



Terimce ve Kaynakça

Bu Bilgi Notu'nda OzonAction Kigali Bilgi Formlarında kullanılan terim ve kısa adları içeren bir terimce ile faydalı bilgi kaynaklarının internet bağlantılarının bir listesi verilmektedir. Bilgi Notu 3 kısımdan oluşmaktadır:

- Kısım A:** Akışkan özelliklerine ilişkin terimce
- Kısım B:** Kigali Bilgi Formlarında kullanılan diğer terimlere ilişkin terimce
- Kısım C:** Başka bilgi kaynaklarına ilişkin referanslar

Kısım A: Akışkan Özellikleri

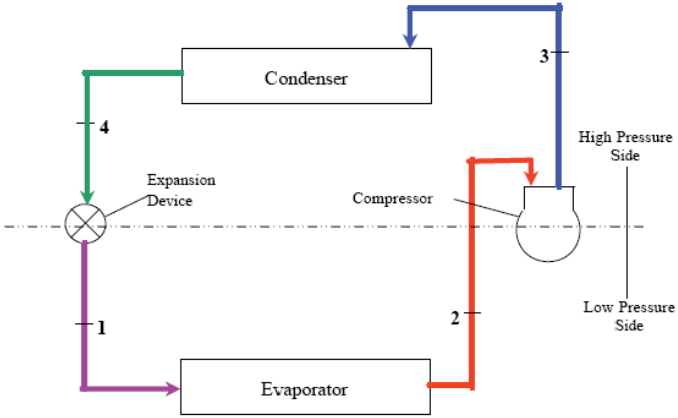
Terim / Kısa Ad	Tanım
Florokarbonlar	
CFC	Kloroflorokarbon: Klor, flor ve karbondan oluşan kimyasal ailesi
HCFC	Hidrokloroflorokarbon: Hidrojen, klor, flor ve karbondan oluşan kimyasal ailesi
HFC	Hidroflorokarbon: Hidrojen, flor ve karbondan oluşan kimyasal ailesi
HFO	Hidrofloroolefin: Molekül düzeyinde çift bağlı hidrojen, flor ve karbondan oluşan kimyasal ailesi
Diğer akışkanlar	
HC	Hidrokarbon: Hidrojen ve karbondan oluşan kimyasal ailesi
DME	Dimetil eter: Köpük ve aerosollerde kullanılan bir HFC alternatifi
Organik olmayan akışkanlar	Amonyak (R-717) ve CO ₂ (R-744) gibi organik olmayan kimyasallar
Çevresel etkiler	
SG	Sera gazı
KIP	Küresel Isınma Potansiyeli KIP değeri bir gazın küresel ısınmay etkisinin KIP değeri 1 olarak tanımlanan CO ₂ ile karşılaştırılarak bulunan değeridir. Florokarbonların KIP değerleri kesin olmamakla birlikte son 20 yıldır bilim insanları tarafından düzenli aralıklarla güncellenmektedir. Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli, Değerlendirme Raporlarında bir dizi KIP değeri yayınlamıştır. Kigali Değişikliği ve Kigali Bilgi Formlarında kullanılan KIP değerleri DR 4 (Değerlendirme Raporu 4) 100 yıllık değerlerini esas almaktadır.
KIP ağırlıklı	Ton cinsinden CO ₂ e için alternatif bir terim (aşağıdaki tanıma bakınız)

