

MOTEURS ÉLECTRIQUES

# Moteur haute efficacité énergétique

Le fabricant danois de systèmes de ventilation Novenco a fait appel à Nidec Leroy Somer pour l'entraînement du plus gros modèle de sa gamme de **ventilateurs axiaux ZerAx, conçu pour l'extraction du gaz carbonique dans une mine de remblai en Allemagne.** L'objectif consistait à proposer une solution climatiquement la plus neutre.



Depuis l'arrêt de l'extraction de potasse et de sel gemme en 1982, la mine sert de stockage à 200 000 tonnes par an de déchets minéraux provenant des collectivités territoriales et de l'industrie lourde.

Le Danois Novenco a déployé le moteur Dyneo+ synchro-réductant LIES pour ventiler la mine de remblai de Teutschenthal, en Allemagne. Avec plus de 70 années d'expérience, cette société du groupe Schako s'est fait une spécialité de la conception, du développement et de la fabrication de systèmes de ventilation à la pointe de la technologie en termes de performance et de durabilité. La société fournit une gamme de ventilateurs sécuritaires à haut rendement énergétique réputés pour leur qualité sans compromis dans un large éventail d'industries.

En favorisant une solution écologique durable pour le dernier projet de rénovation de la mine de remblai exploitée

par GTS (Grube Teutschenthal Sicherungs), du groupe Geiger, le ventilateur axial ZerAx s'est imposé comme le meilleur choix.

## Haute efficacité énergétique

Depuis l'arrêt de l'extraction de potasse et de sel gemme en 1982, la mine sert de stockage à 200 000 tonnes par an de déchets minéraux provenant des collectivités territoriales et de l'industrie lourde. En utilisant les cavités à une profondeur de 700m pour une élimination des déchets sûre à long terme, la mine de remblai apporte sa contribution à la protection de l'environnement.

Pour optimiser les systèmes de ventilation souterrains destinés à évacuer le CO<sub>2</sub> des déchets minéraux entreposés, l'entrepreneur principal Jeremias Chimney Systems a livré une cheminée de 36m spécifiquement conçue pour le site.

Dans le cadre de ce projet, Novenco a fourni le ventilateur ZerAx, de 2 mètres de diamètre dont le rendement peut



Le ventilateur ZerAx, de 2 mètres de diamètre, peut atteindre 92% de rendement.

atteindre 92 %, entraîné par un moteur d'une puissance de 220kW Dyneo+ de Nidec Leroy-Somer, de niveau IE5, soit une très haute efficacité énergétique.

### Économique et performant

Ces moteurs synchro-réductants assistés d'aimants permanents sans terres rares offrent un rendement élevé. Avec le coût total de possession (TCO) le plus faible du marché, un retour sur investissement (ROI) extrêmement court et une maintenance réduite, Dyneo+ constitue une solution économique et performante.

Cette technologie signifie moins de kWh consommés, moins de matières premières utilisées et moins d'émissions de CO<sub>2</sub>. Associée au rendement du ventilateur, qui peut atteindre 92 %, à un taux de recyclabilité de 98 % et à une durée de vie de plus de 20 ans, cette solution bénéficiera à l'environnement pendant de nombreuses années. En comparaison avec un moteur asynchrone IE3, la hau-

teur d'axe serait minimum de 315 mm, voire 355 mm, au lieu de 280 mm avec le moteur Dyneo+. Le poids, quant à lui, s'élèverait à 1300Kg minimum, au lieu de 820 kg, soit un différentiel de 500 kg, pour un rendement sur variateur inférieur à 96.5 %.

En combinant un ventilateur d'extraction efficace au moteur synchrone à très haute économie d'énergie piloté par un variateur de fréquence, Novenco a fait le choix du meilleur rendement possible pour le système.

Novenco développe et fabrique des solutions de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération de haute qualité pour les applications marines et offshore. La société a été créée au Danemark en 1947, et ses bureaux sont présents dans cinq pays, avec le support d'un réseau d'agents dans 17 pays, ce qui permet à l'entreprise de proposer un service local dans les



© NIDEC LEROY SOMER

**Le Dyneo+ possède le TCO (*total cost of ownership, coût total de possession*) le plus faible du marché dans sa catégorie.**

principales régions du monde. Le groupe Schako, pour sa part, est basé en Suisse. Outre les deux usines principales à Kolbingen et à Messkirch au Sud de l'Allemagne, le groupe compte des sites de production en Espagne et Hongrie. ■