

ESG & SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK• BİLGİ NOTU

Avrupa Komisyonu, CBAM'ın Tam Uygulama Dönemine İlişkin Yeni Rehber Paketini Yayımladı

Avrupa Komisyonu, 14 Ağustos 2026 tarihinde, Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (Carbon Border Adjustment Mechanism – “CBAM”) kapsamında AB dışında bulunan üretim tesislerinin tam uygulama dönemindeki yükümlülüklerine ilişkin [on yeni rehber yayımlamıştır.](#)

HIZLI BAKIŞ

Başlık	Değerlendirme
Regülasyon Konusu	Avrupa Komisyonu, 14 Ağustos 2026 tarihinde Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması (Carbon Border Adjustment Mechanism – “CBAM”) kapsamında AB dışındaki üretim tesislerine yönelik on yeni uygulama rehberi yayımlamıştır. Rehberlerde gömülü emisyonların hesaplanması ve doğrulanması, CBAM kapsamındaki girdilerin emisyonlarının nihai ürüne aktarılması, üretim süreçlerinin gruplandırılması, sistem sınırlarının belirlenmesi ve doğrulanmış verilerin CBAM Sicili üzerinden paylaşılması açıklığa kavuşturulmuştur.
Yürürlük Tarihi	CBAM’ın tam uygulama dönemi 1 Ocak 2026 tarihinde başlamıştır. Yeni rehberler 14 Ağustos 2026 tarihinde yayımlanmıştır. 2026 yılı ithalatlarına ilişkin ilk yıllık CBAM beyanının sunulması ve karşılık gelen CBAM sertifikalarının teslimi için son tarih 30 Eylül 2027’dir.
Etkilenen Sektör/Şirket(ler)	Düzenleme; AB’ye çimento, demir-çelik, alüminyum, gübre, hidrojen ve elektrik sektörlerinde CBAM kapsamındaki ürünleri doğrudan veya dolaylı olarak ihraç eden şirketleri etkilemektedir. CBAM kapsamındaki girdileri kullanarak vida, bağlantı elemanı, boru, profil, makine veya otomotiv parçası gibi işlenmiş ürünler üreten şirketler ile yalnızca kesme, kaynak, kaplama veya tamamlama işlemleri gerçekleştiren tesislerin de kapsam bakımından değerlendirilmesi gerekmektedir.
İş Etkisi	Gerçek emisyon değerlerinin kullanılabilmesi için tesis verilerinin CBAM kapsamında akredite bir doğrulayıcı tarafından doğrulanması gerekmektedir. CBAM kapsamındaki bir girdi için uygun doğrulama raporu bulunmaması halinde varsayılan değer kullanılacaktır. Bu durum ürünün CBAM maliyetini artırabilecek, AB müşterilerinin tedarikçi tercihlerini etkileyebilecek ve veri sağlama yükümlülüklerinin sözleşmelere yansıtılmasına neden olabilecektir. CBAM Siciline kayıtlı olmayan üreticilerin tam emisyon raporunu müşterileriyle paylaşması gerekebileceğinden, ticari sır niteliğindeki veriler bakımından ayrıca risk doğabilecektir.
Alınması Gereken Aksiyon Var mı?	AB’ye ihraç edilen ürünlerin CN kodları ve CBAM kapsamı belirlenmeli, üretimde kullanılan CBAM kapsamındaki girdiler ile bunların tedarikçileri tespit edilmeli, tesis bazlı üretim süreçleri ve sistem sınırları haritalanmalı ve 2026 yılı emisyon verilerinin izlenmesine ilişkin mevcut durum değerlendirilmelidir. Ayrıca doğrulama hazırlığına başlanması, uygun doğrulayıcıların belirlenmesi, CBAM Üretici Portalına kayıt seçeneğinin değerlendirilmesi ve müşteri ile tedarikçi sözleşmelerindeki CBAM hükümlerinin gözden geçirilmesi önerilmektedir.
Sektöre Notlar	Demir-çelik sektöründe belirli CN kodlarının aynı ferro-alaşım bileşimi, temel malzeme grubu veya emisyonlara sınırlı katkı sağlayan üretim aşamaları esas alınarak birlikte izlenmesi mümkün olabilecektir. Entegre amonyak tesislerinde hidrojen üretim aşaması, ayrı bir süreç gibi değerlendirilerek sistem sınırının dışında bırakılamayacaktır. Yalnızca tamamlama işlemi yapan tesislerin gerçek emisyon değerlerini müşterilerine aktarabilmesi için de izleme planı ve doğrulama raporu gerekebilecektir. Girdi emisyonlarının hesaplanmasında üretim sürecine giren toplam kütle esas alınacak; fire veya hurda oluşması girdi emisyonlarını kendiliğinden azaltmayacaktır.
Yönetici Notu	2026 üretim dönemi devam ettiğinden, yıl sonu beklenmeden veri altyapısı ve doğrulama hazırlığının başlatılması önerilmektedir. Öncelikle ürün ve girdi bazında kapsam analizi yapılmalı; ardından tesis izleme planı, tedarikçi veri matrisi, kütle dengesi, doğrulama takvimi ve CBAM Sicili süreci birlikte ele alınmalıdır. Doğrulanmış gerçek değer sağlayamayan şirketlerin, AB müşterileri bakımından daha yüksek CBAM maliyeti ve rekabet dezavantajıyla karşılaşması mümkündür.