Terim / Kısa Ad	Tanım
OİP	Ozon İnceltme Potansiyeli OİP değeri bir gazın ozon tabakasına etkisinin OİP değeri 1 olarak tanımlanan CFC-11 ile karşılaştırılarak bulunan değeridir.
Ton cinsinden OİP	Bir birim OTİM'in ozon tabakasına verdiği hasarın toplam miktarını ifade etmenin bir yolu. Ton cinsinden OİP = gazın ton cinsinden miktarı x OİP
OTİM	Ozon Tabakasını İncelten Madde Stratosferik ozon tabakasına zarar verebilecek bir gaz
Ton cinsinden CO ₂ eşdeğeri	Bir birim SG'nin iklim değişikliğine toplam katkısını ifade etmenin bir yolu. Ton cinsinden CO _{2e} = gazı ton cinsinden miktarı x KIP
Güvenlikle ilişkili terimler (soğutma güvenliği standartlarından)	
Toksisite sınıfları	Soğutma güvenlik standartları 2 toksisite sınıfı benimsemektedir: A düşük toksisite ör. HFC-134a; HC-290 B yüksek toksisite ör. R-717 (amonyak)
Yanabilirlik kategorileri	Soğutma standartları (ör. ISO 5149) 4 yanabilirlik kategorisi benimser: 1 Sıfır alevlenme ör. HFC-134a; R-410A 2L Yanabilirliği düşük ör. HFC-32; HFO-1234yf; R-717 2 Yanabilir ör. HFC-152a 3 Yanabilirliği yüksek ör. HC-290; HC-600a Kategori 2L akışkanlar Kategori 2 akışkanlardan düşük alev yanma hızlarıyla (<10 cm/sn) ayrılırlar. 2L kategorisi ISO 5149 ve EN 378 standartlarına yeni eklenmiş olup kimi eski standartlarda kendisine herhangi bir atıfta bulunulmamıştır. Aerosol köpük pazarlarında farklı yanabilirlik kategorileri kullanılmaktadır.
BV	Yanma hızı
EN	Euro-Norm
HoC	Yanma ısısı
IEC	Uluslararası Elektroteknik Komisyonu
ISO	Uluslararası Standartlar Örgütü
LFL	Yanabilirlik alt sınırı
MEI	Minimum yanma enerjisi
UFL	Yanabilirlik üst sınırı

Kısım B: Kigali Bilgi Formlarında Kullanılan Diğer Terimler

Terim / Kısa Ad	Tanım
Madde 5 (M5)	Montreal Protokolü Madde 5'te verilen tanıma uyan Taraflar – genel itibariyle bunlar ekonomik olarak gelişmekte olan ülkelerdir.
BAU	Olağan seyir
Kademeli soğutma çevrimi	Genellikle çok düşük sıcaklıklar gerektiren uygulamalarda kullanılan ve her birinde farklı bir soğutucu akışkan bulunan iki ayrı devreyle çalışan bir soğutma çevrimi türü.
Yoğuşma ünitesi	Kondensöer ve kompresör kombinasyonu. Ayrı bir yerdeki evaporatöre bağlı split sistemlerde kullanılır.
Kritik sıcaklık	Kritik sıcaklık bir soğutucu akışkan özelliğidir. Kritik sıcaklığın üzerine çıktığında akışkanla buhar arasında hiçbir fark kalmaz. Sıvı halden buhara geçiş sistemin önemli bir özelliği olduğundan, çoğu soğutucu akışkan kritik sıcaklık altında faaliyet gösterir. R-744 (CO ₂) çok düşük bir kritik sıcaklığa (31 °C) sahiptir ve buhar kompresyonlu soğutma çevriminde kullanıldığında kritik sıcaklık üzerindeki bir sıcaklıkta ısı atımı gerçekleştirebilir.
HAT	Yüksek ortam sıcaklığı. Kigali Değişikliği'nde çok yüksek ortam sıcaklıklarında çalışacak iklimlendirme sistemlerinin tasarlanmasının muhtemel zorluklarının farkında olunarak konulan HAT muafiyetine atfen kullanılmaktadır.
Hermetik mühürlü	Tüm ek yerleri sert lehimli ya da kaynaklı, fabrika çıkışlı bir soğutma sistemi. Genellikle ev tipi soğutuculara ya da küçük bağımsız ticari sistemlere atfen kullanılır.
HPMP	HCFC azaltma yönetim planı
INDC	Niyet Edilen Ulusal Katkı Beyanı Bir ülkenin BMİDÇS Paris Anlaşması kapsamında Sg salınımı azaltımına dair beyan ettiği hedefleri
IPCC	Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli
MAC	Mobil iklimlendirme sistemi. Araba, otobüs ya da trenler de dahil olmak üzere bir araçta kullanılan her türlü iklimlendirme sistemine atfen kullanılır.
ÖDİ	Ölçülü Doz İnhaler. Solunum ilaçlarının kullanımı için özel üretilen bir aerosol. ÖDİ'ler HFC aerosol itici kullanırlar.
ÇTF	Montreal Protokolü Çok Taraflı Fonu
NIK	Değişik. HFC uygulamalarının yerine kullanılacak alternatif teknolojilere atfen kullanılır.
Madde 5 ülkesi olmayan (M5 olmayan)	Montreal Protokolü Madde 5'te verilen tanıma uymayan Taraflar – genel itibariyle bunlar ekonomik olarak gelişmiş ülkelerdir.

