



Diğer Politika Ölçütleriyle Etkileşim

Arka Plan:

Montreal Protokolü Kigali Değişikliği özellikle yüksek KIP değerli HFC soğutucu akışkanların kullanımını hedeflemekle birlikte HFC'lerin üretim ve tüketiminde %85'lik bir azalma sağlayacaktır. Yeni politika bir dizi mevcut politika ölçütüyle etkileşim halindedir. Bu Bilgi Notu'nda aşağıdakiler başta olmak üzere en önemli etkileşimler açıklanmaktadır:

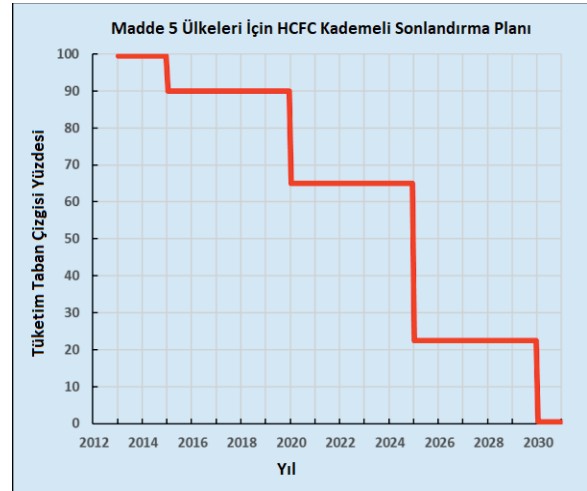
- 1) HFC'lerin üretim ve tüketiminin azaltılması
- 2) İklim Değişikliği politikaları
- 3) Enerji verimi politikaları
- 4) Güvenlik mevzuatı

Ulusal bir HFC üretim ve tüketiminin azaltılması stratejisi oluşturulurken (daha fazla ayrıntı için bkz. [Kigali Bilgi Notu 6](#)), Ulusal Ozon Birimi Yetkilileri ile Kigali Değişikliği'nden sorumlu devlet görevlilerinin söz konusu diğer politikaların uygulanması sürecine dahil olan kamu ve özel sektör paydaşlarıyla birlikte hareket edilmesini sağlaması gerekmektedir.

HCFC üretim ve tüketiminin azaltılması:

Ulusal bir HFC üretim ve tüketiminin azaltılması stratejisi oluşturulurken, Kigali Değişikliği'nin Montreal Protokolü kapsamında halihazırda devam eden azaltılması planlarıyla etkileşiminin anlaşılması önemlidir.

Tüm Tarafların, HCFC'lerin tüketiminin azaltılmasına ilişkin zaten yasal olarak bağlayıcı taahhütleri bulunmaktadır. Madde 5 ülkesi olmayan ülkelere gelince, onlarda da HCFC'lerin azaltılması süreci zaten neredeyse tamamlanmış vaziyettedir. Öte yandan, Madde 5 (M5) ülkelerinde HCFC'lerin azaltılmasına henüz yeni başlanmıştır. M5 ülkelerindeki HCFC'lerin azaltılması planı yandaki grafikte gösterilmektedir. 2015 – 2019 yılları arasında HCFC taban çizgisinde %10'luk bir düşüş görülmekle birlikte bunu 2020 – 2024 arasında %35'lik bir düşüş takip etmektedir. Çoğu M5 ülkesinde HCFC tüketimi hala yüksek olup 2024 sonrasına kadar önemli bir düşüş planlanmamaktadır.



Neredeyse tüm M5 ülkelerinin son kullanıcı piyasalarını HCFC'leri başka maddelerle ikame etmeye yönelten bir strateji sunan bir HCFC azaltma yönetim planı (HPMP) bulunmaktadır. Çoğu piyasada, HPMP'de tanımlı OTİM olmayan alternatif yüksek KIP değerli bir HFC'dir. HCFC üretim ve tüketiminin azaltılmasına ilişkin mevcut planlarla yüksek KIP değerli HFC'lerin kullanımının azaltılmasına ilişkin yeni planlar arasında bir çatışma olması muhtemeldir. Maliyetlerin asgariye her iki politikanın çevresel faydalarının da azamiye çekilmesi amacıyla, yeni planlama sürecine HCFC azaltma girişimlerinin zamanlamasının yeniden değerlendirilmesinin de dahil edilmesi şiddetle tavsiye edilmektedir.

[Kigali Bilgi Notu 13](#)'te de ele alındığı üzere, çoğu Madde 5 ülkesi olmayan ülke 2 basamaklı bir süreç izleyerek önce HCFC'lerden yüksek KIP değerli HFC'lere geçiş yapmış, şimdi de daha düşük KIP değerli alternatiflere yönelmişlerdir. Bu maliyet ve çevresel faydalar bağlamında izlenecek en iyi yol olmayabilir fakat HCFC'lerin¹ azaltılmasına ilişkin çok daha önceleri hazırlanan takvim ve OTİM olmayan alternatiflerin o zamanki mevcudiyeti göz önünde bulundurulduğunda mantıklı bir seçimdir. Bu durum büyük ölçüde değişmiş olup Madde 5 ülkeleri artık yüksek KIP evresinin "üzerinden atlayıp" doğrudan HCFC'lerden daha düşük KIP değerli alternatiflere geçebilmektedir. Kimi hallerde bu HCFC'lerin azaltılmasında kısa bir gecikme olmasını gerektirebilir (bkz. Kutu 1).

¹ Madde 5 ülkesi olmayan ülkeler HCFC tüketimindeki ilk büyük kesintiyi 2004'te yapmıştır. O zamanlar birçok son kullanıcı pazarındaki en maliyet etkin HCFC alternatifleri yüksek KIP değerli HFC'lerdi.

