

Karışımları birbirinden ayırmak için eleme, süzme, yüzdürme, mıknatısla ayırma, buharlaştırma, yoğunluk farkı ve damıtma gibi farklı yöntemler kullanılabilir.

1.Eleme Yöntemi (Katı + Katı Heterojen Karışımlar)

Eleme yöntemi **katı + katı heterojen karışımlarını** ayırmak için kullanılır. Elek adı verilen alet yardımıyla farklı boyutlardaki katı taneciklerden oluşan karışımları birbirinden ayırmak için **eleme yöntemi** kullanılır.

Çakıl-kum, kepek-un, kömür-kömür tozu heterojen karışımları bu yöntemle birbirlerinden ayrılır.



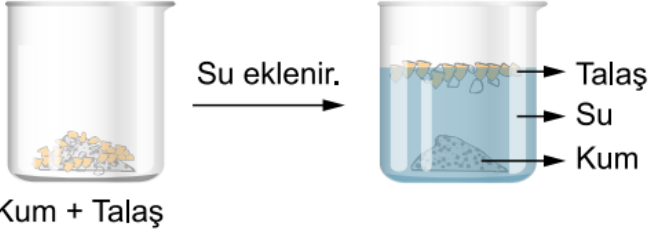
2.Süzme Yöntemi (Katı + Sıvı Heterojen Karışımlar)

Süzme yöntemi **katı + sıvı heterojen karışımlarını** ayırmak için kullanılır. Katı taneciklerle karışmış sıvı maddeler süzme yöntemiyle birbirinden ayrılır. Yıkanmış pirinci, haşlanmış makarnayı, içinde yaprak tanecikleri olan çayı süzdürme yöntemiyle birbirinden ayırabiliriz.



3.Yüzdürme Yöntemi (Katı + Katı Heterojen Karışımlar)

Yüzdürme yöntemi **katı + katı heterojen karışımlarını** ayırmak için kullanılır. Birbiriyle karışmış katı + katı olan tanecikler sıvı içerisinde yüzdürme yöntemiyle ayrılabilir. Samanla karışmış buğday, sapla karışmış mercimek, toprakla karışmış ıspanak bu şekilde birbirinden ayrılır.



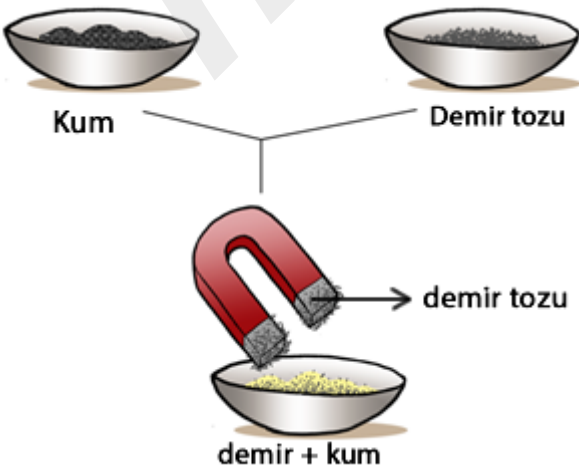
4.Mıknatısla Ayırma Yöntemi

Demir, Nikel ve Kobalt gibi mıknatısın çektiği maddelerle karışmış başka maddeleri ayırmada mıknatıs kullanılır. Çöplerden demir türü maddeler mıknatısla ayrılır.

Kükürt tozuyla karışmış demir tozu karışımını mıknatısla ayırabiliriz.



Demir tozları kükürt tozundan mıknatısla ayrılır.



5.Buharlaştırma Yöntemi (Katı + Sıvı Homojen Karışımlar)

Buharlaştırma yöntemi **katı + sıvı homojen karışımlarını** ayırmak için kullanılır. Sıvıların içinde çözünen katı maddeleri ayırmak ya da karışımı koyu bir kıvama getirmek için kullanılan bir yöntemdir.



Tuzlu su yeterince uzun süre suyun tamamı buharlaşana kadar ısıtılırsa su buharlaşır ve kaptaki tuz kalır.



Sütten süt tozu elde edilmesinde ve özel havuzlara alınan deniz suyundan deniz tuzu elde edilmesinde buharlaştırma yöntemi kullanılır. Ayrıca salça, reçel, pestil, pekmez ve marmelat yapılırken de buharlaştırma yöntemi kullanılır.



