

La détection à temps des fuites d'air cachées améliore la productivité et la compétitivité de l'industrie automobile

L'industrie automobile utilise de grandes quantités d'air comprimé. La détection rapide des fuites d'air est par conséquent vitale pour la rentabilité et l'efficacité énergétique, ainsi que pour la continuité opérationnelle.



Les fuites d'air cachées sont une nuisance courante dans de nombreux secteurs industriels dépendant fortement des systèmes d'air comprimé. Les fuites d'air comprimé non détectées peuvent, au fil du temps, entraîner de graves problèmes : gaspillage d'énergie, pertes financières importantes, pannes imprévues et même risques potentiels pour la sécurité. Les fuites peuvent également contribuer à des problèmes de fonctionnement du système, tels que la fluctuation de la pression, la surcapacité du compresseur, ou la durée de vie réduite et la maintenance accrue de l'équipement d'approvisionnement. Ainsi, l'entretien des systèmes d'air comprimé en localisant et en réparant les fuites à temps constitue l'un des moyens les plus efficaces pour économiser l'énergie et améliorer à la fois la productivité et la compétitivité.

Un environnement difficile exige une solution avancée

L'industrie automobile est particulièrement exposée aux fuites d'air comprimé, car de grandes quantités d'air comprimé sont utilisées à la fois pour la production de composants et dans les usines d'assemblage. La grande taille des installations de fabrication, où l'air comprimé est transporté dans de vastes réseaux de canalisations sur de longues distances, contribue également au risque élevé de fuites. Les lignes de fabrication complexes comportent de multiples processus faisant appel à des systèmes pneumatiques à air comprimé : coulée de métal, métallurgie, fabrication d'outils, machines CNC, robots d'assemblage, sablage, cabines de peinture automobile, etc, tous vulnérables aux fuites. Les points faibles les plus courants de l'équipement sont les vannes, les tuyaux, les flexibles, les connecteurs et les outils, qui se chiffrent par centaines dans une seule usine. En outre, les usines de production automobile sont généralement des environnements bruyants, ce qui rend la localisation des fuites d'air comprimé extrêmement difficile.



Caméra d'imagerie acoustique FLIR Si124.

Une solution acoustique qui donne des résultats

C'est là qu'intervient la caméra acoustique, une solution avancée de maintenance prédictive qui scanne de vastes zones et localise avec précision et rapidité l'emplacement exact des fuites d'air comprimé. La caméra peut être introduite à n'importe quel stade du cycle de maintenance et les inspections peuvent s'effectuer sans interrompre les opérations, à l'aide d'un dispositif sûr et facile à utiliser qui ne nécessite qu'une formation minimale. Outre l'identification de fuites minuscules inaudibles à l'oreille humaine, même dans un environnement industriel bruyant, le logiciel d'analyse associé, basé sur l'apprentissage automatique, indique la taille des fuites et les estimations de coûts tout en produisant des données exploitables pour les plans de maintenance et de réparation.



De grandes quantités d'air comprimé sont utilisées dans les usines d'assemblage automobile.



Les avantages d'une caméra acoustique pour la détection des fuites d'air

- Economise du temps, de l'énergie et des coûts et réduit l'empreinte carbone en localisant à temps les fuites d'air comprimé cachées.
- Garantit la continuité opérationnelle grâce à la détection précoce des fuites d'air et de gaz.
- Scanne rapidement de vastes zones et localise avec précision les problèmes critiques, même dans des environnements industriels bruyants.
- Ne nécessite qu'une formation minimale et est facile à intégrer dans le cycle de maintenance.
- Fournit des résultats en temps réel et des données exploitables pour les plans de maintenance et de réparation grâce à des analyses basées sur l'apprentissage automatique.

Pour en savoir plus sur les caméras acoustiques ou sur cette application, rendez-vous sur www.FLIR.com/si124

A propos de Teledyne FLIR

Teledyne FLIR, une société de Teledyne Technologies, est un leader mondial des solutions de détection intelligentes pour la défense et les applications industrielles. La société emploie près de 4 000 personnes à travers le monde. Fondée en 1978, la société crée des technologies avancées pour aider les professionnels à prendre les meilleures décisions le plus rapidement possible, afin de sauver des vies et des moyens de subsistance. Pour plus d'informations, veuillez consulter le site www.teledyneflir.com ou suivre @flir.