

PENTA OTOMASYON

Gaz İzleme Sistemlerinin Uygulama Alanları ve Faydaları | ISC

✉ info@pentaotomasyon.com.tr

☎ [0216]5236347

📍 Kısıklı Mah.Ferah Cad. No:6/A
Üsküdar/İstanbul



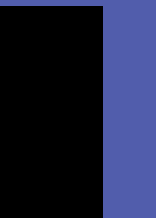
#01-22

Gaz Tehlikeleri ve Ölçümü

#23-29

ISC

İçindekiler



Tanımlanamayan gaz kaacakları, tehlikeli ortamda çalışan çalışanlar için zararlı olan patlamalara neden olur. Gelişmiş güvenlik için endüstri tesislerinde oksijen tkretimini tespit edilmesinin yanı sıra yanıcı, boğucu ve zehirli gazları doğru bir Şekilde belirlemek için akıllı sistemlerin kurulmasına ihtiyaç duyulmaktadır.



Petrol ve gaz gibi otomotiv endüstrilerinde, otellerde ve yanıcı gazların yoğun olarak kullanıldığı yerlerde gaz algılama sistemi güvenlik için temel bir gerekliliktir. IoT destekli bir gaz algılama çözümü, endüstriyel tesislerde CO₂, CO, NO_x gibi zehirli gazların varlığını tespit etmek için gaz sensörlerini kullanır.



Özellikle propan, bütan ve hidrojen gibi birçok gazlı ürünün daha yüksek oranda üretildiği petrol ve gaz endüstrisinde. Bu nedenle, bu gazlar oksijen açısından zengin ortamlarda kolayca yanabildiğinden, gaz patlamalarının olasılığı daha yüksektir. Bunların dışında rafinaj proseslerinde hidrojen sülfür (H₂S) gibi zehirli gazlar da açığa çıkarak işçi sağlığına zarar verebilir. Bu nedenle, gaz üretiminin gerçek zamanlı olarak kontrol edilmesi bir zorunluluk haline gelir. Bu zehirli gazlar arıtılmadan salınırsa, zararlı kirleticileri hava kirliliğine ve asit yağmurlarına neden olur.

Neden IoT destekli bir Gaz İzleme Çözümü?

