Respect des nouvelles réglementations européennes en matière d´efficacité énergétique et d´émissions de carbone : le temps presse et nous pouvons vous aider

L´Union européenne souhaite réduire les émissions de gaz à effet de serre d´ici 2030 et a introduit de nouvelles réglementations sur l´efficacité énergétique pour y parvenir. Il est essentiel que les entreprises sachent ce qu'elles doivent faire pour se conformer à ces obligations légales, mais toutes ne sont pas au fait des changements les plus récents.

L´Union européenne (UE) est en train d´effectuer une « transition verte » et souhaite réduire les émissions de gaz à effet de serre d´au moins 55 % d´ici 2030 par rapport aux niveaux de 1990. Par conséquent, les entreprises qui opèrent au sein de l´UE subissent une pression forte pour effectuer des changements dès maintenant. Mais quels sont les changements nécessaires et quelle est la meilleure façon d´y procéder ? Dans un secteur industriel en constante évolution, il peut être difficile de suivre les réglementations et l'UE a déclaré vouloir accélérer le processus de « neutralité climatique ». La situation est déroutante et instable.

Optimisation de l´efficacité énergétique

Le nouveau programme « Ajustement à l'objectif 55 » de l´UE exige que les entreprises respectent les réglementations strictes du système d'échange sur les émissions (ETS), tout en mettant en place des mesures d´efficacité énergétique et en adoptant les énergies renouvelables. Pour se conformer à ce programme, les entreprises doivent investir massivement dans des pratiques et des technologies durables, optimiser la consommation d´énergie et effectuer un suivi, et produire des rapports réguliers sur les niveaux d'émissions.

Cela passe par une maintenance préventive, avec des équipements contrôlés et inspectés régulièrement pour éviter des problèmes graves et coûteux. Le seul moyen d´y parvenir efficacement : utiliser des équipements de test et de surveillance avancés.

Pour parvenir à la fois à économiser l´énergie, réduire les coûts et l´impact environnemental, la norme internationale ISO50001 pour les systèmes de gestion de l´énergie est généralement perçue comme la solution la plus efficace. En fournissant un cadre favorisant la mise en œuvre d´une stratégie complète de gestion de

l´énergie, cette norme permet de gérer et d´améliorer les performances énergétiques tout en optimisant l'efficacité énergétique. Comment ? En définissant des objectifs et en mesurant les résultats en fonction de ces derniers. La réalisation d´audits énergétiques est essentielle, car ils permettent aux entreprises d´identifier et de résoudre les problèmes. Un audit implique généralement l´analyse de la consommation d´énergie dans toute une entreprise, l'évaluation de l´efficacité de l´ensemble des équipements et systèmes, ainsi que la proposition de solutions optimales d´économie d´énergie.

Pour atteindre tous les objectifs ci-dessus, les entreprises ont besoin de données précises à partir desquelles évaluer les niveaux d´efficacité. Elles doivent être en mesure de les collecter facilement et à moindre coût, et de partager les données avec des tiers, soit à des fins de reporting, soit pour que les parties concernées prennent les mesures correctives nécessaires.

Identifier la base de référence

De nombreuses entreprises sont confrontées à un défi majeur : savoir par où commencer. Avant de s´attaquer à d´éventuels changements, elles doivent comprendre comment l´énergie est distribuée et consommée sur l´ensemble de leurs installations industrielles, et par quel équipement. Il est particulièrement important d´identifier les sous-systèmes les plus gourmands en énergie. Par exemple, combien de moteurs et de compresseurs existe-t-il, quelle est leur taille et comment sont-ils contrôlés ? Comment la consommation d´énergie est-elle enregistrée en termes de kW, de kWh et en facteur de puissance ? Il est essentiel que les ingénieurs comparent directement le profil énergétique de l´entreprise à ce qui se passe réellement sur une base quotidienne, hebdomadaire ou mensuelle.

