducerea pierderilor de căldură rezultate din răcirea cu apă a structurilor de susținere în cuptoarele de reîncălzire continuă. | | |
| m) | <i>Preîncălzirea aerului de combustie</i> În acest scop se poate recurge, de exemplu, la arzătoare cu regeneratoare sau recuperatoare de gaze. Trebuie găsit un echilibru între recuperarea maximă de căldură din gazele de ardere și reducerea la minimum a emisiilor de NO _x . | | |

Tabel 1.1. Niveluri de performanță de mediu asociate BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie pentru încălzirea materiei prime la laminare la cald

| BAT-AEPL (medie anuală) | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA |
|---|---|
| Pentru procesele de încălzire a materiilor prime la producerea tuburilor BAT-AEPL variază între 1400-2200 MJ/t (în cazul oțelului austenitizat se poate atinge limita de 2800 MJ/t) | În secțiile din societate nivelul de performanță atins în privința consumului energetic este de 2473 MJ/t |

Tabel 1.2. Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de energie în recoacere după laminare la rece

| BAT-AEPL (medie anuală) | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la ARTROM STEEL TUBES SA |
|---|---|
| Pentru procesele de recoacere după laminare la rece BAT-AEPL variază între 600-1200 MJ/t (BAT-AEPL poate fi mai mare pentru liniile de recoacere continue care necesită o temperatură de recoacere mai mare de 800°C) | În secțiile din societate nivelul de performanță atins în privința consumului energetic este de 1192 MJ/t |

1.1.5 Eficienta materialelor

| Index | BAT 12. Pentru a crește eficiența degresării materialului și pentru a reduce generarea de soluție de degresare uzată, BAT constă în utilizarea unei combinații a tehnicilor prezentate mai jos | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformării |
|-------|--|---|--|
| a) | <i>Evitarea sau reducerea nevoii de degresare prin:</i> -utilizarea materiei prime cu un nivel scăzut de contaminare cu ulei și grăsimi care prelungeste astfel durata de viața a soluției de degresare | Degresarea se realizează prin agitarea soluției de degresare care are o concentrație optimă stabilită -monitorizare temperatura soluție de degresare și concentrație | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.5, a) și c) |
| c) | <i>Optimizarea degresării prin aplicarea tehnicilor:</i> -monitorizarea și optimizarea temperaturii și concentrației agenților de degresare în soluția de degresare; -sporirea efectului soluției de degresare asupra materiei prime (de ex. prin agitarea soluției de degresare sau prin utilizarea ultrasunetelor pentru a crea cavitația soluției pe suprafața de degresat) | | |

| Index | BAT 14. Pentru a crește eficiența decapării materialului și pentru a reduce generarea de acid de decapare uzat, BAT constă în utilizarea uneia dintre tehnicile prezentate mai jos | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformării |
|----------------|--|---|--|
| a) | <i>Evitarea sau reducerea nevoii de decapare prin:</i> - răcirea oțelului laminat la cald cât mai rapid posibil în funcție de specificațiile de produs; -depozitarea materiei prime în zone acoperite; -limitarea duratei de stocare a materiei prime | Decaparea realizată în cadrul societății se realizează la rece. Se aplică între fazele de degresare și decapare spălarea materialelor cu apă. Decaparea se realizează pe cele două linii de decapare în baia de HCL(2 bai pe linia 1 și 3 bai pe linia 2). Se urmărește reducerea stratului de tunder de pe teava introdusă în procesul de decapare prin efectuarea unui tratament termic cu un raport optim aer-gaz sau tratament termic în atmosfera controlată -Timpul de decapare este optimizat pentru evitarea decapării excesive | Conformare cu BAT, Secțiunea 1.1.5, a), b), d), e), g), j) |
| b) | <i>Îndepărtarea (preliminară) mecanică a țunderului</i> | | |
| d), e), g), j) | <i>Optimizarea decapării prin:</i> - reducerea cantității de soluție de degresare de pe materialul degresat care urmează a fi decapat prin clătirea cu apă -adaosul de inhibitori de decapare pentru a proteja anumite părți ale materialului -decaparea se efectuează în două sau mai multe băi, în serie în care materia primă este mutată din baia cu cea mai mică concentrație de acid la cea cu cea mai concentrată -optimizarea timpului de decapare, evitând decaparea excesivă | | |

