

Pompe à membranes électrique EVO SeriesTM

POUR L'INDUSTRIE DU CARTON

Choisissez une pompe à haut rendement pour des applications exigeantes.

- La fabrication de carton est une industrie énergivore, en raison des grands volumes requis et des caractéristiques de la matière première utilisée. Certaines lignes de production sont obligées de travailler 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, à un rythme élevé.

La ligne d'alimentation de la colle d'amidon est un processus de fabrication rigoureux. La colle d'amidon est utilisée pour lier différentes couches de papier dans la production de carton ondulé, la qualité de la colle est cruciale pour produire du carton de haute qualité.



APERÇU DE L'APPLICATION

EVO SERIES™

POMPE À MEMBRANES ÉLECTRIQUE

La colle d'amidon doit s'écouler en continu pour éviter la formation de grumeaux, elle est sensible à la température et au cisaillement. Pour ces raisons, les pompes à membranes ont toujours été la « pompe de choix » pour cette application. Cependant, avec l'augmentation des prix de l'énergie et l'impact environnemental de l'utilisation de l'énergie elle-même, l'accent a été mis sur la réduction des coûts de l'énergie. La production d'air dans les usines de fabrication est l'une des énergies les plus coûteuses, si ce n'est la plus coûteuse.

Dans ces cas particuliers, les clients étaient intéressés par une pompe électrique pour leurs applications spécifiques, et la pompe électrique à membrane série EVO était la réponse parfaite !

Type de client

Ces deux témoignages sont ceux de grandes entreprises qui produisent du carton ondulé et des boîtes en carton pour diverses industries.

Ils produisent des boîtes en partant de rouleaux de papier et en produisant leur propre carton ondulé.

Les deux clients disposent de plusieurs machines à onduler fonctionnant simultanément à des cadences variables en fonction des besoins de production.

L'application

Client 1 : Deux types différents de colle d'amidon, couches simple face et double face, les deux lignes alimentent simultanément 3 machines à onduler qui fonctionnent à des cadences différentes en fonction des besoins de production.

Client 2 : Une colle d'amidon est utilisée pour alimenter 4 machines à onduler fonctionnant simultanément à des charges différentes en fonction des besoins de la production.

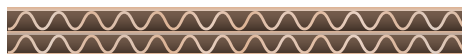
Les deux clients recherchaient une solution électrique capable de répondre aux critères suivants :

- Haut rendement pour réduire la consommation d'énergie
- Gestion des fluides à viscosité variable : la viscosité de la colle d'amidon peut varier entre 1 500 et 3 000 cPs

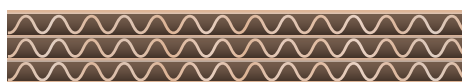
Simple face



Simple paroi ondulée



Double paroi ondulée



Triple paroi ondulée

- Pompage en douceur, pour éviter d'endommager la qualité de la colle et par conséquent d'endommager la qualité du produit fini
- Autorégulation, pour s'adapter à la variation de la demande
- Pompe pouvant être facilement intégrée dans le système pour la surveillance et le contrôle à distance
- Entretien facile, pour éviter les longs temps d'immobilisation et les pertes de production



La solution

Client 1

Modèle : 2" Fonte/santoprène série EVO™ - EP20-CFAAA-CSV-ACA

Quantité : 2 pompes au total, une pour la colle simple face et une pour la colle double face

Cadence : 24h/7j @ 4,5 bar et une moyenne de 100 L/min pour chaque pompe

Durée de fonctionnement après démarrage :
~2 000 h pour chaque pompe (~4 000 h au total) en considérant les deux pompes.

Client 2

Modèle : 2" Fonte/Santoprène série EVO™ - EP20-CFAAA-CSV-ACA

Quantité : 2 pompes au total, une en marche et une en veille

Cadence : 16h/5j @ 4 bar et une moyenne de 320 L/min pour chaque pompe

Durée de fonctionnement après démarrage :
~450 h au total pour les deux pompes (environ 50 % chacune)

Remarques techniques

En plus des avantages déjà décrits, les clients ont bénéficié de ce qui suit :

- **Opérations silencieuses :** réduction du bruit par rapport aux pompes pneumatiques
- **Débit plus régulier pour les machines à onduler :** grâce à sa conception spéciale à trois chambres et à un contrôle précis du couple, la pompe est capable de fournir un débit constant avec peu de pulsations
- **Réduction incroyable de la consommation d'énergie :** après quelques semaines de fonctionnement, l'un des clients a calculé son retour sur investissement à moins de 14 mois

Témoignage du client

« Lorsque nous avons installé la pompe, nous l'avons testée en simulant une augmentation soudaine du débit requis sur les machines à onduler et nous avons été impressionnés par la vitesse à laquelle les pompes réagissent sans aucune perte de débit....les pompes sont parfaitement autorégulées. Il n'est plus nécessaire de modifier la configuration de la pompe lorsque l'on passe d'une charge de production complète à une charge de recirculation !

Responsable de la fabrication de la colle chez Client 1

« Le passage à la pompe série EVO a été un excellent choix ! Une seule pompe peut faire le travail effectué par deux pompes auparavant ! Cela nous permet de ne faire fonctionner qu'une seule pompe à la fois, tout en ayant une pompe de secours, prête à fonctionner en cas de besoin ! Avec la solution série EVO™, non seulement nous réduisons notre consommation d'énergie, mais nous augmentons également notre taux de productivité en réduisant au minimum nos temps d'immobilisation et en augmentant les intervalles d'entretien !

Responsable entretien chez Client 2



Contactez un distributeur ARO™ agréé pour une démonstration du produit et découvrez toutes les configurations de matériaux disponibles pour répondre à vos exigences de compatibilité.

ARO®

www.arozone.com/electric-diaphragm-pumps

youtube.com/aropumps

arosupport@irco.com

+1 (800) 495-0276



À propos d'Ingersoll Rand Inc.

Ingersoll Rand Inc. (NYSE:IR), animée par un esprit entrepreneurial et une identité propre, est déterminée à aider à bâtir une vie meilleure pour ses employés, clients et communautés. Nos clients comptent sur nos technologies d'excellence dans la création de flux essentiels et de solutions industrielles à travers plus de 40 marques renommées dans lesquelles nos excellents produits et services, même dans les conditions les plus complexes et rigoureuses. Nos employés établissent des relations pérennes avec nos clients, grâce à leur dévouement, leur expertise, leur productivité et leur efficacité au quotidien. Pour plus d'informations, consultez le site www.IRco.com.

Nous nous engageons à adopter des pratiques d'impression respectueuses de l'environnement

©2023 Ingersoll Rand
IRITS-0423-008 FR