



آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي

للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في دولة قطر



المحتويات

3	نظرة عامة على آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي
3	السياق
3	ما هي آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي؟
4	التسجيل الإلزامي
5	تداول الشهادات
5	نظرة عامة على السلع المشمولة ضمن الآلية
6	أثر الآلية
6	المستورد في الاتحاد الأوروبي
7	الجهات المشغلة - منتج ومصدّر السلع المشمولة ضمن الآلية
7	المؤشرات الرئيسية للإفصاح (منتج السلع المشمولة ضمن الآلية)
11	تبعات عدم الامتثال (المستورد في الاتحاد الأوروبي)
11	تبعات عدم الامتثال (منتج السلع المشمولة ضمن الآلية)
11	توصيات الاستعداد للامتثال (منتج السلع المشمولة ضمن الآلية)
13	الملاحق
13	الملحق الأول - المصطلحات الرئيسية
15	الملحق الثاني - مصادر إرشادية إضافية حسب القطاع

نظرة عامة على آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي

السياق



تهدف أوروبا إلى أن تصبح أول قارة محايدة مناخياً في العالم بحلول عام 2050، باعتبارها رائدة في حماية المناخ ومحركاً للأجندة البيئية العالمية. وقد تم إطلاق «الاتفاق الأخضر الأوروبي» في عام 2019 كخريطة طريق لمبادرات سياسية ضريبية وغير ضريبية تهدف إلى تحقيق هذا الهدف الطموح.

وفي سبتمبر 2020، أعلن الاتحاد الأوروبي عن عزمه خفض الانبعاثات بنسبة 55% بحلول عام 2030 مقارنةً بعام 1990. ومن أجل تحقيق هذا الهدف، تم تطوير سلسلة من المقترحات التشريعية التي تهدف إلى تسريع خفض انبعاثات غازات الدفيئة بحلول عام 2030، ومواءمة سياسات الاتحاد الأوروبي في مجالات المناخ، والنقل، واستخدام الأراضي، والطاقة، والضرائب مع هذا الهدف المرحلي. وقد اعتمدت المفوضية الأوروبية هذه الحزمة في يوليو 2021 تحت عنوان «حزمة الاستعداد لـ 55%»

ما هي آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي؟

تُعد آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي أداة تجارية وضعها الاتحاد الأوروبي لفرض تسعيرة على انبعاثات الكربون الناتجة عن إنتاج السلع كثيفة الكربون في الدول غير الأعضاء في الاتحاد.

وقد تم تصميم هذه الآلية لدعم طموحات الاتحاد الأوروبي المناخية في خفض صافي انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة لا تقل عن 55% بحلول عام 2030، وتحقيق الحياد الكربوني بحلول عام 2050 كحد أقصى. تمثل الآلية إطاراً تنظيمياً يوفر حوافز للمنتجين خارج الاتحاد الأوروبي لتقليل انبعاثاتهم.

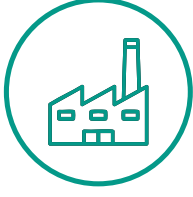
وتهدف الآلية إلى الحد من «تسرب الكربون» - أي انتقال الصناعات إلى دول ذات متطلبات بيئية أقل - مع ضمان تكافؤ الفرص بين الصناعات التي تخضع لأنظمة تسعير كربوني مختلفة. وتؤثر الآلية على السلع المستوردة من خارج الاتحاد الأوروبي والتي تُعد كثيفة الانبعاثات الكربونية بشكل خاص.



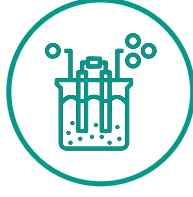
تشمل آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي ما يلي:



الإسمنت



الحديد والصلب



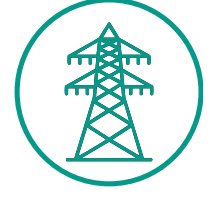
هايدروجين



ألومنيوم



الأسمدة



الكهرباء

تشمل آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي ما يلي:

- أ. الانبعاثات المباشرة الناتجة عن العمليات الإنتاجية للسلع، بما في ذلك الانبعاثات الناتجة عن إنتاج التدفئة والتبريد المستهلكة خلال العمليات الصناعية.
- ب. الانبعاثات غير المباشرة - لبعض السلع المحددة - الناتجة عن إنتاج الكهرباء المستهلكة خلال العمليات الإنتاجية للسلع.

ولا تنطبق الآلية على ما يلي:

1. الواردات القادمة من الدول المشمولة بنظام تداول الانبعاثات التابع للاتحاد الأوروبي (مثل دول المنطقة الاقتصادية الأوروبية)، والدول التي تربطها أنظمة تداول انبعاثات محلية مرتبطة بنظام الاتحاد الأوروبي (مثل سويسرا).
 2. الشحنات ذات القيمة المنخفضة، والسلع المنقولة أو المستخدمة في سياق الأنشطة العسكرية.
- ويُعفى المستوردون الذين يستوردون أقل من 50 طنًا سنويًا من السلع المشمولة ضمن الآلية (باستثناء الكهرباء والهيدروجين) من متطلبات الحصول على تصريح، وتقديم الإقرارات، وشراء شهادات الكربون.
- ويستند تسعير الكربون بموجب الآلية إلى الانبعاثات الفعلية لغازات الدفيئة المدمجة في السلع المستوردة والمواد الوسيطة الداخلة في إنتاجها.

