



Az új FlukeTi450 SF6 - al egyaránt készíthetők infravörös és SF₆ gáz képek. Könnyen válthatunk terepen infravörösből gáz módba. És ami a legjobb, megfizethető az ára.

- Ellenőrizzük a javításokat és dokumentáljuk a gáz kibocsátást.
- Optimalizáljuk a képeket, végezzünk analitikát, készítsünk jegyzőkönyvet.
- Tartalmaz mindent, amire szükség van: 2x telefoto lencse, HDMI okulár, tartóállvány, robusztus hord táska és egyébek.

Bemutatjuk az első gázszivárgás mérő/infravörös kamerát a Fluke-tól. Két eszköz egyben-megfizethető áron.

Árajánlatkérés: info@globalfocus.hu
Weboldal: www.globalfocus.hu



Hogyan készíthetünk gázzól képeket a Ti451 SF6 gáz detektorral

Még megfelelő eszközökkel is, az SF₆ (kén hexa fluorid) gáz nehezen vehető észre egy villamos kapcsoló berendezés telepen. A vizsgálatok jócskán igényelnek türelmet. Fontos ismerni az SF₆ gáz vizsgálat számára optimális környezeti feltételeket. A gázzivárgás detektálás legjobb eredményeihez válasszunk olyan órát és napot, amikor az égbolt egyenletes - hideg, világos égbolt a legmegfelelőbb, nincs szél, vagy ha van enyhe és nincs csapadék. Ha olyan napon kell vizsgálnunk, amikor az égbolt felhős, akkor teljes fedettségre törekedjünk, mivel ez szolgált egyenletes háttérrel a hőmérséklet összehasonlításához. Ne felejtjük el, hogy mialatt a felhők vizuálisan egyenletesnek tűnnek, az alsó réteg a többitől potenciálisan eltérő hőmérsékletű lehet. Kövessük a következő hét lépést a legjobb gáz képek



1. A megfelelő berendezést vizsgáljuk

A Fluke Ti50 SF6 gáz detektor egy infra kamera, mely alkalmas SF₆ gáz gáz szivárgás lokalizálására egy olyan berendezésen, melynél megalapozottan meggyőződünk a szivárgásról, pl. rendszeres utántöltés szükségessége alapján. A helyszínre történő megérkezésünk után az első, amiről meg kell bizonyosodnunk, az az, hogy a megfelelő berendezést és alkatrészeit vizsgáljuk-e. Sokszor a létesítmény munkatársak írott emlékeztetőt hagynak a vezérlőszekrény ajtó belső oldalán, melyen feltüntetik a szerviz történetet, a dátumot, amikor gázpótlás történt, és a pótoltt mennyiséget. A feljegyzés azonban sokszor nem tartalmazza, hogy hol történik a szivárgás. Az elővizsgálati fázis egy vizuális felmérése a feltételezhető szivárgási helyekről és egy vizsgálati terv készítése.

2. Szokásos szivárgási pontok vizsgálata.

Ismeretlen szivárgási helyű berendezés véletlenszerű átvizsgálása nem hatékony. Hasznos a berendezés átvizsgálása a korábbi szivárgási helyek ismeretében.

A szokásos szivárgási pontok átvizsgálása az alábbiakban leírt módszeres megközelítéssel fogja a legjobb eredményt adni. Mielőtt elővonnánk a Ti450 SF6 kamerát, tartunk egy vizuális ellenőrzést a berendezésen és alkatrészein tetőtől talpig, beleértve a védőhüvelyeket, karimákat, csavaros kötések, hegesztéseket, tömítéseket és nyomás ellenőrző csöveket. A vizuális vizsgálat során keressük a környezethatások okozta jelzéseket, mint pl. rozsdásodást, vagy lepattogzásokat és a korrózió egyéb nyomait. A hegesztések idővel öregedhetnek, vagy meghibásodhatnak, vagy szerelési hibákat tartalmazhatnak. Ha a berendezés szabad téren van, ki van téve az esőnek és az időjárási körülményeknek. A berendezésben összegyűlhet a víz és a hegesztési pontoknál csepeghet. A rozsdásodás általában azt jelzi, hogy a berendezésbe víz jut be. Bármely korrodeált rész potenciális repedést és az követő szivárgást jelent. Egyes esős klímájú helyeken, szerves anyagok (pl. penész, gomba) képződhetnek a karimákon.

Árajánlatkérés:

info@globalfocus.hu

Weboldal: www.globalfocus.hu

3. Törődjünk a háttérrel

Valahányszor szembekerülünk egy ptencionális szivárgási ponttal több olyan azonos háttérű szögből vizsgálódjunk, mely háttérnek a hőmérséklete a gázétól eltérő. A gáz hőmérséklete a berendezésen belül többé- kevésbé azonos hőmérsékletű és megegyezik a berendezés hőmérsékletével. Ezért jó kontrasztra van szükségünk, ahol képesek leszünk észrevenni egy kis tollnyi, vagy felhőnyi eltérést az egyenletes háttérhez viszonyítva. A megoldás egy olyan szög megtalálása, melynek háttére a lehető legegyszerűsebb és nagy hőmérsékletkülönbséget mutat a gázhoz képest.

Jó kontrasztra van szükség, hogy észrevehessük a kis toll, vagy felhő alakú gáz jelenlétet. Ezért nem alkalmasak a fák, vagy felhők háttérnek, mert ezek mozgása és változó hőmérséklete megnehezíti az SF₆ gáz észrevételét. Egy tiszta, hideg égbolt majdnem mindig megfelelő háttérként szolgál a gázszivárgás lokalizálásához. Ha nincs tiszta égbolt más egyenletes hátterek, pl. villamos szekrények fala is megfelel.