Yayımlanan Rehberlerin Kapsamı ve Mevzuat Çerçevesi

Yayımlanan rehberler, 1 Ocak 2026 tarihinde başlayan tam uygulama döneminde özellikle aşağıdaki konulara ilişkin ayrıntılı açıklamalar içermektedir:

- Gömülü emisyonların hesaplanması ve izlenmesi,
- Üretim süreçleri ile sistem sınırlarının belirlenmesi,
- CBAM kapsamındaki girdilerin emisyonlarının nihai ürüne aktarılması,
- Gerçek emisyon değerlerinin bağımsız doğrulamaya tabi tutulması,
- Üretici, doğrulayıcı ve yetkilendirilmiş CBAM beyan sahibi arasındaki veri akışı,
- CBAM Sicili ve CBAM Üretici Portalının kullanılması,
- Ücretsiz tahsisat düzeltilmesinin hesaplanması ve
- Sektöre özgü üretim ve emisyon hesaplama kuralları.

Rehberler hukuken bağlayıcı olmayıp doğrudan yeni bir yükümlülük ihdas etmemektedir. Bununla birlikte, CBAM Tüzüğü ve ikincil düzenlemelerin Avrupa Komisyonu tarafından nasıl yorumlanacağını ve uygulamada üreticilerden hangi bilgi ve belgelerin bekleneceğini göstermeleri nedeniyle, 2026 üretim dönemine ilişkin izleme, raporlama ve doğrulama çalışmalarında esas alınması gereken önemli uygulama kaynaklarıdır.

1. Yayımlanan Rehberlerin Kapsamı

Rehber paketi dört genel ve altı sektörel rehberden oluşmaktadır:

Rehber	Kapsam
Rehber No. 1	CBAM'ın temel kavramları, tarafların rolleri, tam uygulama dönemi takvimi, doğrulama süreci ve CBAM Sicili
Rehber No. 2	AB dışındaki tesis işletmecileri için CBAM uygulama adımları
Rehber No. 3	Mallara gömülü emisyonların hesaplanması, izlenmesi ve raporlanması
Rehber No. 4	Teslim edilecek CBAM sertifikası sayısında ücretsiz tahsisat düzeltilmesi
Rehber No. 5a	Çimento sektörü
Rehber No. 5b	Hidrojen sektörü
Rehber No. 5c	Gübre sektörü
Rehber No. 5d	Demir ve çelik sektörü
Rehber No. 5e	Alüminyum sektörü
Rehber No. 5f	Elektrik sektörü

Rehberlerin tamamına [Avrupa Komisyonunun CBAM mevzuatı ve rehberleri sayfasından ulaşılabilir.](#)

2. Mevzuat Çerçevesi ve Tam Uygulama Dönemi

CBAM'ın temel hukuki çerçevesi, 10 Mayıs 2023 tarihli ve (AB) 2023/956 sayılı Tüzük ile düzenlenmektedir. 1 Ekim 2023–31 Aralık 2025 tarihleri arasındaki geçiş döneminin sona ermesiyle birlikte CBAM'ın tam uygulama dönemi 1 Ocak 2026 tarihinde başlamıştır.

İkincil Düzenlemeler ve CBAM'ın Ticari Etkisi

Tam uygulama dönemindeki hesaplama, doğrulama, sertifika ve Sicil süreçlerini düzenleyen başlıca ikincil düzenlemeler aşağıdaki gibidir:

- **Komisyon Uygulama Tüzüğü (AB) 2025/2547:** Gömülü emisyonların hesaplanması ve izlenmesine ilişkin metodolojiyi düzenlemektedir.
- **Komisyon Uygulama Tüzüğü (AB) 2025/2546:** Emisyon raporlarının bağımsız doğrulanmasına ilişkin esasları belirlemektedir.
- **Komisyon Yetki Devrine Dayanan Tüzüğü (AB) 2025/2551:** CBAM doğrulayıcılarının akreditasyon şartlarını düzenlemektedir.
- **Komisyon Uygulama Tüzüğü (AB) 2025/2548:** CBAM sertifikalarının fiyatının hesaplanması ve yayımlanmasına ilişkin kuralları içermektedir.
- **Komisyon Uygulama Tüzüğü (AB) 2025/2620:** Teslim edilecek CBAM sertifikası sayısında ücretsiz tahsisat düzeltmesinin hesaplanmasını düzenlemektedir.
- **Komisyon Uygulama Tüzüğü (AB) 2024/3210 ve Değişiklikleri:** CBAM Sicilinin kurulması ve işleyişine ilişkin esasları belirlemektedir.