وسيتم تطبيق الآلية على مرحلتين:

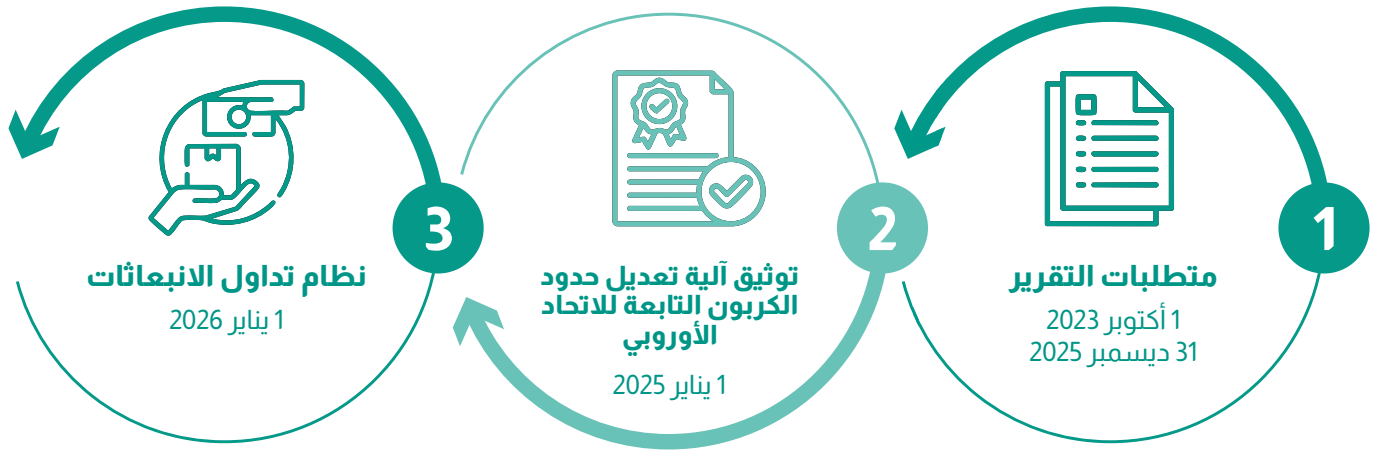
• الفترة الانتقالية: من 31 أكتوبر 2023 حتى 31 ديسمبر 2025

• النظام الدائم: ابتداءً من 1 يناير 2026

التسجيل الإلزامي

اعتبارًا من 1 يناير 2026، لن يُسمح إلا للمصنّعين المسجلين باستيراد السلع المشمولة ضمن آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي. وتلزم سلطات الجمارك في دول الاتحاد الأوروبي بمراقبة حركة هذه السلع، ورفض دخولها إذا تم استيرادها من قبل جهات غير مسجلة.

ويجوز للمستوردين الخاضعين لهذا الالتزام التقدّم بطلب للحصول على الترخيص اعتبارًا من 1 يناير 2025.



