

SERA GAZLARININ İZLENMESİ VE RAPORLANMASI
TEBLİĞ TASLAĞINA İLİŞKİN
TÜSİAD GÖRÜŞÜ
(21.12.2012)

Taslak Maddesi	Görüş ve Değerlendirme	Teklif
<p>1- Madde 2 Kapsam (1) Bu Tebliğ; 25/04/2012 tarihli ve 28274 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmeliğin Ek 1’inde yer alan faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının ve ilgili faaliyet verilerinin izlenmesi ve raporlanmasına dair usul ve esasları kapsar.</p>	<p>Taslak tebliğde sera gazı emisyonlarının neler olduğuna dair ifadenin netleştirilmesinin uygun olacağı görüşündeyiz.</p>	<p>(1) Bu Tebliğ; 25/04/2012 tarihli ve 28274 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmeliğin Ek 1’inde yer alan faaliyetlerden kaynaklanan ve yine aynı Yönetmeliğin Ek-2 kapsamındaki sera gazı emisyonlarının ve ilgili faaliyet verilerinin izlenmesi ve raporlanmasına dair usul ve esasları kapsar.</p>
<p>2- MADDE 4 - Tanımlar a) Belirsizlik: Bir niceliğin belirlenmesi işleminin sonucu ile ilişkili olarak, bu niceliğe atfedilebilecek makul değerlerin dağılımını niteleyen, tesadüfi ve sistematik faktörlerin etkisini içeren, yüzde olarak ifade edilen, değerlerin dağılımındaki olası asimetrikliği de dikkate alarak, elde edilen değerlerin %95 oranında doğru olduğunu tanımlayan parametreyi,</p>	<p>Taslak tebliğde birçok kademelerde (Ör. Ek VII) farklı belirsizlik yüzdeleri olduğundan dolayı tanımda yer alan “%95 oranı” ifadesinin çıkarılmasının uygun olacağı görüşündeyiz.</p>	<p>a) Belirsizlik: Bir niceliğin belirlenmesinin sonucuna ilişkin bu niceliğe atfedilebilecek makul değerlerin dağılımını niteleyen, tesadüfi olanlar kadar sistematik faktörlerin de etkisini içeren, yüzde olarak ifade edilen, değerlerin dağılımındaki olası asimetrikliği de dikkate alarak, elde edilen değerlerin %95-oranında-doğru olduğunu tanımlayan parametreyi,</p>
<p>2- MADDE 4 – Tanımlar b) Biyokütle: Tarım (bitkisel ve hayvansal maddeleri içeren) ve ormancılık ile balıkçılık ve su kültürü gibi ilgili diğer faaliyetlerden kaynaklanan ürün, atık ve kalıntıların biyolojik olarak ayrışabilen kısımlarını, sanayi ve belediye atıklarının biyolojik olarak ayrışabilen kısımlarını, biyosıvıları ve biyoyakıtları,</p>		<p>2- MADDE 4 – Tanımlar b) Biyokütle: Tarım (bitkisel ve hayvansal maddeleri içeren) ve ormancılık ile balıkçılık ve su kültürü gibi faaliyetlerden kaynaklanan ürün, atık ve kalıntıların biyolojik olarak ayrışabilen kısımlarını, sanayi ve belediye atıklarının biyolojik olarak ayrışabilen kısımlarını, biyosıvıları ve</p>

		biyoyakıtları,
Tanımlar MADDE 4- ç) CO ₂ (e): Yönetmeliğin Ek 2'sinde yer alan ve karbondioksit ile eşdeğer küresel ısınma potansiyeline sahip karbondioksit haricindeki diğer sera gazlarından herhangi birini,	“...diğer sera gazları..”nın neler olduğu net olarak belirtilmelidir. Tebliğ kapsamındaki sera gazları listelenmelidir (Karbon Dioksit (CO ₂), Metan (CH ₄), Diazot Oksit (N ₂ O), vb.).	
Madde 4 f) Doğruluk: Tesadüfi ve sistematik faktörleri dikkate alarak, bir ölçümün sonucu ile, belli bir miktarın gerçek değeri veya uluslararası kabul görmüş ve izlenebilir kalibrasyon malzemeleri ve standart yöntemler kullanılarak ampirik olarak belirlenmiş bir referans değeri arasındaki mutabakatın yakınlığını,		Madde 4 f) Doğruluk: Rastgele ve sistematik faktörleri dikkate alarak, bir ölçümün sonucu ile, belli bir miktarın gerçek değeri veya uluslararası kabul görmüş ve izlenebilir kalibrasyon malzemeleri ve standart yöntemler kullanılarak ampirik olarak belirlenmiş bir referans değeri arasındaki mutabakatın yakınlığını,
Tanımlar MADDE 4- p) Kaçak emisyonlar: Belirlenmiş bir emisyon noktası olmayan, veya münferit olarak izlenebilmek için çok çeşitli veya çok küçük olan kaynaklardan çıkan düzensiz veya istenmeyen emisyonları, (EÜAŞ: Kaynağı belirli olmayan düzensiz, amaçlanmayan ve bağımsız olarak izlenemeyecek kadar küçük ve çok çeşitli kaynaktan çıkan emisyonları)	“Kaynağı belirli olmayan...” olarak ifade etmek doğru değildir. Kaynağı belli olup, hangi zamanlarda çıktığı belirli olmayan olarak ifade etmek daha doğru olur.	p) Kaçak emisyonlar: Kaynağı belirli olmayan veya kaynağı belli olup düzensiz, amaçlanmayan ve bağımsız olarak izlenemeyecek kadar küçük ve çok çeşitli kaynaktan çıkan emisyonları
Tanımlar MADDE 4- ü) Kontrol riski: Yıllık emisyon		ü) Kontrol riski: Kontrol sistemi tarafından zamanında önlenmemiş veya belirlenmemiş ve düzeltilmemiş

