



Altın100

Altın Kazanımında Dünyanın
En İyi Türk Teknolojisi



OMG INTERNATIONAL
FOR SERVICES AND TRADE

Altın Elektroliz Hücresi Tanıtımı

Altın Elektroliz Sistemi, Türkiye’de geliştirilmiş ve tamamen Türkiye’de üretilmiş, elektroliz teknolojisi kullanılarak yüksek saflıkta altın geri kazanımı sağlayan entegre bir endüstriyel sistemdir.

Sistem; kimyasal ortamlara yüksek dayanım gösteren malzemelerle geliştirilmiş olup, uzun hizmet ömrü, düşük enerji tüketimi ve stabil çalışma performansı sunar.

Tasarım sürecinde küçük ve orta ölçekli tesislerin ihtiyaçları esas alınmış; profesyonel üretim hatlarına entegrasyona uygun, ölçeklenebilir bir yapı hedeflenmiştir. Operasyonel verimlilik, kullanım kolaylığı ve temel bakım gereksinimleri ön planda tutulmuştur.

Temel Avantajlar

Tamamen Türk üretimi yüksek kalite

Kimyasal maddelere karşı üstün dayanım

Düşük enerji tüketimi

99–99.99% saflıkta altın elde etme kapasitesi

Kolay çalışma ve hızlı bakım

Uzun hizmet ömrü ve stabil performans



Altın100

Altın Kazanımında Dönüşümün
En İyi Türk Teknolojisi



OMG INTERNATIONAL
FOR SERVICES AND TRADE

Temel Teknik Özellikler

Tank Malzemesi

Siyanür çözeltilerine ve benzeri kimyasal çözeltilere dayanıklı malzemelerden üretilmiş gövde.

Tank Kalınlığı:

Mekanik dayanım ve uzun ömür için güçlendirilmiş duvar kalınlığı.

Tank Hacmi:

Yaklaşık 0,9 m³ çalışma hacmi

Anotlar:

Adet: 10 Malzeme: 316 kalite paslanmaz çelik Özellik: Korozyona dayanıklı, uzun ömürlü elektrotlar

Katotlar:

Adet: 9 Yapı: Altının yüksek verimle tutunmasını sağlayan özel yüzeyli metal levhalar

İletken Baralar:

Yüksek iletkenlik sağlayan saf bakır iletkenler

Çalışma Gerilimi (Voltaj):

Nominal: 10 V (prosesse göre ayarlanabilir)

Çalışma Akımı (Amper):

1000 A – proses gereksinimlerine göre kontrol edilebilir akım aralığı

Üretim Kapasitesi:

Çözelti konsantrasyonu ve proses tasarımına bağlı olarak değişken; küçük sistemler için ideal, endüstriyel hatlara ölçeklenebilir yapıdadır.

Bileşenlere Kısa Açıklamalar

Katotlar:

Altının doğrudan üzerinde çöktüğü levhalardır. Yüzey yapısı, altının maksimum verimle toplanmasını sağlayacak şekilde seçilmiştir.

Anotlar:

Altın iyonlarının çözelti içinden katoda doğru hareket etmesine imkân veren yük kaynağı görevini görür.

Tank:

Siyanürlü çözeltiler için ideal malzeme olup, kimyasal dayanım ve uzun hizmet ömrü sunar.

Ana Mekanik Bileşenler

Tank Gövdesi:

Siyanür ve benzeri agresif kimyasallara dayanıklı, uzun ömürlü polipropilen yapı.

Katotlar (9 adet):

Altının verimli şekilde çöktüğü özel yüzeyli metal levhalar.

Anotlar (10 adet – 316 Paslanmaz Çelik):

Yük aktarımında stabilite sağlayan, korozyona dayanıklı elektrotlar.

Bakır İletken Baralar:

Yüksek akım kapasitesine uygun saf bakır iletim sistemi.

Giriş / Çıkış Hatları:

Giriş hattı: 2"

Çıkış hattı: 3"

Alt boşaltma vanası: 2"

Taşma hattı: 2"