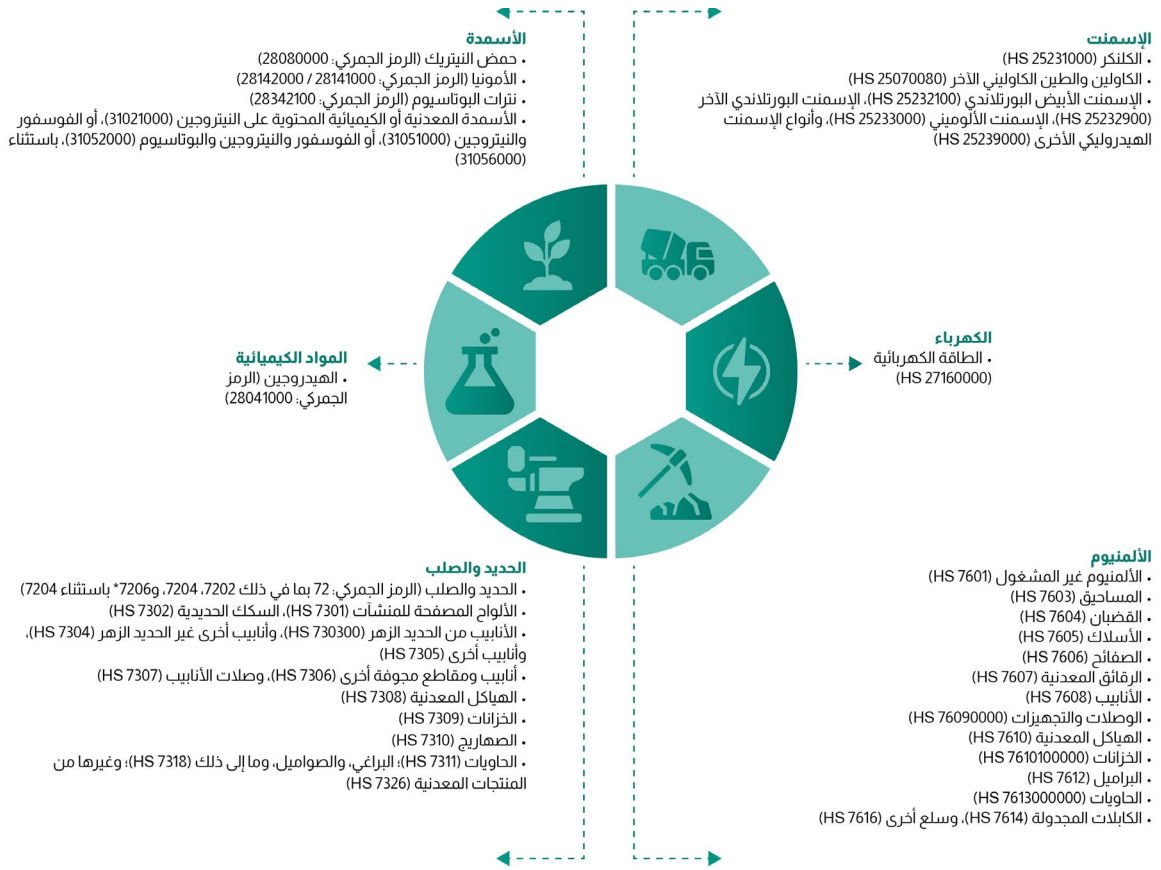
تداول الشهادات

يُلزم المستوردون بشراء حصص انبعاثات كافية لتغطية الانبعاثات الكربونية المدمجة في السلع المستوردة خلال العام، وذلك ابتداءً من 1 يناير 2026 مع بدء تداول الشهادات.

وفي إطار تقديم الإقرار السنوي ضمن آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي، تتم مقارنة كمية الانبعاثات المدمجة في السلع المستوردة مع عدد شهادات الانبعاث التي تم شراؤها. وفي حال عدم اقتناء عدد كافٍ من الشهادات، قد يتم فرض غرامات مالية.

نظرة عامة على المتطلبات:

1. تحديد الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (CO₂e) المدمجة في السلع المستوردة ضمن الآلية، باستخدام القيم الفعلية أو الافتراضية (للكهرباء فقط).
2. في حال استخدام القيم الفعلية: يجب إجراء التحقق والاختبار من قبل جهة اختبار معتمدة.
3. شراء شهادات آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي لتغطية الانبعاثات المستوردة من الجهة المختصة المعنية بإصدار الشهادات.
4. إعداد وتقديم إقرار سنوي بالسلع المستوردة ضمن الآلية خلال السنة التقويمية السابقة والانبعاثات المرتبطة بها من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (CO₂e)، وذلك في موعد أقصاه 31 مايو من السنة التالية. ويجب أن يتضمن الإقرار مقارنة بين الانبعاثات المدمجة والشهادات التي تم شراؤها وإطلاقها خلال السنة.



آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي

المستورد في الاتحاد الأوروبي

تقع مسؤوليات الإفصاح وفقاً للائحة آلية تعديل حدود الكربون التابعة للاتحاد الأوروبي واللائحة التنفيذية الخاصة بها على عاتق المستورد داخل الاتحاد الأوروبي، أو على ممثليه الجمركيين المباشرين أو غير المباشرين المعيّنين من قبله. وبالتالي، يمكن أن يكون المُصَرِّح المُفَصِّح هو المستورد نفسه أو الممثل الجمركي المباشر أو غير المباشر.

تشمل مسؤوليات المُصَرِّح ما يلي:

أ. تحديد السلع المتأثرة بالآلية والتي تم إنتاجها في دول خارج الاتحاد الأوروبي واستيرادها إلى الاتحاد.

ب. جمع بيانات الانبعاثات المدمجة من غازات الدفيئة في السلع المشمولة والسلع الأولية الداخلة في تصنيعها من المصدّرين (أي مشغلي المنشآت أو منتجي السلع). ويجب أن تكون هذه البيانات قد خضعت للرصد والحساب والتحقق وفقاً لمنهجية الآلية.

ج. تقديم تقارير فصلية متوافقة مع الآلية (حتى ديسمبر 2025) على السجل الخاص بها.

د. الحصول على صفة «مُصَرِّح مفوض» قبل أول عملية استيراد للسلع المشمولة ابتداءً من 1 يناير 2026.

هـ. شراء شهادات الآلية لتغطية الانبعاثات المدمجة في السلع المستوردة خلال عام 2026. وتبدأ إمكانية الشراء اعتباراً من فبراير 2027. وسيتم احتساب أسعار هذه الشهادات بناءً على متوسط سعر المزاد الأسبوعي لبدلات نظام تداول الانبعاثات في الاتحاد الأوروبي (EU ETS)، مقوّمًا باليورو لكل طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون.

و. تقديم إقرارات سنوية للآلية فيما يتعلق بالشهادات التي تم شراؤها. ويجب تقديم هذه الإقرارات على سجل الآلية في موعد أقصاه 31 أغسطس 2027 عن الشهادات المتعلقة بالسلع المستوردة في عام 2026.

