



e-bülten

Vaksis Vakum Sistemleri Bülteni
Yıl: 5, Sayı: 14, Temmuz 2015

FARKLI UYGULAMALAR İÇİN PVD VE CVD KAPLAMA SİSTEMLERİ www.vaksis.com



**%90 yerli katkı ile
ince film kaplama
sistemi üretimi**

**2015 verimlilik
proje ödülleri**
PVD-handy/2T sm

etkinlikler

- PVD: Physical Vapor Deposition
- CVD: Chemical Vapor Deposition
- PVD-handy/2T sm: PVD handy 2 Thermal small

VAKSIS®

AR-GE VE MÜHENDİSLİK

Her Hakkı Saklıdır. © 2015

e-bülten

Vaksis Vakum Sistemleri Bülteni
Yıl: 5, Sayı: 14, Temmuz 2015

Proje: %90 Yerli Katkı ile İnce Film Kaplama Sistemi Üretimi

Türkiye’de ileri teknoloji cihazların kullanım alanları yaygın olarak üniversiteler, enstitüler ve Ar&Ge merkezleridir. Bu nedenle Vaksis vakum kaplama sistemlerinin en önemli müşterileri; ilgili proje yürütücülükleri olan akademisyenlerdir. Bu projeler Bakanlıklar, TÜBİTAK ve Kalkınma Ajansları gibi kurumlarca desteklenmektedir. Destek kapsamında cihaz alımları için proje bütçesinde ayrılacak miktar bellidir ve bu miktar çoğu projede kısıtlıdır.

Birçok malzeme ile çalışma yapmaya olanak sağlaması ve kullanımının kolay olması nedeniyle termal buharlaştırma kaynağı içeren sistemler öncelikli talep edilen cihazlardır. Bu kapsamda daha önce üretimi yapılmış ve satışı gerçekleşmiş olan “PVD-handly/2T sm” sistemini optimize ederek, yabancı katkı oranını azaltarak ve tedarikçilerden temin edilen bazı sistem bileşenlerinin firmamızca üretimini gerçekleştirerek proje kapsamında ilk amaç olarak ürün maliyetini düşürmek hedeflenmiştir. Burada asıl önemli olan nokta, ürün maliyetini düşürürken sistemin kalitesinden ödün vermemek ve kullanıcı dostu olma özelliğini artırabilmektir. Bu nedenle bir diğer amaç ise ürünün standardını yükseltmektir.



Doç. Dr. Baybars ORAL
ŞİRKET MÜDÜRÜ

VAKSIS®

AR-GE VE MÜHENDİSLİK

Her Hakkı Saklıdır. © 2015

e-bülten

Vaksis Vakum Sistemleri Bülteni
Yıl: 5, Sayı: 14, Temmuz 2015

Proje esnasında; %100 yerli Vaksis vakum vanaları, Vaksis difüzyon pompası ve Vaksis su soğutma grubu (chiller) tasarlanıp üretilmiş, bu yeni sistem alt bileşenleri yeni tasarlanan “PVD-handy/2T sm” sistemine entegre edilmiştir. Ayrıca sisteme PLC (Programmable Logic Controller) kontrol ekleme çalışmaları başarılı sonuç vermiştir.

Yaklaşık yedi aylık bir çalışma sonucunda geliştirilen difüzyon pompası, vakum vanaları ve su soğutma grubu ile üretim maliyetleri düşürülmüş, daha hızlı ve etkin teknik servis avantajı elde edilmiştir. Manuel kullanım yerine; PLC ve bilgisayar ile yarı manuel kullanım yardımıyla sistemin kullanıcı dostu olma özelliği artırılmıştır. Sistemdeki yabancı katkı oranı % 9,3’e düşürülmüştür. Cihaz, üretilen Vaksis sistemleri arasında en düşük yabancı katkı oranına sahip sistemdir. Sistem başarıyla üretilmiş ve iki adet satış gerçekleştirilmiştir.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından ülkemizin rekabet gücünün artırılmasına ve ekonominin verimlilik temelli sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulmasına yönelik olarak 2015’te ikincisi düzenlenen Verimlilik Proje Ödülleri’nde Vaksis “%90 Yerli Katkı ile İnce Film Kaplama Sistemi Üretimi” isimli projesi ile ödüle layık görülmüştür.



Doç. Dr. Baybars ORAL
ŞİRKET MÜDÜRÜ

VAKSIS®

AR-GE VE MÜHENDİSLİK

Her Hakkı Saklıdır. © 2015

e-bülten

Vaksis Vakum Sistemleri Bülteni
Yıl: 5, Sayı: 14, Temmuz 2015

yeni ürün

PVD-handy/2T sm

Düşük bütçeli projeler için; iki adet termal buharlaştırma kaynağı içeren, manuel kontrollü özel tasarım vakum altında ince film kaplama sistemi.



Maksimum 50 mm çapındaki cam veya yonga gibi düz yüzeyler üzerindeki kontrollü nano- ve mikro-metre kalınlığında ince filmlerin/kaplamaların büyütülmesi için tasarlanmış ve üretilmiştir.