Tam uygulama döneminde gömülü emisyonların hesaplanmasına ilişkin temel metodoloji, Komisyon Uygulama Tüzüğü (AB) 2025/2547 ile belirlenmiştir.

CBAM kapsamındaki mali ve idari yükümlülüğün esas muhatabı, AB'ye ithalatı gerçekleştiren yetkili CBAM beyan sahibidir.

Bununla birlikte, AB dışındaki üreticilerin doğrulanabilir tesis verisi sağlayamaması, ithalatçının gerçek emisyon değerleri yerine çoğunlukla daha yüksek sonuç doğuran varsayılan değerleri kullanmasına neden olabilecektir.

Bu nedenle CBAM, Türk üreticiler bakımından yalnızca müşterilere veri sağlanmasına ilişkin teknik bir süreç olarak değerlendirilmemelidir. Düzenleme;

- Ürünün AB pazarındaki toplam karbon maliyetini,
- Tedarikçi seçimlerini,
- Fiyatlandırma ve sözleşme koşullarını,
- Ticari sır niteliğindeki verilerin paylaşımını ve
- AB müşterileriyle ticari ilişkinin sürdürülebilirliğini doğrudan etkileyebilecek niteliktedir.

Doğrulama Raporu Bulunmayan Girdiler ve Gerçek Emisyon Değeri

3. Yeni Rehberlerde Öne Çıkan Beş Temel Açıklama

3.1. Doğrulama Raporu Bulunmayan Girdiler İçin Gerçek Emisyon Değeri Kullanılamayacak

Karmaşık bir CBAM ürününün üretiminde, başka bir tesiste üretilmiş CBAM kapsamındaki bir girdi kullanılıyorsa, bu girdinin gerçek emisyon değerlerinin nihai ürün hesabına dahil edilebilmesi için aşağıdaki şartların sağlanması gerekmektedir:

- Girdiyi üreten tesisin emisyon verilerinin CBAM metodolojisine uygun olarak hesaplanması,
- Verilerin CBAM kapsamında akredite edilmiş bağımsız bir doğrulayıcı tarafından doğrulanması ve
- Doğrulama raporunun ilgili girdinin üretildiği raporlama dönemini kapsamaması.

Bu şartları sağlayan bir doğrulama raporu bulunmadığı takdirde, ilgili girdi bakımından Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan varsayılan değerlerin kullanılması gerekecektir.

Dolayısıyla tedarikçi tarafından sağlanan aşağıdaki bilgi ve belgeler, CBAM'a özgü doğrulama raporu bulunmadığı sürece tek başına gerçek değer kullanımına imkan vermeyecektir:

- Ürün karbon ayak izi çalışmaları,
- Kurumsal sera gazı envanterleri,
- ISO 14064 veya benzeri standartlar kapsamında hazırlanan raporlar,
- Çevresel ürün beyanları,
- Yaşam döngüsü değerlendirmeleri veya
- Tesis tarafından hazırlanan doğrulanmamış emisyon hesaplamaları.

Aynı CN koduna sahip girdilerin birden fazla tesis veya tedarikçiden temin edilmesi halinde temel yaklaşım, söz konusu girdilerin gömülü emisyonlarının tedarik edilen miktarlar üzerinden ağırlıklı ortalamasının alınmasıdır. Ancak tesis işletmecisinin belirli tedarikçilerden gelen girdileri güvenilir ve doğrulanabilir biçimde ayrıştırabilmesi halinde, belirli tesislere veya tedarikçi gruplarına özgü daha ayrıntılı bir hesaplama yapılması mümkün olabilecektir.

Bu açıklama özellikle aşağıdaki üretim faaliyetleri bakımından önem taşımaktadır:

- Çelik girdisi kullanarak bağlantı elemanı, makine parçası veya işlenmiş metal ürün üreten tesisler,
- Alüminyum külçe, levha veya profil kullanan üreticiler,
- Klinker kullanarak çimento üreten tesisler,
- Amonyak, nitrik asit veya üre kullanarak gübre üreten tesisler ve
- CBAM kapsamındaki bir girdiyi kullanarak başka bir CBAM ürünü üreten tüm tesisler.

2026 yılına ilişkin gerçek değerlerin kullanılabilmesi için doğrulama raporunun ilgili raporlama dönemini kapsamaması gerekmektedir. Bu nedenle 2026 yılı emisyon verilerinin izlenmesine, belgelendirilmesine ve doğrulama hazırlığına yıl sona ermeden başlanması önem taşımaktadır. Komisyonun güncel soru-cevap dokümanı da girdilere ilişkin gerçek emisyon değerlerinin ancak ilgili üretim tesisine ait uygun bir doğrulama raporunda yer alması halinde kullanılabileceğini teyit etmektedir.