الجهات المشغلة - منتجو ومصدرو السلع المشمولة ضمن الآلية

يلعب مشغل المنشأة المنتجة للسلع المشمولة خارج الاتحاد الأوروبي دورًا محوريًا في تطبيق الآلية. فهم الجهة التي تمتلك المعلومات المباشرة حول الانبعاثات الناتجة عن منشأتهم، وبالتالي هم المسؤولون عن رصد والإفصاح عن الانبعاثات المدمجة في السلع المُنتجة والمُصدرة إلى الاتحاد الأوروبي.

تشمل مسؤوليات المشغل ما يلي:

أ. تحديد السلع المشمولة بالآلية، سواء التي تم إنتاجها في المنشأة أو السلع الأولية المستوردة من منتجين آخرين.

ب. مراقبة مسارات الإنتاج المستخدمة (التقنيات المحددة)، ومدخلات الإنتاج (مثل المواد الخام، والوقود، والحرارة، والكهرباء)، والمخرجات (السلع المنتجة، والنواتج الثانوية، والنفايات، والحرارة، والكهرباء، والغازات المنبعثة).

ج. حساب انبعاثات غازات الدفيئة (المباشرة وغير المباشرة) وفقًا للمنهجيات المعتمدة من قبل الآلية.

د. توزيع إجمالي الانبعاثات على مستويات العمليات الإنتاجية المختلفة حسب المسارات والمدخلات والمخرجات.

هـ. جمع بيانات الانبعاثات (مباشرة وغير مباشرة) للسلع الأولية الموردة من منتجين آخرين.

و. تحديد القيم الخاصة بالانبعاثات المدمجة لكل فئة من السلع بوحدة الطن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون لكل طن منتج. وتشمل هذه القيم أيضًا الانبعاثات المدمجة في السلع الأولية.

ز. تقديم بيانات مفصلة ومتوافقة مع الآلية للمستورد في الاتحاد الأوروبي تتعلق بالمنشآت، ومسارات الإنتاج، والمدخلات، والمخرجات، والانبعاثات المنسوبة، والقيم المحددة للانبعاثات المدمجة، وسعر الكربون المدفوع في أي ولاية قضائية أخرى (إن وُجد).

ملاحظة: سيكون التحقق من الانبعاثات من قبل جهة مستقلة خارجية إلزاميًا ابتداءً من عام 2026، في حال تم استخدام القيم الفعلية وليس الافتراضية. وحتى ديسمبر 2025، فإن التحقق إجراء اختياري يمكن استخدامه لتحسين جودة البيانات والاستعداد للمرحلة النهائية.

وقد تخضع السلع أيضًا لأحكام الآلية في حال تصديرها إلى الاتحاد الأوروبي عبر عملائك ممن يستخدمون منتجاتك كـ «سلع أولية» ضمن سلع مشمولة. كما أن بيع المنتجات إلى وسطاء يقومون بإعادة بيعها لعملاء في الاتحاد الأوروبي يندرج ضمن ذلك.

لذا، في جميع الحالات التي تنتهي فيها السلع ضمن الاتحاد الأوروبي، سيتواصل المستورد معك لجمع بيانات «الانبعاثات المدمجة»، ويجب أن تكون مستعدًا لتوفير هذه البيانات كما هو موضح في هذا الدليل.

المؤشرات الرئيسية للإفصاح (منتج السلع المشمولة ضمن الآلية)

يتناول هذا القسم قائمة البيانات التي يجب على المشغل رصدها وتوفيرها للمستورد في الاتحاد الأوروبي. علمًا بأنه لا توجد متطلبات إفصاح رسمية كما هو الحال في أنظمة تسعير الكربون الأخرى، بل يكفي التواصل المباشر بشأن بيانات الانبعاثات المدمجة.

آلية تحديد الانبعاثات المدمجة:

تبدأ عملية التحديد بمراقبة وحساب الانبعاثات على مستوى المنشأة. ثم تُوزع هذه الانبعاثات على مستويات العمليات الإنتاجية المختلفة. تُقسم النتيجة حسب كمية الإنتاج، وتُضاف إليها أي انبعاثات مدمجة في السلع الأولية المستخدمة، مما يؤدي إلى تحديد «القيم المحددة للانبعاثات المدمجة».

تغطي الآلية نطاقًا أضيق من الانبعاثات مقارنةً ببصمة الكربون الكاملة للمنتج (CFP). لا تشمل الانبعاثات الناتجة عن الاستخدام أو نهاية العمر الافتراضي للمنتج، ولا تشمل انبعاثات النقل بين المواقع أو من العمليات السابقة في سلسلة التوريد.