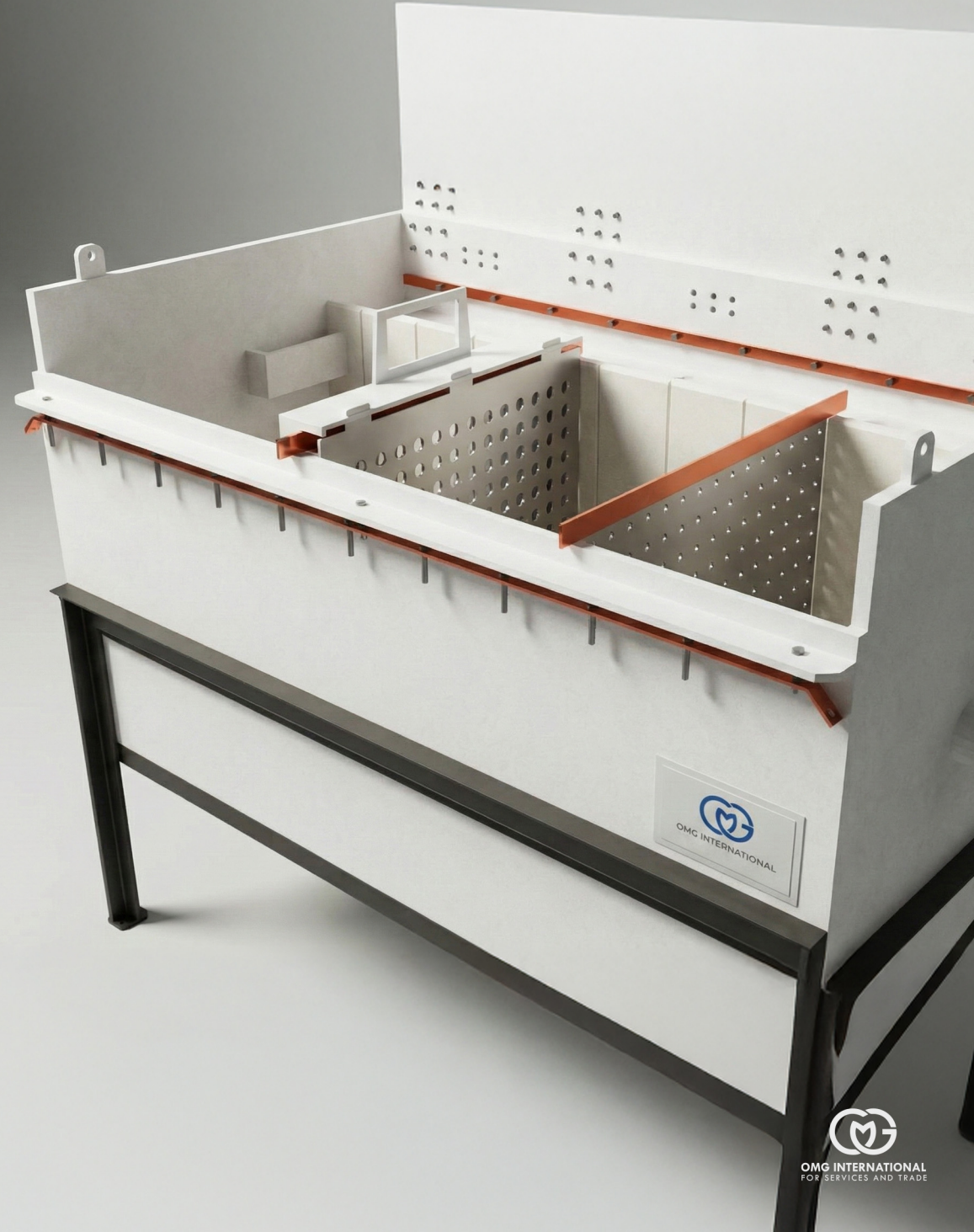
Havalandırma – emiş hattı: 4"

Üst Kapak (Sızdırmaz Tasarım):

Buhar kaybını, kimyasal sıçramayı ve dış etkileşimleri önleyen güvenli yapı.

Güç Ünitesi (Rectifier):

Elektroliz süreci için stabil ve kontrollü volt-ampere çıkışı sağlayan endüstriyel güç kaynağı.



Altın Elektroliz Sürecinin Çalışma Adımları

Altın elektroliz hücresinin çalışma süreci, çözelti hazırlığından külçe üretimine kadar bir dizi kontrollü adımdan oluşur. Aşağıdaki aşamalar, cihazın doğru ve verimli şekilde kullanılmasını sağlar.

1. Çözeltinin Hazırlanması

Altın içeren siyanürlü çözeltinin konsantrasyonu kontrol edilir ve sistemin giriş hattından (2" giriş) tanka alınır.

2. Elektroliz İşleminin Başlatılması

Anot ve katotlar aktif hâle getirilir. Elektrik akımı uygulandığında, altın iyonları katot yüzeyine doğru hareket eder ve çökme başlar.

3. Çökelmiş Altının Toplanması

Elektroliz tamamlandığında, katotlar sistemden çıkarılır ve üzerindeki altın mekanik olarak toplanır.

