



## **MIS** KONSANTRE MASALARI



Masa, giren cevheri pasa, ara ürün ve cevher olarak 3' e ayırmaktadır.

Şase üzerinde kullanılan malzeme Play-Wood dur.

Play-Wood'un üzerine muşamba kullanılmaktadır.

Masa şanzıman strok ayarı 10-25 mm dir. İstene strok ön dizaynda çözülmektedir.

Masa eğim ayarı masayı istene giriş- çıkış kot farkını ayarlayabilecek vidalı ayar mekanizması ile yapılmaktadır .

Makinanın suyla temas eden elemanlarına ait ağaçlar ve çıtalar çam malzemeden imal edilmektedir.

Masa üzeri çıtalar lastik olup, bunların yükseklik seçimi konsantre testleri ile bulunmuş ve çok yüksek geri kazanım oranına ulaşılmıştır.

### **Üç katlı sallantılı masanın avantajları:**

- %90'ın üzerinde geri kazanım oranı
- Bütünüyle asılı, yere monteli ünitelere kıyasla daha az yer kaplar
- Kolay ayarlanır
- Bağımsız veya eşzamanlı masa ayarı
- Kum veya çamur ayırma özelliği
- Klasik masalara oranla 2/3 enerji tasarrufu – 3 masa tahriği 2,2 kW motor iledir.
- Aynı masanın Strok, Frekans, eğim, parametrelerinde değişiklik yaparak istene tane iriliğindeki malzeme en randımanlı şekilde ayırır. Tane iriliği 3 mm altında olmalı ve cevherin serbestleşme boyutunun altına inilmelidir.
- MİS Sallantılı masaları öncelikli olarak demir, tungsten, krom, bakır, altın, cıva, gümüş ve kurşun gibi çeşitli minerallerin konsantrasyonu için üretilmiştir. Diğer kullanım alanları cüruf, mucur ve atıklardan değer geri kazanma, kil arıtma ve cam kumundan katkı gidermedir.

Masa, besleme tarafına doğru dikey olarak yerleştirilmiş yükseltilmiş bantlar döşeli, masanın uzun eksenini boyunca kaymasını sağlayan destekleyici bir çerçeve üzerine düz olarak monte edilmiş, dikdörtgenimsi bir güverteden oluşur.

Mekanizma masaya bağlıdır ve masayı uzun eksenini boyunca Stroğu 12 – 25 mm aralığında ayarlanarak, dakikada 250 - 280 sefer olmak üzere ileri geri hareket ettirir. Karşılıklı hareket geri strokta ileri strokta olduğundan daha hızlıdır.

Yatay düzleme göre iki yönde meyilli olan ve gövdesine yatay yönde karşılıklı küçük darbelerle sarsıntı verilerek üzerine üst kısmından besleme yapılması suretiyle ağır parçaların masa yüzeyindeki yatay çitalar arasında seyretmesi, hafif parçaların da yukarıdan aşağıya verilen su akımı ile çitalar üzerinden akması sağlanır.

Masa için önemli bir değişken, eğim değişkenidir. Normalde besleme tarafı daha alçak ve konsantre madde çıkış tarafı daha yüksektir.

Ayırma prensibi, aynı tane iriliğine getirilmiş malzemenin yoğunluk farkından istifade esasına dayanır.

Besleme, besleme kutusundan %25 katı miktarı içeren şekilde çamur olarak yapılır ve masanın besleme yanı boyunca besleme oluğu ile dağıtılır. Oluğun sonunda ek yıkama suyu eklenir ve masanın geri kalanına yıkama suyu kanalıyla dağıtılır. Yıkama suyu miktarı da masalar için önemli bir değişkendir. Çok fazla olması durumunda çitalar arasındaki konsantre ürünü de yıkayıp götürür.