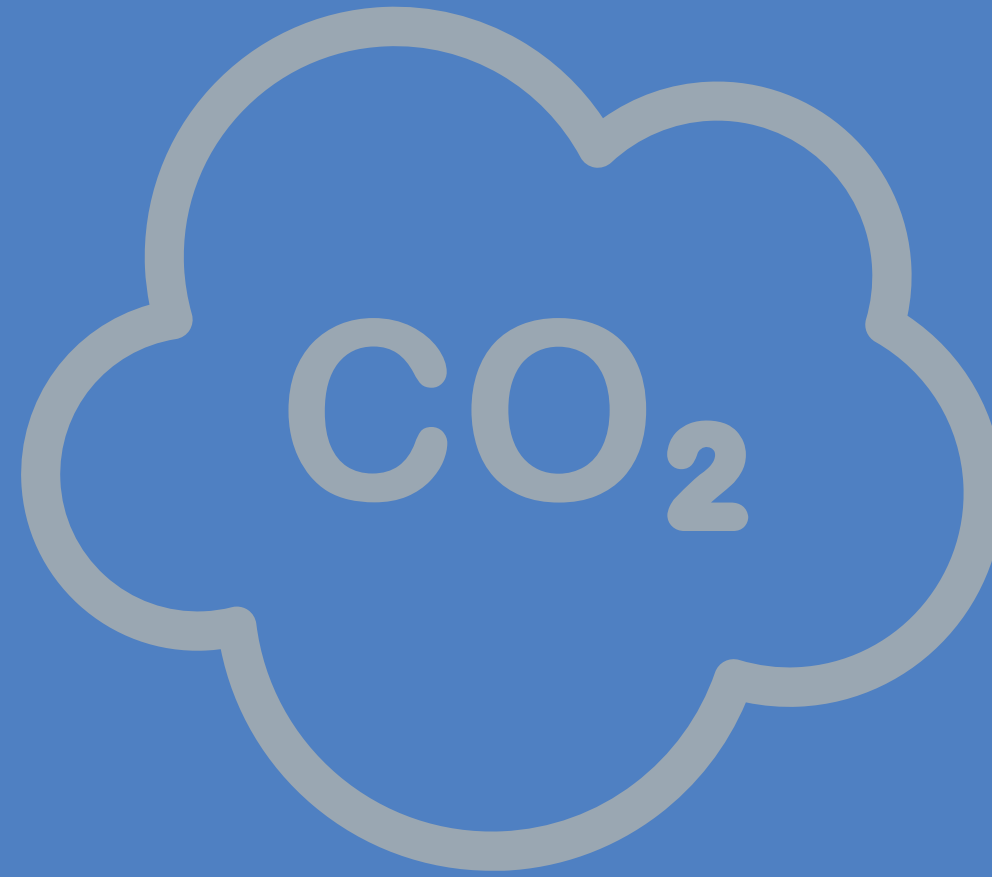


IoT, sensörler, ekipmanlar ve kişilerden oluşan akıllı bir ağ oluşturan birden çok düzeyde çalışan gelişmiş bir teknolojidir. Bu cihazlar, analiz için değerli veriler sağlamaya yardımcı olur ve sanayicilerin daha iyi kararlar almasına olanak tanır. Bir gaz izleme sisteminde, gaz algılama sensörleri, gerçek zamanlı izleme için stratejik olarak farklı konumlara kurulur. Bu sensörler daha sonra merkezi bir platform aracılığıyla gaz algılandığında canlı bildirimlerle yöneticileri uyarır.



Petrol rafinerileri başta olmak üzere dev endüstriler, en ufak bir gaz kaçağında bile ciddi şekilde zararlı patlamalara ve insani risklere maruz kalmaktadır. Ayrıca, gaz kaçaklarından kaynaklanan masraflar çok fazladır. Bu, gıda endüstrilerindeki üretim kaybından yanıcı gaz sızıntılarından kaynaklanan altyapı kayıplarına ve gaz zehirlenmesinden yaralanan hastaların tedavi edilmesi için yapılan sağlık hizmetleri maliyetlerine kadar uzanmaktadır.





ABD'de, karbon monoksit zehirlenmesine bağlı tedavi maliyetleri 1,3 milyar doların üzerindedir ve buna bağlı ölüm kayıpları yılda 2000'in üzerindedir. Bu nedenle, ileri seviye gaz sensörleri veya gaz izleme sistemleri, üreticilerin kazara meydana gelen gaz kaçaklarıyla ilgili doğru ve gerçek zamanlı bilgi edinmelerine yardımcı olur.

Gaz sensörlerinin en son sürümleri, gaz sızıntısı veya zehirli atmosfer durumunda canlı uyarılar oluşturmak için IoT konseptleriyle desteklenmektedir. Nesnelerin İnterneti ayrıca sanayicilerin daha iyi kararlar almasına ve gelişmiş üretkenlik ve gaz patlamalarından kaynaklanan altyapı hasarının azalması için durumları analiz etmesine yardımcı olur.



Bir gaz izleme çözüümü yalnızca zehirli gazları tespit etmekle kalmaz, aynı zamanda hava kalitesindeki değişiklikleri de tespit eder. Aynı zamanda ticari olarak binalarda karbondioksit ve diğer yanıcı gazların varlığını tespit etmek için kullanılabilir.

Tesislerde patlama ve yangın felaketlerini önlemek ve bu sayede insan hayatını kurtarmak için IoT özellikli bir gaz izleme sistemi özel olarak tasarlanmıştır.



