

कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (CBAM) ई-लर्निंग मॉड्यूल

CBAM-फर्टिलाइजर क्षेत्र

कोर्स टेकअवे

फर्टिलाइजर के क्षेत्र में CBAM पर यह ई-लर्निंग कोर्स खास तौर पर फर्टिलाइजर क्षेत्र के संदर्भ में कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (CBAM) की व्यापक खोज प्रदान करता है।

इस कोर्स के अंत तक, शिक्षार्थी CBAM के सामान्य पहलुओं, फर्टिलाइजर क्षेत्र के लिए खास मानदंड, उत्सर्जन माप और रिपोर्ट करने से जुड़ी शर्तें और IT सिस्टम को समझ जाएंगे। वे फर्टिलाइजर उद्योग में CBAM द्वारा बताई गई चुनौतियों और अवसरों को नेविगेट करने और कानूनी दायित्वों का पालन करने के लिए अच्छी तरह से सुसज्जित होंगे।

यह सबसे फायदेमंद मॉड्यूल जानकारी का त्वरित और आसान सारांश है:

1. परिचय

1.1 क्या आपको पता था?

कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (CBAM) कार्बन लीकेज को ठीक करने के लिए यूरोपियन यूनियन द्वारा लागू साधन है। EU की महत्वाकांक्षा 2050 तक जलवायु तटस्थ बनने की है और CBAM का उद्देश्य यह सुनिश्चित करना होगा कि इम्पोर्ट किए गए सामान, कार्बन मूल्य के अधीन हैं जो EU में घरेलू उत्पादन के कार्बन प्राइस के बराबर है।

CBAM, EU के बाहर के देशों में उत्पादित और EU में आयातित फर्टिलाइजर से जुड़े उत्सर्जन पर कीमत लगाकर फर्टिलाइजर क्षेत्र को प्रभावित करता है। इसका उद्देश्य सतत अभ्यास को प्रोत्साहित करना और कार्बन फुटप्रिंट को कम करना है।

फर्टिलाइजर इम्पोर्टर के लिए, CBAM के अनुपालन के शुरुआत में आपत्तिकर्ता की जानकारी के अनुसार हर तिमाही आधार पर तीसरे देशों से इम्पोर्ट किए गए सामान में फर्टिलाइजर उत्पादन से जुड़े प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष उत्सर्जन की रिपोर्ट करना शामिल है। हालाँकि, 1 जनवरी 2026 से, फर्टिलाइजर के इम्पोर्टर को EU में एमिशन ट्रेडिंग सिस्टम की तरह, आयातित फर्टिलाइजर में उत्सर्जन के लिए CBAM का प्रमाणपत्र खरीदना होगा।

फिर भी, उन आपत्तिकर्ताओं को चुनकर इन लागतों को न्यूनतम रखा जा सकता है जिन्होंने अपने कार्बन उत्सर्जन को कम किया है और सतत अभ्यास को अपनाया है।

कुल मिलाकर, CBAM फर्टिलाइजर क्षेत्र को स्थिरता को गले लगाने और बाजार में सामाजिक रूप से जिम्मेदार और पर्यावरणीय रूप से जागरूक खिलाड़ियों के रूप में व्यवसायों को स्थिति में पर्यावरण संरक्षण में योगदान करने का अवसर प्रदान करता है।

1.2 सीखने के उद्देश्य

यह पाठ्यक्रम तीसरे देशों में उत्पादन इंस्टॉलेशन को संचालित या नियंत्रित करने वाले किसी भी व्यक्ति, इम्पोर्टर, इनडायरेक्ट कस्टम प्रतिनिधि (रिपोर्टिंग डिक्लेरेंट के रूप में कार्य करने वाले), व्यापार भागीदारों और सक्षम अधिकारी या किसी ऐसे व्यक्ति को संबोधित है, जिसे फर्टिलाइजर क्षेत्र में CBAM दायित्वों को समझने और काम करने की ज़रूरत है।

इस कोर्स के अंत में, आपको नीचे बताए गए सीखने के उद्देश्यों के बारे में जानकारी दी जाएगी:

- CBAM की सामान्य पहलूओं और रिपोर्टिंग डिक्लेरेंट के लिए नियमों को समझना।
- प्रासंगिक उत्सर्जन और विशिष्ट एम्बेडेड उत्सर्जन की गणना करने के सूत्र सहित फर्टिलाइजर क्षेत्र में CBAM के मुख्य मानदंडों को समझें।
- ट्रांजिशनल अवधि में खास एम्बेडेड उत्सर्जन के फॉर्मूले की गणना करने में सक्षम होना।

- रिपोर्ट करने से जुड़ी शर्तों और IT सिस्टम (CBAM ट्रांजिशनल रजिस्ट्री) में लागू करने के तरीके को समझना।
- CBAM ट्रांजिशनल रजिस्ट्री के इस्तेमाल में भरोसे और सक्षमता को दिखाना।

2 CBAM के सामान्य पहलू

2.1 संक्षिप्त जानकारी

यूरोपियन यूनियन ने 2050 तक जलवायु तटस्थता प्राप्त करने के लक्ष्य का समर्थन करने के लिए कार्बन बॉर्डर एडजस्टमेंट मैकेनिज्म (CBAM) को अपनाया है। CBAM '55 पैकेज के लिए फिट में दूसरे उपायों के साथ काम करेगा और अपने जलवायु लक्ष्यों को पाने के लिए EU के स्थानांतरण के तौर पर कार्बन लीकेज के खतरों को कम करेगा।

कार्बन लीकेज

कार्बन लीकेज तब होता है जब कंपनियां EU से कार्बन-इंटेंसिव प्रोडक्शन को उन देशों में ले जाती हैं जहां EU की तुलना में कम कठोर जलवायु नीतियां लागू होती हैं या जब EU के उत्पादों को ज्यादा कार्बन-इंटेंसिव इम्पोर्ट द्वारा प्रतिस्थापित किया जाता है। CBAM का लक्ष्य कार्बन लीकेज को रोकने के लिए डिज़ाइन किए गए मौजूदा उपायों खासतौर से EU एमिशन ट्रेडिंग सिस्टम (ETS) के तहत मुफ्त उत्सर्जन भत्ते के आवंटन को धीरे-धीरे बदलना है। यह खास सामानों के घरेलू और इम्पोर्ट किए गए उत्पादन दोनों के लिए एक समान कार्बन का मूल्य स्थापित करना चाहता है।

क्षेत्र

CBAM निम्नलिखित क्षेत्रों : एल्युमीनियम, सीमेंट, बिजली, फर्टिलाइजर, हाइड्रोजन और लोहा और स्टील पर लागू होता है। ट्रांजिशनल अवधि के दौरान, इन क्षेत्रों के लिए रिपोर्ट करने में फर्टिलाइजर को छोड़कर बिजली और अप्रत्यक्ष उत्सर्जन दोनों शामिल हैं, जिसमें केवल प्रत्यक्ष उत्सर्जन शामिल है।