En iyi işletme ayarı, Su akımı, uç eğimi, strok uzunluğu ve frekansta çok küçük değişikliklerle deneysel olarak yapılmalıdır. Genel olarak frekans ve strok arasındaki ilişki ızgaralardakine benzer, kısa strok, yüksek frekans ince malzeme (-80 mesh) için daha iyiyken, daha kısa strok ve daha düşük frekans kaba malzeme (3 mm- 80 mesh arası) için daha iyidir.

Oluk, masanın besleme tarafında masa setinden daha yüksektir ve masanın ucuna doğru yüksekliği azalır. Bu yüksek yoğunluklu büyük malzemenin çabuk ayrılmasını sağlar ve daha ince yüksek yoğunluklu parçaların, daha ince düşük yoğunluklu parçalardan ayrılmasını kolaylaştırır.

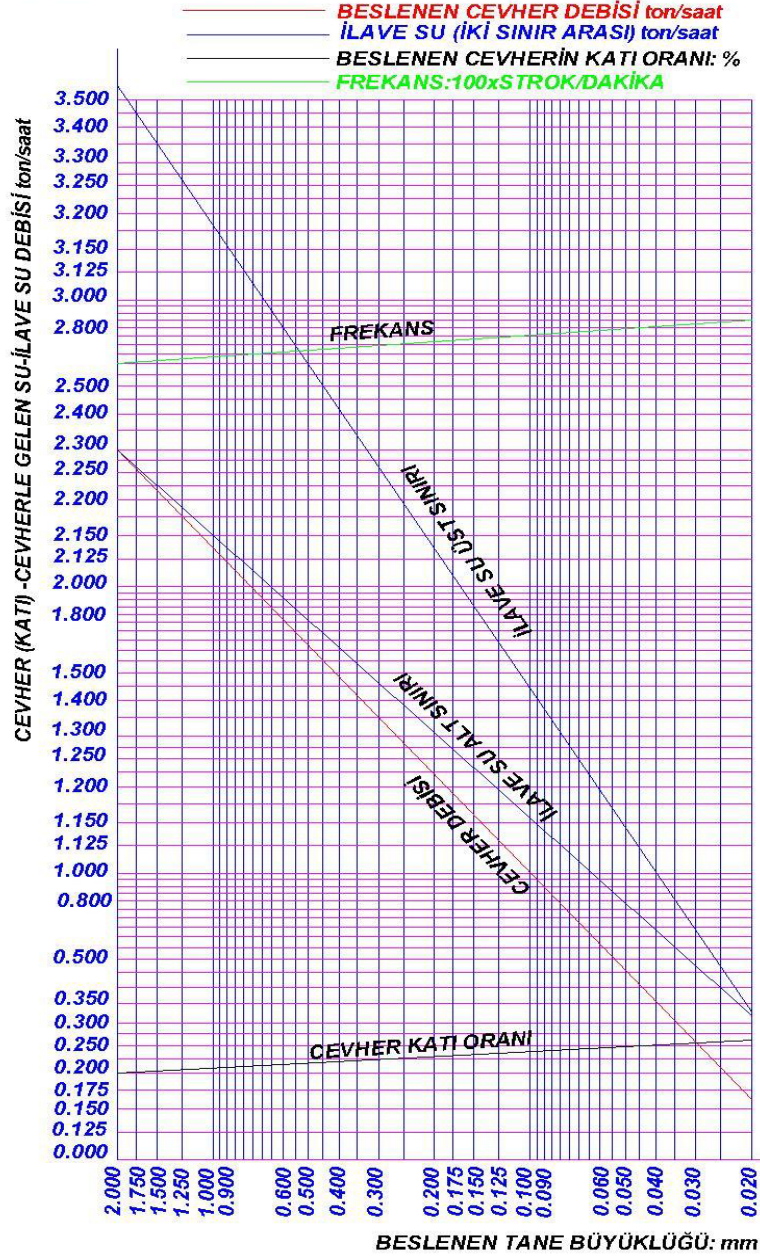
Bu masalar aslında akışkan filmli yoğunluk ayırıştırıcılarıdır. Akışkan filmli yoğunluk ayırıştırıcılarının üzerinde akan, farklı yoğunluklardaki partiküllerin maruz kaldığı ince bir su "battaniyesi" bulunur. İlk fiziksel etkileşim partiküllerin akan su filmine temas etmesiyle gerçekleşir. Aynı spesifik ağırlığa sahip daha küçük parçalar, daha büyük parçalardan ileriye hareket eder.