Ils doivent également mesurer, enregistrer et comparer les paramètres et évaluer la qualité du réseau électrique. Une qualité de réseau électrique constante et fiable est impérative pour que l´équipement fonctionne de manière optimale. Une mauvaise qualité du réseau électrique, souvent le résultat d´une distorsion harmonique ou de courants élevés, peut non seulement entraîner un mauvais fonctionnement de l´équipement, mais aussi une consommation d´énergie plus importante, plus coûteuse et surtout évitable.

Si les entreprises intègrent toutes les informations ci-dessus, elles s´assurent un plan de maintenance proactif et des capacités de dépannage efficaces. Ainsi, elles peuvent corriger les problèmes avant qu'ils ne se transforment en catastrophes.

La température est synonyme d´énergie

L'un des facteurs clés pour obtenir une efficacité énergétique optimale est de comprendre que la température est synonyme d´énergie. Cela signifie que s´il existe des points chauds inattendus dans une usine, l´énergie s´échappe, n'est pas gérée efficacement et sa consommation est inutilement élevée. Des températures plus élevées peuvent également entraîner des temps d´arrêt de production coûteux en raison de la surchauffe de l´équipement, voire des risques d´incendie potentiels.

La réduction des coûts constitue un élément majeur du programme « Ajustement à l´objectif 55 » et la prévention des pertes d´énergie peut contribuer de manière significative à ces économies. L´argument est le suivant : en améliorant l´efficacité énergétique et en réduisant les niveaux de température, les entreprises réduisent leur empreinte carbone, tout en augmentant leur productivité et en garantissant le fonctionnement optimal de leurs machines et équipements. Cela réduit

les temps d´arrêt et a un impact positif sur les coûts d´exploitation. Là encore, disposer d´appareils de mesure et de surveillance faciles à utiliser et extrêmement précis permettra aux entreprises de bien maîtriser les températures.

Utilisation d´outils conçus pour une efficacité optimale

Nous avons établi ceci : le meilleur moyen de réduire les émissions de CO2 industrielles et de limiter le gaspillage d´énergie est d´effectuer des inspections régulières et préventives avant que les problèmes ne deviennent insurmontables et/ou trop coûteux. De nombreuses entreprises ont déjà commencé à améliorer leur efficacité énergétique, à surveiller en permanence la qualité du réseau électrique et à se concentrer sur la réduction de leur empreinte carbone. Toutefois, avec une demande énergétique mondiale toujours plus élevée, les niveaux de consommation ont inévitablement augmenté. Par conséquent, les entreprises auront besoin des outils les plus puissants et les plus efficaces du marché pour relever les défis qui ont été fixés par ces nouvelles réglementations de l´UE.

L´objectif est d´atteindre une efficacité optimale et les baisses de température, par exemple, peuvent être facilement identifiées à l´aide d´une caméra thermique. Une caméra thermique fournit un guide visuel des variations de température et constitue un outil de maintenance prédictive idéal. L´appareil peut identifier et diagnostiquer les problèmes de température au niveau des moteurs, des transformateurs et des entraînements, des panneaux électriques et des conduits HVAC. Il peut également détecter les problèmes au niveau de conduites d´eau, y compris dans les murs, les plafonds ou les toits.

De même, un enregistreur de puissance électrique est conçu pour enregistrer la consommation d'énergie. Il permet d´examiner l´énergie, la charge et la qualité du réseau électrique sur une durée définie, offrant ainsi un aperçu essentiel de l´état général d'un système électrique. En s´appuyant sur ce type de données, les entreprises peuvent décider de la meilleure marche à suivre pour éviter des dommages matériels coûteux.

Un analyseur de qualité du réseau électrique peut analyser les informations de l´enregistreur et aller plus loin en prenant en charge les opérations de dépannage et d´analyse. Cependant, il est essentiel de choisir un type d'analyseur adapté aux besoins spécifiques d´une usine. Par exemple, certains analyseurs peuvent avoir des vitesses d´échantillonnage différentes, tandis que d'autres ne permettent pas de capturer des données d´événement potentiellement importantes pour identifier des problèmes électriques. En fonction des problèmes rencontrés par une entreprise, un analyseur doté d´une fréquence d'échantillonnage de 1 MHz pour capturer les transitoires rapides peut constituer la meilleure solution. Sinon, une fréquence d´échantillonnage de 20 MHz permet de capturer les transitoires les plus rapides avec beaucoup plus de détails, le cas échéant.