Tabel 1.5. Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de acid de decapare

| BAT-AEPL (medie pe 3 ani) | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA |
|---|--|
| Consumul de acid clorhidric 28% variaza intre 13-30 kg/t. Limita superioară BAT-AEPL poate fi mai mare și până la 50 kg/t atunci când se decapeaza în principal piese de prelucrat cu o suprafață specifică mare (de exemplu, produse subțiri < 1,5 mm, tuburi cu grosimea peretelui < 3 mm) | In sectiile din societate nivelul de performanta atins in privinta consumului de acid clorhidric utilizat la decapare este de 31.77 kg/t |

| Index | BAT 17. Pentru a crește eficiența tratamentelor materialelor și pentru a reduce cantitatea de deșuri trimise spre eliminare de la fosfatare și pasivare, BAT constă în folosirea tehnicii (a) și a uneia dintre tehnicile (b) sau (c) prezentate mai jos. | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformarii |
|--------------|--|---|---|
| a) | <i>Prelungirea duratei de viață a băilor de tratament prin: Curățarea și reutilizarea soluției de fosfatare sau pasivare</i> | Fosfatarea se efectueaza la temperatura de 60 grade prin utilizarea unor solutii specifice care se completeaza cand continutul de fosfor scade.Completarea cu solutie specifica se face cu pompe de dozare si monitorizarea se efectueaza zilnic prin analize chimice impuse in fisele tehnice de securitate Stratul de fosfat este verificat sistematic iar timpul de fosfatare a fost stabilit pe baza testelor tehnice efectuate | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.5 a) și b) |
| b) | <i>Optimizarea tratamentului prin: -utilizarea dispozitivelor de acoperire cu ruloari care permite un control mai bun al grosimii stratului și astfel reducerea consumului de substanțe chimice -minimizarea cantitatii de soluție chimica prin trecerea benzilor prin role de presare</i> | | |

1.1.6 Consumul de apa si generarea de ape uzate

| Index | BAT 19. Pentru a optimiza consumul de apă, pentru a îmbunătăți gradul de recirculare al apei și pentru a reduce volumul de apă uzată generată, BAT constă în utilizarea ambelor tehnici (a) și (b) și o combinație adecvată a tehnicilor (c) la (i) de mai jos | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformarii |
|--------------|---|---|--|
| a) | <i>Managementul apei si auditul apei prin: -intocmirea fluxurilor de ape si a bilanturilor masice ale acestora</i> | La nivelul societatii se realizeaza: -bilanturile masice de apa | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.6, a), b), c), d), e), f), g) |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | -implementarea tehnicilor de optimizare a fluxurilor masice de apa | -evidenta fluxurilor de ape | |
| b) | <i>Segregarea fluxurilor de ape prin:</i> -colectarea separata a fluxurilor de ape, pe categorii in functie de poluanti -stabilirea fluxurilor de ape care pot fi reciclate cu sau fara tratare | -colectarea separata, pe categorii, a apelor uzate -recircularea apei la scruberele spalatoare a vaporilor | |
| c) | <i>Minimizarea contaminantilor de tipul hidrocarburilor din ape prin:</i> -inspectii periodice si asigurarea masurilor preventive de intretinere a pompelor, conductelor -asigurarea unor sisteme de detectare a scurgerilor | -clătirea materialelor dupa degresare, decapare, se efectueaza in bai inseriate | |
| d) | <i>Reutilizarea si/sau reciclarea apei</i> -Apele de la scrubere sunt reutilizate si/sau reciclate in circuit inchis sau semiinchis | | |
| e) | <i>Spalarea in cascada prin:</i> -clătirea se efectuează în două sau mai multe băi în serie, unde materia primă este mutată de la baia de clătire cea mai contaminată la cea mai curată. | | |
| f) | <i>Reciclarea sau reutilizarea apei de clătire</i> Apa de la clătirea după decapare sau degresare este reciclată/reutilizată, dacă este necesar după o tratare prealabila, în băile de proces precedente ca apă de clătire sau, dacă concentrația de acid este suficient de mare, pentru recuperarea acidului | | |
| g) | <i>Tratarea și reutilizarea apei in procesele de laminare la cald</i> Apa de la circuitele de racire din procesele de laminare la cald, cu urme de uleiuri si materii in suspensie sunt supuse unor procese de decantare, filtrare, centrifugare si apoi sunt recirculate | | |