raporundaki bir parametrenin, kontrol sistemi tarafından belirli bir zamanda önlenmemiş veya belirlenmemiş ve düzeltilmemiş, maddi, münferit veya diğer yanlış bildirimlere duyarlılığını,		yıllık emisyon raporundaki bir parametrenin, tek başına ya da diğer parametrelerle birlikte maddi yanlış bildirimlere olan duyarlılığını,
Madde 4 ff) Ticari standart yakıt: Gaz yağı, hafif fuel oil, benzin, kandil yağı, kerosen, etan, propan ve bütan dahil olmak üzere, belirtilen kalorifik değeri için %1 den fazla olmayan %95’lik bir güven aralığında ortaya konan uluslararası standartta ticari yakıtı,	ff) Ticari Standart Yakıt ifadesinde yer alan ürünler net anlaşılmamaktadır.	Tanım şu şekilde güncellenebilir. Ticari Standart Yakıt: Motorin, fuel oil, benzin, kandil yağı (Gazyağı), kerosen, etan, propan ve bütan dahil olmak üzere, belirtilen kalorifik değeri için %1 den fazla olmayan %95’lik bir güven aralığında ortaya konan uluslararası standartta ticari yakıtı,
Madde 4-İlave Tanım	Özellikle Madde 17’de ifade edilen iyileştirme faktörü tanımının olmaması makul olmayan maliyet hesabının yapılmasını güçleştirecektir. “İyileştirme faktörü” tanımının, tanımlar bölümüne eklenmesi gerekmektedir.	
Madde 4-İlave Tanım	Madde 37 ve Ek-II’de geçen “Başlangıç emisyon faktörü” tanımının ilave edilmesi gerekmektedir.	
Madde-4 İlave Tanım	“Doğrulama” tanımının tebliğe ilave edilmesi gerekmektedir.	
Madde 5 1) İzleme ve raporlama tam olmalıdır ve Yönetmeliğin Ek I’inde listelenen faaliyetlere ait bütün emisyon kaynaklarından ve kaynak akımlarından gelen tüm proses ve yanma emisyonlarını, ve mükerrer hesabı engelleyerek bu faaliyetler ile ilgili belirtilen bütün sera		İzleme ve raporlama tam olmalıdır ve Yönetmeliğin Ek I’inde listelenen faaliyetlere ait bütün emisyon kaynaklarından gelen tüm proses ve yanma emisyonlarını ve kaynak akımlarını içermeli, mükerrer hesabı engelleyerek bu faaliyetler ile ilgili belirtilen bütün sera gazlarını

gazlarını kapsar. İşletmeci raporlama döneminde veri kaybını engellemek için uygun tedbirleri almakla yükümlüdür.		kapsamalıdır. İşletmeci raporlama döneminde veri kaybını engellemek için mümkün ve uygulanabilir olan tedbirleri almakla yükümlüdür.
Madde 6 İşletmeci, tahminleri, referansları, faaliyet verisini, emisyon faktörlerini, yükseltgenme faktörlerini ve dönüşüm faktörlerini içeren izleme verilerini, doğrulayıcı kuruluş ve Bakanlık tarafından emisyonların verisinin yeniden üretilmesini mümkün kılacak şeffaflıkta toplar, kaydeder, derler, analiz eder ve belgelendirir.		İşletmeci, tahminleri, referansları, faaliyet verisini, emisyon faktörlerini, oksidasyon faktörleri ve dönüşüm faktörlerini içeren izleme verilerini, doğrulayıcı kuruluş ve Bakanlık tarafından emisyonların verisinin yeniden üretilmesini mümkün kılacak şeffaflıkta toplar, kaydeder, derler, analiz eder ve belgelendirir.
“Sera gazı emisyonlarının izlenmesi MADDE 6-(5) Uygun bulunmayan izleme plânlarının eksikliklerinin giderilmesi için 20 iş günü ek süre tanınır. Bu süre içinde Bakanlık’ça belirlenen şartların eksiksiz olarak yerine getirilmesi hâlinde, sera gazı emisyon izleme plânı kayda alınır.”	Değişikliklerin uygulanabilmesi için 20 işgünü kısa bir süredir.	
Sera gazı emisyonlarının doğrulanması MADDE 8- (1) EK-1’de belirtilen faaliyetleri yürüten işletmelerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarına ilişkin izleme plânının ve sera gazı emisyon raporunun Bakanlığa gönderilmeden evvel doğrulanması mecburîdir.”	Sera gazı emisyon raporu doğrulandığında, izleme planının doğrulanmasına gerek kalmayacaktır.	MADDE 8 - (1) netleştirilmelidir.
Doğruluk MADDE 7- (1) İşletmeci, emisyonların belirlenmesinde sistematik veya kasıtlı	“Erişilebilir doğruluk” konusu muğlak kalmaktadır. Bu cümleinin çıkarılması uygun olabilir.	Doğruluk MADDE 7- (1) İşletmeci, emisyonların belirlenmesinde

hatalar olmasını engeller, mümkün olduğunca hata kaynaklarını tanımlar ve azaltır. Emisyon hesaplarının ve ölçümlerinin erişilebilir en yüksek doğrulukta olmasını sağlar.		sistemik veya kasıtlı hatalar olmasını engeller, mümkün olduğunca hata kaynaklarını tanımlar ve azaltır.
Madde 8 Yöntemin Bütünlüğü (1) İşletmeci, raporlanacak emisyon verisinin bütünlüğünü sağlamak için makul güven seviyesini temin eder, bu Tebliğde ortaya konan uygun izleme yöntemlerini kullanarak emisyonları belirler.	Makul Güven Seviyesi muğlak olduğundan çıkartılmalıdır.	Yöntemin bütünlüğü MADDE 8- (1) İşletmeci, raporlanacak emisyon verisinin bütünlüğünün güvenilirliğini sağlar, bu Tebliğde ortaya konan uygun izleme yöntemlerini kullanarak emisyonları belirler.
Madde 8 (3) Bir izleme yöntemi seçilirken, teknik olarak erişilebilir ve maliyet etkin olması koşullarıyla erişilebilecek en yüksek doğruluk hedeflenmelidir		Madde 8 (3) Bir izleme yöntemi seçilirken, teknik olarak erişilebilir ve makul olmayan maliyet içermemesi koşullarıyla erişilebilecek en yüksek doğruluk hedeflenmelidir.
Madde 11 İzleme planının içeriği ve sunulması İşletmeci, Yönetmeliğin 6 ncı Maddesi kapsamında, doğrulanmış izleme planını onaylanmak üzere Bakanlığa gönderir. İzleme planı, belirli bir tesisin izleme yönteminin detaylı, tam ve şeffaf bir şekilde gerekli belge yönetimini ve asgari düzeyde Ek I’de belirtilmiş olan bilgileri içerir.	Madde 11 de bahsedilen Ek-1 ‘de istenen bilgiler, risk değerlendirmesi ve sonuçları “Çevre Kanununca Alınması Gereken İzin ve Lisanslar Hakkında Yönetmelik”te olduğu gibi bir tablo halinde detaylı olarak sanayicinin doğru uygulamasına yön verecek şekilde sunulmalıdır. Ayrıca risk değerlendirmesinin nasıl yapılacağına ilişkin teknik bir rehber ihtiyacı duyulmaktadır.	
MADDE 11- (1) İşletmeci, Yönetmeliğin 6 ncı Maddesi kapsamında, doğrulanmış	Ek-II’de faaliyet verilerinin kademeye uygun olarak uyulması gereken belirsizlik sınır değerleri tanımlıdır. Fakat Hesaplama	

