

O custo real das fugas de ar comprimido – casos e exemplos

Todos sabemos que as fugas de ar comprimido são uma enorme fonte de desperdício de energia (e dinheiro), mas sabe quanto realmente custam?



Depois de realizarmos cerca de 60 auditorias de fugas em diferentes instalações de diferentes indústrias, utilizando uma câmara de ultrassons, concluímos que uma fuga de ar, em média, custaria cerca de 1200€ por ano. Se pensarmos que qualquer instalação industrial terá dezenas ou mesmo centenas de fugas, rapidamente nos apercebemos do potencial de poupança.

DETEÇÃO DE FUGAS COMO UMA PRÁTICA URGENTE

Como os preços da energia a subiram para picos históricos, as fugas de ar comprimido também se tornaram mais caras do que nunca. Nos tempos que correm, encontrar e reparar essas fugas deve ser uma prioridade para qualquer equipa de manutenção que procure reduzir o desperdício energético.

Sabendo que, em média, cerca de 10% de toda a energia fornecida a uma instalação industrial será utilizada para ar comprimido e que a taxa média de fugas na indústria é de 30%, podemos rapidamente perceber que as fugas de ar comprimido são uma das maiores fontes de desperdício em meio industrial.

COMO EFETUAR AUDITORIAS EFICAZES A FUGAS DE AR COMPRIMIDO

Está bem estabelecido que a utilização de instrumentos de inspeção por ultrassons é a forma mais eficaz de encontrar fugas. Os instrumentos digitais também registam o nível de decibéis no ponto de fuga, o que servirá de base para calcular o custo da fuga e elaborar relatórios.

Normalmente, tratam-se de instrumentos portáteis e apenas de escuta – são muito eficazes na deteção de fugas, mas, mais recentemente, com a chegada ao mercado de câmaras de ultrassons, também é possível ver as fugas em tempo real, transformando as auditorias de fugas numa tarefa muito mais fácil e rápida.

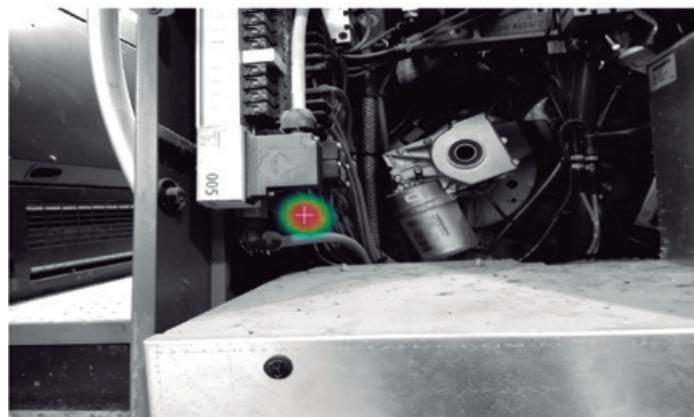
Assim, considerando que:

1. As fugas de ar são mais caras do que nunca – uma fuga custa em média 1200€ por ano,
2. Encontrar fugas de ar é agora mais fácil e mais rápido do que nunca,

podemos concluir que o uso de uma câmara de ultrassons traz vantagens óbvias para a maioria das instalações industriais. Como estas câmaras simplesmente mostram as fugas no ecrã, é possível encontrar dezenas de fugas em minutos.

EXEMPLOS DE AUDITORIAS DE FUGAS E O SEU CUSTO

Os exemplos de auditorias de fugas abaixo descritos foram realizados com a câmara UltraView da UE Systems, um dos dispositivos de deteção de fugas mais avançados atualmente disponíveis. Pode ver claramente como, numa questão de horas (por vezes até de minutos), a UltraView pode detetar e quantificar fugas que valem milhares de euros.



Air leakage detected

Estimated leak size	135 l/min
Estimated annual cost	1653 E / year

Properties

Distance	1 m
Level	65.7 dB
Date created	2.5.2023
Device	AC13U220
Device Label	AC13U220_00035_230502_0949_0035
Snapshot ID	240742

1. Indústria gráfica – cada fuga com um custo de 1650€ por ano

A indústria gráfica utiliza muito ar comprimido (especialmente na impressão de jornais e revistas, como é o caso desta instalação), o que faz com que estas instalações sejam candidatas perfeitas para um dispositivo eficiente de deteção de fugas. Com um programa de deteção de