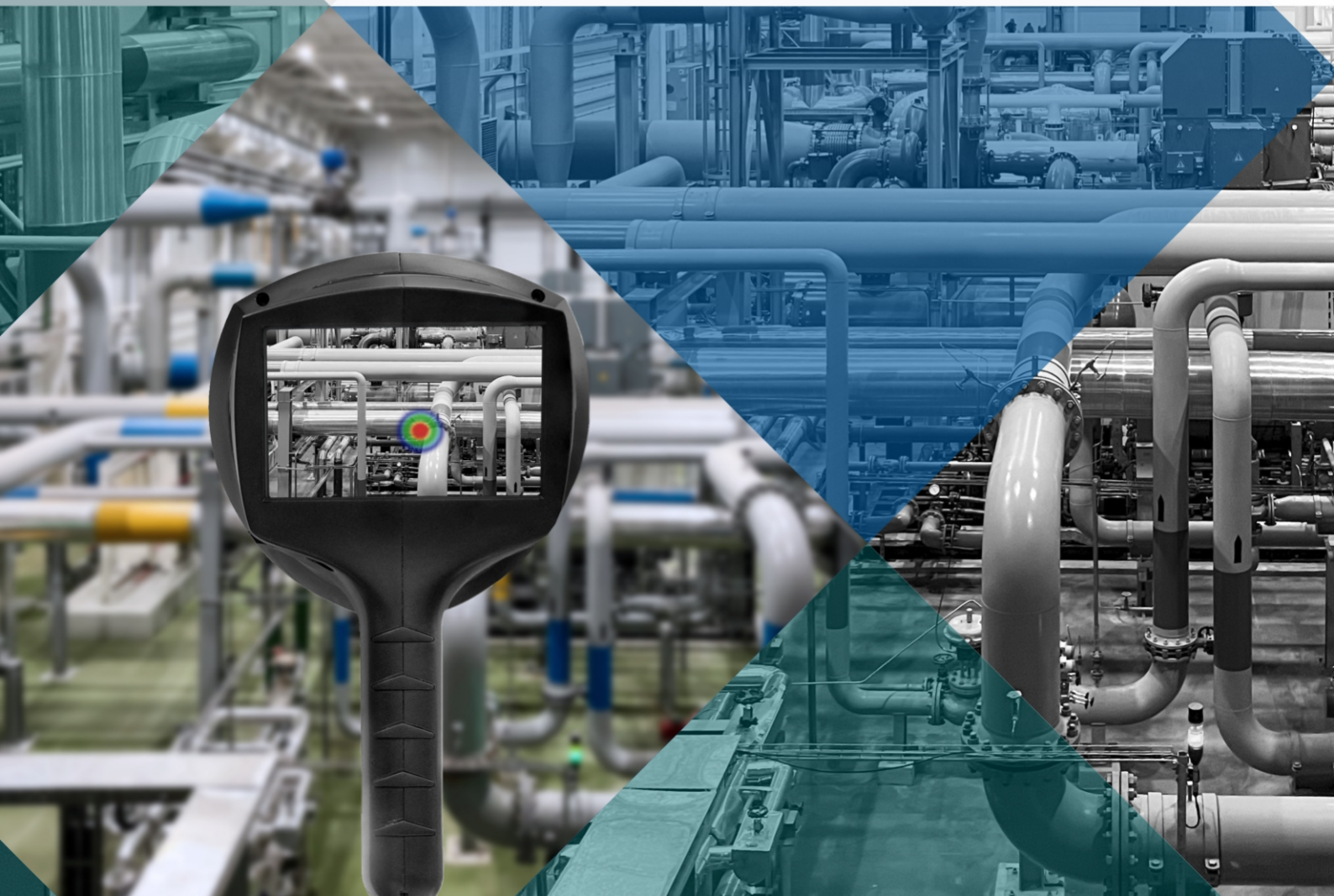




Wykrywanie nieszczelności w układach sprężonego powietrza i innych gazów

Technologia obrazowania akustycznego



Obrazowanie akustyczne

Technologia obrazowania akustycznego pozwala na wizualizację wycieku sprężonego powietrza (lub innego gazu) nawet w głośnym środowisku przemysłowym. Wyływ gazu pod ciśnieniem generuje hałas na skutek tarcia oraz turbulencji, który wychwytyują i rejestrują niskoszumowe mikrofony MEMS urządzenia pomiarowego.

Wygenerowany w ten sposób obraz akustyczny jest transponowany w czasie rzeczywistym na wysokiej rozdzielczości obraz z kamery cyfrowej. Taka wygodna prezentacja wyników pomiaru pozwala bardzo szybko i dokładnie zlokalizować źródło przecieku nawet z odległości kilku metrów.



Wykrywalność wycieków

W typowym środowisku przemysłowym:

- 0,032 l/min przy 3 barach od 3 m
- 0,05 l/min przy 3 barach od 10 m
- Bezwzględne minimum wykrywania w cichym otoczeniu 0,016 l/min przy 1,2 bar z odległości 0,3 m

