



**Bond Değirmeni**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Bond İş İndeksi testinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
300\*300 mm'lik Bond değirmeni  
285 adet 20125 gr Standrat Bond İş İndeksi test prosedüründe belirtilen ebatlarda bilyalar, 86 devir/dak, Otomatik devir sayaçlı

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
Tamamı 3.35 mm altına kırılmış en az 10 kg malzeme

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Boyut küçültme (öğütme)

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
Silindir şeklindeki tüplerin çapı 20 cm, yüksekliği 20 cm'dir. İstenilen bilya şarjı ve numune yoğunluğuna bağlı olarak 4-16 kg arası numune öğütmek mümkündür. Kırılmış numunelerin öğütülmesinde kullanılır. Öğütücü ortam olarak bilya kullanılır.

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
Kırılmış numunelerin öğütülmesinde kullanılır(max. 2 mm tane boyutu)



**Titreşimli Değirmen**



**Çanaklı Değirmen**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Kimyasal analiz boyutuna öğütme

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
Ağat havan ve havan eli ile birlikte  
Ayarlanabilir havan eli

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
Kimyasal analiz boyutunda öğütmeye uygun kırılmış  
(yaklaşık -2 mm) cevher

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Boyut küçültme (kırma)

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
Ağız açıklığı 100\*100 mm, 90\*50 mm tek istinat kollu çeneli kırıcılar,  
9 Mohs sertlik derecesine kadar tüm kayaçları kırabilecek özelliindedir.

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
Maksimum tane iriliği 140 mm



**Çeneli Kırıcılar**



**Çubuklu Değirmen**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Boyut küçültme (öğütme)

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
200\*300 mm (çap\*boy)  
Öğütücü ortam olan değişik çaplarda çubuklar  
150 dev/dak'ya kadar öğütebilme

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
Öğütme için uygun tane iriliğinde (max 5 mm) cevher

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Boyut küçültme (öğütme)

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
Değirmen ruloları değirmen tüplerini 0-180 dev/dak hızlar arasında döndürebilmektedir. İki farklı değirmen tüpü bulunmaktadır. Bu tüplerden biri bilya diğeri çubuk şarjı içindir. İki tüpün aynı anda çalışması mümkündür.

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
Öğütme için uygun tane iriliğinde (max 2 mm) cevher



**Değirmen Tahrik Rulosu**



**Dişli Merdaneli Kırıcı**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Boyut küçültme (kırma )

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
Merdaneler arası mesafe 0-60 mm arası ayarlanabilir  
Merdane çapı 300 mm, Kapasite 300-1000 kg/saat  
Boyut küçültmede ikincil kırıcı olarak kullanılır.  
Merdaneler dişli olduğundan dolayı kırılacak numunenin merdaneler arasında kayma olasılığı daha azdır. Kömür ve düşük sertlikte cevherlerin kırılmasında kullanılır.

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
Kömür ve düşük sertlikte cevherlerin kırılmasında kullanılır.  
Maksimum 70-80 mm tane iriliğinde cevher

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Cevherlerin laboratuvar çapta eleme işleminde kullanılır.

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
Zaman ayarlı  
En fazla 8 elek ile eleme yapabilecek kapasitede

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
Numuneye bağlı değişen miktarlarda (en fazla 500 gr) numune



**Elek Makinası**



**Haçlı Değirmen**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Numune öğütme

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
Kapasitesi 10-100 kg/saat, Öğütme odası iç çapı 275 mm'dir. Öğütücünün özel alaşımlı çelikten yapılmış dinamik dengeli 3 adet çekiçli bir rotoru bulunmaktadır. Öğütülen malzemenin toplandığı 10lt. lik kolay sökölüp takılabilen bir adet toplama kabı bulunmaktadır.

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
Beslenecek malzemenin iriliği en fazla 5 mm'dir. Öğütülen malzemenin iriliği eleklerle ve öğütülecek malzemeye bağlı olarak 0.07-5 mm'dir.

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Kimyasal analize numune hazırlama

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
3 halkalı titreşim kafası mevcuttur. Halkalar titreşim kafası içinden kolaylıkla çıkabilir. Halkaları sayısını azaltmak suretiyle değişik hacimlerde öğütme yapmak mümkündür. Malzeme cinsine ve iriliğine bağlı olarak değişik sürelerde öğütme yapmak mümkündür.