प्रमाणपत्र

1 जनवरी 2026 से हर साल, इम्पोर्टर या इनडायरेक्ट कस्टम प्रतिनिधि (अधिकृत CBAM डिक्लैरेंट) को CBAM का प्रमाणपत्र खरीदना और सरेंडर करना होगा जो इम्पोर्ट किए गए सामान में एम्बेडेड उत्सर्जन के अनुरूप हों। यूरोपियन कमीशन ETS नीलामी पर औसत साप्ताहिक कीमत के अनुसार CBAM का प्रमाणपत्र की कीमत की गणना करेगा। यह सुनिश्चित करता है कि CBAM का प्रमाणपत्र ETS भत्ते की कीमत के साथ निकटता से जुड़े रहें। इसके अलावा, यह दृष्टिकोण प्रक्रिया की देखरेख करने वाले प्रशासनिक अधिकारियों के लिए एक प्रबंधनीय प्रणाली बनाए रखता है। लेकिन, अभी के लिए - आपको केवल उत्सर्जन पर जानकारी देने की जरूरत है।

2.2 समय-सीमा

संक्रमणकालीन चरण: अक्टूबर 2023 - दिसंबर 2025

CBAM केवल रिपोर्ट करना और रिपोर्ट करने पर फोकस करता है। इसमें किसी भी वित्तीय समायोजन या CBAM के प्रमाणपत्रों की खरीदारी की जरूरत को शामिल नहीं किया जाता है। मकसद मैकेनिज्म तंत्र का निर्बाध और निर्बाध कार्यान्वयन सुनिश्चित करना है। CBAM के सामानों के इम्पोर्टर या उनके नियुक्त कस्टम प्रतिनिधियों को, इम्पोर्ट किए गए सामानों से जुड़े एम्बेडेड उत्सर्जन के साथ-साथ देय कार्बन मूल्य की रूपरेखा बताते हुए त्रैमासिक

CBAM रिपोर्ट जमा करने की जरूरत है। संक्रमणकालीन चरण के बाद की तैयारी के लिए, 1 जनवरी 2025 से अधिकृत CBAM डिक्लेरेंट बनने के लिए आवेदन करना संभव है। आवेदन प्रतिष्ठान के मेंबर स्टेट में जमा किए जाने चाहिए।

समीक्षा और कार्य-क्षेत्र का विस्तार: 2025

यूरोपियन कमीशन CBAM के सामान्य विश्लेषण और समीक्षा के लिए रिपोर्ट की गई जानकारी का इस्तेमाल करेगा। ट्रांजिशनल अवधि के खत्म होने से पहले यूरोपियन पार्लियामेंट और काउंसिल को रिपोर्ट में निष्कर्ष प्रस्तुत किए जाएंगे। वे रिपोर्टों CBAM के कार्यान्वयन और कामकाज के आशय पर अलग-अलग विषयों पर गौर करेंगी। इसमें अंतर्राष्ट्रीय चर्चाओं में की गई कार्यप्रणाली और प्रगति को निर्दिष्ट करते हुए अन्य सामानों के दायरे के विस्तार की संभावना शामिल है।

संक्रमणकालीन चरण के बाद: 2026 - 2034

1 जनवरी 2026 से केवल अधिकृत CBAM डिक्लेरेंट ही यूरोपियन यूनियन में CBAM सामान का इम्पोर्ट करने में सक्षम होंगे। अधिकृत CBAM डिक्लेरेंट को CBAM का प्रमाणपत्र खरीदना होगा जो इम्पोर्ट किए गए सामानों में उत्सर्जन के अनुरूप हों। ETS के साथ सामंजस्य सुनिश्चित करने के लिए CBAM का प्रमाणपत्र को धीरे-धीरे चरणबद्ध किया जाता है और ETS में मुफ्त भत्तों को श्रेणीबद्ध तरीके से समाप्त करने के लिए किया जाता है।

2.3 प्रतिनिधियों के लिए नियम

इम्पोर्टर को कैसे पता चलता है कि रिपोर्ट करने का दायित्व निभाने के लिए जिम्मेदार व्यक्ति कौन है?

जब इम्पोर्टर खुद इम्पोर्ट करते हैं, जिसमें दूसरों का कोई प्रतिनिधित्व नहीं होता है या प्रत्यक्ष प्रतिनिधि का इस्तेमाल करते हैं तो इम्पोर्टर को रिपोर्टिंग डिक्लेरेंट को रिपोर्ट करना चाहिए। ध्यान दें कि अगर इम्पोर्टर EU के बाहर स्थित है तो प्रत्यक्ष सीमा शुल्क प्रतिनिधित्व संभव नहीं है।

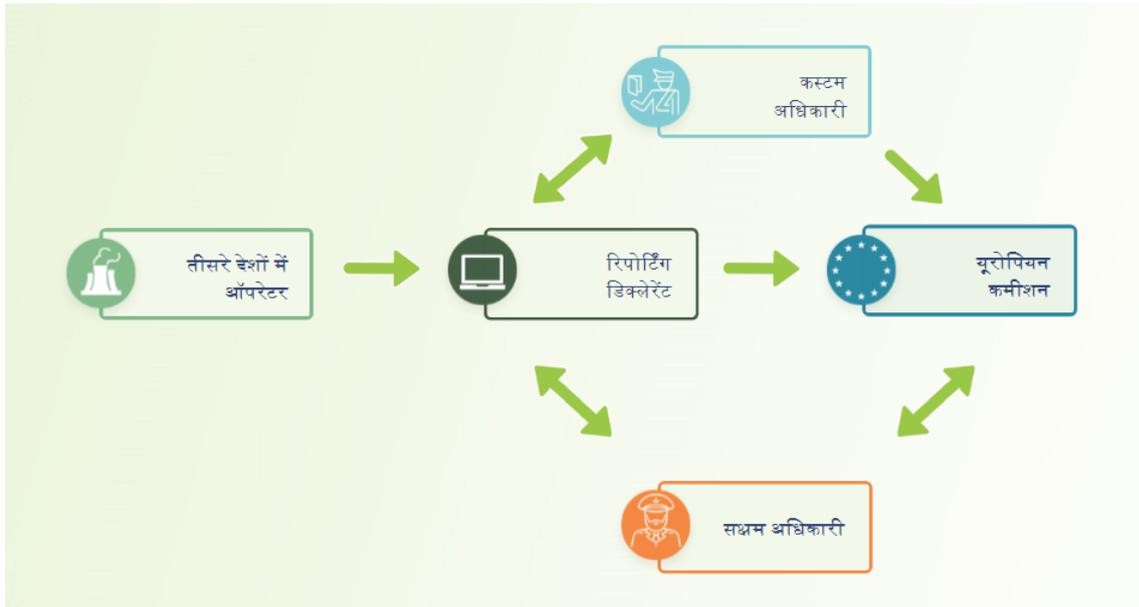
जब इम्पोर्टर एक इनडायरेक्ट कस्टम प्रतिनिधि का इस्तेमाल करता है तो यह प्रतिनिधि रिपोर्ट करने के दायित्वों के लिए जिम्मेदार होता है। इस मामले में इनडायरेक्ट कस्टम प्रतिनिधि, रिपोर्टिंग डिक्लेरेंट है।



2.4 रिपोर्टिंग डिक्लेरेंट और अधिकारियों के बीच बातचीत

CBAM के संक्रमणकालीन चरण के दौरान, कोई खास प्राधिकरण प्रक्रिया नहीं है। इसके बजाय, CBAM कार्यान्वयन के प्रारंभिक चरणों को आसान बनाने के लिए आसान प्रक्रिया लागू की जाती है। यह संक्रमणकालीन