ÖNE ÇIKAN AÇIKLAMALAR

CN Kodlarının Birlikte İzlenmesi ve Hidrojen Üretim Aşaması

3.2. Demir ve Çelik Üretiminde Belirli CN Kodlarının Birlikte İzlenmesine İmkan Tanındı

Rehber No. 3 ve demir-çelik sektörüne ilişkin Rehber No. 5d, aynı tesiste çok sayıda CN kodu altında üretim yapan işletmeler bakımından önemli bir izleme kolaylığı getirmektedir. Belirli şartlar altında farklı çelik ürünleri, tek bir çok işlevli üretim süreci kapsamında gruplandırılabilir. Rehberlerde gruplandırma üç seviyede ele alınmaktadır:

- **Ferro-Alaşım Bileşimi:** Aynı ferro-alaşım bileşimi aralığında bulunan ürünler birlikte izlenebilir.
- **Temel Malzeme Grubu:** Alaşımsız çelik veya paslanmaz çelik gibi aynı temel malzeme grubundaki ürünler gruplandırılabilir.
- **Sınırlı Emisyon Katkısı Sağlayan Prosesler:** Gömülü emisyonlara sınırlı katkıda bulunan haddeleme, çekme veya belirli tamamlama işlemlerinden geçen yarı mamul ve nihai ürünler aynı üretim süreci altında değerlendirilebilir.

Bu yaklaşım; haddehaneler, boru ve profil üreticileri, çelik servis merkezleri ve tamamlama hatları bakımından her ürün ve CN kodu için tamamen ayrı bir emisyon hesabı oluşturma yükünü azaltabilir.

Bununla birlikte, gruplandırma otomatik olarak uygulanabilecek genel bir istisna niteliğinde değildir. Tesis işletmecisinin;

- Gruplandırma kriterlerini izleme planında açıklaması,
- Ürünler ile üretim rotaları arasındaki teknik benzerliği ortaya koyması,
- Gruplandırmanın emisyonların önemli ölçüde yanlış tahsis edilmesine yol açmadığını göstermesi,
- Gruplandırılan ürünlerin üretim miktarlarını izlenebilir şekilde kayıt altına alması ve
- Uygulanan yöntemin doğrulayıcı tarafından incelenmesine elverişli kayıtları muhafaza etmesi gerekecektir.

Dolayısıyla söz konusu kolaylığın uygulanabilirliği, her tesisin üretim rotası, ürün çeşitliliği, enerji kullanımı ve mevcut veri altyapısı dikkate alınarak ayrıca değerlendirilmelidir.

3.3. Entegre Amonyak Tesislerinde Hidrojen Üretim Aşaması Ayrı Tutulamayacak

Gübre sektörüne ilişkin Rehber No. 5c, amonyak üretiminde kullanılan hidrojen bakımından sistem sınırlarının nasıl belirleneceğini açıklığa kavuşturmuştur.

Hidrojenin;

- Başka bir üretim tesisinden temin edilmesi veya
- Aynı saha içerisinde bulunmakla birlikte ayrı ve bağımsız bir üretim sürecinde üretilmesi halinde, hidrojen CBAM kapsamındaki ayrı bir girdi olarak değerlendirilebilir. Bu durumda hidrojenin dolaylı emisyonları, ilgili CBAM kuralları çerçevesinde amonyağın gömülü emisyon hesabı dışında bırakılabilir.

Buna karşılık klasik entegre tesislerde gerçekleşen hidrojen üretimi, amonyak üretim sürecinin ayrılmaz bir ara aşaması olarak kabul edilmektedir. Hidrojen üretimine ilişkin elektrik tüketimi ve diğer emisyonlar teknik olarak ayrı bir üretim sürecine tahsis edilemiyorsa, hidrojen üretim aşaması yapay biçimde sistem sınırının dışında bırakılamayacaktır.

Bu durumda, entegre üretim sürecinin tamamına ilişkin dolaylı emisyonların amonyağın gömülü emisyonlarına dahil edilmesi gerekecektir. Komisyonun Gübre Sektörü Rehberi

Söz konusu ayrım, özellikle aynı saha içerisinde elektroliz, buhar reformasyonu, gazlaştırma ve amonyak sentezi faaliyetlerini birlikte yürüten tesisler bakımından önemlidir. Tesislerin;

- Hidrojen üretiminin ayrı bir üretim süreci oluşturup oluşturmadığını,
- Sürece özgü enerji ve faaliyet verilerinin ayrı ölçülüp ölçülemediğini,
- Hidrojenin tesis içerisinde fiziksel ve muhasebesel olarak nasıl aktarıldığını ve
- Uygulanan sistem sınırının izleme planında yeterli şekilde açıklanıp açıklanmadığını değerlendirmesi gerekecektir.