<p>izleme planını onaylanmak üzere Bakanlığa gönderir. İzleme planı, belirli bir tesisin izleme yönteminin detaylı, tam ve şeffaf bir şekilde gerekli belge yönetimini ve asgari düzeyde Ek I’de belirtilmiş olan bilgileri içerir. İzleme planı ile birlikte, işletmeci aşağıda sıralanan destekleyici belgeleri sunar:</p> <p>(a) her bir kaynak akışı ve emisyon kaynağı için, faaliyet verileri ve hesaplama faktörlerinin belirsizlik seviyelerinin Ek II’de yer alan ve uygulanan kademelere uygun olduğuna ilişkin bilgi ve belgeler</p> <p>(b) kontrol faaliyetleri için önerilen kontrol faaliyetlerinin ve prosedürlerinin dahili riskler ve tanımlanmış kontrol riskleri ile tutarlı ve uygun olduğunu kanıtlayan risk değerlendirmesi sonuçları.</p>	<p>faktörleri kademelerinin belirsizlik limit değerleri bulunmamaktadır. Limit olmayan noktalarda da bir belirsizlik hesabı istenmemelidir.</p>	
<p>Madde 13-İzleme Planında Değişiklikler Madde 14 - İzleme Planı Değişikliklerinin Onaylanması</p>	<p>İzleme planında işletmeci tarafından güncelleme yapılmasına ilişkin kriterler Madde 13’te tanımlanmıştır. Madde 14(3) te ise söz konusu izleme planındaki değişikliklerin doğrulayıcı kuruluş tarafından incelemeye esas alacağı kriterler tanımlı olduğu anlaşılmaktadır. Yani işletmecinin izleme planını revize etme gereksinimi için madde 13 (2); izleme planı revizyonunun doğrulayıcı tarafından irdelenme kriterleri için madde 14(3) ün esas alınacağı anlaşılmaktadır. Bu durumun net bir şekilde açıklanması önemlidir.</p>	
<p>Madde 13 İzleme Planında Değişiklikler</p>	<p>Madde 14(1) madde 13 (2)de Madde 14(3) ten bağımsız bir değişiklik kriteri olduğu anlaşılmaktadır. Bu tarz değişikliklerin</p>	

<p>Madde 14 İzleme Planı Değişikliklerinin Onaylanması</p>	<p>ise her yılın sonuna kadar Bakanlığa bildirilmesi gerekmektedir. Böyle bir durum söz konusu olduğunda Doğrulayıcı hariç tutularak Bakanlığa direkt bildirim istenmektedir. Bu durum sürecin tanımlanmasında anlam karmaşasına neden olmaktadır.</p>	
<p>İzleme planında değişiklikler Madde 13– (2) (e) izleme planının, Yönetmeliğin ve bu tebliğin gereksinimleri ile uyumlu olmaması nedeniyle Bakanlığın işletmeciden izleme planını değiştirmesini talep etmesi,</p>	<p>İzleme Planı Doğrulayıcı ve Bakanlık tarafından önceden onay sürecinden geçtiğinden hareketle izleme planının söz konusu yönetmelikler ve tebliğler ile zaten uyumlu olup olmadığı hususunda bir çelişki yaşanabilir. İşletmecilerin ikilem yaşamaması için bu çelişki dikkate alınmalı ve uyum süreci net bir şekilde belirtilmelidir.</p>	
<p>Madde 14- (1) İşletmeci izleme planında yapacağı değişiklikleri, ivedilikle Bakanlığa bildirir. 3 üncü fıkrada yer alan hükümler çerçevesinde yer almayan değişiklikleri bildirmek için Bakanlık işletmeciye aynı yılın 31 Aralık tarihine kadar izin verebilir.</p>	<p>Yukarıda yer alan açıklamalar dikkate alınarak Madde 14.1'in silinmesi uygun olacaktır.</p>	
<p>Madde 14- (2) 3 üncü fıkrada yer alan hükümler dahilinde izleme planına yapılacak değişiklikler doğrulayıcı kuruluşlarca doğrulanır ve Bakanlığın onayına tabidir.</p>	<p>Doğrulayıcı kuruluşların kim olduğu belli olmadan ve yeterlilikleri kanıtlanmadan böyle bir yükümlülük işletmelere ayrı bir mali yük getirecektir. Tebliğ yürürlüğe girip geçiş süreci tamamlandıktan sonra böyle bir yükümlülük getirilebilir.</p> <p>Madde 14 ile birlikte Madde 40'da geçen emisyon kaynağı için en yüksek kademenin uygulanması zorunluluğu vardır. Bu kapsamda, kademe 3'ün uygulanması durumunda her kaynak için kullanılacak verilerin analizleri akredite laboratuvarlarda yapılacaktır. Analizler akredite laboratuvarlarda yapılacağı için bağımsız bir kuruluşa doğrulatılması tekrardan öte bir yarar sağlamayacağı gibi sektörlere iş yükü ve maliyet getirecektir.</p> <p>Kademe 1 ve 2'nin kullanılması durumunda da tesis verileri (faaliyet verileri) ölçüm, analiz ve ölçümlerin kalibrasyonlarına dayandığı için doğrulatılmasına ihtiyaç olmayacaktır.</p>	<p>Yönetmelik ve Tebliğde doğrulama ile ilgili maddeler kaldırılmalıdır.</p>