4. Kavurma (Roasting)

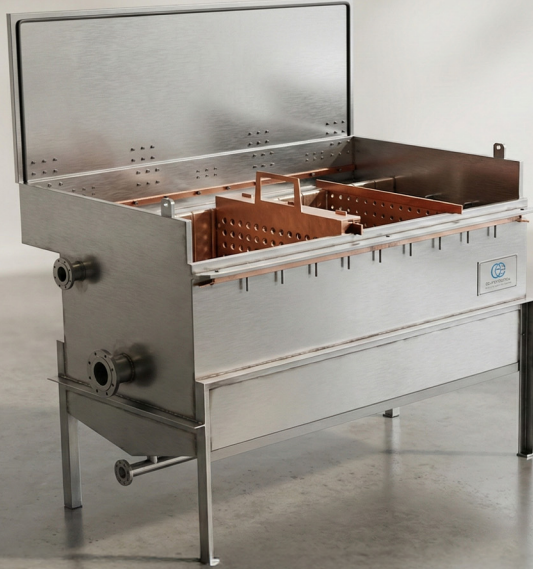
Toplanan siyah altın konsantresi, yüksek ısıda kavrularak organik ve yabancı maddelerden arındırılır.

5. Eritme (Melting)

Temizlenmiş altın, özel grafit potalarda eritilerek yüksek saflıkta metal formuna dönüştürülür.

6. Nihai Ürün – Külçe Altın

Tavsiye edilen işlem adımları tamamlandığında, nihai ürün olarak %99 ve üzeri saflıkta altın külçeleri elde edilir.



Altın100

Altın Kazanımında Dünyanın
En İyi Türk Teknolojisi

Altın Elektroliz Hücresi Bakım Rehberi

Altın elektroliz sisteminin uzun ömürlü ve yüksek verimli çalışması için düzenli bakım yapılması zorunludur. Aşağıdaki işlemler, her çalışma döngüsünden sonra veya belirli periyotlarda uygulanmalıdır.

1. Çelik Yünü / Kalay Katmanı Değişimi

Katot üzerindeki çelik yünü veya kalay kaplama, kullanım yoğunluğuna göre düzenli olarak yenilenmelidir. Bu işlem, altın toplama verimliliğini doğrudan etkiler.

2. Anot Kontrolü

316 kalite paslanmaz çelik anotların yüzeyi düzenli olarak kontrol edilmeli; aşınma, karama veya deformasyon görülürse değiştirilmelidir.

3. Tank Temizliği

Her çevrim sonunda tank temiz su ile yıkanmalı ve dipte biriken tortular tamamen giderilmelidir. Tortu birikimi, elektroliz verimini düşürür.

4. Hat ve Boru Temizliği

Giriş-çıkış hatları, taşıma borusu ve alt boşaltma hattı periyodik olarak temizlenerek tıkanmalar önlenmelidir.

5. Havalandırma ve Emiş Sistem Kontrolü

4" emiş hattı, fanlar ve kimyasal aspirasyon sistemi test edilmeli; düşük çekişli fanlar gecikmeye yol açabilir.

6. Elektrik Bağlantılarının Kontrolü

Bakır iletken baralar, klemp bağlantıları ve rectifier çıkış uçları gevşeme veya oksitlenmeye karşı düzenli şekilde kontrol edilmelidir.

Bakımın faydaları: Daha yüksek altın geri kazanım oranı, daha düşük enerji tüketimi elektrotların daha uzun ömürlü olması ve prosesin daha kararlı ve güvenli çalışması.

Garanti Kapsamı

Altın elektroliz hücresi, 12 ay ürün garantisi kapsamındadır. Garanti, tank gövdesi, güç ünitesi ve elektrot gruplarında üretim kaynaklı hataları içerir.

Eğitim ve Teknik Destek

Cihaz kurulumu sonrasında kullanıcıya:

Tam günlük uygulamalı eğitim,

Proses ayarları ve güvenlik talimatları,

Satış sonrası teknik danışmanlık

sağlanır. Sistem, hem yeni başlayanlar hem de profesyonel işletmeler için optimize edilmiştir.

Pazarlama Mesajı

“Altın geri kazanımında verim, güven ve istikrar—hepsi tek bir sistemde.”

Müşteri Deneyimleri

Sistemimizi kullanan işletmeler, elektroliz sürecinde daha stabil çalışma, daha yüksek verim ve daha düşük kayıp oranları elde ettiklerini belirtmektedir.

Customer Experiences

Companies using our system report higher process stability, increased production efficiency, and a significant reduction in material losses.

تجارب العملاء

تشير الشركات التي تستخدم نظامنا إلى تحقيق استقرار أعلى في عملية الاستخلاص، وزيادة في الإنتاجية، وانخفاض واضح في نسبة الفاقد





OMG INTERNATIONAL
FOR SERVICES AND TRADE

Bu cihaz, altının elektroliz yöntemiyle geri kazanımı için geliştirilmiş ileri teknoloji bir sistemdir ve endüstriyel ortamlarda yüksek güvenilirlik ve sürekli verimlilikle çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Tüm bileşenler, performans ve dayanıklılığı garanti eden mühendislik standartlarına göre üretilmiştir. Cihaz yalnızca yetkili teknisyenler tarafından kullanılmalı ve bakımı yapılmalıdır.