CBAM Sicili Kayıt Durumu ve Paylaşılacak Bilginin Kapsamı

3.4. Paylaşılacak Bilginin Kapsamını Tesisin CBAM Siciline Kayıt Durumu Belirleyecek

CBAM Sicili, yetkilendirilmiş CBAM beyan sahiplerinin beyan, sertifika ve emisyon verisi süreçlerini yürüttüğü merkezi elektronik sistemdir. Sicil içerisinde, AB dışındaki üretim tesisi işletmecileri için ayrı bir CBAM Üretici Portalı bulunmaktadır.

AB dışındaki bir tesisin CBAM Siciline kaydolması zorunlu değildir. Bununla birlikte, kayıt işlemi veri paylaşımının kontrolü ve ticari sınırların korunması bakımından önemli avantajlar sağlamaktadır.

Kayıtlı Tesisler Bakımından:

- Tesis işletmecisi, doğrulanmış emisyon verilerini CBAM Sicili üzerinden paylaşabilecektir.
- Tesis işletmecisi, belirli yetkilendirilmiş CBAM beyan sahiplerine erişim tanımlayabilecektir.
- Yetkilendirilmiş CBAM beyan sahibi, erişimine açılan doğrulanmış verileri yıllık CBAM beyanında kullanabilecektir.
- Tesisin ayrıntılı emisyon raporunun tamamının müşteriye ayrıca iletilmesi gerekmeylebilecektir.
- Ticari açıdan hassas üretim ve faaliyet verilerinin paylaşımı daha kontrollü biçimde yönetilebilecektir.

Kayıtlı Olmayan Tesisler Bakımından:

- Doğrulama raporunun CBAM Sicili üzerinden paylaşılması mümkün olmayacaktır.
- Yetkilendirilmiş CBAM beyan sahibinin belgeleri kendi hesabından yükleyebilmesi için üretici tarafından tam emisyon raporunun müşteriye iletilmesi gerekecektir.
- Enerji tüketimi, üretim miktarı, üretim reçetesi, girdi bileşimi ve proses verileri gibi ticari açıdan hassas bilgiler doğrudan müşteriyle paylaşılabilir.
- Veri paylaşımının kapsamı ve kullanım amacı ayrıca sözleşmesel güvenceye bağlanmalıdır.

Avrupa Komisyonunun Rehber No. 1'i, CBAM Siciline kayıtlı olmayan tesis işletmecilerinin tam emisyon raporu verilerini yetkilendirilmiş CBAM beyan sahibine iletmesi gerektiğini açıkça belirtmektedir.

CBAM Üretici Portalına kayıt sürecinin genel olarak aşağıdaki adımları içermesi beklenmektedir:

- **EU Login Hesabının Oluşturulması:** Portal kullanıcısı adına bir EU Login hesabı oluşturulmalıdır.
- **İki Faktörlü Kimlik Doğrulamanın Etkinleştirilmesi:** CBAM Siciline erişim için iki faktörlü kimlik doğrulama kurulmalıdır.
- **Üretici ve Tesis Bilgilerinin Girilmesi:** Şirket, tesis, adres, iletişim ve üretim faaliyetlerine ilişkin bilgiler sisteme kaydedilmelidir.
- **Tesis Kayıt Başvurusunun İletilmesi:** Başvuru Avrupa Komisyonunun değerlendirmesine sunulmalıdır.
- **Doğrulanmış Verilerin Sisteme Aktarılması:** Doğrulamayı tarafından düzenlenen rapor ve ilgili emisyon verileri Sicil üzerinden yönetilmelidir.
- **Müşteri Bazında Erişim Tanımlanması:** Yetkilendirilmiş CBAM beyan sahiplerine hangi tesis ve ürün verilerinin açılacağı belirlenmelidir.

Tesis kaydı, Komisyonun kabulü üzerine beş yıl süreyle geçerli olmaktadır. Üretici, tesis veya iletişim bilgilerinde meydana gelen değişikliklerin gecikmeksizin güncellenmesi gerekmektedir. Sicile erişim ve kullanıcı yönetimine ilişkin bilgilere Avrupa Komisyonunun CBAM Sicili sayfasından ulaşılabilir.

ÖNE ÇIKAN AÇIKLAMALAR

Tamamlama İşlemi Yapan Tesisler ve Kütle Dengesi

3.5. Yalnızca Kesme, Kaynak, Kaplama veya Tamamlama İşlemi Yapan Tesisler de Doğrulamaya İhtiyaç Duyabilecek

Demir-çelik sektör rehberi, doğrudan önemli bir proses emisyonu bulunmayan tamamlama tesislerinin durumunu da açıklığa kavuşturmaktadır.

Bir tesis yalnızca aşağıdaki işlemleri gerçekleştiriyor olabilir:

- Kesme,
- Kaynak,
- Kaplama,
- Yüzey işleme,
- Mekanik tamamlama veya
- Benzeri sınırlı işlemler.