<p>Değişikliklerin uygulanması ve kayıtlarının tutulması Madde 15– (1) 14 inci Maddenin 2 inci fıkrası kapsamındaki onayın veya bilginin alınmasından önce, orijinal izleme planına uygun izlemenin tam olmayan emisyon verisine sebep olacağı hallerde değiştirilmiş izleme planını kullanarak izleme ve raporlamayı yapabilir. Şüphe durumunda, işletmeci bütün izleme ve raporlamayı, hem güncellenmiş hem de orijinal planı kullanarak, gerekli tüm bilgi ve belgelerle beraber eş zamanlı yürütür. (silinebilir)</p>	<p>“Şüphe durumunda, işletmeci bütün izleme ve raporlamayı, hem güncellenmiş hem de orijinal planı kullanarak, gerekli tüm bilgi ve belgelerle beraber eş zamanlı yürütür” ifadesi çeşitli karışıklıklara sebebiyet verebilir.</p>	<p>Değişikliklerin uygulanması ve kayıtlarının tutulması Madde 15– (1) İşletmeci, mevcut İzleme Planına uygun yapılan izlemenin eksik emisyon verisi üretimine sebep olacağı hallerde, 14 üncü Maddenin 2 inci fıkrası kapsamındaki onayın veya bilginin alınmasını beklemeden değiştirilmiş yeni izleme planını kullanarak izleme ve raporlamayı yapabilir.</p>
<p>Madde 17 Makul Olmayan Maliyetler - İşletmeci, bir izleme yöntemini uygulamanın makul olmayan maliyetlere yol açtığına kanaat getirdiği durumda, Bakanlığa başvurur. Bakanlık işletmecinin başvurusunu ve gerekçelerini değerlendirir. Bakanlık, maliyet tahmininin faydayı aştığı durumlarda maliyetleri makul olmayan maliyet olarak değerlendirir. Fayda, 1 ton emisyon başına 50 Türk Lirası referans fiyatı ve bir iyileştirme faktörünün çarpılması ile hesaplanır. Maliyetler (ünite duruşu, kalibrasyon ihtiyacı v.b) ekipmanın ekonomik ömrüne dayanan uygun bir amortismanı da içerir.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 50 TL’lik ücretin neye göre belirlendiği net değildir ve daha şeffaf bir şekilde tanımlanması gerekmektedir. Fayda hesabındaki iyileştirme faktöründen de ne kast edildiği anlaşılmamaktadır. - Ülkemizde Karbon Piyasası mevcut olmadığından, Bakanlıkça belirlenen 50 TL’lik ücretin makul seviyelerin üzerinde bir maliyete yol açabilir. Söz konusu ücretin ülke koşulları göz önünde bulundurularak belirlenmesi uygun olacaktır. - Bu nedenle önerilen 50 TL’lik ücret yerine AB karbon piyasası ve/veya gönüllü piyasalarda geçerli olan ücretler referans alınarak ve ülkemizdeki sanayicilerin profilleri göz önünde bulundurularak söz konusu miktar belirlenebilir. - İyileştirme faktörünün tanımı ilave edilmelidir. 	

<p>Madde 17 Makul Olmayan Maliyetler</p>	<p>17. maddenin alt maddelerinde tanımlanan iyileştirme faktörü (IF) şu şekilde anlaşılmaktadır.</p> <p>1. durum için: IF doğrudan toplam emisyon miktarına eşittir. (İzleme yönteminin değişikliği sonrasında elde edilecek toplam emisyon rakamının değişiklik öncesi toplam emisyon rakamından mutlak farkı)</p> <p>2. durum için: IF (kademe değişikliğinden kaynaklanan belirsizlik farkı ve toplam emisyonun çarpımı)</p> <p>3. durum için: IF toplam emisyon miktarının %1'ine eşittir.</p> <p>Fayda ise yukarıda tanımlanan IF'lerin 50 TL/ton ile çarpımı ile elde edilmektedir. Bu durumun net olarak açıklanması önemlidir. Genel olarak 17. Maddenin tüm alt maddelerinde fayda belirlenirken, 50 TL'lik rakam sanayicinin yapacağı herhangi bir yatırımın makul olmayan maliyet olarak değerlendirilmesine yol açabilir. Bu durumun sanayiciyi zora sokacağı açıktır. Durumun tekrardan değerlendirilerek bahsi geçen miktarın gözden geçirilmesi önemlidir.</p>	
<p>Madde 18</p> <p>a) Küçük Kaynak Akışı: Mutlak değer olarak hangisi daha yüksekse, işletmeci tarafından seçilen kaynak akışlarının toplamı yılda 5.000 ton fosil CO₂'den daha düşük veya yılda 100.000 ton toplam fosil CO₂'i aşmamak kaydıyla toplam emisyonların %10'undan daha düşük olması durumunda,</p> <p>(b) Önemsiz Kaynak Akışı: Mutlak değer olarak hangisi daha yüksekse, işletmeci tarafından seçilen kaynak akışlarının toplamı yılda 1.000 ton fosil CO₂'den daha</p>		<p>a) Küçük Kaynak Akışı: Mutlak değer olarak hangisi daha yüksekse, işletmeci tarafından seçilen kaynak akışlarının emisyonu olan katkısının toplamı yılda 5.000 ton fosil CO₂'den daha düşük veya yılda 100.000 ton toplam fosil CO₂'i aşmamak kaydıyla toplam emisyonların %10'undan daha düşük olması durumunda,</p> <p>(b) Önemsiz Kaynak Akışı: Mutlak değer olarak hangisi daha yüksekse, işletmeci tarafından seçilen kaynak akışlarının emisyonu olan katkısının</p>