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
2 mm altında numune



**Halkalı Değirmen**



**Havali Seperatör**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Numunelerin tane iriliğine göre sınıflandırılması

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

7 litre hacimli helezonik besleme haznesi bulunmaktadır. Dönen kanatçıkların ayarlanması vasıtasıyla ayırma tane iriliği kontrol edilebilmektedir. 9 kademeli fan hızı mevcuttur. Kapasite: 100-500 kg/saat, Devir: 0-2000 dev/dak

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

2 mm altında numune

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Boyut küçültme (kırma)

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Merdaneler arası mesafe 0-80 mm arası ayarlanabilir.  
Merdane çapı 250 mm, Kapasite 100-300 kg/saat

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Boyut küçültmede ikincil kırıcı olarak kullanılır. Orta sertlikteki cevherlerin kırılmasında kullanılır. Cevher sertliğine ve kavrama açısına bağlı olarak en fazla 10 mm cevher beslenebilir.



**Düz Merdaneli Kırıcı**



**Russel Elek**

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Numunelerin tane iriliğine göre sınıflandırılması

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

30 litre hacimli besleme haznesi bulunmaktadır. Bu hazneden malzeme eleklerle titreşimli besleyici vasıtasıyla gelmektedir. Titreşim hızı 10 kademede ayarlanabilmektedir. Sallantı hareketi daireseldir. Kapasitesi 50-200 kg/saat'dir. Cihaza monte edilen 3 farklı elekle 4 adet sınıflanmış ürün almak mümkündür.

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

En fazla 10 mm tane iriliğinde cevher (mevcut eleklerle göre)

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Özellikle yüksek yoğunluklu ince taneli minerallerin yoğunluk farkına göre zenginleştirilmesinde

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

300 G'ye kadar gravite kuvvet uygulayabilme özelliği  
100 kg/saat kuru kapasite  
Maksimum 2400 devir/dak bowl devri  
Max. su basıncı 15 psi

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

Zenginleştirme testi yapılacak numuneye bağlı olarak 840µm-0µm



**Falcon Gravimetric Laboratuvar Tip Konsantrattör**



**Falcon Gravimetric Pilot Tip Konsantrattör**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Özellikle yüksek yoğunluklu ince taneli minerallerin yoğunluk farkına göre zenginleştirilmesinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Kesikli ve sürekli çalışma mümkündür. Ayarlanabilir besleme oranı  
Kapasite 1 ton/saat, Önerilen pülp katı oranı %60-70

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Besleme malı üst sınır tane iriliği 1 mm

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Yoğunluk farkına göre altın ve ağır mineral zenginleştirme

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Besleme pülp katı oranı %60-70 (ağırlıkça)

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

En büyük tane boyutu 1.2 mm



**Gemeni Sallantılı Masa**





**Binoküler Mikroskop**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Mineral tanelerini inceleme, serbestleşme derecesi tayini ve tane boyutu ölçme

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Yakınlaştırma Aralığı 0.75-11.25  
Yakınlaştırma Oranı 15:1  
Toplam Büyütme: 3.75-540x

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

İnceleme yapılacak numuneye bağlı olarak 5 gr'a kadar

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Cevher, kömür ve endüstriyel hammaddelerin yoğunluk farkı ile zenginleştirilmesinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

3 kompartımanlı  
Pulsasyon hareketli

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

2-20 mm tane aralığındaki cevherlerin zenginleştirilmesinde



**3 Hücreli Jig**



**Knelson Gravimetric Laboratuvar Tip Seperattör**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Özellikle yüksek yoğunluklu ince taneli minerallerin yoğunluk farkına göre zenginleştirilmesinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

150 G'ye kadar gravite kuvveti uygulayabilme özelliği  
Max 2300 devir/dak bowl devri  
Maksimum su basıncı 30 psi, Kapasite 45 kg/saat

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Maksimum tane iriliği 1.7 mm

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

İnce taneli minerallerin yoğunluk farkına göre zenginleştirilmesinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Kapasite 0.2 t/saat (kuru baz), Pulp ağırlıkça katı oranı %10-50  
Tambur devri 100-300 dev/dak, Tambur eğimi 00-90  
Yıkama suyu miktarı 0-10 lt/dak

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Besleme malı tane boyutu 1  $\mu$ m- 500  $\mu$ m



