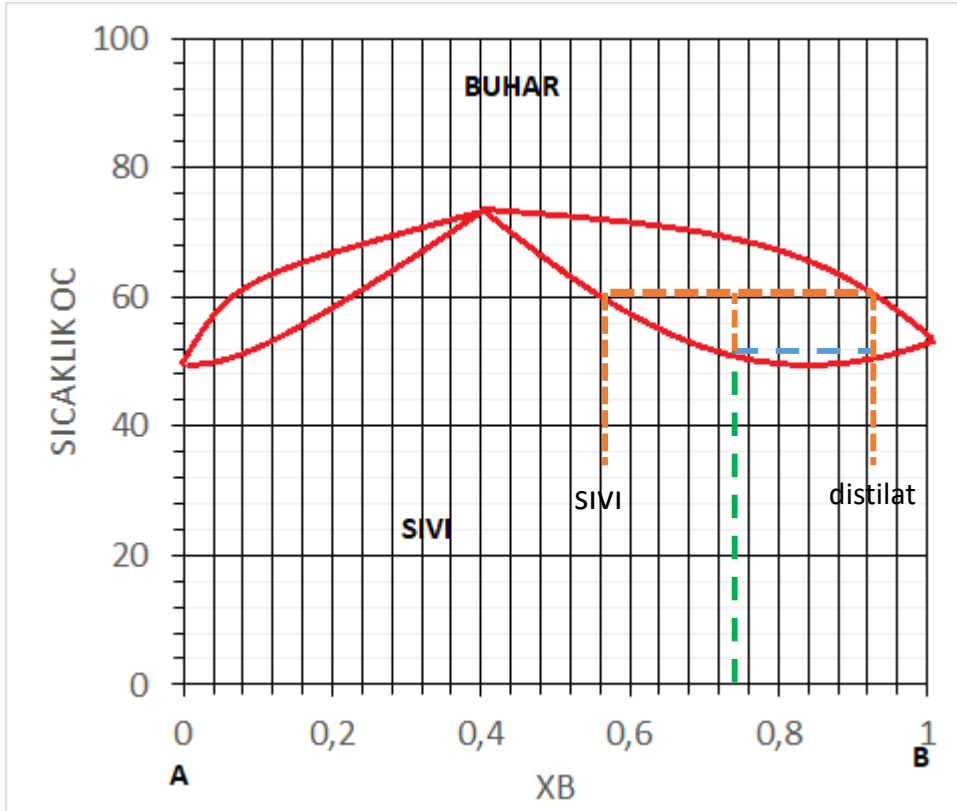


SORU: Aşağıdaki şekilden yararlanarak soruları cevaplayınız.

- Sıvı karışım 33 g A ve 99g B den oluşmuştur.  $K_n=?$
- Kaynama başladığı anda oluşan buharın bileşimi nedir?
- Karışım  $K_n$ 'sının 5° yukarısına ısıtlırsa yapılan distilasyon işleminde geriye kalan sıvının bileşimi ne olur?
- Elde edilen buhar yoğunlaştırılırsa; distilatın bileşimi ve distilattaki A ve B maddelerinin kütlelerini bulunuz.



$$33g A + 99g B = 132 g \quad \%B = \frac{99}{132} * 100 = \%75 B$$
$$\%25 A$$

- Çözeltinin yaklaşık  $K_n$  55°C
- Buharın Bileşimi %92 B %8 A
- Kaynama noktasını 5° yukarısı 60°C karşılık gelir  
Burada sistem iki fazlıdır.  
Sıvı faz %56B, %44 A      Buhar Faz %92, B %8 A

d) A ve B maddelerinin bileşimini bulmak için Kütle dengesi yapmak gerekir. Sisteme giren ve çıkan kütleler daima eşittir.

$$D + L = 132 g \text{ ise } L = 132 - D \quad (1)$$

$$\frac{D}{L} = \frac{75 - 56}{92 - 75} = \frac{19}{17} = 1.117 \text{ ise } D = 1.117L \quad (2)$$

1 ve 2 nolu eşitlik birleştirilirse

$$\frac{D}{L} = \frac{D}{132 - D} = \frac{19}{17} = 1.117 \quad D = 63.647 g \quad L = 132 - 63.647 = 68.352 g$$

Distilatın %92 si B ve %8'i A olduğundan

$$B \text{ gram} = 63.647 * 0.92 = 58.555 g$$

$$A \text{ gram} = 63.647 * 0.08 = 5.092 g$$