Tabel 1.6. Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEPL) pentru consumul specific de apa

| BAT-AEPL (medie anuala) | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA |
|--|---|
| Consumul de apa variaza astfel: -in procesele de laminare la cald – 0.5-5 mc/t -in procesele de laminare la rece – 0.5-10 mc/t | La nivelul societatii consumul specific de apa este cca. 2.38 mc/t |

1.1.7 Emisii in aer

| Index | BAT 20. Pentru a preveni sau a reduce emisiile de pulberi in aer din procesele de încălzire, BAT constă în utilizarea fie energiei electrice generate din surse de energie neregenerabile, fie tehnica (a), în combinație cu tehnica (b) prezentată mai jos. | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformarii |
|-------|--|--|--|
| a) | Utilizarea combustibililor cu continut redus de pulberi si cenusa (gaz natural, GPL) | Combustibilul utilizat in procesele tehnologice este gazul natural | Conformare cu BAT, Sectiunea 1.1.7, a) si b) |
| b) | Limitarea antrenării prafului prin evitarea contactului direct a flacarilor cu captuseala refractara sau evitarea contactului direct al flacarilor cu materia prima | In cuptoarele din dotarea societatii, pentru minimizarea generării de praf din materiale refractare cuptoarele dispun de izolatie de fibre ceramice modulare, refractare, refractare microporoase. | |

Tabel 1.7. Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate in aer cu continut de pulberi de la procesele de ardere

| BAT-AEL (medie zilnica) | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> |
|---|---|
| Pulberi: -laminare la cald: <2-10 mg/Nmc -laminare la rece: <2-10 mg/Nmc *nu se aplica la debite sub 100 g/h | Debitele masice ale fluxurilor gazoase cu continut de pulberi sunt intre 892.3-11.9 g/h -Continutul de pulberi a fost intre 1.84 mg/Nmc-3.04 mg/Nmc(2023) -pentru cuptoarele de la laminarea la cald -continutul de pulberi a fost intre 1.77 si 9.5 mg/Nmc (2023) -pentru cuptoarele de la laminarea la rece |

BAT 21. Pentru a preveni sau a reduce emisiile de SO₂ in aer din procesele de încălzire, BAT constă în utilizarea fie energiei electrice generate din surse de energie neregenerabile, sau o combinație de combustibili cu continut scazut de sulf

Tabel 1.8. Nivelul de performanță de mediu asociat BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate in aer cu continut de SO₂ de la procesele de ardere

| BAT-AEL (medie zilnica) | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformarii |
|---|---|--|
| SO ₂ : -laminare la cald: 50-200 mg/Nmc -laminare la rece: 20-100 mg/Nmc | Debitele masice ale fluxurilor gazoase cu continut de SO ₂ sunt <2.9 mg/Nmc – se utilizeaza ca si combustibil doar gazul metan | Conformare cu BAT 21, Sectiunea 1.1.7. |

| | | |
|--|--|--|
| Nu se aplica in cazul in care in societate se utilizeaza 100% gaz natural sau 100% electricitate pentru procesele de incalzire | | |
|--|--|--|