الرقم	نوع البيانات المطلوبة	الوصف
1	مستويات النشاط (كمية السلع المنتجة ضمن نطاق الآلية)	خلال فترة التقرير، تشير «مستويات النشاط» إلى إجمالي كمية السلع المنتجة ضمن عملية إنتاجية محددة، معبرًا عنها بالطن أو ميغواط ساعة (في حالة الكهرباء). يجب أن تأخذ مستويات النشاط في الحسبان المنتجات القابلة للبيع، بما في ذلك المنتجات التي تُستخدم مباشرة كمواد أولية في عملية إنتاج أخرى لإنتاج منتج نهائي آخر (تُعرف باسم «المواد الأولية ذات الصلة»). ولتجنب الازدواج في احتساب الإنتاج، يجب احتساب المنتجات النهائية فقط التي تخرج من حدود نظام العملية الإنتاجية. ويتم استثناء المنتجات المعادة إلى نفس العملية الإنتاجية (عندما يتم إنتاج المواد الأولية ضمن نفس العملية)، بالإضافة إلى أي نفايات أو مخلفات إنتاجية.
2	المدخلات والمخرجات في العمليات الإنتاجية	يجب تتبع مسارات الإنتاج الخاصة بجميع العمليات في المنشأة (أي التقنيات المستخدمة)، بالإضافة إلى المدخلات مثل المواد الخام، والوقود، والحرارة، والكهرباء اللازمة للإنتاج؛ والمخرجات مثل السلع المنتجة، والنواتج الثانوية، والنفايات، والحرارة، والكهرباء، والغازات الناتجة والانبعاثات.
3	حدود النظام للعمليات الإنتاجية ومسارات الإنتاج (التقنيات المستخدمة)	يجب أن تشمل حدود النظام الوحدات الفيزيائية (أي التقنيات المحددة) التي تُجري الخطوات التسلسلية لإنتاج السلعة. وعند تحديد هذه الحدود، يمكن أن تختلف التكوينات حسب نوع المنشأة والعمليات كما يلي: أ. إذا كانت المنشأة تنتج فئة واحدة فقط من السلع، فإن حدود المنشأة وحدود نظام العملية الإنتاجية تكون متطابقة للرصد والإفصاح عن الانبعاثات المدمجة. ب. إذا كانت المنشأة تنتج عدة فئات مختلفة من السلع غير المرتبطة ببعضها، يجب تعريف حدود نظام عمليات منفصلة داخل نفس المنشأة لكل فئة. ج. إذا كانت المنشأة تنتج نفس الفئة من السلع باستخدام مسارات إنتاج مختلفة، يمكن للمشغل إما اعتماد حدود موحدة لنظام العملية الإنتاجية، أو تعريف حدود منفصلة لكل مسار إنتاج. ملاحظة: توليد الكهرباء يُعد عملية إنتاجية منفصلة، والحدود هنا تؤثر فقط على الانبعاثات غير المباشرة. د. إذا كانت المنشأة تنتج سلعة مركبة وسابقتها (المستخدمة بالكامل لإنتاج السلعة المركبة)، فيمكن اعتماد حدود مشتركة واحدة لعملية إنتاجية واحدة داخل المنشأة (ما يعرف بنهج «الفقاعة»). هـ. إذا كانت المنشأة تنتج سلعة خاضعة وأخرى غير خاضعة للآلية، فيجب فقط تعريف حدود نظام العمليات المرتبطة بالسلع الخاضعة للآلية داخل المنشأة.

تقدير الانبعاثات

1. الانبعاثات المباشرة:

تشير إلى الانبعاثات الناتجة مباشرة عن العمليات التصنيعية لإنتاج السلع، وتشمل الانبعاثات الناتجة عن إنتاج التدفئة والتبريد المستخدمين ضمن هذه العمليات، وذلك بغض النظر عن موقع إنتاج هذه التدفئة أو التبريد.

معادلة حساب الانبعاثات وتحويلها إلى مكافئ ثاني أكسيد الكربون

كمية الانبعاثات (بالأطنان)

=

عامل الانبعاث

X

بيانات النشاط

مكافئ ثاني أكسيد الكربون (CO₂e) للانبعاثات

=

القدرة الإشعاعية المسببة للاحتباس الحراري (GWP)

X

كمية الانبعاثات (بالأطنان)

2. الانبعاثات غير المباشرة:

تشير إلى الانبعاثات الناتجة عن إنتاج الكهرباء المستخدمة في العمليات التصنيعية للسلع، وذلك بغض النظر عن موقع توليد هذه الكهرباء

معادلة حساب الانبعاثات غير المباشرة (النطاق 2)