**Multi Gravite Seperattörü (Mozley-MGS)**



**Denver Sallantılı Masa**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Cevher, kömür ve endüstriyel hammaddelerin yoğunluk farkı ile zenginleştirilmesinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Kapasite 100 kg/saat

Titreşim genliği max 15 mm

Titreşimi sağlayan volan devri max 520 dev/dak

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Besleme malı tane boyutu max 3 mm

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Manyetik özellik gösteren minerallerin seperasyonunda analiz aygıtı olarak, tesiste kurulu manyetik ayırıcıların performanslarının tespitinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Kapasite 20-30 gr

Manyetik alan şiddeti 200-1500 Gauss

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Besleme malı tane boyutu 0-1 mm



**Davis Tube**



**Elektrostatik Sepratör**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Minerallerin iletkenlik özellik farklarına göre zenginleştirilmesinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Cihaz kuru olarak çalışmaktadır.  
Voltajı ayarlanabilmektedir (max 30000 volt)  
Tambur hızı ayarlanabilmektedir.

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Besleme malı max tane boyutu 1 mm

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Ferromanyetik ve paramanyetik özelliğe sahip minerallerin zenginleştirme testlerinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Ayarlanabilir tambur hızı ve manyetik alan şiddeti  
Manyetik akı yoğunluğu 4000 Gauss

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Besleme malı tane boyutu 0.1-2 mm



**Kuru Manyetik Seperatör**



**Yaş Manyetik Seperatör**

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Her türlü ferromanyetik cevher zenginleştirme uygulamasında, endüstriyel hammaddelerin ferromanyetik safsızlıklardan arındırılmasında

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Düşük alan şiddetlidir (0-2000 Gauss)  
Ayarlanabilir manyetik alan ve tambur hızı

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

Besleme malı tane boyutu 0-2 mm

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

İnce taneli manyetik mineral içeren cevherlerin zenginleştirilme testlerinde kullanılır.

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Yüksek alan şiddetli ve yüksek gradientlidir.  
Kapasite 50-250 gr, Manyetik alan şiddeti 0-20000 Gauss

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

Maksimum besleme malı tane boyutu 0.5 mm'dir.



**Yaş Manyetik Seperatör (HGMS)**



**Bantlı Kuru Manyetik Seperattör**

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Manyetik mineral içeren cevherlerin zenginleştirilmesinde kullanılır.

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Bant genişliği\*uzunluğu 250\*500 mm sonsuz bant  
70 mm/sn bant hızı  
18000 gauss manyetik akı yoğunluğu

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

Numuneye ve serbestleşme derecesine bağlı olarak çeşitli boyutlarda besleme yapılabilir.

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Cevher, kömür ve endüstriyel hammaddelerin flotasyon testleri

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Selül hacmi: 0.5-5 lt  
Devir: 0-2000 dev/dak

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

Flotasyon testi yapılacak numuneye bağlı olarak 500µm-0µm



**Flotasyon Makinası Denver Modifiye**



**Flotasyon Makinası Wedag**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Cevher, kömür ve endüstriyel hammadelerin flotasyon testleri

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Selül hacmi: 0.5-5 lt  
Devir: 0-2000 dev/dak.

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Flotasyon testi yapılacak numuneye bağlı olarak 500 $\mu$ m-0 $\mu$ m

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Cevher, kömür ve endüstriyel hammadelerin kolon flotasyonu testleri

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

7\*7\*70 cm ve 5\*5\*50 cm ebatlarında iki adet kolon ve aksesuarları

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Flotasyon testi yapılacak numuneye bağlı olarak 500 $\mu$ m-0 $\mu$ m



**Kolon Flotasyon Ünitesi**



**Vakum Filtre**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
İnce taneli pülpün filtrasyonu

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
Debi: 8.4 m<sup>3</sup>/saat

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**  
Numuneye bağlı olarak 500µm-0µm

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Bor minerallerinin ısı işlemlerle zenginleştirilmesi, perlitin ısı işlemlerle patlatılması ve diğer ısı işlemlerle zenginleştirmede

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

3-10 kg/saat kapasite (bor mineralleri için)

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Besleme malı tane boyutu 1-10 mm



**Döner Fırın**





**Laboratuvar Fırını**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Isıl işlem testleri, kimyasal analizler

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Sıcaklık max 1150 °C

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Fırının çalışma sıcaklık aralığında fırına ve çevreye zarar vermeyecek her türlü malzeme

