

Li-ion Pil Riskleri VOC Sensörleri İle Azaltılıyor!

PENTA OTOMASYON

www.pentaotomasyon.com.tr



Fotoiyonizasyon algılama (PID) sensörleri, lityum-iyon (Li-ion) pillerin ve şarj edilebilir pil kullanan çok çeşitli cihazların üretiminde ve kullanımında potansiyel sorunları ortaya çıkmadan önce tespit edebilmektedir. Li-ion pillerin güvenli kullanımı, elektrikli araçlar, e-bisikletler, cep telefonları ve dizüstü bilgisayarlar gibi ekipmanların geliştiricileri için önemli bir kaynaktır.

Li-ion pillerin yarattığı riskler, bir dizi yüksek profilli olayla vurgulanmıştır. Örneğin 2006 ve 2007 yıllarında milyonlarca dizüstü bilgisayar ve cep telefonu, Li-ion bataryalarıyla ilgili güvenlik endişeleri nedeniyle geri çağırılmıştır. 2013 yılında ise bir Boeing 787, uçağın yardımcı güç ünitesindeki Li-ion bataryayla ilgili elektrik sorunları nedeniyle yere indirilmiştir.



IR LEL sensörleri yüksek gaz konsantrasyonlarından zarar görmez, bu nedenle kullanıcılar IR LEL sensörüne zarar vermeden yüksek LEL ortamlarında uzun süre numune almaya devam edebilirler. IR LEL sensörleri ayrıca katalitik sensörlü LEL sensörlerine zarar verebilen zehirlere ve inhibitörlere karşı hassas değildir. Birçok zehir ve inhibitör, gaz algılamanın gerekli olduğu ortamlarda yaygın olarak bulunan yan ürünler ve gazlardır, bu nedenle bir IR LEL sensörü seçerek sensörünüzün ömrünü önemli ölçüde artırabilirsiniz.



Bilindiđi üzere, 2016 yılında yaklaşık 2,5 milyon cep telefonu aşırı ısınma ve batarya patlaması şikayetleri üzerine geri çağrılmak zorunda kalmıştı. Kapsamlı incelemeler, bataryaların içinde yetersiz yalıtım malzemesi olduğunu ve bataryaların elektrotlarını güvenli bir şekilde yerleştirmek için yeterli alan sağlamayan bir tasarım olduğunu ortaya çıkarmış, bu da termal veya mekanik arıza, kısa devre veya elektriksel istismar nedeniyle sıcaklıklar yükseldiğinde ortaya çıkan termal kaçağa neden olmuştur.





Daha yakın tarihli haberlere göre, 2023 yılında Londra'da e-bisiklet yangınlarında 2022 yılına kıyasla %60 artış olmuştur ve bu sayı artmaya devam edecektir. Bu sorunun büyüklüğü ve ardından gelen küresel tanıtımın bir sonucu olarak, hem üretim hem de çalışma sırasında hatalı Li-ion pilleri tespit edebilen algılama teknolojisine olan talep artmaktadır.

Arızalı Li-ion akülerle ilişkili ana güvenlik tehlikeleri, akü hücresinin tutuşması ve/veya zehirli gazların emisyonudur. Bu gazlar arasında uçucu organik bileşikler (VOC'ler) bulunur; yani hassas VOC sensörleri, taşınabilir dedektörlerde veya proses/tesis izleme ekipmanlarında bu pillerin durumunu kontrol etmek için kullanılabilir.





Şarj edilebilir Li-ion pillerdeki anot tipik olarak grafitir, katot bir metal oksittir ve elektrolit genellikle (yanıcı) organik bir çözücü içindeki bir lityum tuzudur.



Bu elektrolit, hatalı bir Li-ion pil tarafından yayılan gazlar arasında olduğu bilinen etil metil karbonat (EMC) gibi bileşikler içerir.



Uygun bir şekilde, EMC ION Science'in PID'si tarafından tespit edilebilir, böylece izleme sistemleri ve ekipmanları geliştiricileri ION'un MiniPID sensörlerini kullanan teknolojiler tasarlayabilirler.

Spesifiklikleri nedeniyle PID sensörleri VOC'lerin tespitinde en yaygın kullanılan teknolojidir ve ION'un MiniPID serisi dünyadaki en hassas PID sensörünü içermekte olup, bu da onu hatalı Li-ion pillerden kaynaklanan eser sızıntıların tespiti için ideal kılmaktadır.

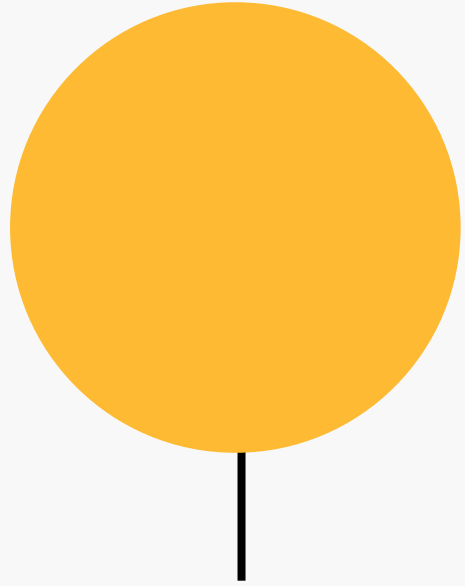


ION Science'dan Peter Morris özetle şunları söylüyor: "Li-ion pil uygulamalarında PID sensörlerimiz için potansiyel müşteriler arasında taşınabilir cihaz geliştiricilerinin yanı sıra pil üretimindeki süreçler için izleme sistemleri tasarımcıları ve elektrikli araç, e-bisiklet, dizüstü bilgisayar, tablet, telefon ve diğerlerinin üretimi yer alıyor."

