# 7. ENERGIE

## 7.1. Cerinte energetice de baza

### 7.1.1. Consumul de energie

Consumul anual de energie al activitatilor este prezentat in tabelul urmator, în functie de sursa de energie.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sursa de energie | Consum de energie, 2017 | | |
| Furnizată | Primara, MWh | % din total |
| Electricitate din reteaua publica | 13.571 MWh | - | - |
| Electricitate din alta sursa\* | - | - | - |
| Abur/apa fierbinte importat(a)\* | - | - | - |
| Gaze naturale | 289.500 GJ | Nu se aplica | - |
| Petrol | - | Nu se aplica | - |
| Carbune | - | Nu se aplica | - |
| Altele (Operatorul trebuie sa specifice) | - | - | - |

\* specificati sursa si factorul de conversie de la energia furnizata la cea primara

(Observati ca autorizatia va solicita ca informatiile referitoare la consumul de energie sa fie furnizate anual)

Informatiile suplimentare privind consumul de energie (de ex. balante energetice, diagrame “Sankey”) care arata modul in care este consumata energia in activitatile din autorizatie sunt descrise in continuare:

|  |  |
| --- | --- |
| Tip de informatii (tabel, diagrama, bilant energetic etc) | Numarul documentului respectiv |
|  |  |

### 7.1.2. Energie specifica

Informatii despre consumul specific de energie pentru activitatile din autorizatie sunt descrise in tabelul urmator:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Listati mai jos activitatile | Consum specific de energie (CSE)  (specificati unitatile adecvate) | | Descrierea fundamentelor CSE  Acestea trebuie sa se bazeze pe consumul de energie primara pentru produse sau pe intrarile de materii prime care corespund cel mai mult scopului principal sau capacitatii de productie a instalatiei. | Compararea cu limitele  (comparati consumul specific de energie cu orice limite furnizate in Indrumarul specific sectorului sau alte standarde industriale) – BREF – BAT – PPI 2015 | |
| Energie electrica  KWh/t  2017 | Energie termica  GJ/t  2017 |
| Energie electrica  KWh/t | Energie termica  GJ/t |
| Fabricarea hartiei pentru carton ondulat din semiceluloză și maculatură | 450,0 | 4,18 | Calculul s-a facut pe baza raportarii consumului anual de energie furnizata la productia anuală realizată | 700 - 800 | 6,0 – 6,5 |

### 7.1.3. Intretinere

Masurile fundamentale pentru functionarea si intretinerea eficienta din punct de vedere energetic sunt descrise in tabelul de mai jos.

Completati tabelul prin:

1) Confirmarea faptului ca aveti implementat un sistem documentat si faceti referire la acea documentatie, astfel incat el sa poata fi inspectat pe amplasament de catre GNM/APM; sau

2) Declararea intentiei de a implementa un astfel de sistem documentat si indicarea termenului pana la care veti aplica un asemenea program, termen care trebuie sa fie acoperit de perioada prevazuta in programul pentru conformare; sau

3) Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Exista masuri documentate de functionare, intretinere si gospodarire a energiei pentru urmatoarele componemte ? (acolo unde este relevant): | Da/Nu | Nu este relevant | Informatii suplimentare  (documentele de referinta, termenele la care masurile vor fi implementate sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile) |
| Aer conditionat, proces de refrigerare si sisteme de racire (scurgeri, etansari, controlul temperaturii, intretinerea evaporatorului/condensatorului) | Da | - | Asigurare microclimat prin încălzirea aerului ambiental |
| Functionarea motoarelor si mecanismelor de antrenare | Da | - | Fișă întreținere-reparații pentru fiecare utilaj.  Reduceri pierderi de energie prin redimensionarea acestora în raport cu necesitățile. |
| Sisteme de gaze comprimate (scurgeri, proceduri de utilizare) | Da | **-** | Realizare de aer comprimat la locul de utilizare |
| Sisteme de distributie a aburului (scurgeri, izolatii) | Da | **-** | Refacere izolaţii cu vată de sticlă şi verificare etanşări |
| Sisteme de incalzire a spatiilor si de furnizare a apei calde | Da | **-** | Fișa consumurilor de gaz metan |
| Lubrifiere pentru evitarea pierderilor prin frecare | Da | **-** | Se practică |
| Intretinerea cazanelor de ex. optimizare excesului de aer | Da | **-** | Necesarul de aer de combustie este corelat cu producţia de agent termic prin utilizare de ventilatoare cu turaţie variabilă. |
| Alte forme de intretinere relevante pentru activitatile din instalatie | **-** | **-** | **-** |

## 7.2. Masuri tehnice

Masurile tehnice fundamentale pentru eficienta energetica sunt descrise in tabelul de mai jos.