Su filminin, suyun yüzeyiyle olan mesafesine bağlı olarak farklı hızları vardır. En yüksek hız yüzeyin hemen altındaki su katmanında ve en düşük hız masa yüzeyine en yüksek katmanda, neredeyse durur vaziyettedir.

Daha yüksek yoğunluklu partiküller su akımı içerisinde setlere takılarak alta indiklerinden masa önüne doğru hareket ederlerken, daha düşük ağırlıklı partiküller su akımıyla birlikte setlerin üzerinden aşar ve masanın kenar tarafına doğru hareket eder.

## MİS KONSANTRE MASALARI

BESLENEN TANE BÜYÜKLÜĞÜNE BAĞLI DEĞİŞKENLERİN SEÇİM ABAĞI



PARÇA ÜST BÜYÜKLÜĞÜ	STROK mm	MASA EĞİM AYARI mm/metre YÜKSELTİME	YAN KOT FARKI
2.000 mm	19	19	25
0.300 mm	19	19	20
0.150 mm	13	13	15
0.044 mm	13	13	10

Yukarıdaki abak kullanılarak masa ayarları yapılmalı, Cevher besleme ve ilave Su debileri verilen değerlere göre ayarlanarak en randımanlı ayırma sağlanmalıdır.

### Mis Konsantre Masaları İmalat Referansları:

1. Orhaneli Krom Konsantre Tesisi Komple yapımı ve komple imalatları, Tek katlı 20 adet klasik konsantre masası imalatı. Firma: Ege Metal A.Ş. Yapım Yılı 1971
2. Beyşehir Krom Konsantre Tesisi Anahtar Teslimi yapımı ve Komple imalatları, ilk 3 katlı masa imalatları bu tesise imal edilmiştir.  
Firma: Yertaş Madencilik-Beta Makina ortaklığı. Yapım Yılı:1976
3. Orhaneli Krom Konsantre Tesisi 28 Adet 3 katlı Masa imalatı. 100 000 ton/yıl kapasite ile dünyanın en büyük krom konsantre tesisi.  
Firma: Şetat Madencilik A.Ş. Yapım Yılı:2007
4. Orhaneli Krom Konsantre Tesisi Revizyonu, 1971 yılında Ege Metal A.Ş. ye yaptığımız tesisin revizyonunda 8 adet 3 katlı şasele, dağıtıcılı konsantre masası imalatı.  
Firma: Şetat Madencilik A.Ş. Yapım Yılı:2007
5. Akmetal Adana krom konsantre tesisi ilave şlam ünitesi için 3 adet 3 katlı şasele, dağıtıcılı konsantre masası imalatı.  
Firma: Akmetal Madencilik ve Tic. Ltd. Şti Yapım Yılı:2007-İmalatta
6. Aşkale krom konsantre tesisi 1 adet 3 katlı şasele, dağıtıcılı  
Firma : Trabzon Metal Maden San. Aş. Yapım Yılı:2007-İmalatta



**Mis** Makina, İnşaat, Sanayi Ltd. Şti.

Adres: Bilkent.1, E5 Blok D:9 Bilkent-Ankara-Türkiye  
Ankara: Tel: 0312-395 13 55 Fax: 0312-394 38 49  
İmalat: Özpetek San. Sitesi. 508 Sok No:6 Ostim - ANKARA  
Mobil: Tel: 0533-275 06 53



e-mail: [info@misindustry.com](mailto:info@misindustry.com)  
<http://www.misindustry.com>