

# VENTILATION : OPTIMISEZ VOS CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

## Production



## Réseau



## Utilisation



## Contrôle



## Maintenance



### PERSONNEL

- Vérifier l'arrêt des équipements en période d'inactivité.
- Mettre en place des procédures d'arrêt des équipements qui intègrent l'arrêt de l'aspiration.

### RÉGULATION

- 30%** Installer une variation électronique de vitesse sur les moteurs des ventilateurs pour réguler le débit d'air.

### RÉSEAU

- Préférer les sections circulaires aux sections rectangulaires.
- Nettoyer et dépolluer les conduits et les filtres associés.

### ALIMENTATION

- Installer des instruments de mesure des consommations d'électricité.

### PROCÉDÉS

- Asservir l'extraction spécifique des polluants au fonctionnement des unités qui les produisent.

### APPORT D'AIR

- Penser et optimiser l'apport de l'air de compensation.

### PROCÉDÉS

- Identifier les besoins réels de refroidissement et les comparer avec l'installation pour aspirer le minimum d'air.
- Nettoyer ou changer les filtres régulièrement.

### RÉSEAU

- Optimiser le diamètre des conduits.
- Limitier les coudes, les changements de direction et de section.
- S'assurer de l'équilibrage du réseau aéraulique.

### FUITES

- Rechercher et colmater les fuites du réseau.

### INSTALLATION

- Évaluer la mise en place d'un système de ventilation par déplacement ou par mélange selon les caractéristiques du ou des procédés.
- Identifier les besoins réels de ventilation et les comparer avec l'installation existante. Éviter la surventilation.
- Mesurer régulièrement les valeurs clés de l'installation afin de repérer toute dérive.

### PROCÉDÉS

- 55%** Mettre en place un captage spécifique à la place d'un système de ventilation générale.
- Optimiser la forme du captage spécifique afin de diminuer les extractions d'air surdimensionnées.

### ÉPURATEUR

- Considérer la perte de charge et la résistance à l'encrassement lors de l'achat.
- Étudier la possibilité de recycler une partie de l'air extrait en s'assurant de respecter la réglementation.
- Nettoyer ou changer les filtres régulièrement.

### VENTILATEURS

- Utiliser des ventilateurs de meilleur rendement.
- Remplacer les ventilateurs surdimensionnés.
- Nettoyer régulièrement les pales des ventilateurs.

### RÉCUPÉRATION DE CHALEUR

- 60%** Utiliser un récupérateur de chaleur sur l'air extrait.

### TRANSMISSION

- Utiliser des transmissions à haute efficacité.
- Ajuster et caler les alignements des systèmes d'entraînement.

### MOTORISATION

- Considérer aussi le coût de fonctionnement (énergie) lors de l'achat d'équipement.
- Ne pas surdimensionner les moteurs.
- Utiliser des moteurs à haut rendement (classe IE3 ou IE4).
- Respecter les périodicités et les consignes de maintenance des moteurs électriques : lubrification, ventilation.
- Recourir à un atelier agréé lors du rebobinage pour éviter une dégradation du rendement.

ADEME



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

