

HAVA KALİTESİ

ATMOSFERİN BİLEŞİMİ

AZOT	%78.0
OKSİJEN	%20.1
ARGON	%0.9
KARBON DİOKSİT	%0.03
NEON	%0.002
HELYUM	%0.0005

Yukarıda verilen saf havanın bileşimidir ve hiçbir yerde bulunmaz. Diğer bir deyişle hava kirletici adı verilen çeşitli bileşenler içerir.

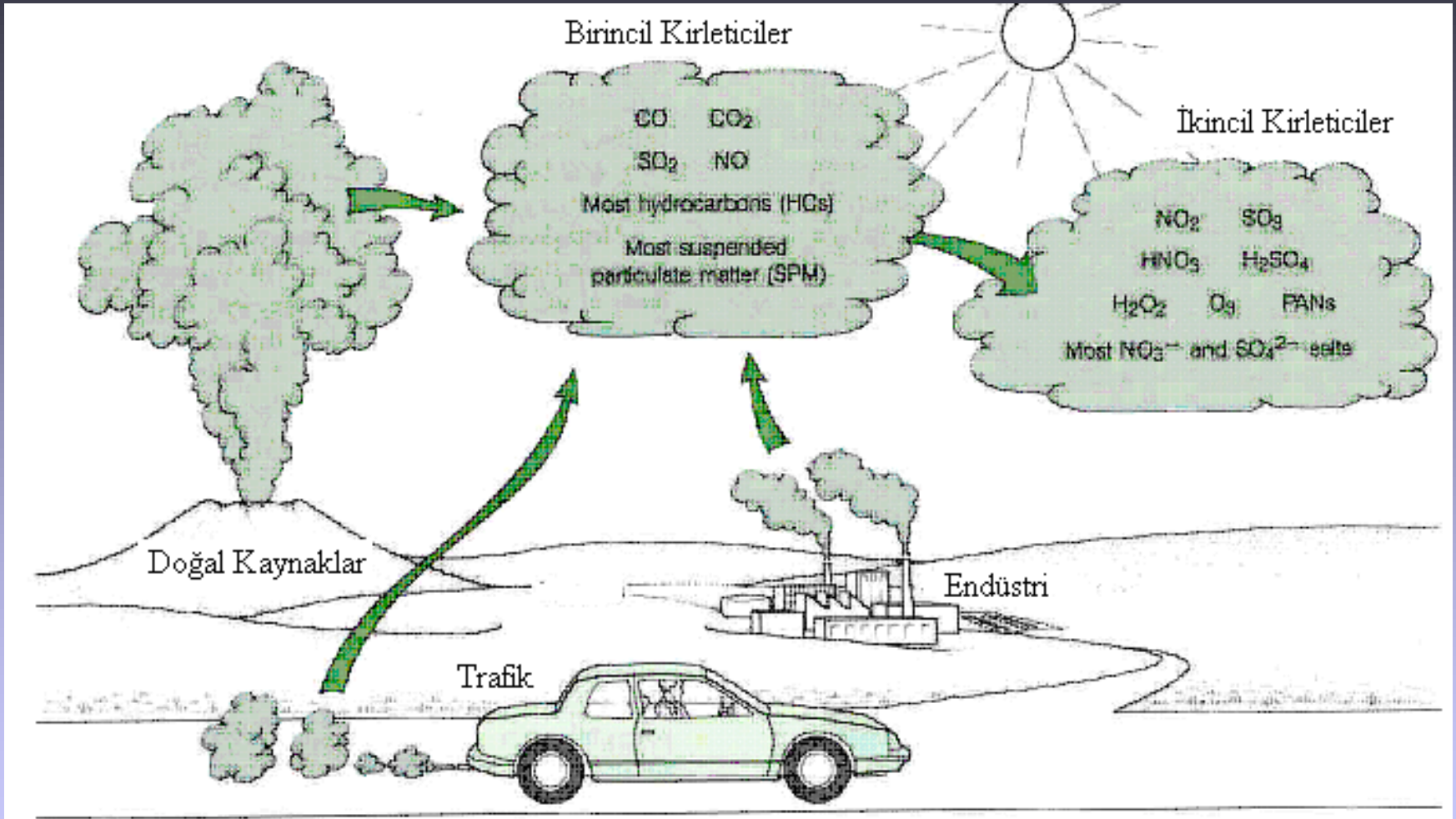
Kirletici; katı, sıvı yada gaz formda olsun havaya yeterli konsantrasyonlarda karıştığı zaman olumsuz etkilere sebep olan maddelere verilen isimdir.