चरण हितधारकों को CBAM से जुड़ी शर्तों के पूरी तरह से अनुपालन के लिए समायोजित करने और तैयार करने के लिए समय देने के लिए तैयार किया गया है।



तीसरे देशों में ऑपरेटर

ऑपरेटर इम्पोर्ट किए गए सामानों से जुड़े प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष उत्सर्जन से संबंधित जरूरी डेटा एकत्र करके मुहैया कराते हैं। इस डेटा में उत्पादन की प्रक्रियाओं, खास एम्बेडेड उत्सर्जन और अन्य प्रासंगिक कारकों के बारे में जानकारी शामिल है।

रिपोर्टिंग डिक्लेरेंट

रिपोर्टिंग डिक्लेरेंट CBAM की रिपोर्ट एकत्र करके उन्हें जमा करने के लिए जिम्मेदार हैं। वे ऑपरेटरों से डेटा प्राप्त कर सकते हैं। वे CBAM की आवश्यकताओं के साथ इसकी सटीकता और अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए डेटा का विश्लेषण और प्रसंस्करण करते हैं। फिर वे CBAM की रिपोर्ट यूरोपियन कमीशन के पास जमा करते हैं।

कस्टम अधिकारी

कस्टम अधिकारी यह सुनिश्चित करने के लिए कि उन्हें अपने दायित्वों की स्पष्ट समझ है रिपोर्टिंग डिक्लेरेंट को स्वचालित रूप से जानकारी प्रदान करेंगे। इसके अतिरिक्त, कस्टम अधिकारी सीमा शुल्क घोषणाओं और संबंधित CBAM से, संबंधित डेटा सहित इम्पोर्ट पर सटीक और विस्तृत जानकारी साझा करके यूरोपियन कमीशन के साथ सहयोग करते हैं।

यूरोपियन कमीशन

एक बार यूरोपियन कमीशन रिपोर्टिंग डिक्लेरेंट द्वारा प्रस्तुत की गई CBAM की रिपोर्ट प्राप्त करने के बाद उसकी समीक्षा करता है तो सक्षम अधिकारी के साथ संचार प्रक्रिया शुरू होती है। ट्रांजिशनल अवधि के दौरान यह प्रक्रिया निश्चित अवधि में CBAM के कार्यान्वयन को बेहतर बनाने में मदद करेगी। इसके अलावा, कस्टम अधिकारी के साथ डेटा का आदान-प्रदान यूरोपियन कमीशन को CBAM के कार्यान्वयन की निगरानी करने, अनुपालन की पुष्टि करने और CBAM की प्रभावशीलता का आकलन करने की अनुमति देता है।

सक्षम अधिकारी

ट्रांजिशनल अवधि के दौरान सक्षम अधिकारी सत्यापन करते हैं और CBAM की रिपोर्ट के बारे में डिक्लेरेंट पर प्रतिक्रिया देते हैं। यह किसी भी मुद्दे को स्पष्ट करने, विसंगतियों को दूर करने और CBAM की जरूरतों के

अनुपालन को सुनिश्चित करने का काम करता है। 2025 से वे अधिकृत CBAM डिक्लेरेट बनने के लिए प्राधिकरण प्रदान करेंगे।

3 फर्टिलाइजर क्षेत्र में CBAM पद्धति

3.1 फर्टिलाइजर क्षेत्र में एम्बेडेड उत्सर्जन की गणना

3.1.1 CBAM में किस प्रकार के फर्टिलाइजर के सामान को शामिल किया जाएगा?

फर्टिलाइजर क्षेत्र में विभिन्न CBAM वस्तुओं को सामान श्रेणियों में एकत्रित किया जा सकता है और इसमें विशिष्ट ग्रीनहाउस गैसों (GHG) जुड़ी हुई हैं। CBAM में फर्टिलाइजर क्षेत्र नाइट्रोजन युक्त फर्टिलाइजर को शामिल करता है। इसलिए, केवल फास्फोरस और/या पोटैशियम युक्त फर्टिलाइजर को बाहर रखा गया है। नाइट्रोजन फर्टिलाइजर के अलावा, यह क्षेत्र उनके उत्पादन के लिए आवश्यक नाइट्रोजन युक्त अकार्बनिक रसायनों (जैसे अमोनिया, नाइट्रिक एसिड, यूरिया) को भी कवर करता है।

एकत्रित माल श्रेणियां उन सामानों को संदर्भित करती हैं जिन्हें उनकी समान विशेषताओं के आधार पर समूहीकृत किया जाता है। ये श्रेणियां CBAM के प्रशासन और कार्यान्वयन को आसान बनाने के लिए बनाई गई हैं। सामान को उनके CN कोड द्वारा व्यक्तिगत रूप से मूल्यांकन और निगरानी करने के बजाय उन्हीं के समान एकत्रित की गई सामान श्रेणी के सामानों का सामूहिक रूप से व्यवहार और मूल्यांकन किया जाता है।

यह दृष्टिकोण इम्पोर्ट किए गए सामानों के लिए एम्बेडेड उत्सर्जन की रिपोर्ट करने के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करते हुए प्रक्रिया को सुव्यवस्थित करने में मदद करता है। हालाँकि, कई उत्पादन मार्गों के लिए जिनका इस्तेमाल एक ही CN कोड के तहत आने वाले सामानों के उत्पादन के लिए एक ही इंस्टॉलेशन में किया जाता है और जहां उन उत्पादन मार्गों को अलग-अलग उत्पादन की प्रक्रिया सौंपी जाती हैं, उन सामानों के एम्बेडेड उत्सर्जन की गणना प्रत्येक उत्पादन मार्ग के लिए अलग से की जाएगी। हालांकि, यदि विभिन्न उत्पादन मार्ग को लागू किया जाता है, तब एक ही एकत्रित सामान श्रेणी के तहत आने वाले माल के उत्सर्जन की गणना अलग-अलग की जाएगी। उत्पादन मार्ग का मतलब उत्पादन की प्रक्रिया में उपयोग की जाने वाली एक विशिष्ट तकनीक। इसके अलावा ऑपरेटर खुद की इच्छा से एकत्रित सामान श्रेणी को आगे विभाजित कर सकते हैं, उदाहरण के लिए अगर यह उनकी राष्ट्रीय प्रणाली के लिए ज़रूरी है।

जिन **ग्रीनहाउस गैसों** पर नज़र रखने की जरूरत है, उन्हें निर्देश 2003/87/EC के अनुबंध 1 में सूचीबद्ध ग्रीनहाउस गैसों की गतिविधियों और उत्सर्जन के अनुसार परिभाषित किया गया है।

