

## Réduire l'impact environnemental avec les pompes UV



Pneumofore suit l'évolution de l'industrie du verre depuis des décennies. Notre contact direct avec les verreries au niveau mondial permet d'informer nos équipes sur cette industrie constamment en évolution ainsi que des exigences de nos clients en matière de respect des règlements environnementaux. Avec des Coûts d'Exploitation et de maintenance comme argument commercial principal pour nos pompes à vide, nous concevons, nos systèmes comme la meilleure solution disponible pour l'amélioration de la productivité et pour un développement durable en ce qui concerne l'environnement.

Le vide est employé pour la presse à mouler les verres creux et pour des procédés d'enduisage ainsi qu'en ce qui concerne la manipulation des bordages à froid. En appliquant des procédés de production de verre en fines feuilles par vide poussé, la productivité a augmenté grâce à une vitesse de moulage plus élevée, à de plus faibles taux de rejet dans les lignes de verre creux et à la diminution des étapes dans les systèmes d'enduisage du verre en feuilles. Considérant le bilan de la consommation d'énergie dans les usines de verre, cependant, l'approvisionnement de vide représente généralement moins de 1% en termes de kWh consommés. La filtration des gaz, le traitement des déchets et la chaleur pour les fours sont des priorités bien plus élevées.

En plus, les solutions de vide Pneumofore offrent des moyens significatifs permettant la réduction des dépenses d'énergie et des émissions de gaz carbonique. La théorie et la pratique le prouvent dans l'expérience de 13 clients qui ont évolué des pompes à vide à anneau liquide aux pompes rotatives à palettes Pneumofore. Dans leur ensemble, ces installations réalisent annuellement une économie d'énergie de l'ordre de 1 million d'Euros et de 5.000 tonnes en moins de CO<sub>2</sub> déchargées dans l'atmosphère. Par quel moyens ?

Tout d'abord, les pompes à vide UV réduisent les Coûts d'Exploitation du système en réduisant les besoins de maintenance, de réparations, de dépenses de consommation de huile, de refroidissement et des autres facteurs de coût réguliers. Mais ce qui est de loin le plus important, les séries UV réalisent une efficacité énergétique élevée réduisant de 25-50% la consommation d'électricité par rapport aux autres technologies. Puisque l'utilisation d'énergie représente environ trois quarts du coût de cycle de vie d'une installation sur 10 ans, l'impact des pompes UV sur l'épargne d'énergie est formidable.

Au cours de l'année 2005, Pneumofore a remporté 13 marchés sur 16 en négociant lesquels nos pompes rotatives à palettes refroidies par air ont été directement comparées aux pompes à vide à anneau liquide. Les pompes UV ont réalisé une réduction de 50% de la puissance absorbée par rapport aux pompes à anneau liquide, se situant dans des conditions d'exploitation de 100 mbar(a) et de température de l'eau de refroidissement de 38°C. La capacité moyenne par installation était de 100 kilowatts s'agissant des pompes rotatives à palettes, ce qui représente la moitié de la capacité qu'exigent les pompes à anneau liquide. À un coût moyen de 0.1 Euros/kWh, cela fait enregistrer une **économie annuelle d'énergie de 80.000 Euros** par installation (0.1 [euro / kWh] x 8000 [heures / année] x 100 [kW]).

Si pour définir le ROI d'un système de vide au titre de coût d'investissement divisé par les économies d'énergie mensuelles, les investisseurs vont prendre en compte un ROI de 18 à 24 mois (par opposition à moins), particulièrement si la garantie d'équipement est de trois ou même cinq ans, comme c'est le cas pour ce qui concerne les pompes Pneumofore. Le prix pour 100 kW de pompes UV avec tous les accessoires exigés est autour de 120.000 Euros. Pour les 13 installations mentionnées ci-dessus, donc, le **ROI moyen est de 15 mois** – une proposition extrêmement attrayante pour les directeurs d'achats.

Concernant l'impact sur l'environnement, les constatations sont tout aussi irréfutables. Dans le monde entier, l'électricité est produite la plupart du temps par des usines alimentées au charbon, au gaz ou au pétrole. En Europe, où une partie des émissions de gaz carbonique est compensée par l'énergie nucléaire et par une énergie renouvelable, on estime que les émissions moyennes s'élèvent à 500 g de CO<sub>2</sub> pour chaque kWh consommé. Dans le cas de chaque usinage de verre choisissant des pompes Pneumofore au lieu de la technologie fondée sur les anneaux liquides, les émissions de gaz carbonique sont donc diminuées de 400.000 kg par an (100 [kW] x 8.000 [heures / année] x 0,5 [kg / kWh]). Les 13 installations existantes exploitant les systèmes UV émettent 400.000 kilogrammes x 13 installations = **5.200.000 kg en moins de CO<sub>2</sub> libérés dans l'atmosphère par an.**

Pneumofore apprécie la réponse enthousiaste du marché à sa technologie. Nos ingénieurs continuent à fournir des solutions hautement performantes, rentables et à impact environnemental mitigé pour les besoins de vide l'ensemble des producteurs de verre.

### Pneumofore SpA

Via Natale Bruno 34 - 10090 Rivoli (TO) - Italy  
Tel: +39 011.950.40.30 - Fax: +39 011.950.40.40  
info@pneumofore.com - www.pneumofore.com

LOCAL CONTACT