| Index | BAT 22. Pentru a preveni sau a reduce emisiile de NOx în aer de la încălzire, limitând în același timp emisiile de CO și emisiile de NH3 din utilizarea NCR și/sau SCR, BAT constă în utilizarea fie energiei electrice generate din surse de energie fără fosile, fie o combinație adecvată a tehnicile prezentate mai jos | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformarii |
|-------|---|--|--|
| | <i>Reducerea generarii de emisii</i> | | |
| a) | Utilizarea unui combustibil sau combinatii de combustibili cu potential scazut de formare a NOx | Combustibilul utilizat in procesele tehnologice este gazul natural Majoritatea cuptoarelor din dotarea societatii sunt cu arzatoare autorecuperative de ultima generatie, „ultra low NO _x type” | Conformare cu BAT 22, Sectiunea 1.1.7. |
| b) | Automatizarea si controlul cuptorului | | |
| c) | Optimizarea combustiei | | |
| d) | Arzatoare cu nivel scazut de emisii de NOx | | |
| e) | Recircularea fluxului gazos | | |
| f) | Limitarea temperaturii de preincalzire | | |
| g) | Ardere fara flacara | | |
| h) | Ardere in prezenta de oxigen pur | | |
| | <i>Tratarea gazelor reziduale</i> | | |
| i) | Reducere catalitica selectiva | | |
| j) | Reducere ne-catalitica | | |
| k) | Optimizarea | | |

Tabel 1.9. Niveluri de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de NOx în aer și niveluri indicative de emisie pentru emisiile de CO in aer de la încălzirea materiei prime în laminarea la cald

| BAT-AEL/Indicative emissions level (medie zilnica) | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformarii |
|--|---|--|
| <i>NOx:</i> -ardere combustibil 100% gaz natural – 100-350 mg/Nmc -ardere alte tipuri de combustibil – 100-550 mg/Nmc <i>CO:</i> -ardere combustibil 100% gaz natural – 10-100 mg/Nmc -ardere alte tipuri de combustibil – 10-50 mg/Nmc | Continutul de NOx a variat intre 279.9 mg/Nmc (2023)-12.7 mg/Nmc(2023) | Conformare cu BAT 22, Sectiunea 1.1.7. |

Tabel 1.10. Niveluri de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de NOx în aer și niveluri indicative de emisie pentru emisiile de CO în aer de la încălzirea materiei prime în laminarea la rece

| BAT-AEL/Indicative emissions level (medie zilnica) | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformarii |
|--|---|---|
| <p><i>NOx:</i> -ardere combustibil 100% gaz natural – 100-250 mg/Nmc -ardere alte tipuri de combustibil – 100-300 mg/Nmc <i>CO:</i> -ardere combustibil 100% gaz natural – 10-50 mg/Nmc -ardere alte tipuri de combustibil – 10-100 mg/Nmc</p> | <p>-Continutul de NOx a variat între 45 mg/Nmc (2023)-136 mg/Nmc(2023)</p> | <p>Conformare cu BAT 22, Sectiunea 1.1.7.</p> |

1.1.7.2. Emisii în aer provenite din procesul de degresare

| Index | BAT 23. Pentru a reduce emisiile în aer de ceață de ulei, acizi și/sau baze alcaline rezultate din degresarea la laminare la rece și acoperirea prin scufundare la cald a foilor, BAT constă în colectarea emisiilor prin utilizarea tehnicii (a) și tratarea gazelor reziduale prin utilizarea tehnicii (b).) | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformarii |
|--------------|--|---|---|
| a) | <i>Colectarea emisiilor</i> Bazine de degresare închise combinate cu extragerea aerului în cazul degresării continue | <p>În cadrul societății tratarea gazelor generate din procesele de degresare se realizează prin trecerea în scrubere spalatoare</p> | <p>Conformare cu BAT 23, Sectiunea 1.1.7.2 a) și b)</p> |
| b) | <i>Tratarea gazelor reziduale</i> Scrubere spalatoare | | |

