

Les différentes techniques de soufflage à l'air comprimé

Economie d'air comprimé et coût d'exploitation annuel

Dans la pratique industrielle, différentes techniques sont utilisées pour le soufflage. Voici une brève description et une comparaison de leurs paramètres de base, mais surtout l'incidence sur leur réel coût d'exploitation.

Tube foré



Il s'agit de la solution la plus simple et la plus facile à mettre en oeuvre, avec un coût d'acquisition peu élevé. Cependant, en fonctionnement, elle présente un niveau sonore élevé avec une efficacité relativement faible. Mais le principal problème de cette solution reste une consommation conséquente, donc un coût d'exploitation très important.

Tube avec buses plates



Il existe également une solution relativement simple consistant à utiliser des buses en plastique qui dirigent mieux le flux d'air et augmentent ainsi l'efficacité de la soufflerie. Le principal problème reste encore la consommation d'air comprimé très élevée et donc des coûts d'exploitation importants.

Lame d'air à basse pression



L'utilisation d'une lame d'air à basse pression est une solution beaucoup plus sophistiquée, qui présente l'avantage de travailler à basse pression et donc de consommer relativement peu d'électricité, ce qui réduit les coûts d'exploitation. De plus, l'acheminement du flux d'air et son efficacité sont bons. Le principal inconvénient est toutefois le prix d'achat élevé qui résulte de la nécessité d'acquérir une source d'air à basse pression, une soufflerie et un système de distribution complet.

Une lame d'air Alpha Automatismes



Bien que l'utilisation d'une lame d'air Alpha Automatismes implique un coût d'achat plus élevé que celui d'un tube foré ou d'un tube équipé de buses plates en plastique, elle est plus efficace, moins bruyante et consomme moins d'air, ce qui réduit considérablement le coût annuel d'exploitation d'une telle installation.

Voici les performances et coûts d'exploitation des 4 solutions proposées ci-dessus, dans l'ordre respectif. Une lame d'air Alpha Automatismes est très largement rentabilisée dès la première année d'utilisation, avec le confort, le design et le silence en plus.

Pression de service (bar)	Consommation (NI/min) par 100 mm de longueur	Prix d'achat (euro)	Coût d'exploitation annuel (euro)	Coût première année (euro)
4	680	40	2 175	2 215
4	1005	130	3 200	3 330
0.2	-	4 300	780	5 080
4	150	380	480	860

Pour 260 jours/an, 8 heures par jour, au prix de 0.025 euro le m³ d'air comprimé.