Bu işlemlerden kaynaklanan emisyonların ilgili üretim sürecine dahil edilmemesi, tesisi kendiliğinden CBAM izleme ve doğrulama zincirinin dışında bırakmamaktadır.

Tesisin müşterilerine gerçek emisyon değeri sağlamak istemesi halinde aşağıdaki çalışmaların yürütülmesi gerekecektir:

- Kullanılan çelik veya alüminyum girdilerin gömülü emisyonlarının belirlenmesi,
- CBAM metodolojisine uygun bir izleme planının hazırlanması,
- Girdi ve çıktı miktarlarının kayıt altına alınması,
- Kapsama giren tesis emisyonlarının izlenmesi,
- Girdilerin üretim tesisleri ve doğrulama raporlarıyla ilişkilendirilmesi ve
- Nihai emisyon raporunun akredite bir doğrulayıcı tarafından doğrulanması.

Girdiden kaynaklanan gömülü emisyonlar, yalnızca nihai ürünün kütlesi esas alınarak azaltılamayacaktır. Örneğin 100 ton çelik çubuk kullanılarak 80 ton vida üretilmesi halinde, girdi emisyonlarının hesaplanmasında 80 ton nihai ürün değil, üretim sürecine giren 100 ton çelik esas alınacaktır.

Üretim sürecinde ortaya çıkan hurda, talaş, fire veya diğer kütle kayıpları, girdiyle birlikte tesise taşınan gömülü emisyonları kendiliğinden ortadan kaldırmamaktadır. Hurdanın başka ürün veya üretim süreçlerine yönlendirilmesi halinde ise kütle dengesi ile emisyon tahsis yönteminin ayrıca belgelenmesi gerekecektir.

Bu açıklama özellikle aşağıdaki üreticiler bakımından önem taşımaktadır:

- Vida ve bağlantı elemanı üreticileri,
- Çelik konstrüksiyon üreticileri,
- Boru ve profil üreticileri,
- Otomotiv ve makine parçası üreticileri,
- Çelik servis merkezleri ve
- Diğer işlenmiş metal ürün üreticileri.

2026–2027 Uygulama Takvimi ve Türk Üreticiler Bakımından Etkiler

4. 2026–2027 Uygulama Takvimi

Tarih veya Dönem	Yükümlülük veya İşlem
1 Ocak 2026	CBAM'ın tam uygulama dönemi başlamıştır. Kapsamdaki ithalatlar bakımından yetkilendirilmiş CBAM beyan sahibi statüsü ve gümrük kontrolleri uygulanmaya başlanmıştır.
2026 Yılı Boyunca	Tesislerin üretim, enerji, emisyon, girdi ve ürün verilerini CBAM metodolojisine uygun olarak izlemesi ve kayıt altına alması gerekmektedir.
2026 Yılı Sonu	Yıllık faaliyet verilerinin, ürün miktarlarının, girdilerin, enerji tüketiminin ve emisyon kaynaklarının konsolide edilmesi gerekmektedir.
2027 Yılı'nın İlk Dönemi	2026 üretim dönemine ilişkin tesis emisyon raporunun hazırlanması ve akredite doğrulayıcı tarafından doğrulanması gerekmektedir.
30 Eylül 2027	Yetkilendirilmiş CBAM beyan sahiplerinin 2026 ithalatlarını kapsayan ilk yıllık CBAM beyanını sunması ve karşılık gelen CBAM sertifikalarını teslim etmesi gerekmektedir.
2028 ve Sonrası	CBAM kapsamındaki girdilere ilişkin doğrulanmış değerlerin üretici tesisler arasında CBAM Sicili üzerinden aktarılmasına yönelik ilave işlevlerin devreye alınması öngörülmektedir.
2034	AB ETS kapsamındaki ücretsiz tahsisatların kaldırılmasına paralel olarak CBAM'ın tam mali kapsama ulaşması öngörülmektedir.

İlk yıllık CBAM beyanı ve sertifika teslimi için son tarih 30 Eylül 2027 olup beyan, 2026 takvim yılında AB'ye ithal edilen CBAM ürünlerini kapsayacaktır.

5. Türk Üreticiler Bakımından Başlıca Etkiler

Yeni rehberler doğrultusunda Türk üreticilerin aşağıdaki risk ve etkileri dikkate alması gerekmektedir:

- **Varsayılan Değer:** Doğrulanmış gerçek emisyon değeri sunulamaması, daha yüksek gömülü emisyon değeri ve AB müşterisi bakımından daha yüksek CBAM maliyeti doğurabilecektir.
- **Girdi Verisi:** Tesisin kendi üretim emisyonları düşük olsa dahi, kullanılan çelik, alüminyum, klinker, amonyak veya diğer CBAM kapsamındaki girdiler için doğrulanmış değer bulunmaması toplam emisyon hesabını önemli ölçüde artırabilecektir.
- **Müşteri ve Pazar:** AB ithalatçıları, doğrulanmış gerçek değer sağlayabilen tedarikçilere öncelik verebilecek veya oluşan CBAM maliyetini sözleşmesel olarak üreticiye yansıtmak isteyebilecektir.