Hava Kirleticileri birincil ve ikincil kirleticiler olmak üzere ikiye ayrılırlar.

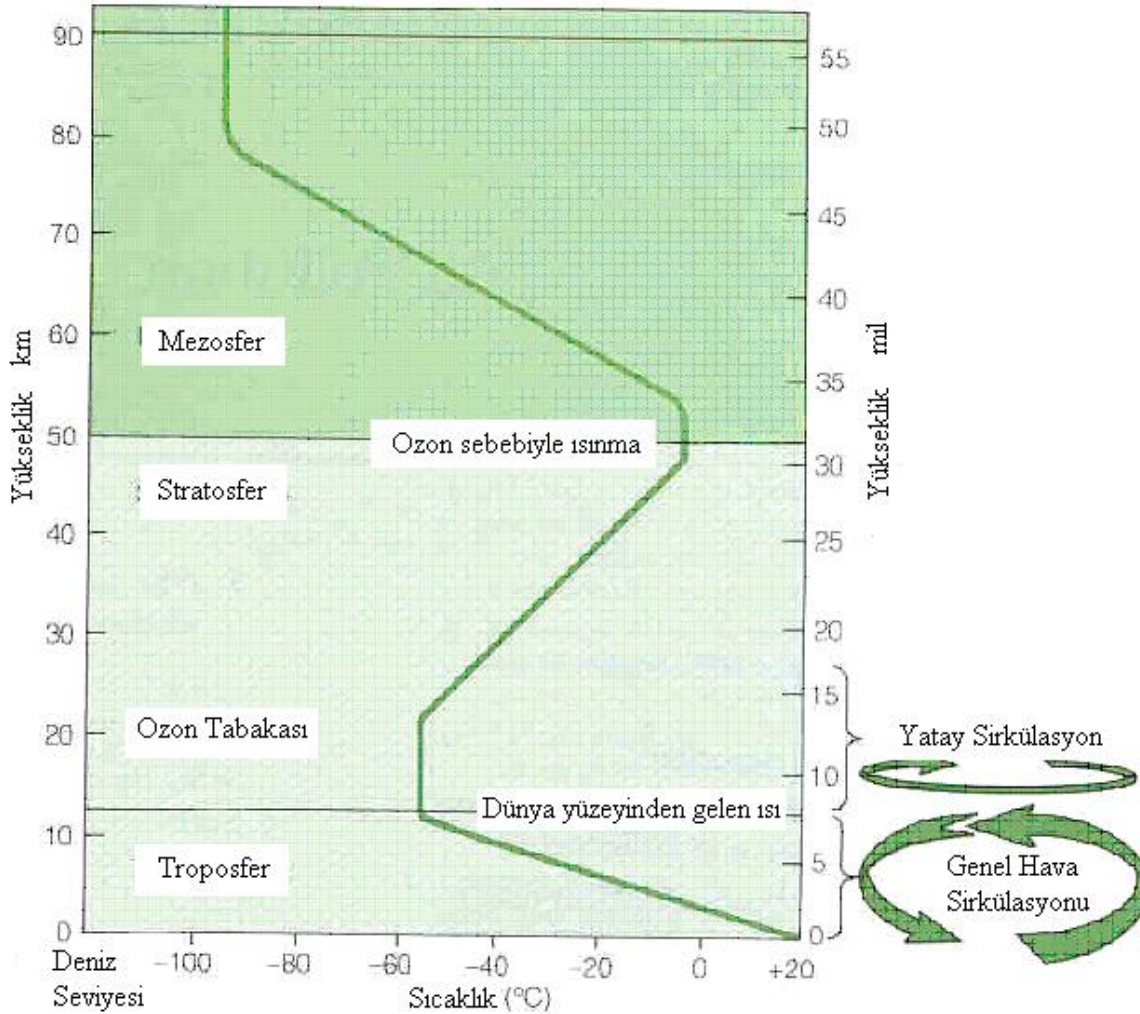
Birincil kirleticiler; atmosfere doğrudan salıverilen kirleticilerdir. Örneğin SO_x , NO_x ve CO bu gruba girerler.