Gaz Sensörlerini Kullanmanın Uygulamaları ve Faydaları

İnsan burnu, koku almamızı sağlayan yaklaşık 400 farklı koku reseptörüne sahiptir. 1 trilyon farklı koku. Ancak yine de çoğumuz atmosferde bulunan gazın türünü belirleyemeyiz. Bu nedenle, atmosferdeki doğru gaz konsantrasyonunu ölçmek için farklı sensörler vardır. Gaz algılama sensörleri, en çok IoT ile çalışan bir sistem geliştirmek ve bir endüstriyel tesis çevresindeki zehirli gazların değişimini belirlemek için kullanılır. Patlama gibi beklenmedik tehditlere karşı fabrikaları ve rafinerileri güvende tutarak fayda sağlar. Bir gaz izleme çözümünün uygulamaları ve faydaları hakkında daha fazla konuşalım:

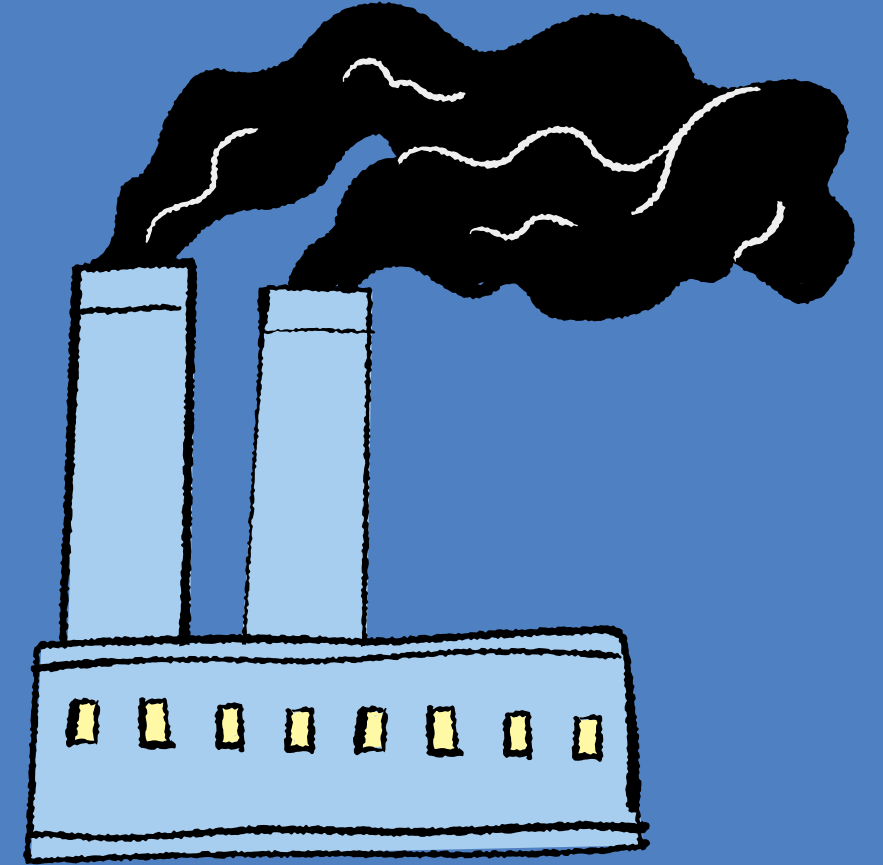




Uygulamalar:

Zararlı Gaz Tespiti

H₂S, Metan ve CO gibi zehirli gazların algılanması, herhangi bir endüstride istenmeyen sızıntıları ve zehirlenme veya patlama gibi sonuçları önlemek için büyük önem taşır. Bu gazların varlığı, IoT destekli gaz izleme çözümü sayesinde endüstriyel tesislerde ve ticari binalarda kolaylıkla tespit edilebilmektedir. Ayrıca, bir gaz dedektörü veya sensör cihazı, güvenli endüstriyel operasyonları yürütmek için çok önemli bir parçadır. Sensör özellikli çözüm, yüksek gaz patlamaları riskinin önlenmesine ve tesis içinde ve dışında herhangi bir can kaybının önlenmesine yardımcı olur.