عامل الانبعاث

X

بيانات النشاط بوحدة ميغاواط ساعة
نت

=

انبعاثات النطاق 2

نوع السلع المشمولة	الغازات الدفيئة المشمولة	وحدة قياس الانبعاث	وحدة وزن السلع	نطاق التغطية خلال الفترة الانتقالية	نطاق التغطية خلال الفترة النهائية	تحديد الانبعاثات المباشرة المدمجة	تحديد الانبعاثات غير المباشرة المدمجة
الإسمنت	ثاني أكسيد الكربون فقط (CO ₂)	طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (tCO ₂ e)	أطنان	مباشر وغير مباشر	مباشر وغير مباشر	يمكن الإبلاغ عن ما يصل إلى 100% من الانبعاثات المباشرة المدمجة على أساس التقديرات (بما في ذلك القيم الافتراضية) للواردات حتى 30 يونيو 2024، و20% من الإجمالي حتى 31 ديسمبر 2025	بالمثل، يمكن استخدام ذلك القيم الافتراضية لاستهلاك الكهرباء) للإبلاغ عن 100% من الانبعاثات غير المباشرة حتى 30 يونيو 2024
الأسمدة	CO ₂ بالإضافة إلى أكسيد النيتروز لبعض أنواع الأسمدة	tCO ₂ e	أطنان	مباشر وغير مباشر	مباشر وغير مباشر	نفس ما ورد أعلاه	نفس ما ورد أعلاه
الحديد والصلب	ثاني أكسيد الكربون فقط (CO ₂)	tCO ₂ e	أطنان	مباشر وغير مباشر	مباشر فقط	نفس ما ورد أعلاه	نفس ما ورد أعلاه
الألمنيوم	ثاني أكسيد الكربون فقط (CO ₂) بالإضافة إلى مركبات البيرفلور (PFCs) لبعض المنتجات	tCO ₂ e	أطنان	مباشر وغير مباشر	مباشر فقط (قيد المراجعة)	نفس ما ورد أعلاه	نفس ما ورد أعلاه
الميدروجين	ثاني أكسيد الكربون فقط (CO ₂)	tCO ₂ e	أطنان	مباشر وغير مباشر	مباشر فقط	نفس ما ورد أعلاه	نفس ما ورد أعلاه
الكهرباء	ثاني أكسيد الكربون فقط (CO ₂)	tCO ₂ e	غير مطّبق	مباشر فقط	مباشر فقط	يعتمد على القيم الافتراضية، ما لم تتحقق عدة شروط تراكمية	غير مطّبق

سعر الكربون المستحق في ولايات قضائية أخرى للسلع المنتجة في المنشأة والسلع الأولية المنتجة من قبل جهات تشغيلية أخرى (عند الاقتضاء)

لضمان المعاملة العادلة للسلع المنتجة في منشآت ضمن ولايات قضائية مختلفة، يجب على مشغّل المنشأة إبلاغ المستورد في الاتحاد الأوروبي بسعر الكربون الفعلي المستحق في موقع إنتاج السلع المشمولة، وذلك قبل تحديد الالتزام المالي المترتب على هذه السلع بموجب الأدلة.

ويُقصد بـ «سعر الكربون الفعلي» السعر الفعلي لكل طن، سواء للعمليات الإنتاجية في المنشأة أو للمواد الأولية ذات الصلة المستخدمة في عملية الإنتاج.

خلال الفترة الانتقالية، يعتبر هذا الإفصاح التزامًا تقريرياً على المستوردين. أما خلال الفترة النهائية، فإن الإفصاح عن هذه المعلومات يُمكن المستورد من الحصول على خصم من المبلغ المستحق عليه ضمن آلية تعديل حدود الكربون.

تبعات عدم الامتثال (المستورد في الاتحاد الأوروبي)



قد تكون تبعات عدم الامتثال خلال كل من المرحلة الانتقالية والنظام الدائم شديدة. ويمكن أن تشمل فرض غرامات مالية، ومصادرة أصول، وقيوداً على الواردات، وذلك في حال عدم تقديم الإقرارات في الوقت المحدد أو تقديم بيانات غير دقيقة تتعلق بالانبعاثات المدمجة أو بشراء شهادات الانبعاثات اللازمة.

تبعات عدم الامتثال (منتج السلع المشمولة ضمن الآلية)

قد يؤدي عدم تقديم البيانات المطلوبة المتعلقة بالسلع والانبعاثات إلى مخاطر مالية وغير مالية كبيرة على منتجي السلع المشمولة ضمن الآلية.

يتحمل المُصنِّع بالتقارير (أي المستورد في الاتحاد الأوروبي) تكاليف متعددة تتعلق بشراء شهادات الانبعاثات، والتي تعتمد على سعر الكربون لكل طن من السلع، بالإضافة إلى الغرامات المالية المترتبة على التأخر أو تقديم تقارير غير دقيقة. وقد يتم تحميل هذه التكاليف بشكل مباشر أو غير مباشر على منتج السلع.

توصيات الاستعداد للامتثال (منتج السلع المشمولة ضمن الآلية)

تدابير رئيسية لضمان الامتثال، والرصد، والإفصاح، وخفض انبعاثات غازات الدفيئة في الوقت المناسب:



رصد وحساب انبعاثات غازات الدفيئة

- رصد وحساب الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة على مستوى المنشأة، وعلى مستوى العمليات الإنتاجية، وكذلك الانبعاثات المدمجة المحددة لكل فئة من السلع.
- استخدام منهجيات الرصد المناسبة لضمان التوزيع الدقيق للانبعاثات بناءً على العمليات الإنتاجية، مع الأخذ بالاعتبار الوحدات الفيزيائية (التقنيات المستخدمة)، والمدخلات (مثل المواد الخام، الوقود، الحرارة، الكهرباء)، والمخرجات (السلع، النفايات، الغازات والانبعاثات).
- تطبيق تقنيات ملائمة وبناء قدرات الفريق بما يضمن الوفاء بمتطلبات الرصد، والحساب، والتحقق، والتقارير.