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Isıl işlem araştırmaları, refrakter testleri, kimyasal analizler

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Maksimum sıcaklık 1750°C

8 aşamaya kadar sıcaklık programı

Hassasiyet 2°C

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Fırının çalışma sıcaklık aralığında fırına ve çevreye zarar vermeyecek her türlü malzeme



**Metalurjik Fırın**



**Binokular Mikroskop Olympus SZ 66, Kameralı**

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Cevher, kömür ve endüstriyel hammaddelerin mikroskopik incelenmesi, minerallerinin ve tane büyüklüklerinin saptanması

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Göz merceği: 10X      Objektifler: 0.75x - 3x  
Büyütme: 7.5x - 30x      Büyütme tipi: Değişken yakınlaştırma  
Aydınlatma: 6V 10W Tungsten transformatörü ile beraber

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

İnceleme yapılacak numuneye bağlı olarak 5 gr'a kadar

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Mikron boyutundaki malzemenin özgül yüzey alanının ölçülmesi

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

U manometre tüp, manometre valfi, lastik aspiratör, stand

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

100  $\mu$ m altı tane iriliğinde malzeme



**Blaine Cihazı**



**Gonimetre**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Fazlar arası temas açısını optik yolla ölçer.

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Büyütme: 23x büyütme

Çalışma Uzaklığı: 57 mm

Açısal Aralık: 1050

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Parlak kesitte 3-6 cm çapında malzeme

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Taneciklerin sedimentasyon farklılığına dayalı tane boyut analizi

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Sedimentasyon Yüksekliği: 20 cm

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

-100  $\mu$ m numune



**Sedimentasyon Terazisi**



**Termal Gravimetrik Analiz Cihazı**

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Numunenin kütlesinin sıcaklık ve zamana bağlı olarak değişimi ölçülürken numune kompozisyonu ve saflığını belirlemek için kullanılır.

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Terazi, fırın ve kaydedici bilgisayardan oluşur.  
Sıcaklık: 20-1100 °C

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

Numune miktarı: 1-10 gr  
Numune boyutu: 200-0 µm

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Sıvıların yüzey gerilimi, heterojen karışımli iki sıvıda yüzey gerilimi

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Tüm sıvıların yüzey ve ara yüzey gerilimi, tozların ıslanabilirliği sıvıların yoğunluğu, kritik misel konsantrasyonu ölçümü, dinamik kontak açısı ölçümü

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

-100 µm toz numune toz ölçümlerinde  
Maksimum yükleme 210 gr



**Yüzey Gerilim Ölçer**



Zetametre

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**  
Zeta potansiyeli ölçümünde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**  
Sulu, kuru, opak, viskoz ve nanopartiküllerde zeta potansiyeli ölçümü

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ-**  
Hacimce 0.1-60 % katı oranı  
1 nanometre-30 mikron

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Cihaz asit-baz ve redoks reaksiyonların kinetiklerini belirlemek için kullanılmaktadır.

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Cihaz, sistem kontrol ünitesi, dozlama ünitesi (1 adet) ve manyetik karıştırıcı ile kombine edilmiştir.

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Ölçümler için uygun çözelti veya süspansiyon



Metrohm 842 Titrando Otomatik Titrattör



**Varian 710-ES ICP-OES**

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

ICP-OES, 72 elementin eser, minör ve majör konsantrasyon düzeylerinde ve aynı anda analizine olanak tanımaktadır.

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Hassas kantitatif analiz, kalitatif tetkik ve sıvılardaki eser elementlerin yüksek hızda ölçülmesine olanak tanımaktadır. Yaklaşık 72 element analizi ppb seviyesinden % seviyesine kadar ölçülebilmektedir. Oksijen aparatı sayesinde solvent içerisinde ppm ve ppb düzeyinde Au ve hidrür sistemi sayesinde Hg, As, Se, Bi, Sb, Sn, Te elementlerinin ppb düzeyinde ölçümü mümkündür.

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

-100 mikron boyutuna öğütülmüş, yaş yakmaya hazır katı örnek veya direkt analize hazır çözelti

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Süspansiyon, emülsiyon veya kuru tozların partikül boyut dağılımını ölçmek için kullanılmaktadır.

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Ölçüm aralığı süspansiyon içinde 10 nm ile 3 mm, kuru toz örneklerde 100 nm ile 3 mm arasındadır.

