

# Faz diyagrami nedir?

Calisma Kagidi

Faz diyagramlari uc denge egrisini gosterir: erime, kaynama ve sublimasyonun, fazlari birlikte var oldugu yerler. Uclu nokta tum uc fazin bulustugu yerdir; kritik nokta sivi-gaz ayriminin kayboldugu yerdir.

## Sorular

- CO'nin uclu noktasinda (56.6C, 5.1 atm), hangi fazlar vardir?  
A) Sadece kati ve sivi  
B) Sadece sivi ve gaz  
C) Kati, sivi ve gaz  
D) Sadece kati
- Sabit sicaklikta faz diyagraminda dikey bir çizgi boyunca basinc artarsa ne olur?  
A) Faz her zaman ayni kalir  
B) Gaz Sivi Kati gecisi olabilir  
C) Kati Gaz dogrudan gecisi olabilir  
D) Gaz her zaman olusur
- Faz diyagraminda kritik nokta isaretler  
A) Katinin siviya donustugu yeri  
B) Sivi-gaz sinirinin var oldugu en yuksek P, T  
C) Sublimasyonun meydana geldigi yeri  
D) Erimenin durdugu yeri
- Neden kuru buz (kati CO) oda sicakliginda ve 1 atm'de sublimayir?  
A) CO'nin 1 atm'de sivi fazi yoktur  
B) Sublimasyon egrisi 1 atm'de oda sicakliginin altindadir  
C) Oda sicakligi kritik noktanin ustindedir  
D) Tum katilar 1 atm'de sublimayir
- Suyun uclu noktasini 0.01C ve 0.006 atm'de. Fiziksel olarak bu ne demektir?
- Su'nun kaynama noktasini 1 atm'de 100C, fakat 0.9 atm'de 98C. Neden?
- Cok yuksek basincta, su 100C'nin ustunde bile sivi kalir. Faz diyagraminda bu nerede meydana gelir?
- Tanimla: Faz diyagrami nedir?
- Tanimla: Uclu nokta nedir?
- Tanimla: Kritik nokta nedir?

## Cevap Anahtari

1. C) Kati, sivi ve gaz - Uclu nokta, tum uc fazin denge halinde birlikte var oldugu yerdir.
2. B) Gaz Sivi Kati gecisi olabilir - Sabit T'de basinc artisi sistemi yogun fazlara iter: gaz sivi kati.
3. B) Sivi-gaz sinirinin var oldugu en yuksek P, T - Kritik noktanin otesinde, sivi-gaz siniri kaybolur ve ustunun otesinde akiskan var olur.
4. B) Sublimmasyon egrisi 1 atm'de oda sicakliginin altindadir - CO faz diyagrami, sublimmasyon egrisinin (kati-gaz) 1 atm'de ~78C'nin altinda tek kararli yol oldugunu gosterir.
5. Bu benzersiz noktada, kati buz, sivi su ve su buhari denge halinde birlikte var olur P ve T'nin hicbir baska kombinasyonu uc fazin birlikte var olmasini saglamaz P veya T'deki kucuk degisiklikler sistemi bir baskin faza kaydirir
6. Kaynama noktasi dis basinca baglidir (faz diyagraminda sivi-gaz egrisini takip eder) Dusuk basinc, buhar basincinin daha dusuk sicaklikta dengeye ulasmasini saglar Bu yuzden su yuksek rakimlarda daha dusuk sicakliklarda kaynar
7. 1 atm ustunde, sivi-gaz egrisi boyunca, faz diyagraminda Su kritik noktaya kadar (~374C, ~218 atm) sivi olarak var olabilir Kritik basincin ustunde, faz siniri yoktur-ustunun otesinde akiskan olusur
8. Kati, sivi ve gaz fazlarinin basinc ve sicakligin fonksiyonu olarak stabilite bolgelerini gosteren grafik.
9. Tum uc fazin (kati, sivi, gaz) denge halinde birlikte var oldugu benzersiz basinc ve sicaklik.
10. Ayirt edici bir sivi-gaz sinirinin var oldugu en yuksek basinc ve sicaklik; bunun otesinde faz ayrimi yok.

### Bounlu

Tum kartlar, adim adim cozumler ve AI hoca destegi Notek uygulamasinda.  
Sinav tarihlerini Promy otomatik hatirlaticiya ceviris.