düşük veya yılda 20.000 ton toplam fosil CO ₂ 'i aşmamak kaydıyla toplam emisyonların %2'sinden daha düşük olması durumunda		toplamı yılda 1.000 ton fosil CO ₂ 'den daha düşük veya yılda 20.000 ton toplam fosil CO ₂ 'i aşmamak kaydıyla toplam emisyonların %2'sinden daha düşük olması durumunda
İzleme Sınırları Madde 19– (1) “İşletmeci her bir tesis için izleme sınırları tanımlar. İşletmeci, tesiste yürütülen ve Yönetmeliğin Ek 1’inde listelenen faaliyetlere ait emisyon kaynakları ve kaynak akışlarından kaynaklanan ilgili sera gazlarını izleme sınırına dahil eder...”	<p>Üretim işletmelerinin bulunduğu lokasyonda olup, üretimfaaliyetinde bulunmayan, kampüs içi farklı faaliyetler olabilmektedir(örn: Ar-ge, depolama, ofis faaliyetleri, vs.)Bu tür faaliyetlerden kaynaklanabilecek sera gazı emisyonları, üretimden kaynaklı olmamakla birlikte, yakıt kullanımları kampüs geneline yayılmış olduğundan dolayı, kullandıkları yakıtlar da üretimden ayrılamamaktadır.</p> <p>Bu tür durumların izleme sınırına dahil edilip edilmeyeceğine ve bu konuda sanayicinin izlemesi gereken yola ilişkin bilginin tebliğde yer alması gerekmektedir.</p> <p>Dolayısıyla, üretim işletmelerinin bulunduğu lokasyonda olup, üretim işletmesi faaliyeti olmayan, kampüs içi başka faaliyetler olması durumunda, bu tür faaliyetlerin tükettiği yakıt ayrı raporlanabiliyorsa toplam tüketilen yakıttan çıkarılarak üretimin sera gazı emisyonu hesaplanmalıdır.</p> <p>Ayrı raporlamanın mümkün olmaması durumunda ise üretim dışı faaliyetler de sınırlara dahil edilmelidir, ancak bu faaliyetlerden kaynaklanan sera gazının üretim işletmesinin toplam sera gazı emisyonuna etkisinin düşük olması halinde bu faaliyetler tahmini tüketimler hesaplanarak göz ardı edilebilir.</p> <p>“Başlatma-kapatma” yerine “devreye alma-devre dışı bırakma” kullanılabilir.</p> <p>Devreye alma-devre dışı bırakma ve acil durumlardaki sera gazı</p>	

	emisyonları izleme kapsamında olmamalıdır.	
İzleme yöntemlerinin seçimi Madde 20- (1) ... Hesaplama temelli yöntemin uygulandığı durumda, işletmeci her bir kaynak akışı için hangi yöntemi kullandığını (standart yöntem veya kütle denge yöntemi) ve Ek II'ye uygun olarak hangi kademeleri kullandığını izleme planında belirtir.”	Tebliğden, kademe belirleme ve seçim yöntemleri net olarak anlaşılamamaktadır. Kategori bazında kesin kademelerin net olarak tebliğde belirtilmesi faydalı olacaktır.	
Madde 21 Kademelere Dayanmayan İzleme Yöntemi	Kademelere dayanmayan izleme yönteminde tanımlanan “Asgari Yöntem-Fall Back Approach” yaklaşımının tebliğde yer alan açıklaması netleştirilmelidir. Bakanlığın, söz konusu yöntem ile ilgili bir rehber yayımlaması ve sektörleri uygulamasına ilişkin bilgilendirici eğitimler vermesi faydalı olacaktır.	
Madde 25 Uygulanabilir Kademeler	Uygulanabilir kademeler, söz konusu kısım tebliğin Ek-II'sine ve Ek-IV'üne değinmektedir. Burada yer alan belirsizlik değerlerinin Türkiye'deki sanayiciler için çok düşük olduğu düşünülmektedir. Sektörün mevcut potansiyeli tam olarak bilinmeden birebir AB'nin belirsizlik değerlerinin kullanılmasının sorunlara yol açabileceği, bu nedenden ötürü şimdilik belirsizlik değerlerinin yüksek tutulması veya kademeli bir geçiş tercih edilerek sektöre ek zaman tanınması gerekmektedir. Rafineri sektörü için belirlenen Kademe 4'de ifade edilen %1,5 oranındaki belirsizlikler çok düşük gözükmemektedir. uygulanabilirliğinin güç olmasından dolayı, %1,5'e tekabül eden kademeler tebliğden çıkarılmalı veya Genel görüşlerde bahsettiğimiz üzere en düşük kademe (kademe 1) uygulanmalıdır.	

<p>Madde 27 İşletmecinin kontrolü altındaki ölçüm sistemleri</p>	<p>İhtiyatlı ayarlama faktörüne ilişkin tanımın, tanımlar bölümünde yer alması uygun olacaktır.</p>	
<p>Madde 27 2) İşletmeci yeni bir izleme planı bildirirken veya onaylanmış izleme planında bir değişiklik yapması gerektiğinde, 1 inci fıkranın (a) bendi kapsamındaki belirsizlik değerlendirmesini Bakanlığa sunmakla yükümlüdür.</p> <p>Değerlendirme, kullanılan ölçüm cihazları ile bağlantılı belirsizliğini, kalibrasyon ile bağlantılı belirsizliği, ve ölçüm cihazlarının uygulamada nasıl kullanıldıkları ile bağlantılı diğer belirsizlikleri içerir. Stok değişikliği ile ilgili belirsizlik, depolama tesislerinin kapasitesinin yıllık kullanılan ilgili yakıt veya malzemenin miktarının en az %5’i olduğu durumda belirsizlik değerlendirmesine dahil edilir. Ek II’deki kademe belirsizlik eşik değerleri tüm raporlama dönemindeki belirsizliği tanımlar.</p>	<p>Ölçüm cihazlarının uygulamada nasıl kullanıldıkları ile bağlantılı belirsizliklerin nasıl hesaplanacağı net değildir.</p>	
<p>Madde 27 İşletmecinin kontrolü altındaki ölçüm sistemleri (3) 2 inci fıkrada yer alan hükümler haricinde, Bakanlık, işletmeciye, tesisteki kendi kontrolü altındaki ölçüm</p>	<p>Madde 27’nin, 601/2012 sayılı “Monitoring and Reporting of Greenhouse Gas Emissions” Tüzüğünde yer aldığı gibi Türkçe’ye çevrilmesi (anlam karmaşasına yol açmaması için) uygun olacaktır.</p>	<p>(3) Bakanlık, işletmeciye, tesisteki kendi kontrolü altındaki ölçüm sistemlerine dayanan ölçüm sonuçlarını kullanmasına ancak kullanılan ölçüm cihazlarının ilgili ulusal yasal metrolojik kontrole uygun olduğuna</p>

