



ENSEMBLE, ÉCONOMISONS L'ÉNERGIE!

Les ventilateurs et les pompes

Le simple fait de remplacer une courroie d'entraînement usée contribue à protéger l'environnement et permet de faire des économies. Cela signifie que vous êtes en première ligne pour repérer les occasions de conserver l'énergie. Unissez vos efforts à ceux de vos collègues pour trouver des façons de réduire la consommation d'énergie des ventilateurs et des pompes. C'est bon pour l'environnement et bon pour la rentabilité de l'entreprise.

Passez à l'action pour réaliser des économies d'énergie

Vérifiez vos ventilateurs et vos pompes. Un entretien adéquat vous permettra d'économiser de l'énergie tout en assurant des débits d'air et d'eau efficaces dans les systèmes. Réalisez de plus grandes économies en choisissant des moteurs électriques et des entraînements de la capacité requise. Pour conserver l'énergie et réduire les coûts, tenez compte de trois principaux aspects :

1. Entretien

- › Inspecter les ventilateurs et les pompes et procéder à leur entretien. Mettre en œuvre un programme d'inspection et d'entretien préventif afin de réduire le plus possible les défaillances des composants.
- › Vérifier et ajuster périodiquement les entraînements par courroie.
- › Nettoyer et lubrifier les composants des ventilateurs.
- › Régler les problèmes de vibration et de bruit excessifs des ventilateurs.
- › Nettoyer ou remplacer périodiquement les filtres à air.
- › Nettoyer les conduits, et réparer les fuites dans les conduits et les composants.
- › Maintenir les tolérances du jeu des pales et des joints d'étanchéité des pompes.
- › Nettoyer les pales des pompes, et les réparer ou les remplacer si elles sont corrodées ou piquées.
- › Arrêter les ventilateurs et les pompes lorsque leur fonctionnement n'est pas nécessaire.

2. Solutions peu coûteuses

- › Profiler les raccords de conduits d'air afin de réduire les pertes.
- › Optimiser le débit d'air en équilibrant les registres en position d'ouverture maximale pour obtenir une distribution d'air équilibrée.
- › Remplacer les fouloirs de presse-garniture des pompes par des joints mécaniques, lesquels requièrent moins de puissance de la pompe.
- › Rogner les pales de la pompe afin de les faire correspondre au débit du système et aux exigences en matière de hauteur de charge.

3. Améliorations éconergétiques

- › Installer des entraînements et des moteurs à vitesse variable de façon à permettre le réglage du débit d'air ou d'eau selon les besoins.
- › Remplacer les unités désuètes par de l'équipement plus éconergétique ou d'une capacité adéquate.
- › Envisager la décentralisation d'un gros système en sous-systèmes qui répondent à leurs propres besoins.
- › Envisager le contrôle du système de ventilation au moyen de détecteurs de mouvement ultrasoniques – cette mesure a permis à un fabricant de réduire de 50 p. 100 ses coûts d'exploitation.
- › Envisager l'installation d'un système de contrôle informatisé de la gestion de l'énergie.
- › Envisager d'installer des convertisseurs à tension et à fréquence variables pour pouvoir varier continuellement la vitesse du moteur et ainsi répondre à la charge – cette mesure permet de réduire de 30 à 60 p. 100 la consommation d'électricité. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les entraînements à fréquence variable, visionner la vidéo de Ressources naturelles Canada intitulée Entraînements à fréquence variable, disponible à l'adresse oee.rncan.gc.ca/industriel/equipement/efv/efv-video.cfm.



PEEIC



Évaluez vos ventilateurs et vos pompes

1. Les courroies d'entraînement de tous les ventilateurs et de toutes les pompes sont-elles en bon état et réglées à la bonne tension?

- Oui Vérifier périodiquement.
- Non Remplacer les courroies usées, en utilisant des ensembles assortis dans les entraînements à plusieurs courroies. Régler la tension adéquatement.

Fait par : _____

Date : _____

2. Certains ventilateurs ou pompes produisent-ils une vibration ou un bruit excessif?

- Oui Trouver la cause du problème, et réparer la défaillance le plus tôt possible.
- Non Vérifier périodiquement.

Fait par : _____

Date : _____

3. Les filtres à air sont-ils propres?

- Oui Vérifier périodiquement.
- Non Nettoyer ou remplacer le plus tôt possible les filtres encrassés.

Fait par : _____

Date : _____

4. Y a-t-il des défauts de conception dans le système d'entraînement, tels des engorgements qui nuisent au débit?

- Oui Envisager d'embaucher un expert-conseil pour évaluer le système.
- Non Aucune mesure requise.

Fait par : _____

Date : _____

5. Les besoins en débit d'air ou d'eau varient-ils?

- Oui Si les débits varient de façon constante, envisager d'utiliser des entraînements ou des moteurs à vitesse variable.
- Non Si les débits sont régulièrement moins élevés que les débits normaux des pompes et des ventilateurs, envisager d'utiliser un équipement de moins grande puissance.

Fait par : _____

Date : _____

6. Y a-t-il des pompes qui sont munies de fouloirs de presse-garniture?

- Oui Envisager de remplacer ces pompes par de nouveaux appareils dotés de joints mécaniques.
- Non Inspecter souvent les joints; remplacer ceux qui ont des fuites dès que possible.

Fait par : _____

Date : _____

7. Les entraînements des gros ventilateurs et des pompes ont-ils un faible rendement?

- Oui Envisager de remplacer les entraînements à faible rendement par des appareils neufs à haut rendement.
- Non Se tenir au courant des améliorations de l'équipement et remplacer les entraînements lorsqu'il est approprié de le faire.

Fait par : _____

Date : _____



Pour plus d'information : oee.rncan.gc.ca/industriel

Also available in English under the title: TEAM UP FOR ENERGY SAVINGS
Fans and Pumps