- **Gizlilik:** CBAM Siciline kayıt olunmaması halinde ayrıntılı emisyon raporunun müşteriye verilmesi, üretim miktarı, enerji tüketimi, reçete, girdi bileşimi ve proses verilerinin açıklanmasına yol açabilecektir.
- **Doğrulama Kapasitesi:** Akredite doğrulayıcı sayısının ve sektörel doğrulama kapasitesinin sınırlı olması, 2027 yılının ilk döneminde yoğunluk ve gecikme riski yaratabilecektir.
- **Sözleşmesel Sorumluluk:** Emisyon verilerinin doğruluğu, belge saklama, veri güncelleme, denetim hakkı, CBAM maliyetinin paylaşımı ve yanlış veriden kaynaklanan zararlar satış ve tedarik sözleşmelerinde özel olarak düzenlenebilecektir.

Aşama 1–4: Kapsam, Haritalama, Tedarikçi ve Veri Altyapısı

6. Önerilen CBAM Uyum Çalışması

2026 üretim döneminin halihazırda devam ettiği dikkate alındığında, gerekli başlatılması önerilmektedir.

Aşama 1 – Kapsam ve Ürün Analizi

- AB’ye doğrudan veya dolaylı olarak ihraç edilen ürünlerin sekiz haneli CN kodları belirlenmelidir.
- Ürünlerin CBAM Tüzüğü Ek I kapsamında yer alıp almadığı kontrol edilmelidir.
- Her ürünün basit veya karmaşık mal niteliği değerlendirilmelidir.
- Üretimde kullanılan CBAM kapsamındaki girdiler ve bunların tedarikçileri belirlenmelidir.
- AB’de ithalatı gerçekleştiren taraf ile yetkilendirilmiş CBAM beyan sahibinin kimliği teyit edilmelidir.
- Yıllık 50 tonluk tekil kütle eşiğinin şirket ve ithalat yapısı üzerindeki etkisi ayrıca değerlendirilmelidir.

Aşama 2 – Tesis ve Üretim Süreci Haritalaması

- Üretim rotaları ve sistem sınırları belirlenmelidir.
- Emisyon kaynakları, enerji akışları, ortak kullanılan ekipmanlar ve yardımcı tesisler haritalanmalıdır.
- Birden fazla ürün veya CN kodunun birlikte izlenip izlenemeyeceği değerlendirilmelidir.
- Kesme, kaynak, yüzey işleme ve benzeri tamamlama süreçleri ayrıca analiz edilmelidir.
- Girdi, nihai ürün, fire, hurda ve yan ürün akışları için kütle dengesi oluşturulmalıdır.
- Entegre ve ayrı üretim süreçleri arasındaki sınırlar teknik verilerle belgelendirilmelidir.

Aşama 3 – Girdi ve Tedarikçi Yönetimi

Her CBAM kapsamındaki girdi bakımından aşağıdaki bilgilerin toplanması önerilmektedir:

- CN kodu ve menşe ülkesi,
- Üretici ve üretim tesisi,
- Üretim dönemi,
- Üretim rotası,
- Kullanılan gerçek veya varsayılan değer,
- Doğrulayıcının kimliği ve akreditasyon kapsamı,
- Doğrulama raporunun kapsadığı dönem,
- Tedarik edilen miktar ve
- Ürün, parti ve tedarikçi bağlantısı.

Doğrulanmış gerçek değer sağlayamayan tedarikçiler erken aşamada belirlenmeli ve varsayılan değer kullanımının ürünün tahmini CBAM maliyeti üzerindeki etkisi hesaplanmalıdır.

Aşama 4 – İzleme Planı ve Veri Altyapısı

- CBAM metodolojisine uygun tesis izleme planı hazırlanmalıdır.
- Veri sahipleri, veri sorumluları ve iç kontrol noktaları belirlenmelidir.
- Sayaçlar, laboratuvar analizleri, stok kayıtları ve üretim kayıtları gözden geçirilmelidir.
- ERP sisteminde girdi, tedarikçi, tesis, CN kodu ve nihai ürün bağlantısı kurulmalıdır.
- Veri boşlukları ile teknik olarak uygulanamayan ölçümler için uygun ve muhafazakar yöntemler belirlenmelidir.
- Belgelerin doğrulayıcı incelemesine elverişli bir denetim iziyle saklanması sağlanmalıdır.
- Hesaplama metodolojisinin önceki dönemlerden farklılıkları gerekçeleriyle birlikte kayıt altına alınmalıdır.