1.1.7.3. Emisii în aer provenite din procesul de decapare

| Index | BAT 24. Pentru a reduce emisiile în aer de praf, acizi (HCl, HF, H₂SO₄) și SO₂ provenite de la decapare în laminare la cald, laminare la rece, acoperire prin scufundare la cald și trefilare, BAT constă în utilizarea tehnicii (a) sau (b) în combinație cu tehnica (c) prezentată mai jos | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA | |
|--------------|--|---|--|
| a) | <i>Colectarea emisiilor</i> | | |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | Decapare continuă în rezervoare închise combinată cu extragerea fumului | Baile de decapare utilizate în cadrul societății sunt deschise, capturate cu folie de cauciuc și izolate cu caramizi antiacide; pentru a evita evaporarea acidului clorhidric se adaugă un aditiv spumant a cărui funcție este de a crea un tampon de spumă protector În cadrul societății tratarea gazelor generate din procesele de decapare se realizează prin trecerea în scrubere spalatoare | Conformare cu BAT 23, Secțiunea 1.1.7.3 a), b) și c) |
| b) | Decapare în rezervoare echipate cu capace sau hote de închidere combinate cu evacuarea fumului | | |
| c) | <i>Tratarea gazelor reziduale</i> Scrubere spalatoare | | |

Tabel 1.14. Niveluri de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru emisiile dirijate de HCl, HF, SOx în aer de la procesul de decapare

| BAT-AEL (medie zilnică) | Analiza conformării/ Descrierea situației existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> |
|----------------------------|--|
| HCl: <2-10 mg/Nmc | - Conținutul de HCl determinat la cosurile scruberelelor a variat între 1.88 mg/Nmc -6.12 mg/Nmc(2023) |

1.1.8 Emisiile în apă

BAT 30. Pentru a reduce gradul de încărcare cu poluanți organici din apa contaminată cu ulei sau grăsime (de exemplu, de la scurgerile de ulei sau de la curățarea emulsiilor de laminare și de revenire, a soluțiilor de degresare și a lubrifianților pentru trefilare) care este trimisă la tratare ulterioară, BAT constă în separarea fazei organice de cea apoasă

Faza organică este separată de faza apoasă, de ex. prin degresare sau prin scindarea emulsiei cu agenți adecvați, evaporare sau filtrare pe membrană. Faza organică poate fi utilizată pentru recuperare de energie sau material.

In cadrul ARTROM STEEL TUBES faza organica concentrata din emulsiile uzate de la laminoare, masini, prelucrari se separa de faza apoasa prin spargerea emulsiiei cu produs pe baza de acid clorhidric in statia de tratare emulsiii uzate.

| Index | BAT 31. Pentru a reduce emisiile în apă, BAT constă în tratarea apelor uzate utilizând o combinație a tehnicilor prezentate mai jos | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA | Evaluarea conformarii |
|--------------|--|--|---|
| a) | <i>Tratare preliminara, primara, generala prin:</i> -egalizare -neutralizare -separare fizica (de ex.cernere, separare grasimi, hidrociclonare, decantare) | Ape acide si solutii uzate acide de la decapare si de la statia de tratare emulsiii sunt tratate in statia de neutralizare | Conformare cu BAT 31, Sectiunea 1.1.8, a) |
| b) | <i>Tratare fizico-chimica prin:</i> -adsorbție -precipitare chimica -reducere chimica -nanofiltrare/osmoza inversa | Tratarea fizico-chimica a emulsiilor uzate de la laminoare, prelucrari mecanice, se realizeaza in statia de tratare | Conformare cu BAT 31, Sectiunea 1.1.8, b) |

Tabel 1.20. Niveluri de emisie asociate BAT (BAT-AEL) pentru descarcarea apelor uzate in ape de suprafata

| BAT-AEL | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la ARTROM STEEL TUBES SA |
|---|---|
| -TDS: 5-30 mg/l -TOC: 10-30 mg/l -COD: 30-90 mg/l -Hidrocarburi petroliere: 0.5-4 mg/l -Cd: 1-5 µg/l -Cr: 0.01-0.1 mg/l -Cr(VI): 10-50 mg/l -Fe: 1-5 mg/l -Hg: 0.1-0.5 µg/l -Ni: 0.01-0.2 mg/l -Pb: 5-20 µg/l -Sn: 0.01-0.2 mg/l -Zn: 0.05-1 mg/l -P total: 0.2-1 mg/l | Calitatea apelor evacuate in emisarul natural, din ultimul camin din incinta societatii a fost (in anul 2023): -CCOCr: <30 mg/l -Substante extractibile cu solventi organici: <20 mg/l -Cd: <0.02 mg/l -Cr: <0.125 mg/l -Fe: 0.235 mg/l -Ni: <0.1 mg/l -Zn: 0.146 mg/l -P total: 0.023 mg/l |