<p>sistemlerine dayanan ölçüm sonuçlarını kullanmasına ancak kullanılan ölçüm cihazlarının ilgili ulusal yasal metrolojik kontrole uygun olduğuna dair kanıt sunduğunda izin verebilir. Bu amaçla, ilgili ölçüm görevi için yasal metrolojik kontrol üzerine ilgili mevzuatta yer alan azami izin verilebilir hata herhangi ilave kanıt sunulmadan belirsizlik değeri olarak kullanılabilir</p>		<p>dair kanıt sunduğunda izin verdiği takdirde 2 inci fıkrada yer alan hükümler uygulanmaz. Bu amaçla, ilgili ölçüm görevi için yasal metrolojik kontrol üzerine ilgili mevzuatta yer alan azami izin verilebilir hata herhangi ilave kanıt sunulmadan belirsizlik değeri olarak kullanılabilir</p>
<p>İşletmecinin kontrolü dışındaki ölçüm sistemleri Madde 28- (1) Basitleştirilmiş belirsizlik değerlendirmesine dayanan, 27 nci Madde kapsamında işletmecinin kendi kontrolü altındaki ölçüm sistemlerinin kullanımı ile karşılaştırıldığında, işletmecinin kontrolü dışındaki ölçüm sistemlerinin kullanımının işletmeciye en azından yüksek bir kademe ile uyumlu olmayı sağladığı, daha güvenilir sonuçlar verdiği ve kontrol risklerine daha az açık olduğu durumlarda, işletmeci, kendi kontrolü dışındaki ölçüm sistemlerinden faaliyet verilerini belirler.</p> <p>Bu bağlamda, işletmeci aşağıdaki veri kaynaklarından birini kullanır:</p> <p>(a) iki bağımsız ticari ortak arasında ticari ilişkinin bulunması şartı ile, bir ticari ortağın verdiği faturalardaki miktarlar,</p>	<p>Üretim işletmelerinin bulunduğu lokasyonda olup, işletmenin mali ve idari kontrolü dışında olan ve başka bir şirket tarafından gerçekleştirilen faaliyetler de olmaktadır (örn: üretim ve üretim dışı taşeron faaliyetleri, banka şubeleri, vs.).</p> <p>Her ne kadar üretim işletmesinin sera gazını artıran bir yönde etkisi dahi olsa, bu tür faaliyetlerin emisyonu katkılarını işletmede kullanılan yakıt içinden ayırmak mümkün olamamakta, bu faaliyetler ayrı olarak faturalandırılmamakta, fakat üretim işletmesinin sera gazını artıran yönde etki etmektedir.</p> <p>Bu tür durumlarda sanayicinin izlemesi gereken yola ilişkin bilginin tebliğde yer alması gerekmektedir. Bu tür faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonu hesaplara dahil edilmekle birlikte, sera gazı emisyonu raporunda açıkça belirtilmeli; mükerrerlik olmaması için taşeronun üretim işletmesinde gerçekleştirdiği faaliyetlerden kaynaklı sera gazı emisyonunu mükerreren bildirmesinin önüne geçilmelidir.</p> <p>Dolayısıyla, üretim işletmelerinin bulunduğu lokasyonda olup, işletmenin mali ve idari kontrolü dışında olan ve başka bir şirket tarafından gerçekleştirilen faaliyetler olması durumunda, bu tür</p>	

<p>(b) ölçüm cihazlarından doğrudan okunan değerler...</p>	<p>faaliyetlerin tükettiği yakıt ayrı raporlanabiliyorsa toplam tüketilen yakıttan çıkarılarak üretimin sera gazı emisyonu hesaplanmalıdır.</p> <p>Bu raporlama mümkün değilse, o halde bu faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonu hesaplara dahil edilse dahi sera gazı emisyonu raporunda ayrıca belirtilmelidir</p> <p>Ek olarak, özellikle kojenerasyon vb. sistemleri haiz üretim işletmelerinde, arta kalan elektrik şebekeye satılmaktadır. Bu elektriğin üretilmesi için kullanılan yakıtın toplam tüketimden çıkarılması gerekip gerekmediğine ilişkin bilgi de tebliğde açıkça verilmelidir.</p> <p>Ayrıca, sera gazı raporlamalarında yapılan kabuller, deminimist (sera gazı etkisi ihmal edilebilir düzeyde olan) faaliyetler ve kapsam dışı bırakılan hususların hem tebliğde hem de işletmelerce hazırlanacak sera gazı raporlarında belirtilmelidir.</p>	
<p>Madde 33 Laboratuvarların Kullanımı (1) İşletmeci hesaplama faktörlerinin belirlenmesine yönelik analizleri yürütmesi ve ilgili analitik yöntemler için TSE 17025 uyarınca akredite olmuş laboratuvarları kullanır.</p> <p>(2) Kalite yönetimi kapsamında, işletmeci TSE 9001 kapsamında laboratuvarın akreditasyon sertifikasını veya laboratuvarı kapsayan diğer onaylı kalite yönetim sistemlerine ait belgeleri Bakanlığa ibraz eder.</p>	<p>TSE 17025 laboratuvarın kullanılmasına ilişkin bu madde orjinaline sadık kalınarak hazırlanmamış, orjinaldeki birçok ifade belgeden çıkarılmıştır. 17025 akredite laboratuvar uygulamasının zorunlu hale getirilmesinin sektörü zora sokacağı açıktır.</p> <p>17025 akredite olma zorunluluğunun sektörün analizi yapılarak getirilmesi ve sektöre bu konuda geçiş süresi tanınması sürecin verimli işleyişi açısından önem arz etmektedir.</p>	