Il existe un autre problème majeur inquiétant les entreprises en termes d´efficacité des usines : le mode d´identification des pertes dans les systèmes d´air comprimé, de gaz et de vide. Cependant, cela ne devrait pas être problématique, car le processus peut être simplifié grâce à des caméras d´imagerie acoustique et des détecteurs de fuites à ultrasons.

Dans bien des cas, notamment dans l´industrie agroalimentaire, la fiabilité d´une pression d´air prévisible est essentielle au bon fonctionnement d'une usine. Cela signifie que même les petites fuites peuvent causer des problèmes importants et être une source de perte d´énergie. Au lieu de contrôler chaque tuyau manuellement, d'arrêter les opérations pour détecter les fuites ou d'utiliser la méthode de l´eau et du savon

pour effectuer des vérifications dans tout le bâtiment, les caméras d´imagerie acoustique et les détecteurs de fuites à ultrasons facilitent grandement la détection des fuites d´air, de gaz et de vide dans leurs systèmes à air comprimé.

Enfin, les niveaux de perte d´énergie sont identifiables à l´aide d´un calculateur de déperdition énergétique. Cela signifie également que les entreprises peuvent désormais monétiser efficacement les faibles niveaux de qualité du réseau électrique. Tous les appareils ci-dessus peuvent être assortis d'appareils de dépannage tels que des analyseurs de batterie et des pinces multimètres.

Il va de soi que les appareils utilisés dans un environnement industriel doivent être robustes et fiables, mais les équipements Fluke se distinguent par leur simplicité d´utilisation. De nos jours, les opérateurs sont soumis à de fortes contraintes pour assurer le fonctionnement optimal des machines et des systèmes. Par conséquent, il est très intéressant d´avoir accès à des appareils qui signalent immédiatement le problème et fournissent des conseils faciles à comprendre sur la façon de le résoudre. Grâce aux dispositifs de surveillance et de dépannage de Fluke, les opérateurs peuvent atteindre leurs objectifs de réduction des émissions beaucoup plus rapidement qu´auparavant, sans avoir besoin d´une formation professionnelle approfondie, notamment en matière d´analyse.

Conclusion

La gestion de la conservation d´énergie n´est pas une tâche isolée. Elle doit être traitée comme un processus d'amélioration continue. Par ailleurs, il est important de disposer d´outils adaptés au contexte pour rendre le processus beaucoup plus simple et efficace.

La facture d´électricité d´une entreprise est souvent perçue comme étant la mesure ultime de l´efficacité énergétique, car son montant est inversement proportionnel à l´efficacité énergétique. Par conséquent, les opérateurs sont prêts à adopter tout ce qui permettra d´atteindre les nouveaux objectifs de l´UE plus rapidement, car cela leur permettra de réduire leurs coûts énergétiques. Le temps presse : il ne reste plus que six ans. Les entreprises doivent donc déployer dès aujourd´hui des solutions qui leur permettront d´atteindre des objectifs d´efficacité énergétique très ambitieux d´ici 2030. Les solutions Fluke ont été conçues pour permettre aux utilisateurs de travailler plus rapidement et plus efficacement, tout en réduisant considérablement les coûts et en protégeant la planète.

Pour en savoir plus sur l´engagement de Fluke en matière d´efficacité énergétique industrielle et sur sa gamme d´outils pour y parvenir, consultez les autres articles de cette page.

Fluke. *Les outils les plus fiables au monde.*™

www.fluke.com

©2024 Fluke Corporation.
Spécifications sujettes à modification sans préavis.
240696-fr

Toute modification de ce document est interdite sans autorisation écrite de Fluke Corporation.