Terim / Kısa Ad	Tanım
Basınç-entalpi (P-h) diyagramı	<p>P-h diyagramları RACHP sistemi tasarımcıları tarafından bir soğutma çevrimini temsil ve performans parametrelerini göstermek için sıklıkla kullanılır. Dik eksen basıncı gösterirken yatay eksen soğutucu akışkanın enerji içeriğiyle bağlantılı olan "entalpiyi" gösterir. Her soğutucu akışkanın sıvı buhar arasındaki sınırı gösterdiği kendisine özgü benzersiz bir P-h diyagramı vardır. Eğrinin altındaki soğutucu akışkan sıvı ve buhar karışımıdır.</p> <p>Eğrinin tepesine kritik nokta denir. P-h diyagramında çizilen yeşil doğrular bir buhar kompresyonlu soğutma çevrimini temsil eder (çevrimin farklı kısımlarını göstermek için aynı 4 sayısını kullanan aşağıdaki tanım ve diyagrama bakınız). 1 ve 2 numaralı noktalar arasındaki entalpi farkı yapılmakta olan soğutmayı gösterirken, 2 ve 3 numaralı noktalar arasındaki entalpi farkı ise kompresörün kullandığı elektrik enerjisini gösterir.</p>
PU köpük	Poliüretan izolasyon köpüğü
RACHP	Soğutma, iklimlendirme ve ısı pompaları sistemi
Split sistem	<p>Bir lokasyona soğutma evaporatörü başka bir lokasyonda da kompresör/kondenseri bulunan bir soğutma veya iklimlendirme sistemi türü.</p> <p>Genellikle içeride ve dışarıda birer ünitesi bulunan küçük iklimlendirme sistemlerine atfen kullanılır.</p>
Bağımsız sistem	Çalışmaları için yalnızca bir elektrik kaynağına bağlanmaları gereken, küçük, fabrika çıkışlı soğutma üniteleri. Ev tipi soğutucular bağımsız sistemlerdir. Perakende gıda ve yiyecek hizmetleri sektörlerinde muhtelif türlerde bağımsız sistem üniteleri kullanılmaktadır.
Subkritik soğutma çevrimi	<p>Hem evaporatör hem de kondenseri kritik sıcaklık altındaki bir sıcaklıkta çalışan bir soğutma sistemi.</p> <p>Çoğu soğutma sistemi bu şekilde çalışır.</p>
TEAP	Montreal Protokolü Teknik ve Ekonomik Değerlendirme Paneli
Transkritik soğutma çevrimi	<p>Evaporatörü kritik sıcaklık altında çalışırken kondenseri kritik sıcaklık üzerinde bir gaz soğutucu olarak işleyen bir soğutma sistemi.</p> <p>CO₂ sistemleri ortam sıcaklığı 20°C üzerinde olduğunda transkritik moda çalışır. Daha düşük ortam sıcaklıklarında subkritik moda çalışabilirler.</p>
BMİDÇS	Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi

Terim / Kısa Ad	Tanım
Buhar kompresyonlu çevrim	<p>Çoğu soğutma ve iklimlendirme sistemi buhar kompresyonlu çevrimle çalışır. En basit tasarımlar aşağıdaki şemada da gösterildiği gibi 4 ana bileşenden oluşur. Düşük basınçlı sıvı soğutucu akışkan (düşük basınçla) bir evaporatöre verilir (Nokta 1). Sıvı buhar açığa çıkaracak şekilde kaynadıkça soğuma sağlar (Nokta 2). Buhar kompreslenir (Nokta 3) ve böylelikle buhardan sıvı hale geçerken (Nokta 4) bir kondensere ısı atımı yapabilecek düzeye ulaşır. Yüksek basınçlı sıvı bir genişleme cihazından geçerek burada basıncı ve sıcaklığı düşürülür (ve sıvının bir kısmı hızla yeniden buharlaşır). Sonra çevrim tekrarlanır.</p>  <p>The diagram illustrates a vapor compression cycle. It consists of four main components connected in a loop: a Condenser at the top, an Expansion Device on the left, a Compressor on the right, and an Evaporator at the bottom. The cycle is divided into a High Pressure Side (top and right) and a Low Pressure Side (left and bottom). The refrigerant flows clockwise. Point 1 is at the evaporator inlet, Point 2 is at the evaporator outlet, Point 3 is at the compressor outlet, and Point 4 is at the expansion device outlet. The Condenser is labeled 'Condenser', the Expansion Device is labeled 'Expansion Device', the Compressor is labeled 'Compressor', and the Evaporator is labeled 'Evaporator'.</p>
VRF	<p>Değişken soğutucu akışkan akışı: Orta ila büyük ebatlı havadan havaya uygulamalarda kullanılan bir split iklimlendirme sistemi türü. Bir veya daha fazla yoğuşma ünitesi bir dizi (64'e kadar) iç mekan ünitesine bağlıdır. İçerideki her bir ünite soğutmada ısıtma yapması için ayarlanabilir. Değişken hızlı kompresörler kontrol esnekliği sağlar.</p>
XPS köpük	Ekstrüde polistiren izolasyon köpüğü

