

FCO Serial No. :  
Date of Issue : 1402/11/11  
Validity : Permanent

TECHNICAL FULL CORPORTE OFFER

(Pb Purification Catalyst - Removing Cu from Pb)  
(Pb Saflaştırma Katalizörü - Cu'nun Pb'den Çıkarılması)

SELLER , MANUFACTURER /SATICI, ÜRETİCİ:

Company /Şirket:

Email Address /  
E-posta Adresi:

Our Mandate /  
Temsilcimiz:

Tell & WhatsApp:

Target Market, BUYER , END USER / Hedef Pazar, ALICI, SON KULLANICI:

All battery manufacturing factories and lead ingot producers and related industries  
Tüm akü üretim fabrikaları ve kurşun külçe üreticileri ve ilgili endüstriler

Dear Sir,  
Greetings From  
We L.L.C (The Undersigned) With The Aforementioned Information, as a Manufacturer/ Seller / Supplier of The Oil, Gas And Petrochemical Equipment, Industrial Parts, and Metallurgical Row Material, Have Prepared a Valuable Pack of Pb Purification Catalyst That Optimized And Produced by Our Team in Iran.  
Due To The Importance of High Purity Percentage of Lead Ingots and Other Related Products, We Think It's Very Difficult, Costly, and Time-Consuming To Get the High level of Purity for the Pb ingots and Pb products especially in Batery Manufacturing industries. Therefore, we have developed the following catalyst in order to refine and purify thePb Ingots in three grades which extremely decrease the production time and costs and as a result the production amount would be increased. In This Regard, We, As A Seller With Full Corporate Authority And Under Penalty And Perjury, Hereby Confirm Our Interest And Readiness To Sell The Following Catalyst At A Competitive price and Enter Into a Sales And Purchase Agreement With Your Well-Known Company. We Are Looking Forward To Hearing From Your Side And Cooperating With Your Company For Long Times. Thank You For Your Time And Kind Consideration.  
Sincerely Yours,

Sayın Müdürüm,

Biz L.L.C (aşağıda imzası bulunan), Petrol, Gaz ve Petrokimya Ekipmanları, Endüstriyel Parçalar ve Metalurjik Ham Malzeme Üreticisi/Satıcısı/Tedarikçisi olarak, İran'daki Ekibimiz Tarafından Optimize Edilen ve Üretilen Değerli Bir Pb Saflaştırma Katalizörü Paketi Hazırladık.  
Kurşun Külçelerin ve Diğer İlgili Ürünlerin Yüksek Saflık Yüzdesinin Önemi Nedeniyle, özellikle Batarya İmalatı endüstrilerinde Pb külçeler ve Pb ürünleri için Yüksek Düzeyde Saflık Elde Etmenin Çok Zor, Pahalı ve Zaman Harcadığını Düşünüyoruz. Bu nedenle, üretim süresini ve maliyetlerini son derece azaltan ve bunun sonucunda üretim miktarını arttıracak olan Pb Külçeleri üç sınıfta rafine etmek ve saflaştırmak için aşağıdaki katalizörü geliştirdik.  
Bu bağlamda, Biz, Tam Kurumsal Yetkiye Sahip, Aşağıdaki Katalizörü Rekabetçi Bir Fiyatla Satmaya ve Tanınmış Şirketinizle Bir Satış ve Satın Alma Anlaşması Yapmaya İlgimizi ve Hazırlığımızı Onaylıyoruz.  
Tarafınızdan Haber Almayı ve Şirketinizle Uzun Süre İşbirliği Yapmayı sabırsızlıkla bekliyoruz. Zaman ayırdığınız ve nazik değerlendirmeniz için teşekkür ederiz.  
Saygılarımla,

COMMODITY, TERMS AND CONDITIONS / ÜRÜN, ŞARTLAR VE KOŞULLAR:

|                  |                          |               |                      |             |                  |              |           |
|------------------|--------------------------|---------------|----------------------|-------------|------------------|--------------|-----------|
| Commodity        | Pb Purification Catalyst | Packaging     | Jumbo Bag            | Destination | Based on L.O.I   | Datasheets   | On Demand |
| HS Code          | On Demand                | Delivery Term | EXW / CFR / CIF/ ... | C. Duration | Spot & Long Term | Certificates | On Demand |
| Count. of Origin | Iran                     | Deadline      | TBA                  | Pay. Term   | TT               | Standards    | On Demand |
| Brand            |                          | S.G.S         | By the Buyer         | Currency    | IRI / USD        | B. Material  | N/A       |