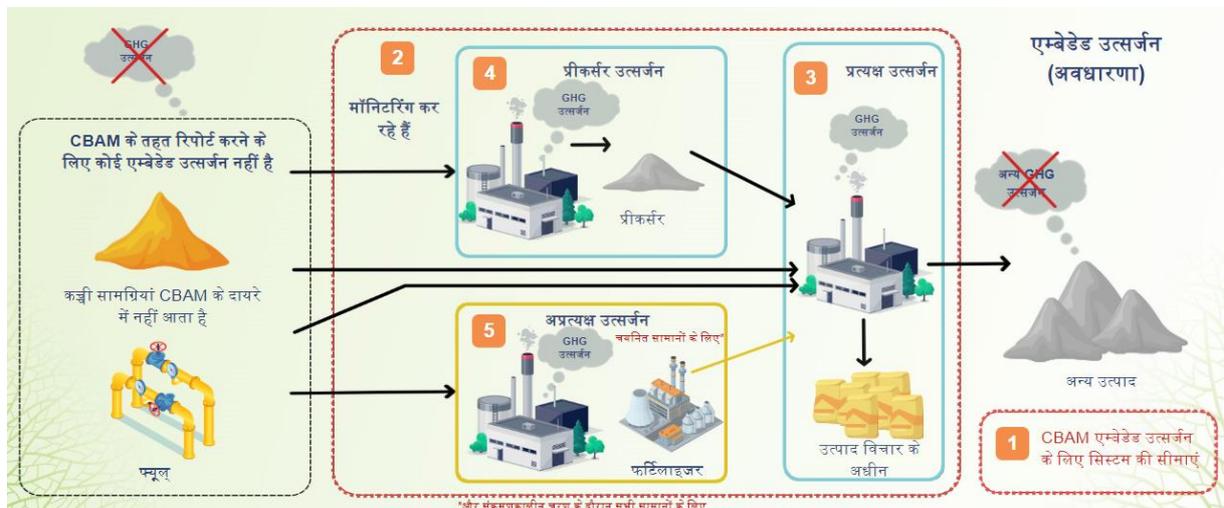
फर्टिलाइजर क्षेत्र में, कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) और, केवल नाइट्रिक एसिड उत्पादन के मामले में, नाइट्रस ऑक्साइड (N₂O) की निगरानी करने की आवश्यकता है क्योंकि वे उत्पादन की प्रक्रिया के दौरान उत्सर्जित होने वाली प्राथमिक ग्रीनहाउस गैसों हैं।

संयुक्त नोमेनक्लेचर (CN) को एक संगठित कैटलॉग के रूप में प्रस्तुत किया जाता है जो उन सामानों को संहिताबद्ध करता है जो व्यापार के अंतर्गत आते हैं और खासतौर से ऐसी वस्तुओं जो सवालियों के घेरे में आती है की विशिष्ट विशेषताओं जैसे: उत्पाद का प्रकार, यह किस प्रकार का है, इसके कार्य क्या हैं और इसे कैसे प्रस्तुत या पैक किया जाता है को ध्यान में रखता है।

CN कोड	एकत्रित सामान श्रेणी	ग्रीनहाउस गैस
फर्टिलाइजर		
2808 00 00 - नाइट्रिक एसिड; सल्फोनीट्रिक एसिड	नाइट्रिक एसिड	कार्बन डाइऑक्साइड और नाइट्रस ऑक्साइड
3102 10 - यूरिया, एक्रस (जलीय) में है या नहीं	यूरिया	कार्बन डाइऑक्साइड
2814 - अमोनिया, एक्रस (जलीय) या एक्रस (जलीय) में	अमोनिया	कार्बन डाइऑक्साइड
2834 21 00 - पोटैशियम के नाइट्रेट 3102 - नाइट्रोजन युक्त खनिज या केमिकल फर्टिलाइजर 3102 10 (यूरिया) को छोड़कर 3105 - खनिज या केमिकल फर्टिलाइजर जिसमें दो या तीन फर्टिलाइजर तत्व नाइट्रोजन फास्फोरस और पोटैशियम अन्य फर्टिलाइजर शामिल हों - के अलावा: 3105 60 00 - दो फर्टिलाइजर तत्वों फास्फोरस और पोटैशियम युक्त खनिज या केमिकल फर्टिलाइजर	मिश्रित फर्टिलाइजर	कार्बन डाइऑक्साइड और नाइट्रस ऑक्साइड

3.1.2 'मिश्रित फर्टिलाइजर' की समग्र सामान श्रेणी में वास्तविक एम्बेडेड उत्सर्जन निर्धारित करने के लिए कदम

यहां समग्र सामान श्रेणी 'मिश्रित फर्टिलाइजर' के मामले में CBAM के तहत निगरानी और रिपोर्ट करने के लिए उत्सर्जन का अवलोकन दिया गया है। रिपोर्ट में उत्सर्जन में उत्पादन की प्रक्रिया में उपयोग की जाने वाली बिजली से जुड़े अप्रत्यक्ष उत्सर्जन, अमोनिया और नाइट्रिक एसिड जैसे फर्टिलाइजर के उत्पादन के लिए उपयोग किए जाने वाले प्रीकर्सर का उत्पादन के लिए प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष उत्सर्जन और मिश्रित फर्टिलाइजर के उत्पादन के लिए प्रत्यक्ष उत्सर्जन शामिल हैं। फ्यूल और कच्ची सामग्रियां के उत्पादन से उत्पन्न उत्सर्जन जो CBAM के दायरे में नहीं आता, उसे रिपोर्ट नहीं किया जाना चाहिए।



1 सिस्टम की सीमाएं स्थापित करना

पहले कदम के रूप में, डिक्लेरेट को सिस्टम की सीमाएं, उत्पादन की प्रक्रियाओं और मार्गों को परिभाषित करने की ज़रूरत है, जिसका अर्थ है कि CBAM स्कोप के तहत सामान की पहचान करने की ज़रूरत है।

सिस्टम की सीमाएं उत्पादन की प्रक्रिया से प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से जुड़ी सभी प्रक्रियाओं को शामिल करती हैं। सिस्टम की सीमाएं एकत्रित सामान श्रेणी पर निर्भर करती हैं। सिस्टम की सीमाएं एकत्रित सामान श्रेणी पर निर्भर करती हैं। उदाहरण के तौर पर, एकत्रित सामान श्रेणी 'मिश्रित फर्टिलाइजर' के लिए सिस्टम की सीमाएं में कच्ची सामग्रियां का मिश्रण, न्यूट्रलाइजेशन, ग्रेनुलेशन और छंटाई, इनपुट मटेरियल को सुखाना और गर्म करना, और ग्रिप

गैस सफाई के लिए इस्तेमाल की जाने वाली सामग्री जैसी प्रक्रियाएं शामिल हो सकती हैं। कच्ची सामग्रियां और ट्रांसपोर्टेशन की गतिविधियों से संबंधित उत्सर्जन सिस्टम की सीमाएं से बाहर हैं।

उत्पादन मार्ग द्वारा उस विशिष्ट तकनीकी विकल्प को संदर्भित किया जाता है जिसका इस्तेमाल एकत्रित माल श्रेणी के तहत खास सामान का उत्पादन करने के लिए किया जाता है।

2 निगरानी करना

मिश्रित फर्टिलाइजर के मामले में प्रदर्शन की निगरानी का मतलब है:

- प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से फर्टिलाइजर उत्पादन से जुड़े सभी फ्यूल् से इंस्टॉलेशन लेवल पर प्रत्यक्ष उत्सर्जन की निगरानी करना जैसे कि ड्रायर में उपयोग किए जाने वाले फ्यूल् और इनपुट सामग्री को गर्म करने के लिए और ग्रिप गैस सफाई के लिए इस्तेमाल की जाने वाली सामग्री से;
- शुद्ध मापनीय ताप के प्रवाह की निगरानी करना
- बिजली की खपत की निगरानी करना
- अमोनिया, नाइट्रिक एसिड, यूरिया और मिश्रित फर्टिलाइजर जैसे अमोनियम या नाइट्रेट युक्त लवण जैसे प्रीकर्सर की खपत की निगरानी करना।