Kısım C: Kaynakça ve Kaynak Materyaller

Bol miktarda faydalı arka plan materyali aşağıdaki iki internet sitesinde bulunabilir:

BM Çevre OzonAction İnternet Sitesi: www.unep.org/ozonaction

Montreal Protokolü Ozon Sekreterliği İnternet Sitesi: www.ozone.unep.org

Montreal Protokolü Ozon Sekreterliği'nden konuyla özellikle ilgili bazı dokümanlar

Kigali Değişikliği de dahil olmak üzere Montreal Protokolü tam metni:

<http://ozone.unep.org/en/handbook-montreal-protocol-substances-deplete-ozone-layer/5>

Düşük KIP değerli HFC alternatiflerin ilişkin 15 Teknik Bilgi Notu

<http://ozone.unep.org/en/hfc-management-documents-2014-onwards>

Kigali Değişikliğinin Onaylanması Hakkında Brifing Notu:

http://conf.montreal-protocol.org/meeting/oewg/oewg-39/presession/briefingnotes/ratification_kigali.pdf

Montreal Protokolü Kigali Değişikliği hakkında sıkça sorulan sorular:

http://ozone.unep.org/sites/ozone/files/pdfs/FAQs_Kigali_Amendment.pdf

Kigali sözleşmesinin güçlü sera gazlarını dizginlemesi için sırada ne var?

<http://web.unep.org/newscentre/whats-next-kigali-deal-curb-potent-greenhouse-gases>

Karar XXVII/4: TEAP Görev Gücünün Ozon Tabakasını İncelten Maddelerin Alternatiflerine İlişkin Daha Ayrıntılı Bilgiler İçeren Rapor Güncellemesi

http://conf.montreal-protocol.org/meeting/mop/mop-28/presession/Background%20Documents%20are%20available%20in%20English%20only/TEAP_TFXXVII-4_Report_September2016.pdf

UNEP OzonAction'dan, konuyla özellikle ilgili bazı dokümanlar

İyi Hizmet Uygulamaları – Soğutma ve İklimlendirme Hizmeti Sektörlerinde HFC'lerin Azaltılması (2015)

<http://www.unep.fr/ozonaction/index.asp#>

GTZ Proklima, Soğutma Sektöründe İyi Uygulamalar, İkinci basım 2010

http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmcfiles/7431-e-GTZ_refrigeration_manual_2010.pdf

Soğutma ve İklimlendirme Alanında HCFC Alternatiflerin Güvenli Kullanımı: Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Bir Genel Bakış (2015)

<http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmcfiles/7740-e-SafeUseofHCFCAlternativesinRefrigerationandAir-conditioning.pdf>

Soğutma ve İklimlendirme Uluslararası Standartları – Gelişmekte olan ülkelerde HCFC'lerin azaltılması bağlamındaki rollerine giriş (2014)
http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/7679e-International_Standards_in_RAC.pdf

Soğutma ve İklimlendirme Hizmet Teknisyenleri için Ulusal Sertifikasyon Programları: Tesis edilip uygulanmaları için strateji ve gereklilik örnekleri. (2015)
http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/7756-e-UNEP_ASHRAE_National_Certification_Schemes.pdf

Ticari ve Araç Soğutma Sektöründe Düşük KIP Değerli Alternatifler: Propan, CO₂, Amonyak ve HFO Vaka Çalışmalarını İçeren Kapsamlı bir Derleme (2016)
http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/oewg37/1611979_UNEP%20CCAC_2016.pdf

Gelişmekte Olan Ülkelerde Düşük KIP Değerli Soğutucu Akışkanların Kullanılmasının Önündeki Engeller ve Bunların Aşılması İçin Fırsatlar (2010)
<http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmcfiles/7476-e-Report-low-GWPbarriers.pdf>

Bir HCFC İthalat Kotası Sisteminin Tesis Edilmesi 2012
http://www.unep.fr/ozonaction/information/mmcfiles/7531-e-HCFC_Quota_system.pdf