İkincil kirleticiler; atmosferde salıverildikten sonra oluşan kirleticilerdir. Örneğin O_3 , PAN'lar (Peroksi Asetil Nitratlar)

BAŞLICA HAVA KİRLİTİCİLERİ



METEOROLOJİ VE HAVA HAREKETLERİ



Troposfer: kutuplarda 5 km, ekvatorunda ise 18 km kalınlığındadır. Sıcaklık, yükseklikle düşer. Atmosferin kütlelerinin %80'inden fazlası bu katmanda bulunur.

Stratosfer: çok az bir karışım görülür. Sıcaklık profili tersinedir ve yüksek konsantrasyonda ozon bulunur.

Stratosferin üzerindeki katmanlarda havanın kütlelerinin sadece % 0,1 Civarındaki bölümü bulunur.

Ozon tabakasındaki problem bir yana bırakılırsa kirleticiler genellikle Troposfer tabakasında problemlere sebep olurlar.

Kirleticiler Doğal olarak oluşabilecekleri gibi çeşitli faaliyetler sonucu da oluşabilirler ve atmosferde rüzgar adı verilen hava hareketleri ile taşınırlar.

Rüzgarlar kirleticileri sadece yatay olarak taşınmasına değil, ayrıca kirleticilerin yayılmasına ve kaynaktan uzaklaştıkça konsantrasyonlarının düşmesine de sebep olur.

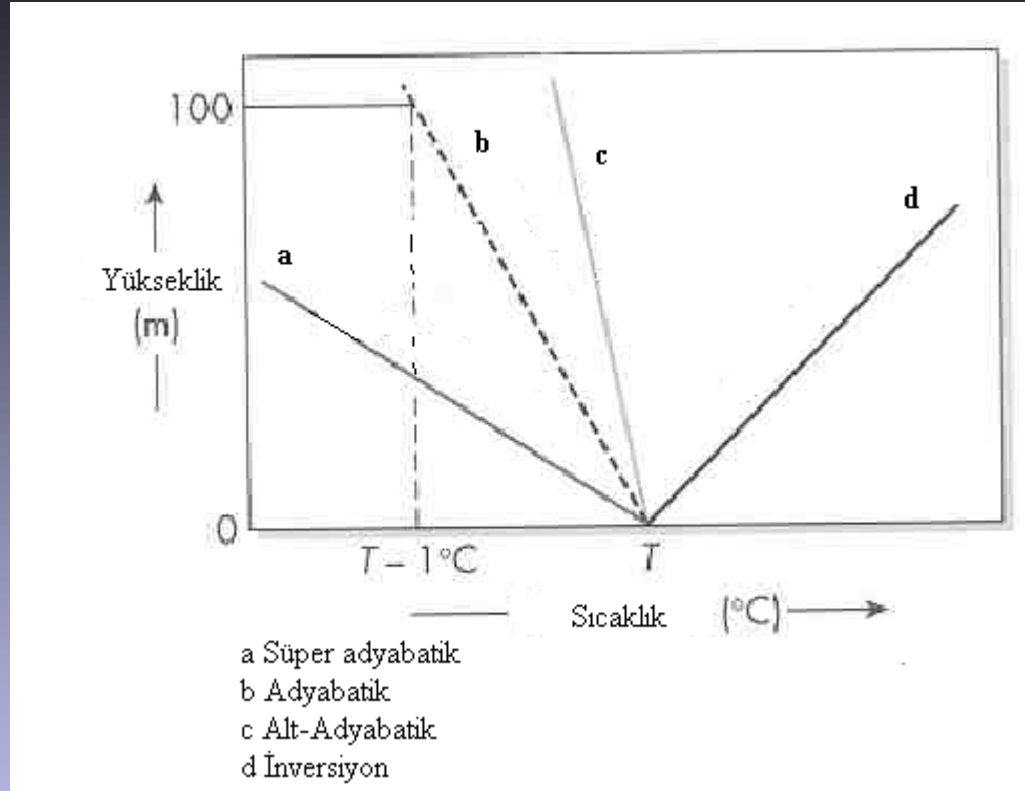
Yayılmanın miktarı, doğrudan atmosferin kararlılığına ve meydana gelen düşey hareketin miktarına bağlıdır.