4. Bízunk az állványban és az okulárban

Az állvány ajánlott teljes berendezés készlet részletes vizsgálatához. Állvány és állvány módba állított kamera használata biztosítja a leghatékonyabb összeállítást kis gázszivárgások felfedezéséhez. Magasan és alacsonyan lévő berendezések vizsgálatához szükségünk lesz a Ti450 SF₆ kamerára, valamint az együtt szállított állvány tartóra és a HDMI okulárra, a gáz detektálás két lényeges tartozékára. Az állvány használata segít a kamera szilárd rögzítésében, ugyanakkor jó megtekintési szögbeállítást tesz lehetővé a földhöz közel, a berendezés alatt, vagy más szokatlan szögben. Veszélyes, feszültség alatt álló környezetben vigyáznunk kell, hogy hova állunk és hol van a vizsgált berendezés- ne csak a kamera kijelzőn állítsuk ezt be. A csatlakoztatott HD okulár hasznos eszköz a szivárgás felderítésnél, mivel a kamerát kellemetlen szögbe állíthatjuk és így is láthatjuk a potenciális szivárgást, mialatt ügyelhetünk a környezetünkre. Ezenkívül az okulár lehetővé teszi a szivárgás képének, napsütésben való megfigyelését, amikor a képernyő csillogása nehézséget okozna. Ezenkívül lehetőséget teremt a csapat többi tagjának is, hogy könnyen megtekintse az élő kamera képernyőt. Győződjünk meg arról, hogy betartjuk a létesítmény adott munkahelyre vonatkozó biztonsági előírásait és szabályzatát.

5. Legyünk türelmesek és módszeresek

Úgy helyezzük el a kamerát, hogy a háttér egyenletes, legyen, melynek hőmérséklete nagyban eltér a gázétól. Ez gyakran úgy érhető el, hogy a kamerát a szivárgási pont alá, majd a hideg égbotra irányítjuk. Mindig ügyeljünk a szélirányra és a lefelé irányuló gázáramot keressük. Kis szélességnél, a gáz különböző.

Árajánlatkérés: info@globalfocus.hu

Weboldal: www.globalfocus.hu

irányokban forog. Néhány kiegészítő ötlet még hatékonyabb vizsgálatok végzésére, amelyekkel még valószínűbb, hogy megtaláljuk a gázszivárgást.

- Úgy helyezzük el a kamerát és az állványt, hogy az összes lehetséges szivárgási helyet jó háttérrel lássuk.
- Ellenőrizzük az összes tömítést, csőkarimát és tömszelencét, több irányból megnézve
- Figyeljük meg és várjunk 5-10 s-ot, mielőtt új helyzetbe állítjuk a kamerát
- Ne hagyjuk abba a megfigyelést, ha találtunk egy szivárgást, néha több is van egy berendezés részénél



6. Rögzítsük a kamerát

A kamera két primer móddal rendelkezik a gáz megtekintéshez. A kevésbé érzékeny, a kézi mód, míg az érzékenyebb és optimális az állványos mód a gáz felhők elfogásához. Még a kamera csekély elmozdítása is zavart okozhat a képen. Egy megfelelő módszer a megállás, megtekintés, szivárgáskeresés és kamera áthelyezés. Jegyezzük meg, hogy meg tudjuk változtatni az IR fusion szintet, és amíg a terepen vagyunk jó gyakorlat az IS3 video kép felvétel. Míg az elfogás továbbra is működési opció, a gázszivárgások sokkal könnyebben láthatóak videón. Meglepődhetünk, hogy azt a szivárgást, ami nyilvánvalónak látszik a videón, nehéz befogni állóképen. A Ti450 SP6 kamerával és az asztali szoftverrel együtt készített IS3 teljesen radiometrikus video lehetővé teszi álló képek széleskörű szerkesztését, különválasztását és mentését jelentés készítés céljából. Ezzel a rugalmassággal finom hangolni tudjuk a képeket a veszélyes zónán kívül, vagy az irodánkban. Ettől kezdve a kézi felvételű képeket fel tudjuk bemutatónkon használni.

- Használjuk az állvány két lábát a földre helyezve a stabilitás biztosítására és döntsük meg a kamerát egy szélesebb látószöghöz. Használjuk ezt a módszert a berendezés lassú vizsgálatához a tömítés tetejétől le az alul lévő karimáig.

7. Maradjunk fókuszálva

Miközben a helyszínen vizsgálódunk, nehéz lehet arról meggyőződni, hogy a kép még mindig fókuszban van-e. Használjuk a LaserSharp auto fókuszot, biztosítva ezzel, hogy a lézer a berendezésre mutat és nem az égre. Néha kapcsoljunk normál infravörös módba, győződjünk meg arról, hogy a fókusz a helyes pontra irányul, majd kapcsoljunk vissza gázérzékelés módba. Végül lehet, hogy enyhén el akarjuk mozdítani az állványra szerelt kamerát, hogy egy pillanatra a berendezés élét mutassuk annak ellenőrzésére, hogy a fókusz éles-e. Ne felejtsük el újrafókuszálni a kamerát, amikor megváltoztatjuk helyzetünket a vizsgált berendezéshez, vagy alkatrészhez képest. Ha valami gyanúsnak néz ki, próbáljuk meg megnézni egy másik szögből, hogy azt elfogadjuk, vagy nem, és próbáljuk megvizsgálni egy közelebbi helyzetből. Árajánlatkérés: info@globalfocus.hu