Yangın Tehlikesi Önleme

Gaz sensörleri, yangın çıkması gibi tehlikeli sonuçlardan kaçınmak için atmosferde bulunan gazların konsantrasyonunu tespit etmeye yardımcı olur. Ayrıca fabrika çalışanlarını ve ekipmanlarını yangın tehlikelerinden korumak için zorunlu bir çözümdür. Propan ve metan gibi tehlikeli gazların varlığını etkili bir şekilde algılar ve tesis yetkililerini uyararak tesiste beklenmeyen yangınların önüne geçer. Ayrıca bir gaz izleme çözümü, sıcaklık artışıyla ilgili uyarılar oluşturmak için gaz analizörlerini kullanır. Bu, yönetimin zararlı yangın patlamalarını durdurmak için acil önlemler almasına olanak tanır.



Oksijen Seviyesi Ölçümü

Maden aramaları sırasında oksijen eksikliği nedeniyle birkaç maden ocağı görevlisi hayatını kaybettiğinden, gazların varlığının algılanması endüstriyel operasyonların yürütülmesi için bir zorunluluktur. Oksijen seviyelerindeki ani bir düşüş, madenlerde veya kalabalık endüstriyel tesislerde çalışan işçilerde baş dönmesine, beyin hasarına ve hatta ölüme neden olabilir. Bir gaz izleme sistemi, çalışanlarınızın optimum performansını yansıtan uygun oksijen seviyelerini koruyarak endüstrilere önemli ölçüde fayda sağlar. Bu sistem ayrıca azalan oksijen seviyeleri hakkında gerçek zamanlı uyarılar oluşturarak sağlık etkilenmeden çok önce tesislerin boşaltılması için gerekli önlemlerin alınması için yeterli zamanı sağlar.



Faydalar



- Atmosferdeki gaz varlığı hakkında gerçek zamanlı uyarılar alın
 - Yangın tehlikelerini ve patlamaları önleyin
 - Gaz konsantrasyon seviyelerini denetleme
 - İşçi sağlığını sağlamak
- Sızıntılar hakkında gerçek zamanlı güncellemeler

- Uygun maliyetli kurulum
- İyileştirilmiş kararlar için veri analitiği
- Oksijen seviyesi doğruluğunu ölçün
 - Anında gaz kaçağı uyarıları alın

Gaz Tehlikeleri



Gazla ilgili yaygın tehlikeler

Gaz, Őebeke kaynağından veya bir depolama tankından sağlanabilir. Ayrıca Őantiyeye yakın kullanılan daha küçük portatif silindirlerden de temin edilebilir. İŐyerinde yaygın olarak kullanılan gaz tűrleri Őunları iŐerir:

- Dođal gaz
- SıvılaŐtırılmıŐ petrol gazı (LPG)
 - LPG otogaz (LPGA)
 - Tıbbi gazlar
 - Metan.

Gaz kullanırken, hasarlı, aŐırı ısınmıŐ veya bakımsız silindirler, boru ekipmanı veya cihazlardan kaynaklanan patlama gibi bir takım riskler vardır. Ayrıca alev veya sıcak yűzeylerle temastan kaynaklanan karbon monoksit zehirlenmesi ve yanık riski de vardır.

Burada karbon monoksit zehirlenmesi riski vardır.

- Cihazın bulunduğu odada yeterli havalandırma olmaması
 - Baca sistemi düzgün şekilde havalandıramıyor
- Cihaz yetkili bir kişi tarafından takılmamış ve düzenli olarak bakımı yapılmamıştır

Karbon monoksit zehirlenmesi birkaç saat içinde öldürebilir, bu nedenle risk ve semptomların farkında olmak önemlidir. Bunlar şunları içerir:

- Yorgunluk
- Uyuşukluk-
- Baş ağrısı
- Mide bulantısı
- Göğüs ve mide ağrıları



iNet Now (Canlı İzleme)



iNet Now

Acil bir durumda hızlı ve etkili bir şekilde yanıt verin ve çalışan ve saha koşullarına ilişkin gerçek zamanlı görünürlük ile üretkenliği artırın. Gaz alarmlarının türe, konuma, kullanıcıya ve daha fazlasına göre görsel özetleriyle yüksek riskli alanları belirleyerek proaktif güvenlik iyileştirmeleri gerçekleştirin.

