

UYGULAMA NOTU

Ti450 SF6 Gaz Dedektörünüzle gaz görüntülerini nasıl yakalarsınız

Elinizde doğru araçlar olsa da, şalt sahasında SF₆ gazı veya sülfür heksaflorür gazlarını tespit etmek güç olabilmektedir. Denetimler çok fazla sabır gerektirmektedir. SF₆ gaz denetimleri için optimum ortam koşullarını bilmek önemlidir. Gaz kaçaqlarını tespit ederken en iyi sonucu almak için gökyüzünün düzgün olduğu bir gün ve saat seçin; gökyüzünün tamamen berrak ve soğuk olduğu, rüzgar olmayan veya hafif rüzgarlı, yağışsız bir gün en iyisidir. Bulutlu bir günde denetim yapmanız gerekirse, tamamen kapalı bir zamanı tercih edin; çünkü bu sıcaklık karşılaştırması için tekdüze bir arka plan oluşturacaktır. Bulutlar tekdüze görünse de, en alttaki bulutların diğerlerine göre farklı bir sıcaklık kontrastına sahip olabileceğini unutmayın. En iyi gaz görüntülerini elde etmek için aşağıdaki yedi adımı izleyin.



1. Doğru aygıtı denetleyin.

Fluke Ti450 SF6 Gaz Dedektörü, düzenli olarak gaz ekleme geçmişine olanlar gibi kaçığın kanıtlandığı aygıtlarda SF₆ kaçaqlarının konumunu belirlemek için tasarlanmış kızılötesi bir kameradır. Sahaya indiğinizde yapmanız gereken ilk şey doğru aygıtı ve bileşenleri denetlediğinizden emin olmaktır. Çoğu zaman hizmet sektörü çalışanları, kontrol kabini kapağının içinde, servis geçmişini, SF₆ gazının eklendiği tarihleri ve ne kadar gaz eklendiğini gösteren yazılı bir kayıt tutarlar. Ancak bu kayıt size kaçaqların yerini her zaman bildirmez. Ön denetim safhası, kaçak eğilimli aygıtın görsel incelemesidir ve bir denetim planı oluşturmak için fırsat sunar.

2. Yaygın kaçak noktalarını denetleyin.

Bilinen gaz kaçağı bulunmayan aygıtları rastgele araştırmak iyi sonuç vermez. Önce aygıtınızı görsel olarak incelemek ve geçmişte yaygın gaz kaçaqlarının nerelerde olduğunu bilmek faydalıdır. Bu yaygın kaçak noktalarını aşağıda

belirtilen sistematik yaklaşımla denetlemek en iyi sonucu verir. Ti450 SF6 kameranızı elinize almadan önce, aygıtınızı ve bileşenlerini, burçların, flanşların, sürgülü bağlantıların, kaynak noktalarının, kapamaların ve basınç izleme tüplerinin üst ve alt kısımlarını da kapsayan görsel bir incelemeye tabi tutun. Bu görsel inceleme sırasında, pas veya delinme ve diğer aşınmalar gibi çevresel yıpranma belirtilerine bakın. Kaynaklar zaman içinde bozulabilir veya işçilik hatası içerebilir. Bu aygıt sahaya gittiğinde, yağmura ve diğer hava koşullarına maruz kalacaktır. Bazen yağmur suyu birikerek aygıtın farklı kaynak noktalarından damlayacaktır. Pas genellikle ortamda nemin olduğuna işaret eder. Tüm korozyon bölgeleri güvenlik ihlali ve akabinde kaçak olasılığı taşır. Bazı yağmurlu iklimlerde, flanşların dışında organik maddeler (küf gibi) oluşabilir.

3. Arka planınıza dikkat edin.

Ne zaman potansiyel bir kaçak noktasıyla karşılaşsanız, sıcaklığı gazdan farklı olan tekdüze arka planlarla farklı açılardan denetim yapın. Aygıtın içindeki gaz, aygıtla az çok aynı sıcaklıkta olacaktır. Bu nedenle, tekdüze bir arka planın önünde küçük bir gaz izi veya kümesi görebileceğiniz iyi bir arka plan olmalıdır. Önemli olan, gazdan olabildiğince farklı sıcaklıktaki, olabildiğince tekdüze bir arka planı kapsayan bir açı bulmaktır. Küçük gaz izlerini veya kümelerini görebilmek için iyi bir kontrasta ihtiyacınız vardır. İşte bu nedenle arka planınızda ağaç veya bulut gibi cisimler istemeyeceksiniz; çünkü bunların hareketi ve farklı sıcaklıkları SF₆ gazının varlığını tespit etmeyi zorlaştırır. Berrak, soğuk bir gökyüzü gaz kaçaklarını tespit etmek için hemen her zaman en iyi arka planı sağlar. Berrak bir gökyüzü mümkün değilse, elektrik kutusu duvarı gibi diğer tekdüze arka planlar da kullanılabilir.

4. Üç ayak ve vizörünüze güvenin.