Kutu 1: Montreal Protokolü Karar XXVIII/2'den (Kigali Değişikliği) Alıntı

Bu politikalar arasındaki etkileşimin önemi Kigali'de alınan Karar'dan yapılan aşağıdaki alıntılarda tanınmaktadır. Bu da HCFC azaltılmasına ilişkin HPMP planlarında yapılan revizyonların yüksek KIP değerli HFC adınının atlanmasına müsaade etmeleri halinde kabul edilebileceklerine işaret etmektedir:

HFC ve HCFC azaltma planları arasındaki bağıntının tanınıp kabul edilmesi Ve HCFC'lerden yüksek KIP değerli HFC'lere geçişten kaçınılması yönündeki tercih;

Bu bağıntıların endüstriyel işlem soğutma başta olmak üzere belirli sektörler bağlamında tanınıp kabul edilmesi, ... ve aşağıdakilerin geçerli olduğu durumlarda, başka hiçbir alternatif mevcut değilse, esneklik sağlamaya istekli olunması:

- Mevcut izin verilen tüketim miktarında HCFC stoku mevcut olmayabilir...*
- Daha ileri bir tarihte HCFC'lerden düşük veya sıfır KIP değerli alternatiflere doğrudan geçişe imkan verecektir;*

İklim Değişikliği Politikaları:

Kigali Değişikliği maliyet etkin sera gazı (SG) azaltımı sağlamak için uygulamaya konmuştur. HFC salınımı azaltımları, her ülkenin BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi 2015 Paris Anlaşması kapsamındaki SG azaltım hedefine ulaşabilmesine küçük ama yararlı bir katkı sağlayacaktır. Kigali Değişikliği'nin küresel sıcaklıklarda olağan seyre nazaran 0,5 °C'ye kadar bir düşüş meydana getirebileceği tahmin edilmektedir. Ulusal Ozon Birimlerinin daha geniş çaplı iklim değişikliği politikası birimleriyle yakın işbirliği içerisinde hareket etmesi ve Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanı (INDC) aracılığıyla, ülkenin SG salınım azaltımı hedefleri kapsamındaki HFC salınım azaltımlarının tanınmasını sağlaması gerekmektedir.

Enerji Verimi Politikaları:

Kigali Değişikliği kapsamındaki ölçütlerle ulusal enerji verimi politikaları arasındaki etkileşimlerin tanınması çok önemlidir. En büyük HFC kullanıcıları soğutma, iklimlendirme ve ısıtma pompalarında (RACHP) kullanılan ve çok büyük bir çeşitlilik arz eden aletlerdir. Bu aletler ayrıca çok fazla elektrik de kullanmaktadır. Kullanılan elektrik tüm RACHP sistemlerinin yaşam döngüsü maliyetinin başlıca kalemlerinden biridir. Bunun yanında önemli bir SG salınımı kaynağıdır. RACHP sistemlerinin iki ayrı SG salınım türü vardır:

- **Doğrudan SG salınımları** ekipmanın normal işleme, bakım-onarım ve yaşam döngüsünü tamamlaması esnasında sızan yüksek KIP değerli soğutucu akışkanlardan meydana gelir.
- **Dolaylı SG salınımları** elektrik tedarik eden santrallerde meydana gelir.

Sızıntı oranlarının aşırı yüksek olmaması koşuluyla, yüksek KIP değerli soğutucu akışkanlar kullanılsa bile, çoğu RACHP ekipmanında baskın olan salınım türü dolaylı salınımdır. HCFC'ler ve yüksek KIP değerli HFC'ler daha düşük KIP değerleri alternatiflerle değiştirildiğinde, eşit düzeyde veya tercihen daha yüksek enerji verimi sağlayan enerji verimi politikalarının mevcut olması esastır. Aksi halde, HFC kullanımındaki azaltımın toplam SG salınımlarının aslen artacağı "çevresel olarak ters" sonuçlara yol açabilme riski mevcuttur. Süpermarket soğutma sistemlerinde kullanılan R-404A ve küçük iklimlendirme sistemlerinde kullanılan R-410A gibi yüksek KIP değerli HFC'lerin kullanılması enerji verimi açısından artık en uygun seçenek değildir. Kimi Madde 5 ülkesi olmayan ülkelerde zaten kullanılmakta olan daha düşük KIP değerli alternatifler daha iyi verim açığa çıkaracak, bu da elektrik maliyetinin ve SG salınımlarının azalmasına yol açacaktır.

Güvenlik Mevzuatı:

Bazı düşük KIP değerli HCFC ve HFC alternatifleri yanabilir özelliktedir. Yanabilirlik meselesi **Kigali Bilgi Notu 10**'da ele alınmıştır. Bazı uluslararası güvenlik kuralları ve ulusal güvenlik mevzuatı yanabilir soğutucu akışkanların yaygın kullanımına engel teşkil etmektedir. Bu engeller de **Kigali Bilgi Notu 11**'de ele alınmıştır. Uluslararası güvenlik kurallarının bir yandan güvenlik düzeyini yüksek tutarken bir yandan da yanabilir soğutucu akışkanların yaygın kullanımına müsaade edecek şekilde güncellenmesi adına uluslararası düzeyde çalışmalar yapılmaktadır. Her bir Tarafın (ulusal güvenlik mevzuatı veya bölgesel/yerel yangın güvenliği standartları gibi) ulusal düzeyde herhangi bir engel bulunup bulunmadığını tespit etmesi önemlidir. Ulusal Ozon Birimi Yetkililerinin bu tür mevzuattan sorumlu devlet kademeleriyle bağlantıya geçip ulusal mevzuatın güncel uluslararası güvenlik kurallarıyla ivedilikle uyumlu hale getirilmesini sağlaması gerekmektedir.