

Systeme **Blow**power

une innovation avant-gardiste dans le secteur des équipements combinés de vernissage et de séchage, produite par la société **BLOWTHERM**.

L'entrée en vigueur de l'**impôt écologique**, une prise de **conscience accrue envers l'environnement** et une **concurrence plus virulente** sont autant de raisons de **réduire, par des économies d'énergie, les coûts d'exploitation** du processus de vernissage réputé grand consommateur d'énergie.

Les équipements de vernissage et de séchage conventionnels engendrent des coûts d'exploitation improductifs

- L'enclenchement des moteurs électriques se traduit par des pointes pouvant atteindre jusqu'à **7 fois le courant nominal**. En plus d'une consommation élevée, ces pointes se concrétisent encore par l'application fréquente d'un tarif moins avantageux. Ce phénomène concerne plus spécialement les équipements avec de fréquents changements du mode de fonctionnement.
- Le **réglage de la surpression des cabines** s'effectue par obturation mécanique du flux total d'air, ce qui oblige les moteurs à tourner à plein régime et à consommer **la quantité maximale de courant**.
- **Le 20% environ du mode "Vernissage" n'est pas utilisé pour l'opération proprement dite de vernissage** mais pour d'autres travaux. Les deux ventilateurs et le chauffage fonctionnent tout de même à plein régime.
- **En mode "Séchage", la quantité d'air renouvelée pourrait être plus faible que lors du vernissage.** Les deux ventilateurs tournent toutefois à pleine puissance.
- **Les variations de pression** résultant des démarrages et des changements de production sont une des **causes possibles de l'inclusion de particules de poussière**.

Les cabines de vernissage BLOWTHERM déjà réputées pour leur rentabilité deviennent, avec **Blow**power, de véritables économiseurs d'énergie.

Comment fonctionne **Blowpower**

Le principe réside dans le réglage de la vitesse de rotation des moteurs électriques en fonction de la fréquence du champ triphasé.

Le dispositif de commande placé dans l'armoire permet de modifier la fréquence de 50 Hz du réseau et, par là, la vitesse de rotation du moteur des ventilateurs en fonction du flux d'air nécessaire (**convertisseur de fréquence**).

Avec **Blowpower** Trois modes de fonctionnement au lieu de deux jusqu'ici!

1. Mode "Vernissage"

- **Démarrage synchrone progressif** des deux ventilateurs jusqu'à la **vitesse nominale de service**
- si nécessaire, réduction du nombre de tours (flux d'air) des deux ventilateurs en présence de températures extrêmement basses
- Réglage par bouton-poussoir de la surpression de la cabine par variation de la vitesse du ventilateur d'évacuation.

2. Mode Standby

- **La vitesse de rotation des deux ventilateurs est réduite progressivement** jusqu'à l'obtention de la ventilation forcée exigée
- **Aucune commutation de clapets**, donc **aucune variation de pression** comme cela est le cas avec les **commandes usuelles d'économie d'énergie**
- une électrovanne placée dans la conduite d'air comprimé coupe l'arrivée d'air à la buse de giclage.

3. Mode séchage

- **Démarrage progressif** du ventilateur d'amenée d'air
- **Réduction de la puissance du ventilateur** à une valeur suffisante pour assurer le séchage (environ 60% du débit nécessaire au vernissage).

Les avantages **Blowpower**

- a) **Economie d'énergie électrique** grâce au démarrage progressif des moteurs, l'élimination des pointes de consommation avec, éventuellement, passage à un tarif meilleur marché
- b) **Economie d'énergie électrique** grâce à l'adaptation de la puissance des ventilateurs en fonction des besoins et la suppression de l'obturation mécanique du flux d'air
- c) **Economie d'énergie de chauffage** par un réglage du flux d'air orienté sur les besoins
- d) **Niveau sonore réduit** lors de la mise en service et grâce à la suppression des clapets de réglage du flux d'air
- e) **Réduction des variations de pression** lors de la mise en service et du passage d'un mode de fonctionnement à l'autre. Moindre problème de poussière, minimise les travaux de retouche.