<p>Analiz sıklığı Madde 34- (2) (a) tarihsel veriye dayanarak, mevcut raporlama döneminden bir önceki raporlama döneminde ilgili yakıtlar veya malzemeler için analitik değerleri de içeren, ilgili yakıt veya malzeme için analitik değerlerdeki sapma, ilgili yakıt veya malzemeye ilişkin faaliyet verisinin belirlenmesi ile bağlantılı belirsizlik değerinin 1/3'ünü geçemediği, veya</p>	<p>1/3 belirsizlik değerinin hangi kriterler esas alınarak belirlendiği mevcut madde taslağından anlaşılmamaktadır.</p>	
<p>Düşük emisyonu sahip tesisler Madde 46- (2) Bu maddenin 1 inci fıkrası kapsamında, bir tesis aşağıdaki koşullardan en az birini karşıladığı durumlarda düşük emisyonu sahip bir tesis olarak değerlendirilir: (a) biyokütleden kaynaklanan CO₂ hariç tutularak ve transfer edilen CO₂ çıkarılmadan, mevcut izleme döneminin bir öncesindeki izleme dönemi süresince doğrulanmış emisyon raporundaki ortalama yıllık emisyonları 25 000 ton CO₂(e)'den az ise, (b) (a) bendi kapsamındaki ortalama yıllık emisyonların mevcut olmaması veya tesisin sınırlarındaki değişiklikler veya tesisin işletim koşullarındaki değişiklikler yüzünden uygulanamaz durumda olması halinde, biyokütleden kaynaklanan CO₂</p>	<p>Madde 18'e göre tesisler kategorilerine göre sınıflandırılırken düşük emisyonlu tesisler Kategori A olarak nitelendirilmekte ve bu kategori için belirlenen sınır değer 50.000 ton eCO₂ olarak verilmiştir.Ancak Madde 46 düşük emisyonlu tesislerin 25.000 ton eCO₂'ten daha az emisyonu yol açan tesisler olduğu belirtilmektedir.</p> <p>Bu tür çelişkileri uygulama esnasında yönetmek güçtür.</p> <p>Madde 46'nın söz konusu Kategori A kriterlerine uygun şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.</p>	<p>Düşük emisyonu sahip tesisler Madde 46- (2) Bu maddenin 1 inci fıkrası kapsamında, bir tesis aşağıdaki koşullardan en az birini karşıladığı durumlarda düşük emisyonu sahip bir tesis olarak değerlendirilir: (a) biyokütleden kaynaklanan CO₂ hariç tutularak ve transfer edilen CO₂ çıkarılmadan, mevcut izleme döneminin bir öncesindeki izleme dönemi süresince doğrulanmış emisyon raporundaki ortalama yıllık emisyonları 25 000 50.000 ton CO₂ (e)'den az ise, (b) (a) bendi kapsamındaki ortalama yıllık emisyonların mevcut olmaması veya tesisin sınırlarındaki değişiklikler veya</p>

<p>hariç tutularak ve transfer edilen CO₂ çıkarılmadan, ihtiyatlı ölçüm yöntemine göre gelecek beş yıl için bu tesisin yıllık emisyonları 25 000 ton CO₂(e) den az ise.</p> <p>Ve;</p> <p>Tesislerin ve kaynak akımlarının sınıflandırması</p> <p>Madde 18- (1) Her bir işletmeci emisyonların izlenmesi ve kademeler için asgari gereksinimlerin belirlenmesi için bu Maddenin 2 inci fıkrasına göre kendi tesisinin, ve geçerli olan durumlarda bu Maddenin 3 üncü fıkrasına göre her bir kaynak akışının kategorisini belirler.</p> <p>(2) İşletmeci her bir tesisi aşağıdaki kategorilere göre sınıflandırır:</p> <p>(a) Kategori A tesisi: biyokütleden kaynaklanan CO₂ hariç tutularak ve transfer edilen CO₂ çıkarılmadan, raporlama döneminde ortalama doğrulanmış yıllık emisyonu 50.000 ton CO₂(e)'ye eşit veya daha az olan tesis,...</p>		<p>tesisin işletim koşullarındaki değişiklikler yüzünden uygulanamaz durumda olması halinde, biyokütleden kaynaklanan CO₂ hariç tutularak ve transfer edilen CO₂ çıkarılmadan, ihtiyatlı ölçüm yöntemine göre gelecek beş yıl için bu tesisin yıllık emisyonları 25-000 50.000 ton CO₂(e) den az ise.</p>
<p>SEKİZİNCİ BÖLÜM</p> <p>Veri Yönetimi ve Kontrolü</p> <p>Kontrol Sistemi</p> <p>Madde 50- (1) İşletmeci yıllık emisyon raporunun, hatalı beyanları içermemesini ve izleme planı ve bu Tebliğ ile uyumlu olmasını temin etmek için etkili bir kontrol sistemini oluşturur, uygular ve</p>	<p>Tebliğde belirtilen hususlara riayet etmek koşuluyla, Türk Standardı olarak kabul edilmiş TS EN ISO 14064-1 kapsamında yapılan iç denetimlerin ve ilgili prosedürlerin de kabul edilir olmasına ilişkin düzenleme yapılmalıdır.</p>	<p>Madde 50- (1) İşletmeci, yıllık emisyon raporunun hatalı beyanları içermemesi ve izleme planı ve bu Tebliğ ile uyumlu olmasını temin etmek için etkili bir kontrol sistemini oluşturur, uygular ve devamlılığını sağlar. Bu tebliğde belirtilen şartların</p>