3 उत्सर्जन को पहले उत्पादन की प्रक्रियाओं और फिर सामान के लिए जिम्मेदार ठहराना

इसमें उत्सर्जन को पैदा करने के लिए जिम्मेदार उत्पादन की प्रक्रियाओं को आवंटित करना और बाद में उन प्रक्रियाओं के अंदर उत्पादित विशिष्ट सामानों के लिए उस उत्सर्जन को जिम्मेदार ठहराना शामिल है। हीट कंसम्पशन/उत्पादन से होने वाले उत्सर्जन पर शुद्ध मापनीय गर्मी को संबंधित उत्सर्जन कारक से गुणा करके विचार किया जाता है।

4 प्रीकर्सर का एम्बेडेड उत्सर्जन

CBAM सामान दो तरह के होते हैं, सामान्य और जटिल। साधारण सामानों का उत्पादन उन इनपुट सामग्रियों से किया जाता है जिन्हें CBAM के तहत शून्य एम्बेडेड उत्सर्जन माना जाता है। इसलिए, साधारण CBAM सामान का एम्बेडेड उत्सर्जन पूरी तरह से उनके उत्पादन के दौरान होने वाले उत्सर्जन पर आधारित होता है। फर्टिलाइजर क्षेत्र में केवल अमोनिया को एक साधारण सामान माना जाता है, बशर्ते कि आवश्यक हाइड्रोजन का उत्पादन सिस्टम की सीमाएं के भीतर किया जाए।

जटिल सामान के लिए उत्पादन की प्रक्रिया में उपयोग किए जाने वाले प्रासंगिक प्रीकर्सर के एम्बेडेड उत्सर्जन को शामिल करना आवश्यक है यानी ऐसे प्रीकर्सर जो स्वयं CBAM के दायरे में हैं।

फर्टिलाइजर क्षेत्र में, एकत्रित सामान श्रेणी 'मिश्रित फर्टिलाइजर' जटिल सामान को संदर्भित करती है। उनके एम्बेडेड उत्सर्जन को निर्धारित करने के लिए प्रक्रिया में इस्तेमाल किए जाने पर प्रीकर्सर अमोनिया, नाइट्रिक एसिड, यूरिया और मिश्रित फर्टिलाइजर जैसे अमोनियम या नाइट्रेट युक्त नमक के एम्बेडेड उत्सर्जन को शामिल करने की आवश्यकता होती है।

5 अप्रत्यक्ष उत्सर्जन

फर्टिलाइजर क्षेत्र में अप्रत्यक्ष उत्सर्जन की निगरानी और रिपोर्ट करने के लिए बिजली की खपत को संबंधित उत्सर्जन कारक से गुणा करने की आवश्यकता होती है। ट्रांजिशनल चरण के दौरान ये उत्सर्जन कारक आम तौर पर होते हैं:

- आयोग द्वारा उपलब्ध कराए गए अंतर्राष्ट्रीय ऊर्जा एजेंसी (IEA) के आंकड़ों के आधार पर उद्गम देश के बिजली ग्रिड का औसत उत्सर्जन कारक या
- सार्वजनिक रूप से उपलब्ध डेटा के आधार पर उद्गम देश के बिजली ग्रिड का कोई अन्य उत्सर्जन कारक या तो औसत उत्सर्जन कारक या CO₂ उत्सर्जन कारक का प्रतिनिधित्व करता है जैसा कि विनियमन (EU) 2023/956 के अनुबंध IV की धारा 4.3 में संदर्भित है।

बिजली के लिए वास्तविक उत्सर्जन कारकों का उपयोग किया जा सकता है यदि यह प्रदर्शित किया जा सकता है:

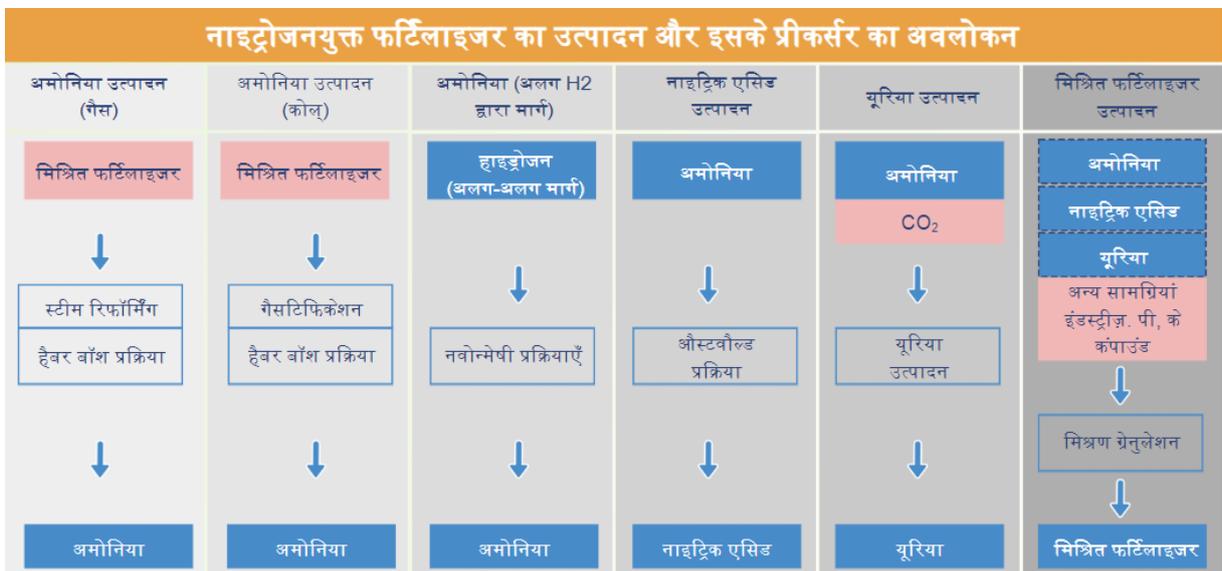
- इंस्टॉलेशन के बीच एक प्रत्यक्ष तकनीकी लिंक मौजूद है जिसमें आयातित सामान का उत्पादन किया जाता है और बिजली उत्पादन स्रोत या
- इंस्टॉलेशन ने बिजली की एक मात्रा के लिए तीसरे देश में स्थित बिजली के एक निर्माता के साथ एक बिजली खरीद समझौते का निष्कर्ष निकाला है जो उस राशि के बराबर है जिसके लिए एक विशिष्ट कारक के उपयोग का दावा किया जाता है।

3.1.3 सिस्टम की सीमाएं-फर्टिलाइजर क्षेत्र के एम्बेडेड उत्सर्जन को अन्तर्निहित करती हैं

नाइट्रोजनयुक्त फर्टिलाइजर और उसके प्रीकर्सर के उत्पादन के लिए सिस्टम की सीमाएं और मूल्य श्रृंखला का - अवलोकन

CBAM के संदर्भ में मिश्रित फर्टिलाइजर को जटिल सामान के रूप में परिभाषित किया गया है क्योंकि वे यूरिया और अमोनिया जैसे प्रीकर्सर से उत्पादित होते हैं जो CBAM के दायरे में सामान श्रेणियां हैं।