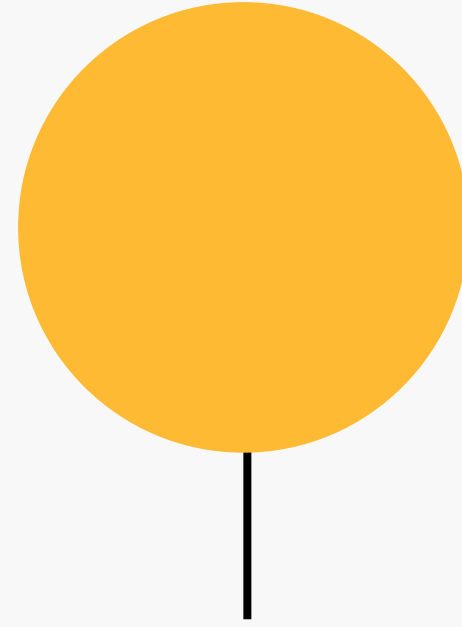




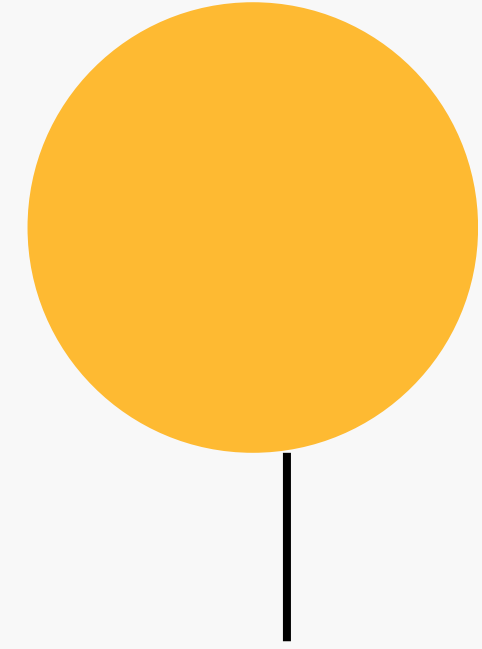
ION SENSE | TIGEL XT VOC Gaz Dedektörü



İki çalışma modlu VOC PID gaz dedektörü!
Tiger XT Select, doğru, güvenilir veriler sağlayan benzen gazı ve Toplam Aromatik Bileşiklerin (TAC'ler) hızlı tespiti için iki çalışma moduna sahip portatif bir PID gaz dedektörüdür.



Tiger XT Select portatif VOC PID gaz dedektörü, toplam aromatik bileşikler (TAC'ler) için 15 dakikalık kısa süreli maruz kalma limitleri (STEL'ler) ve 8 saatlik zaman ağırlıklı ortalamalar (TWA'lar) sağlayabilir.



Tiger XT Select portatif VOC PID gaz dedektörü, gerçek zamanlı verileri görüntüleyerek son okumanın mevcut gerçek benzen gazının tam değerini temsil etmesini sağlar. VOC gazı konsantrasyonları milyarda parça (ppb) seviyelerine kadar görüntülenerek size güvenebileceğiniz doğru ve güvenilir veriler sunar.

ION SENSE | TIGEL XT VOC GAZ DEDEKTÖRÜ

Tiger XT Select, 1 ppb benzen eşdeğeri kadar düşük konsantrasyonlarda benzen de dahil olmak üzere uçucu organik bileşiklerin (VOC'ler) aktif göstergelerini sağlamak için bir benzen ön filtre tüpü kullanılmadan "standart Tiger çalışma modunda" da kullanılabilir.

Bu gaz dedektörünün termo plastik elastomer dış kalıbı vardır, bu kauçuk malzeme yarı iletken ve Tiger XT Select'i daha güvenli kılar.

TIGEL XT VOC GAZ DEDEKTÖRÜ UYGULAMALAR;

- *Kapalı Alan Girişi*
- *Bitki Bakımı*
- *Deniz Aşağı Akış İzleme*
- *Tehlikeli Madde Müdahalesi*
- *Yükleme Rihtımlarında ve Barge Operasyonlarında TAC Tespiti*



ION SENSE | FALCO SABIT GAZ DEDEKTÖRÜ



Çalışma ortamının her yönünün personel için güvenli olmasını sağlamak, potansiyel olarak zararlı malzemelerle çalışan endüstriler için kritik öneme sahiptir. En zorlu hava, maruz kalma ve sıcaklıklarda bile doğruluğundan ödün vermeden her türlü algılama cihazına güvenilebilmesi önemlidir.



ION Science, bu zorlukları karşılamak ve aşmak için Falco sabit gaz dedektörünü geliştirdi. Standart Falco, hem Pompalı hem de dağınık modeller, sabit cihazın çok çeşitli VOC gazlarını algılamasını sağlayan 10,6 eV'lik bir lamba ile sağlanır. Standart sabit gaz dedektörü 4 algılama aralığına sahiptir, bu aralıklar 0 – 10 ppm, 0 – 50 ppm, 0 – 1000 ppm ve 0 – 3000 ppm'dir.



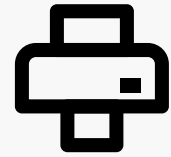
Sabit ve pompalı modeller ayrıca, 0,50 ppm'lik algılama aralığına sahip benzer dahil olmak üzere TAC'leri (Toplam Aromatik Bileşikler) daha fazla algılamak için 10,0 eV'lik bir lamba kullanabilir.

PENTA OTOMASYON

Kısıklı Mahallesi, Ferah Caddesi, No:6/A Üsküdar - İSTANBUL



+90 (216) 523 63 47



+90 (212) 243 63 41



info(@)pentaotomasyon.com.tr