Aygıt setlerinin bütün olarak ayrıntılı denetimi için üç ayak gereklidir. Üç ayak ve üç ayak modunda kamera kullanımı, küçük gaz kaçaklarını tespit etmek için en etkili kurulumdur. Yüksekte veya alçakta bulunan aygıtları denetlemek için Ti450 SF6 kameranızı ve gaz tespitinde iki temel aksesuar olan ürünle birlikte verilen üç ayağa ve HDMI vizöre ihtiyacınız olacaktır. Üç ayak kullanmak kamerayı stabilize etmeye yardımcı olmanın yanı sıra, ekipmanın altında zemine yakın bir noktada veya diğer tuhaf açılarda iyi bir görüntüleme açısı sağlar. Tehlikeli enerji verilen ortamlarda, kendinizin ve aygıtınızın konumunun farkında olmanız gerekir; yalnızca kamera ekranına odaklanmayın. Takılan yüksek tanımlı vizör kaçak tespitinde önemli bir araçtır; çünkü kamerayı tuhaf açılara yerleştirseniz de, çevrenize olan farkındalığınızı sürdürerek potansiyel gaz kaçaklarını yine de görebilirsiniz. Ayrıca vizör, LCD ekrandaki parlamamanın sorun teşkil edebileceği güneş ışığı ortamlarında da kaçağın görüntüsünü görebilmenizi sağlar. Ve ekip üyelerinin canlı kamera ekranını kolaylıkla görüntülemesi için bir fırsat oluşturur. Çalıştığınız hizmetin tüm güvenlik standartlarını ve ilgili protokolleri izlediğinizden emin olun.

5. Sabırlı ve metodik olun.

Kamerayı, gaza göre yüksek sıcaklık farkı içeren iyi ve tekdüze bir arka plan bulduğunuzdan emin olun. Bu genellikle kamerayı kaçağın aşağısına doğru ve soğuk bir gökyüzüne çevirerek elde edilebilir. Her zaman rüzgarın yönüne dikkat edin ve gazı rüzgar yönünde araştırın. Rüzgar hızı düşükse, gaz farklı yönlere girdap yapacaktır. Gaz

kaçaklarını tespit edecek daha etkili denetimler gerçekleştirmek için diğer ipuçları:

- Kamerayı ve üçayağı, iyi bir arka planın önünde her bir kaçak noktasını görüntüleyecek şekilde yerleştirin
- Her bir burç, flanş ve boru bağlantısını, farklı açılardan bakarak kontrol edin
- İzleyin ve kameranın konumunu değiştirmeden önce en az 5-10 saniye bekleyin
- Bir kaçak belirlediğinizde denetimi sonlandırmayın; bazen bir aygıt bölümünde birden fazla kaçak vardır



6. Kameranızı sabitleyin.

Kamerada, iki temel gaz görüntüleme modu bulunur. Elde kullanma modu daha az hassastır, üç ayak modu daha hassastır ve gaz kümelerini yakalamak için idealdir. Çok hafif bir kamera hareketi dahi görüntülerde karışıklığa neden olabilir. Durmak, bakmak, kaçak aramak ve kameranın konumunu değiştirmek iyi bir tekniktir. IR-Fusion seviyenizi değiştirebileceğinizi ve sahadayken IS3 video görüntülerini yakalamada bunun iyi bir yol olduğunu unutmayın. Durağan çekim işlevsel bir seçenek olsa da, gaz kaçaklarını video üzerinde görmek çok daha kolaydır. Videoda oldukça net olan bir kaçağın, durağan görüntüde yakalanmasının zor olduğuna şaşırabilirsiniz. Ti450 SF6 kamera ile çekilen IS3 tam radyometrik video ve masaüstü yazılımı, kapsamlı düzenleme işlemlerine ve durağan görüntüleri raporlama için ayırıp kaydetmeye olanak sağlar. Bu esneklikle, tehlikeli bölgenin dışında veya ofisinizde görüntüleri ince ayar uygulayabilirsiniz. Bu noktadan itibaren, özel olarak seçtiğiniz görüntüyü sunum için geliştirebilirsiniz.

- Üç ayağın ikisini zemine sabitlemek için kullanın ve daha geniş bir görüntüleme açısı için kamerayı eğin. Aygıtı burcun en üst noktasından en alttaki flanşa kadar yavaş yavaş denetlemek için bu yöntemi kullanın.

7. Odaklanmış halde kalın.

Alanı görüntülerken, görüntünün halen odaklanmış olduğunu doğrulamak zor olabilir. Lazerin gök yüzüne değil aygıtı dönük olduğundan emin olarak LaserSharp otomatik odaklama işlevini kullanın. Zaman zaman normal kızılotesi moda geçin ve doğru noktaya odaklanıldığını teyit ettikten sonra gaz tespit moduna geri dönün. Son olarak, aygıt kenarlarını anlık olarak göstermek ve odaklamanın net olduğunu doğrulamak için üçayak üzerindeki kamerayı hafifçe hareket ettirmek isteyebilirsiniz. İncelenen bileşene veya aygıtı göre konumunuzu değiştirirken kamerayı yeniden odaklamayı unutmayın. Şüpheli bir durum varsa, doğrulamak veya aksini kanıtlamak için farklı bir açıdan bakmayı deneyin ve daha yakın bir konumdan denetlemeye çalışın.

Fluke. *Keeping your world up and running.®*

Fluke TÜRKİYE
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
Web: www.fluke.com.tr

For more information call:
In the U.S.A. (800) 443-5853
or Fax (425) 446-5116
In Europe/M-East/Africa +31 (0)40 267 5100
or Fax +31 (0)40 267 5222
In Canada (905) 890-7600
or Fax (905) 890-6866
From other countries +1 (425) 446-5500 or
Fax +1 (425) 446-5116

©2017 Fluke Corporation. All rights reserved.
Data subject to alteration without notice.
7/2017 6009500a-tr

Modification of this document is not permitted without written permission from Fluke Corporation.