Aşama 5–7: Doğrulama, Üretici Portalı ve Sözleşmesel Düzenlemeler

Aşama 5 – Doğrulama Hazırlığı

- İlgili sektörde akredite veya akreditasyon sürecinde bulunan doğrulayıcılar belirlenmelidir.
- Doğrulama kapsamı, tesisler, üretim rotaları ve ürün grupları üzerinden teklif alınmalıdır.
- Yıl sonundan önce bir ön uygunluk veya boşluk analizi gerçekleştirilmelidir.
- Fiziksel tesis ziyareti, veri örnekleme ve düzeltme takvimi planlanmalıdır.
- 2026 emisyon raporunun, müşterilerin yıllık CBAM beyan takvimine uygun şekilde tamamlanması güvence altına alınmalıdır.
- Girdi doğrulama raporlarının üretim dönemleriyle uyumu ayrıca kontrol edilmelidir.

Aşama 6 – CBAM Üretici Portalı

- EU Login ve iki faktörlü kimlik doğrulama hesapları oluşturulmalıdır.
- Grup bünyesindeki her tesisin ayrı kaydedilmesi gerekip gerekmediği değerlendirilmelidir.
- Şirket, tesis, ürün ve iletişim bilgileri başvuruya hazır hale getirilmelidir.
- Doğrulanmış emisyon verilerinin sisteme aktarılmasına ilişkin iç sorumluluklar belirlenmelidir.
- Hangi müşterilere hangi tesis ve ürün verilerinin açılacağına ilişkin bir erişim prosedürü oluşturulmalıdır.
- Portal dışındaki veri paylaşımlarında gizlilik, kullanım amacı ve üçüncü kişilere aktarım sınırlamaları sözleşmesel olarak düzenlenmelidir.
- Tesis ve iletişim bilgilerindeki değişikliklerin güncellenmesine ilişkin iç kontrol mekanizması kurulmalıdır.

Aşama 7 – Sözleşmesel ve Ticari Düzenlemeler

AB müşterileri ve girdi tedarikçileriyle yapılan sözleşmelerde aşağıdaki konuların düzenlenmesi önerilmektedir:

- CBAM verilerinin sağlanma formatı ve tarihi,
- Verilerin CBAM metodolojisine uygunluğu,
- Bağımsız doğrulama yükümlülüğü,
- Doğrulayıcının akreditasyon kapsamı,
- Kayıt ve belgelerin saklanma süresi,
- Makul bilgi ve denetim taleplerine uyum,
- Yanlış veya eksik verilerin düzeltilmesi,
- Mevzuat ve metodoloji değişikliklerine uyarlama,
- CBAM maliyetinin taraflar arasındaki dağılımı,
- Varsayılan değer kullanımından doğan ilave maliyet,
- Ticari sır niteliğindeki verilerin kullanım sınırları,
- Girdilere ilişkin doğrulama raporlarının temini,
- Verilerin CBAM Sicili üzerinden paylaşılması ve
- Yanlış veya eksik beyandan kaynaklanan sorumluluğun kapsamı ve sınırları.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

7. Sonuç ve Değerlendirme

14 Ağustos 2026 tarihli rehber paketi, CBAM uyumunun yalnızca AB ithalatçısı tarafından hazırlanacak yıllık bir beyandan ibaret olmadığını açıkça ortaya koymaktadır. Tam uygulama döneminde AB dışındaki üretim tesislerinin;

- CBAM kapsamındaki ürün ve girdilerini belirlemesi,
- Üretim süreçleri ile sistem sınırlarını doğru şekilde oluşturması,
- Girdi ve çıktı miktarlarına ilişkin güvenilir bir kütle dengesi kurması,
- Emisyon verilerini CBAM metodolojisine uygun olarak izlemesi,
- Gerçek değerlerin kullanılabilmesi için bağımsız doğrulama sürecini tamamlaması ve
- Doğrulanmış verilerin AB müşterilerine güvenli ve kontrollü biçimde aktarılmasını sağlaması gerekmektedir.

Özellikle CBAM kapsamındaki girdiler için doğrulama raporu bulunmadığında gerçek değerlerin kullanılamaması, girdilerin emisyonlarının tedarik zinciri boyunca nihai ürüne taşınması ve CBAM Siciline kayıtlı olmayan tesislerin tam emisyon raporunu müşterileriyle paylaşmak zorunda kalması, Türk üreticiler bakımından 2026 yılı içerisinde somut aksiyon alınmasını gerekli kılmaktadır.

Bu kapsamda şirketlerin ilk aşamada ürün ve CN kodu kapsam analizini tamamlaması; devamında ise tesis bazlı izleme planı, girdi tedarikçisi veri matrisi, doğrulama hazırlığı, CBAM Üretici Portalı kaydı ve sözleşmesel risk yönetimi çalışmalarını eş zamanlı olarak yürütmesi önerilmektedir.