-Fluoruri: 1-15 mg/l

1.1.9 Zgomotul si vibratiile

| Index | BAT 33. Pentru a preveni sau, acolo unde acest lucru nu este posibil, pentru a reduce emisiile de zgomot și vibrații, BAT constă în utilizarea uneia sau a unei combinații a tehnicilor prezentate mai jos | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformarii |
|-------|---|---|---|
| a) | <i>Amplasarea adecvata a echipamentelor si cladirilor la distanta de receptori sensibili</i> | Echipamentele generatoare de zgomot sunt amplasate in incintele cladirilor. | Conformare cu BAT 33, Sectiunea 1.1.9, a) |
| b) | <i>Masuri operationale</i> - inspectia si intretinerea echipamentelor; -inchiderea ușilor și ferestrelor, dacă este posibil; -evitarea activităților zgomotoase pe timp de noapte, dacă posibil; -prevederi pentru controlul zgomotului, de ex. pe parcursul activitatii de productie si intretinere, transportul și manipularea materiilor prime și materialelor | Permanent la nivelul societatii exista si se aplica programele de inspectie, verificare a echipamentelor. | Conformare cu BAT 33, Sectiunea 1.1.9, b) |
| c) | <i>Utilizarea unor echipamente (motoare, compresoare, pompe) cu nivel scazut de zgomot</i> | Se achizitioneaza echipamente noi cu nivel scazut de zgomot care inlocuiesc o parte din cele mai vechi | |
| d) | <i>Reducerea zgomotului prin instalarea unor ziduri de protectie, paravane, cladiri</i> | In punctele de lucru unde nivelul de zgomot e mai ridicat s-au montat panouri fonoabsorbante | |

1.1.10. Reziduurile

| Index | BAT 34. Pentru reducerea cantității de deșeuri trimise spre eliminare, BAT constau în evitarea eliminării metalelor, a oxizilor de metal, a nămolului uleios și a nămolului de hidroxid prin utilizarea tehnicii (a) și a | Analiza conformarii/ Descrierea situatiei existente la <i>ARTROM STEEL TUBES SA</i> | Evaluarea conformarii |
|-------|---|---|-----------------------|
|-------|---|---|-----------------------|

| | unei combinații adecvate a tehnicilor (b)-(h), astfel cum sunt indicate mai jos. | | |
|----|---|--|--|
| a) | <p>Plan de gestionare a reziduurilor</p> <p>Planul de gestionare a reziduurilor face parte din SMM și constă într-un set de măsuri care au ca scop:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. reducerea la minimum a generării de reziduuri; 2. optimizarea reutilizării, a reciclării și/sau a valorificării reziduurilor; 3. asigurarea eliminării adecvate a deșeurilor. <p>Planul de gestionare a reziduurilor poate fi integrat în planul general de gestionare a reziduurilor, în cazul unei instalații mai mari (de exemplu, pentru producția siderurgică).</p> | <p>In cadrul companiei, reziduurile sunt depozitate corespunzator in pubele etichetate cu cod de deseu si denumirea aferenta.</p> <p>Reziduurile sunt valorificate catre firme autorizate.</p> | Conformare cu BAT 34, Sectiunea 1.1.10, a) |
| c) | <p>Utilizarea Țunderului de la laminare</p> <p>Țunderul din procesul de laminare este colectat și utilizat pe amplasament sau în afara acestuia, de exemplu, în producția siderurgică sau în producția de ciment</p> | <p>Tunderul este valorificat catre firme specializate si folosit, de exemplu la fabricarea asfaltului</p> | Conformare cu BAT 34, Sectiunea 1.1.10, c) |
| d) | <p>Utilizarea deșeurilor metalice</p> <p>Deșeurile metalice rezultate din procese mecanice (de exemplu, fasonarea și finisarea) sunt utilizate în producția siderurgică. Această operație poate avea loc pe amplasament sau în afara acestuia.</p> | <p>Deseurile metalice sunt reciclate intern si reintroduse in procesul de obtinere a taglei</p> | Conformare cu BAT 34, Sectiunea 1.1.10, d) |
| h) | <p>Recuperarea și reutilizarea alicelor metalice</p> | <p>Alicele metalice se reutilizeaza in procesul de obtinere a taglei</p> | Conformare cu BAT 34, Sectiunea 1.1.10, h) |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | În cazul în care îndepărtarea mecanică a țunderului se realizează prin împănare cu alice metalice, acestea sunt separate de țunder și reutilizate. | | |
|--|--|--|--|