Kritik Tehlikelere Anında Görünürlük

Yüksek alarm, düşük alarm, TWA, STEL, panik veya insan kaybı durumları dahil olmak üzere çalışan konumu ve durumu hakkında anında uyarılar alın. iNet Now, önemli bir olay olduğunda hızlı yanıt verebilmeniz için SMS'leri, e-postaları ve ekran bildirimlerini kullanarak durum güncellemelerini otomatik olarak sağlar.

iNet Now

Gaz tehlikesi, panik ve insan kaybı durumları için gerçek zamanlı metin ve e-posta uyarılarıyla neler olduğunu öğrenin.

Çalışanlara yük olmadan veya dikkatlerini dağıtmadan çalışan durumunu anında doğrulayarak manuel check-in'leri ortadan kaldırın.

Çalışanların nerede olduğunu ve hangi tehlikeyle karşılaştıklarını gösteren canlı bir haritayı kullanarak acil bir durumda daha hızlı yanıt verin.

Gaz alarmlarının türe, konuma, kullanıcıya ve daha fazlasına göre görsel özetleriyle yüksek riskli alanları belirleyin.

iNet Exchange (Değişim)





iNet Exchange (Değişim)

Gaz dedektörlerinizi daha bir sorun olduğunu anlamadan otomatik olarak değiştirerek gaz dedektörü bakım ve onarımını ortadan kaldıran bir abonelik hizmeti olan iNet® Exchange ile gaz algılama programınızı tüm yönleriyle basitleştirin.

Gaz Dedektörlerinizi Korumanın En Basit Yolu

İhtiyacınız olduğunda ihtiyacınız olan monitörlere her zaman sahip olun. Arızalı monitörleri tamir etmeyi unutun; gaz dedektörlerinizi otomatik olarak onarmak ve değiştirmek için cihaz sağlığını takip ederek bakım sıkıntılarınızı ortadan kaldırıyoruz.

Gaz dedektörleri, nakliye, kalibrasyon gazı, yerleştirme istasyonları, eğitim ve daha fazlasını kapsayan bir abonelik hizmeti olan iNet® Exchange ile gaz algılama yönetiminizi basitleştirin.

iNet Exchange (Değişim)



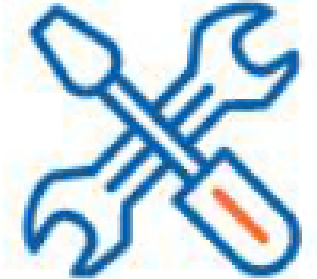
Bir monitörün arızalanmadan önce değiştirilmesi gerektiğini bilin.



Gaz dedektörlerinizin her zaman kullanıma hazır olmasını sağlayan mükemmel desteğin keyfini çıkarın.



İhtiyacınız olan monitörlere her zaman, tam da ihtiyacınız olduğu anda sahip olun.



Yapılacaklar listenizden bakım ve onarımları kaldırın.

iNet Exchange (Değişim)

iNet® Exchange Nasıl Çalışır?

Industrial Scientific, monitörleri otomatik olarak değiştirerek ve bakım sorunlarını ortadan kaldırarak gaz algılamanın tüm yönlerini basitleştiren bir abonelik hizmeti sunan tek gaz dedektörü üreticisidir.



Test etmek, kalibre etmek, veri günlüklerini yüklemek ve performans sorunlarını taramak için monitörünüzü sabitleyin.



Arızalanmadan önce, bir dedektörünüzün değiştirilmesi gerekip gerekmediğini size söyleyeceğiz ve size otomatik olarak çalışan bir dedektör göndereceğiz.



Her zaman yedek bir dedektörünüz olsun, böylece cihaz arızalarını ve kalibrasyonda kaybettiğiniz süreleri unutabilirsiniz.



PENTA OTOMASYON

Kısıklı mahallesi, Ferah caddesi,NO:6/A
Üsküdar/ İstanbul

info@pentaotomasyon.com.tr
(0216)5236347