VAKSIS®

AR-GE VE MÜHENDİSLİK

Her Hakkı Saklıdır. © 2015

e-bülten

Vaksis Vakum Sistemleri Bülteni
Yıl: 5, Sayı: 14, Temmuz 2015

yeni ürün

PVD-handy/2T sm



Teknik Özellikler:

Temel Basınç Düzeyi $< 5 \times 10^{-7}$ Torr
Sızdırmazlık Düzeyi $< 10^{-8}$ Torr.l/s
Yüksek Vakum Pompası: 700 l/s difüzyon pompa
Mekanik Pompa: min. 10 m³/h iki kademeli
Altaş Boyutu: 50 mm çapında
Kalınlık Ölçümü: Kuartz kristal osilatör ile anlık ölçüm
Büyütme Yönü: Yukarıya doğru (tüm kaynaklar)
Kaynak Sayısı: 2
Yükleme: Yukarıdan
Kontrol: Tam otomatik pompalama, manuel buharlaştırma

VAKSIS®

AR-GE VE MÜHENDİSLİK

Her Hakkı Saklıdır. © 2015

e-bülten

Vaksis Vakum Sistemleri Bülteni
Yıl: 5, Sayı: 14, Temmuz 2015

etkinlikler



Ankara, Türkiye (27 Nisan 2015)

<http://vgm.sanayi.gov.tr/Pages.aspx?pageID=849&lng=tr>

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından her yıl "Verimlilik Haftası" etkinlikleri gerçekleştirmekte olup hafta boyunca, başta Ankara olmak üzere birçok ilde, toplumun farklı kesimlerine yönelik verimlilik temalı etkinlikler düzenlenmektedir.

Ayrıca iş dünyasındaki verimlilik artırıcı ve yenilikçi çalışma ve projeleri desteklemek amacıyla da, başarılı işletmeler "Verimlilik Proje Ödülleri" ile ödüllendirmektedir.

İşletmelerde verimli çalışmanın önemine dikkat çekmeyi, verimlilik bilincinin ve iyi uygulama örneklerinin yaygınlaşmasına katkıda bulunmayı hedefleyen Verimlilik Proje Ödülleri, 27 Nisan'da Congressium Ankara'da düzenlenen törenle sahiplerine takdim edilmiştir.

Vaksis "%90 Yerli Katkı ile İnce Film Kaplama Sistemi Üretimi" isimli projesi ile ödüle layık görülmüştür.



VAKSIS®

AR-GE VE MÜHENDİSLİK

Her Hakkı Saklıdır. © 2015

e-bülten

Vaksis Vakum Sistemleri Bülteni
Yıl: 5, Sayı: 14, Temmuz 2015

etkinlikler

Katıldıklarımız...

2015 SVC TechCon Exhibit
Santa Clara, CA ABD (28-29 Nisan 2015)

<http://www.svc.org/ConferencesExhibits/2015/2015-TechCon.cfm>

SVC (Society of Vacuum Coaters) 2015 TechCon
28-29 Nisan 2015 tarihlerinde Santa Clara, ABD'de
gerçekleştirilmiştir.

Vaksis 1412 numaralı standda ilgili katılımcılarla
buluşmuştur.



SOLAR TR-3
Ankara, Türkiye (27-29 Nisan 2015)

www.solartr.org

SOLAR TR-3 27-29 Nisan 2015 tarihleri arasında
ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi'nde
gerçekleştirilmiştir.

Vaksis etkinlik alanında 3 numaralı standda ilgili
katılımcılar ile buluşmuştur.



VAKSIS®

AR-GE VE MÜHENDİSLİK

Her Hakkı Saklıdır. © 2015

e-bülten

Vaksis Vakum Sistemleri Bülteni
Yıl: 5, Sayı: 14, Temmuz 2015

etkinlikler

Katılıldıkları...

E-MRS 2015 Bahar Toplantısı
(European Material Research Society)
Lille, Fransa (12-14 Mayıs 2015)

http://www.emrs-strasbourg.com/index.php?option=com_content&task=view&id=96&Itemid=1626

E-MRS 2015 Bahar Toplantısı 12-14 Mayıs 2015 tarihleri arasında Lille, Fransa'da gerçekleştirilmiştir.

Vaksis etkinlikte fuar alanında yer alarak, 61 numaralı standda katılımcılar ile buluşmuştur.



Katılacakları...

1. Uluslararası Perovskite Solar Hücreler ve Optoelektronik Konferansı (PSCO-2015)
Lozan, İsviçre (27-29 Eylül 2015)

www.pSCO-conference.org/

Bu yıl ilk kez düzenlenecek olan 1. Perovskite Solar Hücreler ve Optoelektronik konferansı 27-29 Eylül 2015 tarihleri arasında İsviçre'nin Lozan kentinde gerçekleştirilecektir.

Vaksis etkinlikte ana sponsorlardan biri olup fuar alanındaki standda ilgili katılımcılar ile buluşacak ve çok yeni bir sistem olan Perovskite sisteminin tanıtımını yapacaktır.



VAKSIS®

AR-GE VE MÜHENDİSLİK

Her Hakkı Saklıdır. © 2015