| <i>JRC Reference Report on Monitoring of Emmissions to Air and Water from IED Installation (ROM), 2022</i> | | |
|--|--|---------------------------------------|
| Cerinta BAT | Situatia in companie | Evaluarea conformarii |
| Recomandarea BAT este ca masurarea emisiilor in aer sa fie efectuata de laboratoare terte, acreditate conform EN ISO/IEC 17025:2017, masuratori periodice, cu calibrarea echipamentelor de masura continue | Compania realizeaza monitorizarea calitatii emisiilor cu laborator tert acreditat conform 17025:2017 | Conformare cu BAT, Sectiunea 3.4.2. |
| Locurile de masurare si sectiunile trebuie sa fie asigurate astfel incat sa permita esantionarea reprezentativa a gazelor reziduale; de asemenea trebuie sa fie permis accesul usor la locul de amplasare a echipamentelor de prelevare/masurare. Trebuie mentionat in planul de masurare conditia de atingere a unui debit si concentratie omogene ca masuratoarea sa fie considerata reprezentativa: -intr-o zona amonte/aval de existenta oricarei posibile perturbari a fluxului gazos (ex.coturi, amortizoare) -intr-o sectiune cu cel putin 5 diametre hidraulice ale conductei drepte -intr-o sectiune a conductei cu forma constanta si zona transversala | Pentru realizarea masuratorilor compania a asigurat laboratorului executant toate cerintele precizate in BAT | Conformare cu BAT, Sectiunea 4.3.3.5. |
| Pentru emisii stabile cele mai bune practici cer realizarea a min.3 probe consecutive; daca emisiile sunt instabile numarul trebuie crescut sau trebuie efectuate masuratori cu o durata de esantionare mai mare (2-3 ore) | Laboratorul executant realizeaza 4 masuratori consecutive, cu o durata de 1 ora | Conformare cu BAT, Sectiunea 4.3.3.7. |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Frecventa de masurare trebuie sa tina cont (pe langa cele 3 masuratori consecutive) si de costuri si impactul de mediu: -1-2 ori/an – frecventa tipica conditiilor normale de operare -1 data la 3 ani – daca nivelul emisiilor este sub VLE sau daca se realizeaza masuratoarea in alte scopuri (raportare) -frecventa mai mare (saptamanal, lunar, la fiecare 2 luni, trimestrial) in cazul in care sunt asteptate emisii mai mari decat cele din conditii normale de operare (de ex. pornire instalatie)</p> | <p>Frecventa de monitorizare a emisiilor aplicata este 1-2 ori/an – frecventa tipica conditiilor normale de operare</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 4.3.3.9.</p> |
| <p>Parametrii ce trebuie monitorizati in apele uzate depind de specificul activitatii si se pot realiza continuu sau periodic, pe probe momentane sau compozite (24 h). Exista o serie de parametrii care trebuie monitorizati continuu intrucat in functie de rezultatele acestora se tine sub control procesul tehnologic sau cel de epurare (ex. pH, temperatura, turbiditatea). Debitul apelor descarcate trebuie masurat continuu.</p> | <p>Monitorizarea calitatii apelor uzate evacuate din cadrul societatii s-a realizat periodic, cu frecventa stabilita prin actele de reglementare, pe probe momentane, urmarind parametrii impusi. Debitul apelor pluvial-tehnologice evacuate in emisarul natural este masurat in canale deschise cu ultrasunete SONONIV cu deversor triunghiular .</p> | <p>Conformare cu BAT, Sectiunea 5.3.3.</p> |