<p>devamlılığını sağlar.</p> <p>(2) 1 inci fıkrada belirtilen kontrol sistemi aşağıdakileri kapsar:</p> <p>(a) işletmecinin dahili riskler ve kontrol riskleri hakkında değerlendirmesi,</p> <p>(b) tanımlanmış riskleri azaltacak kontrol faaliyetleri ile ilgili yazılı prosedürler.</p> <p>(3) 2 nci fıkranın b bendi kapsamındaki kontrol faaliyetleri ile ilgili yazılı prosedürler asgari düzeyde aşağıdakileri içerir:</p> <p>(d) iç tetkikleri ve veri doğrulaması,...</p>		<p>sağlanması koşuluyla TS EN ISO 14064-1 kapsamında oluşturulmuş kontrol mekanizmaları da geçerli olacaktır.</p>
<p>Madde 50,51 ve 52</p> <p>Madde 50: Kontrol Sistemi</p> <p>Madde 51 : Kalite güvencesi</p> <p>Madde 52:Bilgi Teknolojilerinin kalite güvencesi</p>	<p>Kontrol Sistemi, Kalite güvence ve Bilgi Teknolojilerinin kalite güvencesi kısmında yer alan bilgilerin belli bir metodoloji ve yöneme göre yapılması gerektiği, bu yönetim süreci için özel paket programların var olduğu bilinmektedir.</p> <p>Bakanlık tarafından söz konusu hususlara ilişkin destekleyici bir rehber çıkarılması ve sektöre önerilecek paket programların ve eğitimlerin belirlenmesi gerekmektedir.</p>	
<p>Madde 60</p> <p>- (1) İşletmeci, uygulanan izleme yönteminin nasıl geliştirilebileceğini düzenli olarak kontrol eder.</p> <p>Bir tesisin işletmecisi, tesisin kategorisine göre aşağıda belirtilen tarihlere kadar, 2 inci veya 3 üncü fıkralar kapsamındaki bilgiyi içeren bir iyileştirme raporunu onay için Bakanlığa sunar:</p> <p>(a) kategori A tesisi için, her dört senede</p>	<p>Bu maddeye göre izleme raporunun her sene iyileştirilmesi gerektiğinin talep edildiği anlaşılmaktadır.. Hesaplama yöntemiyle sera gazı raporlaması yapılırken her yıl iyileştirme yapılacak noktaların belirlenmesi çok kolay olmayacaktır. Ayrıca, iyileştirmenin gerçekleştirilmesi durumunda izleme planının doğrulayıcı kuruluşa doğrulatilması ve sonrasında Bakanlığa onaylatılması zorunluluğu ortaya çıkacaktır. Bu süreç için önerilen süre çok kısadır. Bu sürenin uzatılması ve doğrulama ile ilgili daha esnek kriterlerin belirlenmesi gerekmektedir.</p> <p>AB orijinli tüzüğe bakıldığında, izleme yönteminin geliştirilip geliştirilemeyeceğini görmek adına düzenli olarak kontrol edilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Bu nedenle anlam</p>	<p>- (1) İşletmeci, uygulanan izleme yönteminin geliştirilme potansiyelini düzenli olarak kontrol eder.</p>

<p>bir 30 Haziran; (b) kategori B tesisi için, her iki senede bir 30 Haziran; (c) kategori C tesisi için, her sene 30 Haziran.</p>	<p>karmaşasına yol açmamak için ilgili maddede revizyon yapılması ve orijinal AB Tüzüğüne (601/2012 sayılı “Monitoring and Reporting of Greenhouse Gas Emissions”) sadık kalınarak çevrilmesi uygun olacaktır.</p>	
<p>Madde 61- (2) Emisyonları hesaplamak için kullanılan bütün değişkenler emisyonların hesaplanması ve raporlanması amacı ile bütün önemli basamakları içerecek şekilde yuvarlanır.</p>	<p>“Önemli basamakları” ifadesi yerine net bir matematiksel ifade kullanılması durumunda uygulamada yeknesaklık sağlanacaktır.</p>	
<p>EK- 3: SERA GAZI EMİSYONLARI İZLEME VE RAPORLAMA İLKELERİ</p> <p>1.2. Ölçüm</p> <p>Emisyonların ölçümü, standartlaşmış ve Bakanlık’ça uygun görülmüş bulunan metodlar ile yapılmalı ve sağlama amaçlı hesaplanmış emisyonlar ile teyit edilmelidir.</p>	<p>Hesap yönetimi ile yapılan emisyon hesabı ile ölçülen emisyon hesabının birbirinden farklı olacağından dolayı bu şekilde sağlama yapılması uygun değildir. Bakanlık’ça “uygun görülmüş bulunan metodlardan” kast edilen ise anlaşılmamaktadır.</p> <p>Emisyon’dan kast edilen emisyon türü açıkça belirtilmelidir. Emisyondan sera gazı emisyonunun mu, yoksa uçucu organik bileşiklerin emisyonunun mu kast edildiği açıklanmalıdır.</p> <p>Bakanlık standard metodları açıklayıcı olmalı ve yönetmelik ve/veya tebliğe referans verilmelidir.</p>	
<p>EK V</p> <p>HESAPLAMA FAKTÖRLERİ İÇİN REFERANS DEĞERLER</p> <p>Artık Yakıt</p>	<p>Ek V – Hesaplama faktörleri için referans değerler tablosunda “Artık Yakıt” olarak belirtilen yakıtın aslında ‘fuel-oil’in çevirisi olduğu anlaşılmaktadır. Ancak bu ve benzeri kavramların İngilizce’den Türkçe’ye çevirilerinde karar kılınan Türkçe terimler anlaşılabilirliği kolaylaştırmak yerine daha da zorlaştırmaktadır.</p>	

	Bu mevzuatta geçen ifadelerin uluslararası mevzuattaki muadillerinin erişilebilir olunması mevzuatın anlaşılabilmesi için de önem teşkil etmektedir. Bu nedenden ötürü İngilizce çevirilerde kullanılan Türkçe terimlerin farklı algılanmasının önüne geçmek için, tebliğin ekine, tebliğ metninde belirtilen Türkçe terimlerin İngilizce orijinallerine ilişkin bir listenin dahil edilmesi fayda sağlayacaktır.	
Hesaplama ile ilgili Diğer Hususlar :	Birim çeviri katsayılarına tebliğde yer verilmesi çok büyük önem arz etmektedir. Zira faturalarda genellikle kg veya litre cinsinden belirtilen motorin, LPG veya fuel-oil faaliyet verisinin, Gg cinsinden çevrilerek kullanılması gerekecektir.	
	Hesaplamalar için CO ₂ oksidasyon faktörüne de ihtiyaç vardır.	
	Propan, butan vb. proseslerde deneme amaçlı kullanılan yakıtlar için yoğunluk, alt ve üst ısı değerler, karbon içerikleri ve/veya emisyon faktörlerinin de tebliğde yer alması gerekmektedir.	
Genel Çeviri Düzeltmesi	Birçok maddede “source stream” kaynak akım olarak çevrilmiştir. Çevirinin “kaynak akışı” ifadesinin kullanılması daha doğru olacaktır.	Kaynak Akım ifadesi yerine kaynak akışı ifadesi kullanılmalıdır.