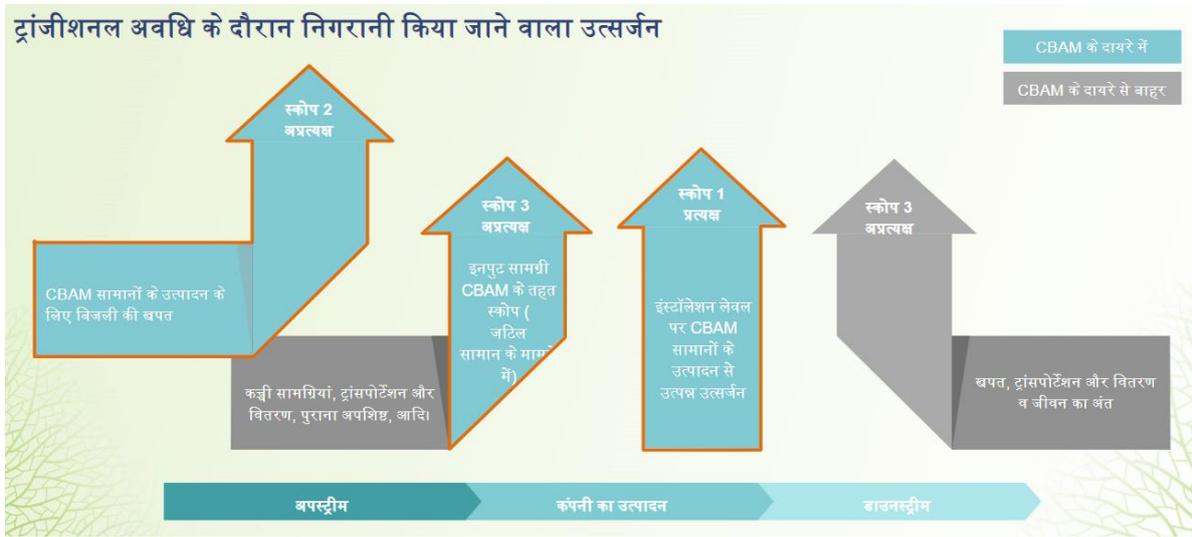
यह आरेख नाइट्रोजनयुक्त फर्टिलाइजर और इसके प्रासंगिक प्रीकर्सर के उत्पादन के लिए विभिन्न प्रक्रियाओं और प्रक्रिया मार्गों का अवलोकन प्रदान करता है।



3.2 डेटा जमा करना

3.2.1 ट्रांजीशनल अवधि के दौरान निगरानी किया जाने वाला उत्सर्जन

EU के इम्पोर्टर या उसके प्रतिनिधि इम्पोर्ट किए गए सामानों के एम्बेडेड ग्रीनहाउस गैसों उत्सर्जन की रिपोर्ट करने के लिए बाध्य हैं। वे तीसरे देश की इंस्टॉलेशन से डेटा प्राप्त करते हैं जो प्राथमिक रिपोर्ट में निगरानी और गणना करता है।



स्कोप 1 - प्रत्यक्ष उत्सर्जन:

प्रत्यक्ष उत्सर्जन का मतलब इंस्टॉलेशन लेवल पर उत्पादन के दौरान सीधे मुक्त होने वाले ग्रीनहाउस गैसों उत्सर्जन से है। फर्टिलाइजर के निर्माण में सबसे महत्वपूर्ण ग्रीनहाउस गैसों कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) और नाइट्रस ऑक्साइड (N₂O) पर ध्यान केंद्रित किया गया है। कार्बन डाइऑक्साइड का उत्पादन फ्यूल् के दहन और मीथेन के हाइड्रोजन में रूपांतरण से किया जा सकता है। नाइट्रस ऑक्साइड अमोनिया के नाइट्रिक एसिड में रूपांतरण का एक न चाहने वाला दुष्प्रभाव है। GHG प्रोटोकॉल जैसे ग्रीनहाउस गैसों लेखांकन मानकों के तहत CO₂ प्रीकर्सर का प्रत्यक्ष उत्सर्जन स्कोप 1 उत्सर्जन की श्रेणी में आएगा।

CBAM के तहत, प्रत्यक्ष उत्सर्जन में हीटिंग और कूलिंग के उत्पादन से होने वाला उत्सर्जन भी शामिल है, चाहे वे किसी भी स्थान पर उत्पादित हों। उदाहरण के लिए, किसी अन्य इंस्टॉलेशन में उत्पादित भाप से संबंधित उत्सर्जन जिसे बाद में फर्टिलाइजर संयंत्र तक पहुंचाया जाता है, प्रत्यक्ष उत्सर्जन के रूप में योग्य होता है। GHG प्रोटोकॉल जैसे ग्रीनहाउस गैस लेखांकन मानकों के तहत, इंस्टॉलेशन सीमाओं के बाहर उत्पादित हीटिंग और कूलिंग से उत्सर्जन स्कोप 2 उत्सर्जन की श्रेणी में आ जाएगा।

स्कोप 2 - बिजली की खपत के कारण अप्रत्यक्ष उत्सर्जन:

CBAM के लिए विनिर्माण प्रक्रिया के दौरान खपत की गई बिजली से उत्पन्न उत्सर्जन की निगरानी और उनका ध्यान रखना जरूरी होता है। इसमें बिजली के उत्पादन से जुड़ा CO₂ उत्सर्जन शामिल है, जिसे या तो खरीदा गया है या

इंस्टॉलेशन पर उत्पादित किया गया है। GHG प्रोटोकॉल जैसे ग्रीनहाउस गैसों लेखांकन मानकों के तहत, बिजली की खपत के कारण अप्रत्यक्ष उत्सर्जन स्कोप 2 उत्सर्जन की श्रेणी में आ जाएगा।

स्कोप 3 - प्रीकर्सर के इस्तेमाल के कारण अप्रत्यक्ष उत्सर्जन:

प्रीकर्सर सामग्री जटिल CBAM सामानों के उत्पादन में इस्तेमाल किए जाने वाले उन कच्ची सामग्रियों को संदर्भित करती है जो खुद CBAM सामान हैं। चूंकि प्रीकर्सर का उत्पादन किसी अन्य इंस्टॉलेशन द्वारा किया जा सकता है, इसलिए संस्थापन में उत्पादित जटिल CBAM सामानों के एम्बेडेड उत्सर्जन को निर्धारित करने के लिए उनके एम्बेडेड उत्सर्जन पर विचार किया जाता है। प्रीकर्सर के एम्बेडेड उत्सर्जन में प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष उत्सर्जन शामिल हैं। फर्टिलाइजर क्षेत्र में प्रीकर्सर का एक विशिष्ट उदाहरण यूरिया है जो नाइट्रोजन आधारित फर्टिलाइजर के मुख्य घटकों में से एक हो सकता है।

इस प्रकार फर्टिलाइजर के समग्र एम्बेडेड उत्सर्जन के निर्धारण के लिए उपयोग की जाने वाली प्रीकर्सर सामग्रियों (उदाहरण के लिए, अमोनिया, नाइट्रिक एसिड और यूरिया, यदि प्रक्रिया में उपयोग किया जाता है) की मात्रा (टन में) और उनके संबंधित एम्बेडेड उत्सर्जन की ज़रूरत होती है। अगर ऑपरेटर के पास प्रीकर्सर के एम्बेडेड उत्सर्जन पर डेटा नहीं है, तो डिफॉल्ट मानों का इस्तेमाल 31 जुलाई 2024 तक किया जा सकता है, जिसमें ट्रांजिशनल अवधि के लिए आयोग द्वारा उपलब्ध और प्रकाशित किए गए डिफॉल्ट मान भी शामिल हैं।