Desciption / Açıklama:

| Item | Commodity                                          | Mesh    | Grade       | Type               | Cu Removal Duration         | Test Sample | Temperature Range | Process                         | Applicatrion |
|------|----------------------------------------------------|---------|-------------|--------------------|-----------------------------|-------------|-------------------|---------------------------------|--------------|
| 1    | Pb Purification Catalyst<br>(Cu Removing Catalyst) | 0-10 µm | A, B, and C | Solid State Powder | Immediately<br>0.5 - 1 hrs. | 150-200 Kg. | 480-490 °C        | Adding Gradually while Stirring | Cu Removing  |

Procedure of Pb Purification From Cu (More Clarification) / Cu'dan Pb Saflaştırma Prosedürü (Daha Fazla Açıklama)



Lead ingot almost contains impure elements such as Cu, Zn, Sb, As, Sn, Bi, and, etc. After the Sn and Sb removal processes, copper removal is also an integral and main part of the lead ingot refining process with great importance. In order to remove copper from lead, the melt is placed in a crucible equipped with a mechanical stirrer and is vortexed at a working temperature of 480-490 °C with the gradual addition of the above catalyst. Addition of the aforementioned catalyst causes the formation of light and stable Cu2S phase in the shortest possible time (maximum 1 hr.), and along with other stable phases, it mechanically reaches the surface of the melt and then it could be slathered. Using this Catalyst, in addition to being more affordable and requiring much less time, has almost 70% less slag compared to the other methods and the copper element is completely removed from Pb.

Kurşun külçe neredeyse Cu, Zn, Sb, As, Sn, Bi vb. gibi saf olmayan elementleri içerir. Sn ve Sb giderim proseslerinden sonra bakır giderimi de kurşun külçe rafinasyon prosesinin ayrılmaz ve ana bir parçasıdır ve büyük önem taşır.  
Bakırın kurşundan uzaklaştırılması için eriyik, mekanik karıştırıcı ile donatılmış bir potaya yerleştirilir ve yukarıdaki katalizörün kademeli olarak eklenmesiyle 480-490 °C çalışma sıcaklığında vortekslenir.  
Bahsi geçen katalizörün eklenmesi, mümkün olan en kısa sürede (maksimum 1 saat) hafif ve stabil bir Cu2S fazının oluşmasına neden olur ve diğer stabil fazlarla birlikte mekanik olarak eriyiğin yüzeyine ulaşır ve ardından dilimlenebilir. Bu Katalizörün kullanılması, daha ekonomik olması ve çok daha az zaman gerektirmesinin yanı sıra, diğer yöntemlere göre neredeyse %70 daha az cüruf içerir ve bakır elementi Pb'den tamamen arındırılır.

Results of Removing Cu From Pb by this Catalyst / Bu Katalizörle Cu'nun Pb'den Uzaklaştırılmasının Sonuçları

Stage (I)

maya

Brüker Elemental Analysis Report

BRUKER

Sample: lot no 38  
Furnace No: kettel 2  
Analysis Time: 2023-12-19 02:55:40

Material: Heat No:  
User: sayadi

Method: Pb 110  
Order No: 2  
Unit: %

|   |          |          |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
|   | Sn       | Sb       | Bi       | Cu       | As       |
| ⊖ | 0.0005   | 0.066    | 0.0078   | 0.021    | <0.00010 |
| 1 | 0.0006   | 0.067    | 0.0077   | 0.022    | <0.0001  |
| 2 | 0.0005   | 0.064    | 0.0076   | 0.020    | <0.00010 |
| ⊖ | Ag       | Ni       | Cd       | Zn       | Te       |
| ⊖ | 0.0013   | 0.0027   | 0.0002   | 0.0002   | <0.0002  |
| 1 | 0.0013   | 0.0029   | 0.0002   | 0.0002   | 0.0003   |
| 2 | 0.0013   | 0.0025   | 0.0002   | 0.0002   | <0.00020 |
| ⊖ | Se       | Fe       | S        | Al       | Au       |
| ⊖ | 0.0078   | 0.0002   | 0.017    | <0.00001 | <0.0005  |
| 1 | 0.0092   | 0.0001   | 0.013    | <0.0000  | <0.0005  |
| 2 | 0.0063   | 0.0002   | ~0.020   | <0.0000  | <0.0005  |
| ⊖ | In       | Na       | Ca       | Ti       | Pb       |
| ⊖ | <0.00010 | <0.00010 | <0.00010 | <0.00010 | 99.877   |
| 1 | <0.0001  | <0.0001  | <0.0001  | 0.0002   | 99.876   |
| 2 | <0.0001  | <0.0001  | <0.0001  | <0.0001  | 99.877   |