Atmosfer içerisinde bir hava kitlesi yükseldikçe daha düşük basınç ile karşılaşır ve genişler.

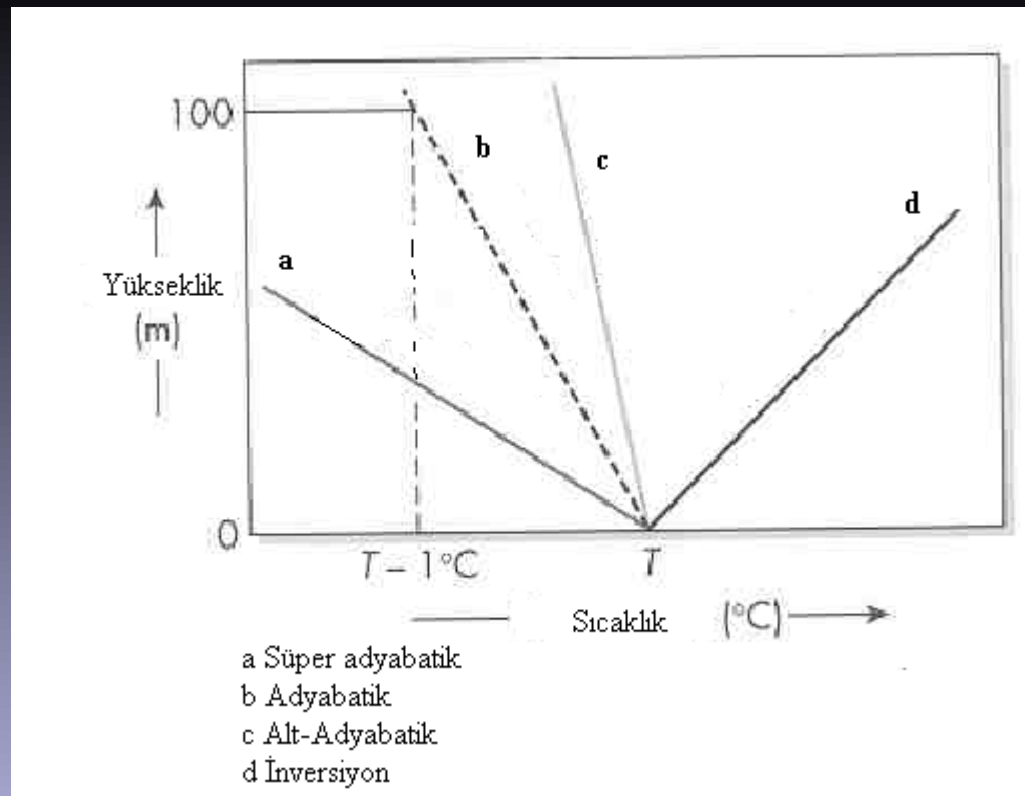
Bu genişleme sıcaklık düşüşüne sebep olur.

İdeal şartlar altına hava kitlesi her 100 metre yükseldikçe 1°C soğur. Bu duruma kuru havanın adyabatik profili adı verilir. Adyabatik kelimesi hava kitlesi ile onu saran hava arasında ısı transferi olmadığı anlamına gelir. Bu durum atmosferik koşullardan Bağımsızdır ve kuru hava olması durumunda meydana gelebilir.

Aşağıdaki şekilde hava kitlesinin yükselişi ile sıcaklık değişimi görülmektedir.