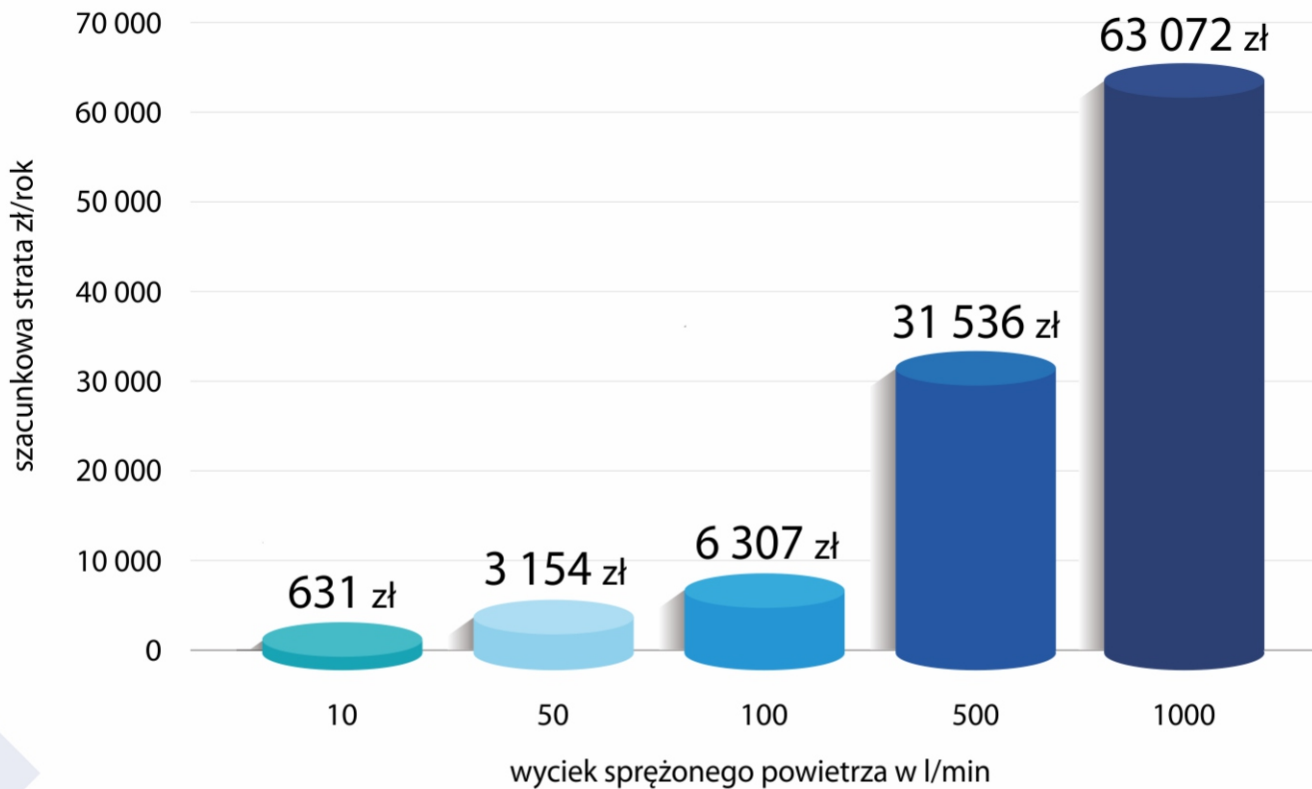
Szybka inspekcja instalacji sprężonego powietrza

Nasza usługa przeglądu układów sprężonego powietrza i innych gazów technicznych, obejmuje wykrycie nieszczelności, określenie potencjału oszczędności, jak również usunięcie wycieków.

Wykorzystanie metody obrazowania akustycznego:

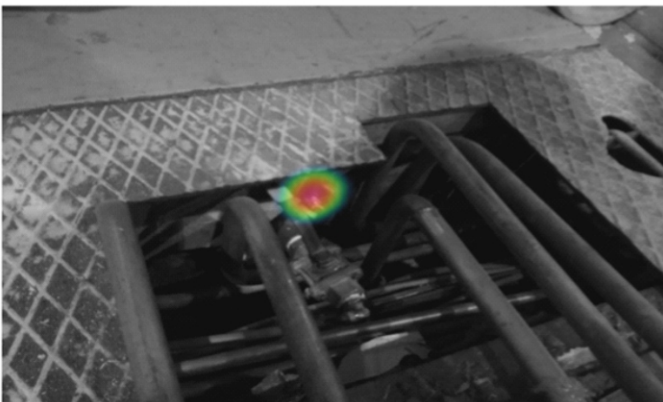
- znacznie skraca czas inspekcji układu,
- poprawia bezpieczeństwo,
- ogranicza emisję gazów do środowiska naturalnego,
- zwiększa efektywność produkcji,
- ogranicza koszty napraw i wymian sprężarek,
- zmniejsza koszty zużycia energii.

Potencjał oszczędności



1 m³ sprężonego powietrza o ciśnieniu 7 bar, obciążony jest poborem energii ok. 111 Wh.
 Przy założeniu, że cena energii to 0,46 zł/kWh, produkcja sprężonego powietrza to koszt 0,06 zł/m³
 Koszt użytkowania sprężonego powietrza szacowany jest na 0,12 zł/m³.

Przykładowe raporty z inspekcji instalacji sprężonego powietrza



Wykryto wyciek powietrza

Szacowany rozmiar wycieku 14 l/min
 Szacowany roczny koszt 167 € / rok

Właściwości

Odległość 5 m
 Poziom 52.9 dB
 Data utworzenia 8.2.2018
 Urządzenie AC1DEMO3
 Etykieta urządzenia AC100003_00055_180208_1153_0024
 ID obrazu 3000



Wykryto wyciek powietrza

Szacowany rozmiar wycieku 41 l/min
 Szacowany roczny koszt 501 € / rok

Właściwości

Odległość 10 m
 Poziom 61.4 dB
 Data utworzenia 9.2.2018
 Urządzenie AC1DEMO3
 Etykieta urządzenia AC100003_00071_180209_1234_0040
 ID obrazu 3002



Ecol Sp. z o.o
ul. Podmiejska 71A
44-207 Rybnik
POLAND

www.ecol.com.pl