Stage (II)

maya

Brüker Elemental Analysis Report

BRUKER

Sample: lot no 38  
Furnace No: kettel 2  
Analysis Time: 2023-12-19 03:39:53

Material: Heat No:  
User: sayadi

Method: Pb 110  
Order No: 2  
Unit: %

|   |          |          |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
|   | Sn       | Sb       | Bi       | Cu       | As       |
| ⊖ | 0.0007   | 0.062    | 0.0079   | 0.0074   | <0.00010 |
| 1 | 0.0007   | 0.060    | 0.0079   | 0.0074   | <0.0001  |
| 2 | 0.0006   | 0.064    | 0.0078   | 0.0073   | <0.0001  |
| ⊖ | Ag       | Ni       | Cd       | Zn       | Te       |
| ⊖ | 0.0014   | 0.0020   | 0.0002   | 0.0002   | <0.0002  |
| 1 | 0.0013   | 0.0020   | 0.0002   | 0.0002   | <0.00020 |
| 2 | 0.0014   | 0.0021   | 0.0002   | 0.0002   | <0.00020 |
| ⊖ | Se       | Fe       | S        | Al       | Au       |
| ⊖ | 0.0080   | <0.00010 | >0.022   | <0.00001 | <0.0005  |
| 1 | 0.0079   | 0.0001   | >0.022   | <0.0000  | <0.0005  |
| 2 | 0.0080   | 0.0001   | >0.022   | <0.0000  | <0.0005  |
| ⊖ | In       | Na       | Ca       | Ti       | Pb       |
| ⊖ | <0.00010 | <0.00010 | <0.00010 | <0.00010 | 99.887   |
| 1 | <0.0001  | <0.0001  | <0.0001  | <0.0001  | 99.890   |
| 2 | <0.0001  | <0.0001  | <0.00010 | <0.00010 | 99.883   |

Stage (III)

maya

Brüker Elemental Analysis Report

BRUKER

Sample: lot no 38  
Furnace No: kettel 2  
Analysis Time: 2023-12-19 04:23:09

Material: Heat No:  
User: sayadi

Method: Pb 110  
Order No: 2  
Unit: %

|   |          |          |          |          |          |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|
|   | Sn       | Sb       | Bi       | Cu       | As       |
| ⊖ | 0.0005   | 0.063    | 0.0078   | 0.0011   | <0.00010 |
| 1 | 0.0005   | 0.064    | 0.0078   | 0.0011   | <0.0001  |
| 2 | 0.0006   | 0.061    | 0.0078   | 0.0011   | 0.0001   |
| ⊖ | Ag       | Ni       | Cd       | Zn       | Te       |
| ⊖ | 0.0013   | 0.0020   | 0.0002   | 0.0002   | <0.0002  |
| 1 | 0.0013   | 0.0020   | 0.0002   | 0.0002   | <0.00020 |
| 2 | 0.0013   | 0.0020   | 0.0002   | 0.0002   | <0.0002  |
| ⊖ | Se       | Fe       | S        | Al       | Au       |
| ⊖ | 0.0069   | <0.00010 | ~0.021   | <0.00001 | <0.0005  |
| 1 | 0.0074   | 0.0001   | ~0.021   | <0.0000  | <0.0005  |
| 2 | 0.0063   | 0.0001   | ~0.021   | <0.0000  | <0.0005  |
| ⊖ | In       | Na       | Ca       | Ti       | Pb       |
| ⊖ | <0.00010 | <0.00010 | <0.00010 | <0.00010 | 99.897   |
| 1 | <0.0001  | <0.0001  | <0.00010 | <0.0001  | 99.894   |
| 2 | <0.0001  | <0.0001  | <0.0001  | <0.00010 | 99.899   |

Seller's Signature / Satıcının İmzası

Buyer's Signature / Alıcının İmzası

Sales Procedure:  
1. Buyer Issue an official LOI.  
2. Seller Issue FCO.  
3. Buyer approves, signs and returns the FCO + CIS.  
4. Seller Issues SPA Draft and Buyer Studies, amends or signs SPA.  
5. Seller Issues Proforma Invoice and Buyer Pays according P.I.  
6. Shipment commences as per shipping schedule in the SPA.