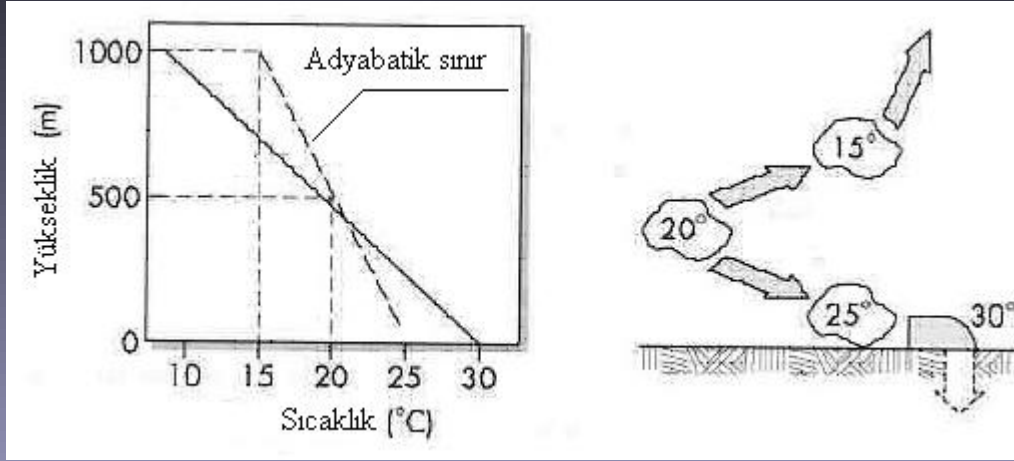
Süperadyabatik koşullarda hava kitlesi 100 m.'lik yükselmede 1°C 'dendaha fazla soğur. Bu şartlarda hava kitlesi karasızdır ve kirleticilerin dağılımı açısından oldukça avantajlıdır.



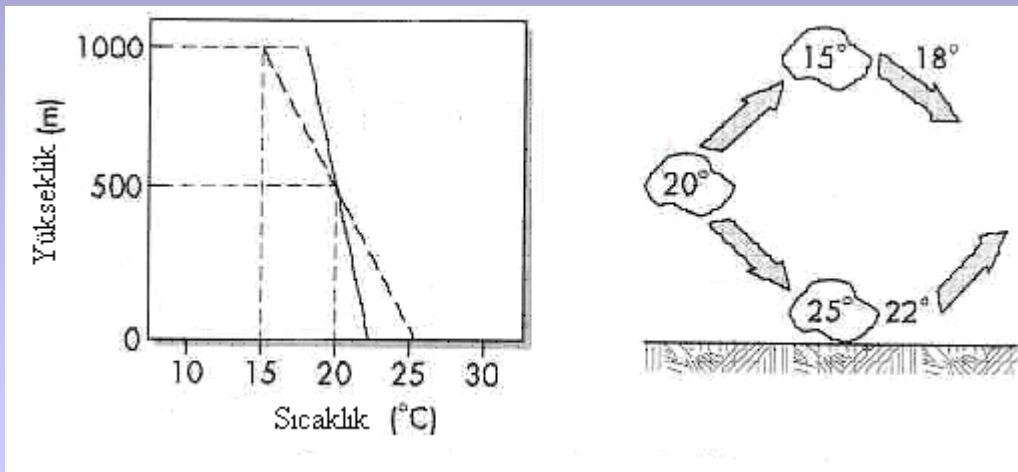
Hava kitlesinin sıcaklık düşüşü 1°C 'den daha azdır. Hava kitlesi nispeten daha kararlıdır. Kirleticilerin dağılmasını zorlaştırdığı için hava kirliliği açısından tehlikelidir. Zira kirleticiler dağılmakta zorlandığı için seyrelme etkisi düşüktür.

Sıcak havanın soğuk hava üzerinde bulunması sonucu oluşan duruma inversiyon adı verilir.

Süper adyabatik koşullarda atmosfer kararsızdır ve gerçekleşen olaylar aşağıdaki gibi şematize edilebilir.



Eğer alt adyabatik ve özellikle inversiyon şartları geçerli ise atmosfer kararlıdır.



İNVERSİYON