الاستعداد للامتثال

- تقييم السلع المتأثرة، وعمليات ومسارات الإنتاج، ومصادر الطاقة، والمواد الخام، لتحليل الأثر المالي وغير المالي الناتج عن تطبيق الآلية.
- تطوير إطار امتثال، وإنشاء إجراءات عمل واضحة، وتوفير التدريب المناسب للفرق لضمان دقة واستمرارية عمليات الرصد، والإفصاح، والتحقق، وخفض الانبعاثات.
- تقديم بيانات ووثائق دقيقة، قابلة للتحقق ومتوافقة مع متطلبات الآلية للمستورد في الاتحاد الأوروبي، بما يشمل السلع المنتجة، والانبعاثات المباشرة وغير المباشرة، والانبعاثات المنسوبة حسب العمليات المختلفة، والانبعاثات المدمجة المحددة لكل فئة من السلع، وسعر الكربون المدفوع (إن وُجد).



تخطيط منهجية الرصد

- إعداد وثيقة منهجية الرصد (MMD) بشكل مفصل لتكون بمثابة تعليمات تشغيلية للموظفين داخل المنشأة لتنفيذ جميع المهام اللازمة لتحديد الانبعاثات المدمجة في السلع.
- يجب أن تتضمن الوثيقة خطوات وإجراءات الحساب والرصد، والأدوات اللازمة لقياس كميات الوقود والمواد (بما في ذلك السلع الأولية)، ومعاملات الحساب (مثل محتوى الكربون في الوقود)، وطرق التقدير، وأجهزة القياس الحراري والكهربائي، ومعلومات عن التسعير الكربوني.
- يحق للمشغلين اختيار منهجية الرصد الأنسب لمنشآتهم، على أن تشمل المعايير الأفضل من حيث الدقة والكفاءة من ناحية التكلفة. غالبًا ما يُفضل استخدام الأدوات المتوفرة مسبقًا داخل المنشأة، مثل أجهزة القياس المستخدمة في مراقبة العمليات أو التحقق من كميات المواد والوقود.



التعاون مع الموردين

- التواصل مع الموردين لجمع بيانات الانبعاثات المدمجة في السلع الأولية، على أن تكون محسوبة وفقًا لمنهجية الآلية. يجب أن تشمل البيانات الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة، والمنسوبة حسب العمليات المختلفة، وصولاً إلى القيمة المحددة للانبعاثات المدمجة.
- يجب أن تكون البيانات قابلة للتحقق، وتشمل معلومات عن الوحدات الفيزيائية (التقنيات)، والمدخلات، والمخرجات، والغازات الناتجة.



خارطة طريق لإزالة الكربون واستراتيجية صافي الانبعاثات الصفرية

- يعتمد السعر الذي سيدفعه المستورد في الاتحاد الأوروبي على قيمة الانبعاثات المدمجة المحددة في السلع المستوردة؛ لذلك من الضروري أن يتجه المنتج نحو عمليات إنتاج ومصادر طاقة منخفضة الكربون.
- يُنصح بتركيب حلول تقنية ذكية لرصد كفاءة الطاقة، ومصادر الانبعاثات المرتفعة، وشدة انبعاثات غازات الدفيئة، وتحديد أدوات إزالة الكربون المناسبة للقطاع، وإنشاء خارطة طريق لإزالة الكربون، ووضع استراتيجية صافي صفر انبعاثات لتنفيذ الحلول المستهدفة.

الملحق الأول

المصطلحات الرئيسية

تُستخدم المصطلحات التالية بشكل متكرر في هذا الدليل الإرشادي:

1. «فئة السلع المجمّعة»

تعريف غير مباشر وارد في اللائحة التنفيذية من خلال إدراج الفئات المجمّعة ذات الصلة، وكافة السلع المحددة برموز التعريف الجمركية (CN) في الجدول رقم 1 من القسم 2 من الملحق الثاني (الملحق الثاني في هذا الدليل).

2. رمز CN (التعريف الجمركية الأوروبية المدمجة)

هو نظام ترميز مكوّن من ثمانية أرقام يُستخدم داخل الاتحاد الأوروبي لتصنيف السلع. يستند هذا النظام إلى نظام الترميز العالمي المنسق (HS) المكوّن من ستة أرقام، ويضيف عليه تقسيمات خاصة بالاتحاد الأوروبي.

3. المُصرّح بالتقارير

هو الشخص المسؤول عن الالتزام بالإفصاح، ويمكن أن يكون أحد الخيارات التالية:

• المستورد في حال:

1. قيامه بتقديم بيان جمركي للإفراج الحر عن البضائع باسمه ولحسابه الخاص.

2. وكان هو المصرّح نفسه الحاصل على ترخيص لتقديم البيان الجمركي.

• الممثل الجمركي غير المباشر في الحالات التالية:

• تقديم البيان الجمركي من قبله وفقًا للمادة 18 من اللائحة (EU) رقم 952/2013.

• عندما يكون المستورد مقيمًا خارج الاتحاد الأوروبي.

• أو عندما يوافق الممثل الجمركي غير المباشر على تحمل التزامات الإفصاح وفقًا للمادة 32 من اللائحة 2023/956، إذا كان المستورد مقيمًا داخل الاتحاد الأوروبي.

4. «الانبعاثات المباشرة»

تشير إلى الانبعاثات الناتجة عن العمليات الإنتاجية للسلع، بما في ذلك الانبعاثات الناتجة عن إنتاج التدفئة والتبريد المستخدمة في هذه العمليات، بغض النظر عن موقع إنتاج التدفئة أو التبريد.