ट्रांजिशनल अवधि के दौरान, इम्पोर्टर या इनडायरेक्ट कस्टम प्रतिनिधि को इम्पोर्ट किए गए सामान की मात्रा, उनमें अंतर्निहित प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष उत्सर्जन, और उन उत्सर्जनों के कारण किसी भी कार्बन का मूल्य पर रिपोर्ट करना होता है, जिसमें प्रासंगिक प्रीकर्सर सामग्रियों में एम्बेडेड उत्सर्जन के कारण कार्बन का मूल्य भी शामिल होती है।

3.2.2 प्रत्यक्ष उत्सर्जन की निगरानी और मात्रा निर्धारित करने की पद्धतियाँ

प्रत्यक्ष उत्सर्जन की निगरानी और मात्रा निर्धारित करने के लिए कई तरीके हैं।

गणना पर आधारित पद्धति

- **मानक विधि** में शामिल है सभी उपभुक्त फ्यूल और इनपुट सामग्री की मात्रा निर्धारित करना, और उनमें नेट कैलोरी मूल्य और उत्सर्जन कारक जैसे गणना कारकों का गुणा करना। ये गणना कारक आमतौर पर नमूना और विश्लेषण के आधार पर या मानक कारकों के उपयोग के आधार पर निर्धारित किए जाते हैं।
- **मास बैलेंस मेथड** आमतौर पर प्रासंगिक होता है जहां कार्बन उत्पादित सामान (जैसे स्टील) में रहता है। इस मामले में, सभी फ्यूल, इनपुट सामग्री के साथ-साथ आउटपुट सामग्री की कार्बन मात्रा निर्धारित की जाती है। इस द्रव्यमान संतुलन के परिणामस्वरूप इंस्टालेशन में प्रवेश करने और इंस्टॉलेशन को छोड़ने वाले कार्बन की मात्रा के बीच अंतर होगा। इस अंतर को CO₂ समकक्ष उत्सर्जन में परिवर्तित माना जाएगा।

नाम से पता चलता है कि इसके विपरीत गणना पर आधारित पद्धति भी माप पर निर्भर करती है। हालाँकि, उत्सर्जन को सीधे तौर पर नहीं मापा जाता है। इसके बजाय, पैरामीटर जैसे कि ईंधन और सामग्रियों की खपत के साथ-साथ फ्यूल और सामग्रियों की कार्बन सामग्री, की माप की जाती है। इस डेटा से उत्सर्जन की गणना की जाती है।

माप पर आधारित पद्धति

यह पद्धति इंस्टॉलेशन लेवल पर उत्सर्जन स्रोतों से उत्सर्जन के निरंतर माप पर केंद्रित है। उत्सर्जन को सीधे स्टैक में मापा जा सकता है या स्टैक के नजदीक स्थित माप उपकरण के साथ निष्कर्षण प्रक्रियाओं का इस्तेमाल किया जा सकता है। ये माप उत्सर्जित ग्रीनहाउस गैसों की मात्रा पर प्रत्यक्ष डेटा प्रदान करते हैं। नाइट्रस ऑक्साइड उत्सर्जन के निर्धारण के लिए माप पर आधारित पद्धति की ज़रूरत होती है।

अन्य निगरानी प्रणालियां

संक्रमणकालीन चरण अन्य मॉनिटरिंग, रिपोर्ट करने और सत्यापन प्रणाली का इस्तेमाल करने में कुछ अस्थायी लचीलेपन की रिपोर्ट देता है जो पहले से ही इंस्टॉलेशन में लागू हैं।

31 दिसंबर 2024 तक अगर वे उत्सर्जन डेटा की समान कवरेज और सटीकता की ओर ले जाते हैं तो अन्य निगरानी और रिपोर्ट करने की विधियों का इस्तेमाल किया जा सकता है।

आप कैसे पता लगा सकते हैं कि आपका इंस्टॉलेशन एक योग्य निगरानी और रिपोर्ट करने की प्रणाली द्वारा कवर किया गया है, ताकि आप CBAM के स्टार्ट-अप के दौरान इसके तरीकों का इस्तेमाल कर सकें? यह वह स्थिति है अगर निम्नलिखित में से कोई भी लागू होता है:

- इंस्टॉलेशन 'कार्बन मूल्य निर्धारण योजना' में भाग ले रहा है
- इंस्टॉलेशन अनिवार्य GHG रिपोर्टिंग योजना में भाग ले रहा है
- इंस्टॉलेशन, इंस्टॉलेशन में उत्सर्जन निगरानी योजना में भाग लेता है (गैर-अनिवार्य) जिसमें मान्यता प्राप्त सत्यापनकर्ता द्वारा किया गया सत्यापन शामिल हो सकता है

इसके अलावा, पूरी रिपोर्ट करने की अवधि के लिए, जटिल सामान के कुल एम्बेडेड उत्सर्जन का 20% तक अनुमान पर आधारित हो सकता है।"

3.3 फर्टिलाइजर क्षेत्र में विशिष्ट एम्बेडेड उत्सर्जन की गणना

फर्टिलाइजर क्षेत्र में खास एम्बेडेड उत्सर्जन की गणना के लिए फार्मूला इस प्रकार है :

विशिष्ट एम्बेडेड उत्सर्जन = (फर्टिलाइजर उत्पादन से कुल CO₂ उत्सर्जन) / (कुल फर्टिलाइजर उत्पादन)

- न्यूमेरेटर, "Total CO₂ Emissions from fertilisers production," संपूर्ण फर्टिलाइजर उत्पादन की प्रक्रिया के दौरान जारी कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂) उत्सर्जन के योग को दर्शाता है। इसमें प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष उत्सर्जन शामिल हैं। याद रखें कि ग्रीनहाउस गैस (GHG) उत्सर्जन को CO₂ समकक्ष के रूप में व्यक्त किया जाता है, क्योंकि फर्टिलाइजर क्षेत्र के लिए, उनमें नाइट्रिक एसिड उत्पादन से नाइट्रस ऑक्साइड उत्सर्जन भी शामिल होता है। नाइट्रिक एसिड के उत्पादन के मामले में, उत्सर्जन में CO₂ प्लस N₂O के बराबर CO₂ शामिल है।
- डिनोमिनेटर, "Total Fertilisers production", एक खास समय सीमा के अंदर उत्पादित किए गए फर्टिलाइजर की कुल मात्रा को संदर्भित करता है। इसे आमतौर पर टन में मापा जाता है और यह उस अवधि के दौरान निर्मित फर्टिलाइजर की कुल मात्रा को दर्शाता है।

फर्टिलाइजर उत्पादन से कुल CO₂ उत्सर्जन को कुल फर्टिलाइजर उत्पादन से विभाजित करके, सूत्र विशिष्ट एम्बेडेड उत्सर्जन का माप प्रदान करता है, जो उत्पादित फर्टिलाइजर की प्रति इकाई उत्सर्जित CO₂ की मात्रा को दर्शाता है।

यह ध्यान रखना ज़रूरी है कि विशिष्ट एम्बेडेड उत्सर्जन की विशिष्ट गणना के लिए अधिक व्यापक कार्यप्रणाली की आवश्यकता हो सकती है जिसे मार्गदर्शन दस्तावेज़ और संचार टेम्पलेट में अधिक विवरण में समझाया गया है।

