

1. METODUN UYGULANDIĞI ÜRÜNLER

Kalıp kumu,

2. ÜRÜNÜN İÇERİĞİ

Kalıp Kumu, Bentonit, Karışım (Bentonit, Kimyasal, Kömür)

3. PRENSİP

Malzeme öncelikle ultrasonik karıştırma cihazında 2 % lik sodyum pyrofosfat çözeltisi içinde bekletilir. Daha sonra methilen mavisi çözeltisiyle titre edilerek renk değişimine ulaşılan nokta filtre kağıdı vasıtasıyla tayin edilir.

4. EKİPMAN

- ✓ Hassas Terazi
- ✓ 1000 ml'lik volumetrik flaks
- ✓ 2 litrelik beher
- ✓ 250 ml.'lik beher
- ✓ Ultrasonik Karıştırıcı
- ✓ Manyetik karıştırıcı
- ✓ Polietilen kaplı mıknatıs bar (45 mm. Uzunluk. 8 mm çap)
- ✓ Balık
- ✓ 20 ve 50 ml'lik buretler. Her biri 10 ml aralıklara sahip olmalı
- ✓ Filtre kağıdı (3 µm den küçük parçacıkları tutabilecek ölçüde.)
- ✓ Dip tarafı yuvarlak şekilde, 8 mm çapında karıştırma çubuğu

5. METOD**Çözeltiler.****- Suda çözülmüş sodyum pyrofosfat çözeltisi**

20 gr tetrasodyum difosfatın (10 su molekülü içermelidir= $Na_4P_2O_7 \cdot 10H_2O$)
1 litrelik çözelti içinde çözülmesiyle elde edilir.

- Sülfürik asit çözeltisi-5 N:

İki litrelik behere 800 ml saf su (60 derecede) eklenir. Daha sonra cam çubukla karıştırarak ve dikkatlice 140 ml sülfürik asit(yoğunluk=1.83) yavaşça eklenir. Soğuma için çözelti 1000 ml lik flaska alınır. Çözelti 1000 ml'ye tamamlanarak homojenite için bekletilir.

- Metilen mavisi çözeltisi:

Bu çözeltinin hazırlanmasında, içinde 3 su molekülü bulunan, molekül ağırlığı 5 gram olan (98% saflıkta).Kristalis metilen mavisinin içinde 3 molekül çözülmüş olup olmadığını anlamak için malzemenin nemi ölçülebilir. Üç molekül su içeren malzemenin nemi 14,4% olarak bulunmalıdır. miligram seviyesinde hassasiyeti olan bir tartıyla 5 gram metilen mavisi tozu alınarak 1000 ml 'lik flaska konulur. Uzerine 800 ml distile su (60 C de) eklenir. Manyetik karıştırıcı ile minimum 12 saat karıştırıldıktan sonra 24 saat beklemeye bırakılır. Dinlenme süresinin sonunda tüm tozun tamamen çözüldüğünü anlamak için flask yavaşça ters çevirilir. Çözülmemiş parçacıklar flaskın duvarına yapışacağı için anlaşılabilir. Tam çözülme yoksa malzeme tekrar manyetik karıştırıcıda karıştırılır ve dinlenmeye bırakılır.1000 ml ye tamamlanır.