# Ultrahangos teszt és szivárgás vizsgálat

A géphiba már fejlődésének legkorábbi szakaszában kimutatható az ultrahangos vizsgálatok segítségével. Amennyiben lokalizáljuk az összes szivárgást a rendszerben, rengeteg energiát és pénzt tudunk megspórolni. Az általunk kínált szolgáltatással ez egyszerű és nincs szükség beruházásra, drága műszerek vásárlásra.

* A kezdődő csapágyhibák lassú- és periodikus üzemű gépeken is kimutathatók
* A hibafejlődés legkorábbi szakaszában észlelhető a probléma
* Tökéletes módszer hajtóművek hibáinak felderítésére
* Jelentős mértékben növelhető a pneumatikus rendszer hatékonysága
* Elektromos hibák beazonosítása (szikrázás, koronakisülés)

Az ultrahangos technológiának számos előnye van az egyéb diagnosztikai technológiákkal szemben. A legtöbb esetben ez adja a legkorábbi jelzést a hiba kialakulásáról, valamint segít beazonosítani a hiba pontos helyét biztonságos távolságból. Az ultrahangos vizsgálat bármikor elvégezhető, mivel ez roncsolás mentes technológia. Egyre több ipari vállalat alkalmazza megelőzve a nagyobb problémákat, amelyek jelentős költségekkel járnak. A korai hibafeltárás segítségével elkerülhetők a nagy meghibásodások és a velük járó felesleges kiadások. Szolgáltatásunk igénybevételével egyszerűen elkerülheti a váratlan leállásokat.

**Kompresszorok**

Statisztikák alapján a légrendszerek veszteségét 25-35%-ban szivárgások okozzák. Egy ilyen hiba egy 28 320 l/perc (1000 CFM) térfogatáramú kompresszor esetében kb. 45 000 $ kiadással jár évente. Az ultrahangos módszer a legjobb módja, hogy minimalizáld a szivárgásokat és ezzel az üzemeletetési költségeket.

**Elektromos rendszerek**

Az ultrahangos érzékelők tökéletesen megfelelnek a szikrázások és korona kisülések megtalálásához úgy transzformátor állomásokon, mint gyártóművekben. A hangtovábbító kiegészítőinkkel hatékonyan be tudjuk azonosítani a belső ívkisüléseket transzformátorokban.

**Gőzcsapdák**

A gőzcsapdák lehetnek hibásak úgy, hogy rosszul zárnak vagy nem nyitnak megfelelően. Egy hibásan záró gőzcsapda gőz és ezzel energia veszteséget jelent. A kicsapódott víz is veszteség, ha nem tud visszaáramlani. A gőzfejlesztés költségei ezzel jelentősen nőnek. Ha egy gőzcsapda rosszul zár, akkor a fűtő kapacitás csökken és tönkremehet a gőzfejlesztő kazán.

**Túlnyomásos lég- és gázrendszerek**

Függetlenül a gáz fajtájától és az alacsony túlnyomástól, képesek vagyunk a szivárgást kimutatni a rendszeren. Néhány esetben már 3 PSI (0,2 bar) túlnyomás is elég a detektálhatósághoz.

**Légköri nyomású rendszerek**

Az ultrahang adó kiegészítő készülék segítségével képesek vagyunk hajszálpontosan meghatározni a szivárgások helyét olyan rendszerekben is, melyek nem állnak nyomás alatt. Például: hajókon, üregekben, csöveken, tömlőkön, szobákban, hőcserélőkön, járműveken, fülkéken, repülőgép fülkében, stb..

**Csapágyak**

Talán a legkritikusabb alkatrészek az iparban. Ezekkel csökkentjük a súrlódást és érjük el a megfelelő teherbírást a forgó vagy lieárisan mozgó gépeknél. Egy egyszerű csapágyhiba több órás leállásokhoz is vezethet a hiba megállapítást és alkatrészcserét beleértve.

**Vákuum rendszerek**

Mint egyéb más levegős vagy gázrendszerben, itt is képesek vagyunk detektálni a szivárgást gázfajtától függetlenül. A készülékünk nagy érzékenysége, szelektivitása és jó jel/zaj viszonya segít megkülönböztetni a szivárgásokat a legdurvább körülmények közepette is. Sok esetben a szivárgás már 20 Torr (12 mbar) nyomáskülönbségnél kimutatható.

**Hajtóművek**

A fogaskerekes hajtásátvitel velejárója lehet a különböző fog deformáció, illetve a fogak kopása. A különböző fogaskerékhajtások üzemelése széles spektrumú levegőben terjedő és testhangokat gerjeszt az ultrahang frekvencia tartományban. Az ultrahang tartományú rezgések, amelyek a hajtóművek működése közben keletkeznek megmutathatják az esetleges kapcsolódási problémákat is. A kibocsátott ultrahang spektruma függ a hajtómű kialakításától és az üzemeltetés körülményeitől.