Completati tabelul prin:

1) Confirmarea faptului ca va conformati cu fiecare cerinta, sau

2) Declararea intentiei de conformare si indicarea termenului pana la care o veti face in cadrul programului de conformare a activitatii analizate; sau

3) Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Confirmati ca urmatoarele masuri tehnice sunt implementate pentru evitarea incalzirii excesive sau pierderilor din procesul de racire pentru urmatoarele aspecte: (acolo unde este relevant): | Da  () | Nu este relevant | Informatii suplimentare  (termenele prevazute pentru aplicarea masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante/aplicabile) |
| Izolarea suficienta a sistemelor de abur, a recipientilor si conductelor incalzite | Da |  |  |
| Prevederea de metode de etansare si izolare pentru mentinerea temperaturii | Da |  |  |
| Senzori si intrerupatoare temporizate simple sunt prevazute pentru a preveni evacuarile inutile de lichide si gaze incalzite. | Da |  |  |
| Alte masuri adecvate |  |  |  |

### 7.2.1. Masuri de service al cladirilor

Masuri fundamentale pentru eficienta energetica a service-ului cladirilor sunt descrise in tabelul de mai jos:

Completati tabelul prin:

1. Confirmarea faptului ca va conformati cu fiecare cerinta, sau
2. Declararea intentiei de conformare si indicarea datei pana la care o veti face in cadrul programului dumneavoastra de modernizare; sau
3. Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta pentru activitatile desfasurate.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Confirmati ca urmatoarele masuri de service al cladirilor sunt implementate pentru urmatoarele aspecte  (unde este relevant): | Da  (✔) | Nu este relevant | Informatii suplimentare  (documentele de referinta, termenul de punere in practica/aplicare a masurilor sau motivul pentru care nu sunt relevante) |
| Exista o iluminare artificiala adecvata si eficienta din punct de vedere energetic | Da |  |  |
| Exista sisteme de control al climatului eficiente din punct de vedere energetic pentru:  Incalzirea spatiilor  Apa calda  Controlul temperaturii  Ventilatie  Controlul umiditatii | Da  Da  Da  Da  Da |  |  |

## 7.3. Eficienta energetica

Un plan de eficienta energetica este dat mai jos, care identifica si evalueaza toate tehnicile de eficienta energetica aplicabile activitatilor din autorizatie

Completati tabelul astfel:

1. Indicati ce tehnici de eficienta energetica, inclusiv cele omise la cerintele energetice fundamentale si cerintele suplimentare privind eficienta energetica, sunt aplicabile activitatilor, dar nu au fost inca implementate.
2. Precizati reducerile de CO2 realizabile de catre acea tehnica pana la sfarsitul ciclului de functionare (al instalatiei pentru care se solicita autorizatia integrata de mediu)
3. In plus fata de cele de mai sus, estimati costurile anuale echivalente implementarii tehnicii, costurile pe tona de CO2 recuperata si prioritatea de implementare.
4. *Industria celulozei si hartiei este o industrie biomateriala cu emisii neutre de CO2.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TOTI SOLICITANTII | | |  | | |
| Masura de eficienta energetica | Recuperari de CO2 (tone) | | Cost Anual Echivalent  (CAE)  EUR | CAE/CO2 recuperat  EUR/tona | Data de implementare |
| Anual | Pe durata de functionare |
| *Nu este cazul.* |  |  |  |  |  |

Observatii:

Prezentati metoda de evaluare si faceti dovada ca au fost utilizate cele mai bune criterii pentru proportiile de reducere, durata de viata si cheltuieli (EUR/ tona).

### 7.3.1. Cerinte suplimentare pentru eficienta energetica

Informatii despre tehnicile de recuperare a energiei sunt date in tabelul de mai jos;

Completati tabelul prin:

1. Confirmarea faptului ca masura este implementata, sau
2. Declararea intentiei de a implementa masura si indicarea termenului de aplicare a acesteia; sau
3. Expunerea motivului pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate

| Concluzii BAT pentru principiile de recuperare/economisire a energiei | Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie?  (D / N) | Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare |
| --- | --- | --- |
| Recuperarea caldurii din diferite parti ale proceselor, de ex. din aerul evacuat | Da | - |
| Tehnici de deshidratare de mare eficienta pentru minimizarea energiei de uscare. | Da | - |
| Minimizarea utilizarii apei si utilizarea sistemelor inchise de circulatie a apei. | Da | - |
| Izolatie buna (cladiri, conducte, camera de uscare si instalatia). | Da | - |
| Amplasamentul instalatiei pentru reducerea distantelor de pompare. | Da | - |
| Optimizarea fazelor motoarelor cu comanda electronica. | Da | - |
| Utilizarea apelor de racire reziduale (care au o temperatura ridicata) pentru recuperarea caldurii. | Da | - |
| Transportor cu benzi transportoare in locul celui pneumatic (desi acesta trebuie protejat impotriva probabilitatii sporite de producere a evacuarilor fugitive) | Da | - |
| Masuri optimizate de eficienta pentru instalatiile de ardere, de ex. preincalzirea aerului/combustibilului, excesul de aer etc. | Da | - |
| Procesare continua in loc de procese discontinue | Da | - |
| Valve automate | Da | - |
| Valve de returnare a condensului | Da |  |
| Utilizarea sistemelor naturale de uscare | Nu | La hartie se practica o uscare avansata, astfel incat umiditatea trebuie sa fie min 5% -max. 9 % |
| Altele | - | - |

## 7.4. Alternative de furnizare a energiei

Informatii despre tehnicile de furnizare eficienta a energiei sunt date in tabelul de mai jos.

Completati tabelul astfel:

1. Confirmati faptul ca masura este implementata, sau
2. Declarati intentia de a implementa masura si indicati termenul de punere in practica; sau
3. Expuneti motivul pentru care masura nu este relevanta/aplicabila pentru activitatile desfasurate

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tehnici de furnizare a energiei | Este aceasta tehnica utilizata in mod curent in instalatie?  (D / N) | Daca NU explicati de ce tehnica nu este adecvata sau indicati termenul de aplicare |
| Utilizarea unitatilor de co-generare | Nu | - |
| Recuperarea energiei din deseuri | Nu | - |
| Utilizarea de combustibili mai putin poluanti | Da | - |