Pekmez



Salça

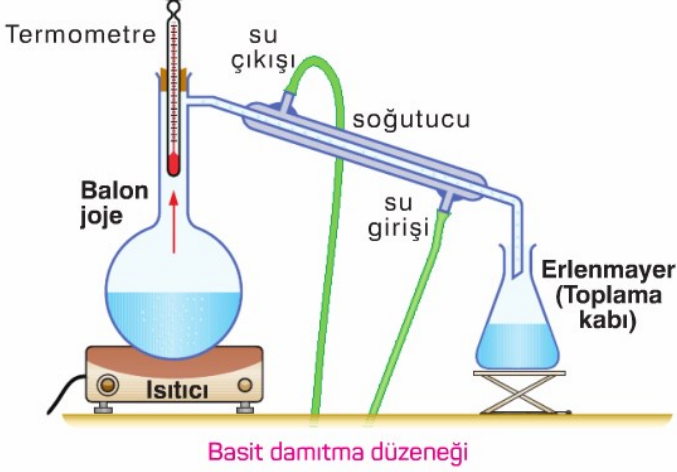


pestil

6.Damıtma Yöntemi (Sıvı + Sıvı Homojen Karışımlar)

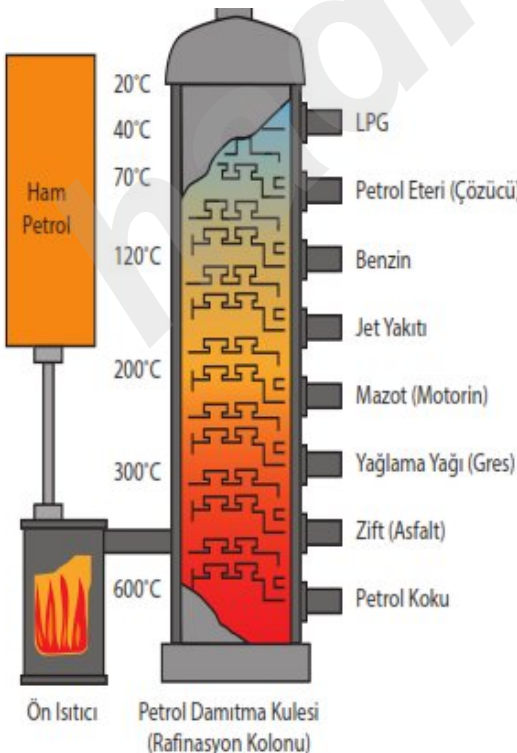
Birbiriyle karışmış sıvı - sıvı çözeltilerinin ayrılmasında, karışan maddelerin **kaynama noktalarının farklı olmasından yararlanılarak** damıtma yöntemi kullanılır.

Damıtma ile ayırma yapılırken damıtma düzeneği kullanılır.



Farklı kaynama noktasına sahip iki sıvıdan kaynama noktası düşük olan sıvı daha önce buharlaşmaya başlar ve ayrı bir kaptan toplanarak yoğunlaştırılır. Böylece iki sıvı ayrılmış olur.

Rafinelerde petrol damıtılarak petrol gazı, benzin, gaz yağı, motorin, fuel oil, makine yağları ve asfalt elde edilir.



7.Yoğunluk Farkından Yararlanılarak Ayırma Yöntemi (Sıvı + Sıvı Heterojen Karışımlar veya Katı + Katı Heterojen Karışımlar)

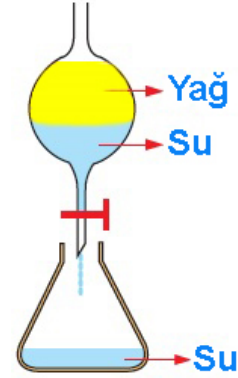
Yoğunluk farkından yararlanılarak ayırma yöntemi **sıvı - sıvı veya katı - katı heterojen karışımlarını** ayırmak için kullanılır.

Sıvı + Sıvı heterojen karışımlarını ayırmak ayırma hunisi kullanılır.

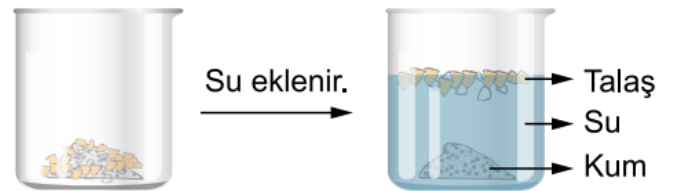


Ayırma hunisi

Ayırma hunisinde yoğunluğu büyük olan sıvı ilk önce alttaki kaba dökülür.



Bu yöntem Katı + Katı heterojen karışımlarını ayırmak için de kullanılabilir.



Kum + Talaş

Kum + Talaş karışımına su eklenir. Yoğunluğu fazla olan madde dipte kalırken, yoğunluğu az olan madde su üzerinde yüzer.