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

Ölçüm aralığına uygun boyutta, kuru bazda 10-30 gr numune



**Horiba Partic LA-950V2 Partikül Boyutt Analizörü**



**Shimadzu 10AVp İyon Kromatografi**

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Özellikle sulardaki anyonların ve katyonların konsantrasyon tayini için geniş ölçüde kullanılmaktadır.

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Cihaz, Sistem kontrol ünitesi, pompa, kolon fırını ve CDD dedektör ile kombine edilmiştir. Anyon ve Katyon kolonları sayesinde drenaj suları, atık sular, içme ve kuyu sularının analizine olanak sağlamaktadır.

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

En az 100 ml su örneği

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Hidrometalurji alanında cevherlerden metal çözme işlemlerinde ve mineral sentezleme işlemlerinde kullanılmaktadır.

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Cihaz, Kontrol Ünitesi (Parr 4843), 1 L Reaktör Kabı (Titanium), Karıştırma Ünitesi (Magnetic Drive), Soğutma Kangalı (Serpentin tip, Ti) ve Sıvı Besleme Aparatı (150 ml, max 1800 psi) ile kombine edilmiştir. En yüksek çalışma basıncı 1900 psi (130 bar), En yüksek çalışma sıcaklığı 350 °C'dir.

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

Uygun boyuta öğütülmüş cevher veya sentezleme için uygun mineral ve bileşikler



**Parr 4525 Yüksek Basınç Reaktörü**



**Pilot Tip Ağır Ortam Ayırma Tamburu**

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

Kömür yıkama, metalik cevher ön konsantrasyonu, endüstriyel mineral konsantrasyonu (florit, manyezit), hurda ve katı atık seperasyonunda

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Kapasite 300 kg/saat  
Manyetit, ferrosilis ağır ortam  
Ağır ortam rejenerasyon ünitesi

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

Besleme malı tane boyutu 3-50 mm

#### CİHAZIN KULLANIM AMACI

İnce kömür yıkamada kullanılır.

#### CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Kapasite 100 kg numune  
Siklon koniklik açısı 20°, siklon çapı 200 mm

#### NUMUNE ÖZELLİKLERİ

Besleme malı tane boyutu 0.5-10 mm



**Pilot Tip Ağır Ortam Siklonu**





**Humphrey Spirali**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

İnce boyutlu, düşük yoğunluklu minerallerin yoğunluk farkına göre zenginleştirilmesi ve ince kömür yıkamada

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

7 hatveli, tek beslemeli  
Yüksekliği 3.5 m, hatve yarıçapı 290 mm  
Kapasitesi max. 1 ton/saat

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Besleme malı tane boyutu besleme tane boyutu 0.1-3 mm

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Kömür ve cevher flotasyonu

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Selül çapı 20 cm

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Flotasyon testi yapılacak numuneye bağlı olarak 500 $\mu$ m-0 $\mu$ m



**Jameson Pilot Flotasyon Ünitesi**



**Kömür Yüzdürme Batırma Testi Ünitesi**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Kömür yüzdürme batırma testlerinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

50\*60 mm (genişlik\*yükseklik) çelik kovalar  
Platformun üst kısmında kömür aktarma vinci

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Besleme malı tane boyutu alt sınır 0.5 mm

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Liç işlemleri

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

6 adet liç karıştırma haznesi  
1500 dev/dak'ya kadar karıştırma

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Maksimum besleme malı tane boyutu 0.3 mm'dir.



**Liç Ünitesi**



**Pilot Tip Knelson Gravimetrik Konsantrattör**

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Ağır mineral ve altının zenginleştirilmesinde

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

Seyyar ünite

Max 650 kg/saat kapasite

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Maksimum besleme malı tane boyutu 1 mm'dir.

**CİHAZIN KULLANIM AMACI**

Her türlü ferromanyetik cevher zenginleştirme uygulamasında, endüstriyel hammaddelerin ferromanyetik safsızlıklardan arındırılmasında, ağır mayi kömür karışımından manyetitin geri kazanılmasında

**CİHAZ TEKNİK ÖZELLİKLERİ**

2000 gauss manyetik akı yoğunluğu

Tek tambur ve sıyırma fırçası

**NUMUNE ÖZELLİKLERİ**

Maksimum besleme malı tane boyutu 0.7 mm'dir.



**Yaş Manyetik seperattör Boxmarg Rapid**