5. «الانبعاثات غير المباشرة»

تشير إلى الانبعاثات الناتجة عن إنتاج الكهرباء التي تُستهلك في العمليات التصنيعية للسلع، بغض النظر عن موقع إنتاج تلك الكهرباء.

6. «الانبعاثات المدمجة»

هي الانبعاثات المنطلقة خلال إنتاج السلع، بما في ذلك الانبعاثات المدمجة في المواد الأولية ذات الصلة التي يتم استهلاكها في العملية الإنتاجية.

7. طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون (tCO₂e)

يعني طناً مترياً واحداً من ثاني أكسيد الكربون أو ما يعادله من أي غاز دفيئة آخر مذكور في الملحق الأول من لائحة الآلية، وفي ملحق هذا الدليل، حسب معامل إمكانية التسبب في الاحترار العالمي (GWP).

8. «السلع البسيطة»

هي السلع المنتجة ضمن عملية إنتاج لا تتطلب سوى مدخلات ووقود لا تحتوي على انبعاثات مدمجة.

9. «السلع المعقدة»

هي السلع التي لا تُصنف كسلع بسيطة، أي تتطلب مدخلات تحتوي على انبعاثات مدمجة.

10. «المادة الأولية ذات الصلة»

تشير إلى سلعة بسيطة أو معقدة تحتوي على انبعاثات مدمجة غير صفرية، ويتم تحديدها ضمن حدود النظام المستخدم لحساب الانبعاثات المدمجة في السلع المعقدة.

11. «الانبعاثات المدمجة المحددة»

هي كمية الانبعاثات المدمجة في طن واحد من السلعة، ويُعبر عنها بوحدة طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون لكل طن منتج.

12. «المنشأة»

وحدة فنية ثابتة يتم فيها تنفيذ عملية إنتاج صناعية.

13. «العملية الإنتاجية»

هي جزء من منشأة يتم فيه تنفيذ عمليات كيميائية أو فيزيائية لإنتاج سلع ضمن فئة سلع مجمعة، وتشمل حدوداً نظامية محددة تتعلق بالمدخلات والمخرجات والانبعاثات المقابلة.

14. «مسار الإنتاج»

تقنية محددة تُستخدم في العملية الإنتاجية لإنتاج سلع ضمن فئة سلع مجمعة. غالباً ما ترتبط عملية إنتاج واحدة بفئة واحدة من السلع المشمولة ضمن الآلية، ولكن قد توجد أكثر من تقنية أو مسار لإنتاج نفس الفئة من السلع.

15. «تيار المصدر»

مصطلح يُستخدم للإشارة إلى الوقود أو المواد التي تحتوي على كربون يمكن إطلاقه عبر الاحتراق أو العمليات الكيميائية الأخرى. وإذا كانت المخرجات مثل المنتجات أو النواتج الثانوية أو النفايات تحتوي على كميات كبيرة من الكربون، فيمكن اعتبارها كذلك «تيارات مصدر»، ويأخذ نهج «توازن الكتلة» ذلك في الاعتبار عبر خصم محتوى الكربون فيها من إجمالي الانبعاثات.

16. «مصدر الانبعاث»

وحدة عملياتية منفردة، مثل الغلاية أو الفرن، وتُعرف باسم «مصادر الانبعاث». ويمكن اعتبار المدخنة أيضاً مصدراً للانبعاث، لكن يُفضل الإشارة إليها كمصطلح أكثر دقة وهو «نقطة الانبعاث»، وهي الموقع الذي يمكن تركيب نظام القياس المستمر للانبعاثات فيه (CEMS)، أي «نقطة القياس».

الملحق الثاني

مصادر إرشادية إضافية حسب القطاع

القطاع	المصدر الإرشادي
الإسمنت	الوحدة التعليمية الإلكترونية لآلية تعديل حدود الكربون - قطاع الإسمنت
الألمنيوم	الوحدة التعليمية الإلكترونية لآلية تعديل حدود الكربون - قطاع الألمنيوم
الأسمدة	الوحدة التعليمية الإلكترونية لآلية تعديل حدود الكربون - قطاع الأسمدة
الحديد والصلب	الوحدة التعليمية الإلكترونية لآلية تعديل حدود الكربون - قطاع الحديد والصلب
الهيدروجين	الوحدة التعليمية الإلكترونية لآلية تعديل حدود الكربون - قطاع الهيدروجين
الكهرباء	الوحدة التعليمية الإلكترونية لآلية تعديل حدود الكربون - قطاع الكهرباء

المراجع

1. وثيقة إرشادية حول تنفيذ آلية تعديل حدود الكربون لمشغلي المنشآت خارج الاتحاد الأوروبي:

<https://taxation-customs.ec.europa.eu/document/download/2>

2. أسئلة وأجوبة حول آلية تعديل حدود الكربون (CBAM):

<https://taxation-customs.ec.europa.eu/document/download/01>



✉ Grand Hamad Street
P.O Box 22789, Doha, Qatar

☎ +974 4430 0000

📠 +974 4430 0046

📞 +974 5060 6013

🌐 www.qdb.qa