4 CBAM ट्रांजिशनल रजिस्ट्री में रिपोर्ट करना

4.1 संक्रमणकालीन चरण के दौरान प्रासंगिक रिपोर्ट करने की ज़रूरत

EU में आयात किए गए फर्टिलाइजर के संबंध में जरूरी सूचना:

- आयात किए गए फर्टिलाइजर की मात्रा
- उद्गम देश
- प्रत्यक्ष और अप्रत्यक्ष उत्सर्जन

रिपोर्ट करने की समय सारिणी:

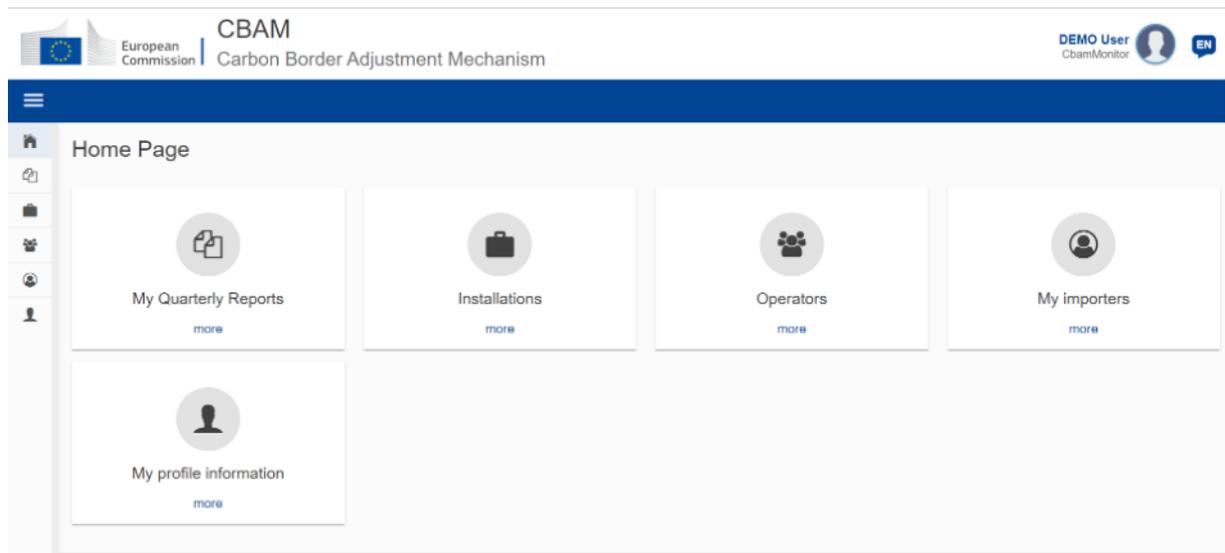
- अक्टूबर 2023 से दिसंबर 2025 तक तिमाही रिपोर्ट जमा करें
- पहली CBAM रिपोर्ट 31 जनवरी 2024 तक आनी है
- पहली दो रिपोर्ट को जुलाई 2024 तक संशोधित और सही किया जा सकता है।

डेटा एकत्र करने के फायदे:

1. रिपोर्ट करने के लिए कार्यप्रणाली को परिष्कृत करने और डिफॉल्ट मान की गणना करने में मदद करता है।
2. तीसरे देशों में लागू किए जा रहे कार्बन मूल्य निर्धारण तंत्र को एकीकृत करता है,
3. रिपोर्टिंग डिक्लैरेंट के सामने आने वाली किसी भी परेशानी को हल करता है;
4. यह सुनिश्चित करता है कि सिस्टम यथासंभव उपयोगकर्ता के अनुकूल हो।

4.2 CBAM ट्रांजिशनल रजिस्ट्री के बारे में जानकारी

कृपया ध्यान दें: CBAM ट्रांजिशनल रजिस्ट्री का एक्सेस पाने के तरीके को समझने के लिए, कृपया कोर्स [यूनिफॉर्म यूजर मैनेजमेंट और डिजिटल सिग्नेचर \(UUM&DS\)](#) देखें



मेरी त्रैमासिक रिपोर्ट

सभी खुली और बंद रिपोर्ट इस स्क्रीन पर दिखाई जाएंगी। यहां, आप नई रिपोर्ट भी बना सकते हैं या पिछली रिपोर्ट को सुधार सकते हैं।

इंस्टॉलेशन

"Installation" भौतिक सुविधा या औद्योगिक संयंत्र है जो खास तौर पर उत्पादन की प्रक्रिया को पूरा करता है। यह विनिर्माण संयंत्र, पावर स्टेशन या CBAM द्वारा शामिल की गई गतिविधियों में शामिल कोई सुविधा हो सकती है। उदाहरण के लिए, फर्टिलाइजर क्षेत्र में, एक इंस्टॉलेशन एक फर्टिलाइजर के उत्पादन की सुविधा होगी। इस स्क्रीन पर आप उन इंस्टॉलेशन की रजिस्ट्री बना सकते हैं जिनसे आप अपना सामान इम्पोर्ट करते हैं, ताकि आप नई रिपोर्ट सबमिट करते समय उन्हें आसानी से देख सकें। इस तरह से आपका समय बचेगा क्योंकि ज्यादातर जानकारी अपने आप भर जाएगी।

ऑपरेटर

"Operator" या "Installation operator" इंस्टॉलेशन के संचालन और उत्पादन की प्रक्रियाओं को पूरा करने के लिए जिम्मेदार इकाई है। वे उत्सर्जन निगरानी और रिपोर्ट करना और उस इंस्टॉलेशन के भीतर सामान के उत्पादन से जुड़ी अन्य CBAM आवश्यकताओं के अनुपालन के लिए जिम्मेदारी ह फर्टिलाइजर क्षेत्र में, इंस्टॉलेशन ऑपरेटर फर्टिलाइजर उत्पादन सुविधा का प्रबंधन करने वाली कंपनी होगी। इस स्क्रीन पर आप इंस्टॉलेशन से जुड़े ऑपरेटर की रजिस्ट्री बना सकते हैं जिनसे आप अपना सामान इम्पोर्ट करते हैं, ताकि आप नई रिपोर्ट सबमिट करते समय उन्हें आसानी से देख सकें। इस तरह से आपका समय बचेगा क्योंकि ज्यादातर जानकारी अपने आप भर जाएगी।

मेरे इम्पोर्टर

इस स्क्रीन पर आप अपने इम्पोर्टर की सूची देख सकते हैं और उनके प्रोफाइल को एक्सेस कर सकते हैं।

मेरी प्रोफाइल की जानकारी

इस स्क्रीन पर आप अपने प्रोफाइल की जानकारी देख सकते हैं लेकिन जानकारी में बदलाव नहीं कर सकते।

4.3 CBAM ट्रांजिशनल रजिस्ट्री में रिपोर्ट करना

कृपया डेमो देखने के लिए कोर्स देखें।

याद रखें, यह सबसे फ़ायदेमंद कोर्स जानकारी का त्वरित और आसान सारांश है। सिर्फ यूरोपियन यूनियन के आधिकारिक जर्नल में प्रकाशित यूरोपियन यूनियन के कानून को ही प्रामाणिक माना जाता है। कमीशन प्रशिक्षण के संबंध में कोई जिम्मेदारी या दायित्व स्वीकार नहीं करता है।

