

RETOUR SUR INVESTISSEMENT RAPIDE GRÂCE À DES  
ÉCONOMIES D'ÉNERGIE POUR L'UN DES PLUS GRANDS  
PRODUCTEURS MONDIAUX DE

# CANETTES EN ALUMINIUM POUR L'INDUSTRIE DES BOISSONS AVEC LE NOUVEAU SYSTÈME DE VIDE HIBON



LES POMPES À VIDE HIBON AIDENT  
UN IMPORTANT FABRICANT  
D'EMBALLAGES À **AMÉLIORER LES  
PROCESSUS DE « PICK & PLACE »**

## SUJET

**Client** Fabricant d'emballages métalliques

**Site** France

**Solution** Ingersoll Rand Hibon deux pompes à  
vide **DW 43** (Dewatering Package)

**Application** Process de « Pick & Place »  
Maintenance de canettes métalliques



L'air de process est l'une des principales utilités utilisées dans les applications de fabrication. Il alimente de nombreux outils et machines, permettant et accélérant un grand nombre d'opérations cruciales.

L'accès à des solutions de pression d'air et de vide de la plus haute qualité aide les producteurs à optimiser leurs processus de production en **réduisant les coûts opérationnels et en minimisant les temps d'arrêt**. En s'appuyant sur un expert reconnu des technologies de flux, capable de proposer des pompes, des compresseurs ou des soufflantes durables et rentables, ils peuvent s'assurer que tous leurs besoins en matière d'air de process sont couverts.

Hibon, une entreprise d'Ingersoll Rand et un fournisseur de premier plan en matière de pression et de vide pour de nombreux secteurs, a récemment collaboré avec **l'un des plus grands producteurs mondiaux de canettes en aluminium** pour l'industrie des boissons, afin d'améliorer les performances des stations de vide dans l'une des usines de fabrication en Europe. Grâce à cette coopération, l'usine dispose désormais d'un nouveau système de vide beaucoup mieux adapté aux besoins de production du client et qui permet au fabricant de réaliser **d'importantes économies d'énergie**.

Le vide joue un rôle important dans la fabrication des emballages métalliques. Il prend en charge toute une série d'**applications de prélèvement et de mise en place** en aidant à maintenir les boîtes fermement en place au cours des différentes étapes de production et est donc couramment utilisé dans l'industrie de la conserve. Les solutions de vide utilisées dans ce secteur doivent se caractériser par leur **fiabilité** et leur **facilité d'entretien**, ce qui permet d'**optimiser la productivité**. Elles doivent également permettre d'adapter facilement la capacité du système aux exigences de production actuelles **afin d'éviter tout gaspillage de flux et d'énergie**.

Lorsque le producteur mondial de canettes en aluminium a contacté Hibon, il était confronté à un grave problème lié à la consommation électrique anormale du système de vide de son usine européenne. Le problème était exacerbé par le fait que l'entreprise venait d'étendre les capacités de production de l'usine en ajoutant une troisième ligne de production, ce qui augmentait encore la demande d'énergie.

Le client s'est tourné vers nos experts pour trouver la raison de l'inefficacité du système et **identifier les moyens potentiels de résoudre le problème**.

**IMPORTANTES  
ÉCONOMIES  
D'ÉNERGIE**

## CHOISIR LA BONNE SOLUTION

Le fabricant d'emballages métalliques utilisait à l'époque un système de vide centralisé comprenant trois pompes à anneau liquide, dont la consommation électrique totale s'élevait à 330 kW. Le système offrait une capacité de débit maximale de 6 500 m<sup>3</sup>/h et une pression de fonctionnement de 320 mbar abs. Après avoir analysé le fonctionnement du système, les ingénieurs de Hibon sont rapidement arrivés à la conclusion que la technologie à anneau liquide utilisée et l'absence de régulation adéquate du débit étaient responsables de la **consommation excessive d'énergie** dans l'usine de la société.

Les pompes à anneau liquide fournissaient constamment un débit maximal, même si chaque jour il y avait des **variations périodiques dans l'activité de production**, les lignes étant arrêtées pour changer le type de produit. Après avoir préparé un **rapport détaillé avec tous les calculs de performance et les comparaisons technologiques nécessaires**, nos experts ont suggéré de remplacer le système de vide existant par un nouveau système composé de **deux pompes à vide DW 43** (Dewatering Package) avec un **convertisseur de fréquence** et un **équipement de filtration**.

Les **groupes DW** d'Hibon, qui comprennent une **pompe à vide de type roots** avec un système d'injection d'eau pour le refroidissement et le nettoyage de la pompe, sont une **solution**

**plug & play puissante** pour maximiser les performances et l'efficacité. Ils utilisent **jusqu'à 30 % d'eau en moins** et jusqu'à **50 % d'énergie en moins** par rapport aux autres technologies de pompes à anneau liquide. Le convertisseur de fréquence permet d'adapter le débit aux besoins spécifiques de la production. Les groupes entièrement exempts d'huile sont dotés d'une **construction robuste** conçue pour une utilisation industrielle continue et ne nécessitent qu'un **minimum d'entretien**.

Les **deux groupes DW 43** installés dans l'usine du fabricant de boîtes de conserve offrent un débit maximal et une pression de fonctionnement plus élevés, respectivement de 9 000 m<sup>3</sup>/h et 373 mbar abs pour **s'aligner sur les besoins réels de l'utilisateur final**, par rapport au système précédent, tandis que leur consommation d'énergie ne s'élève qu'à 190 kW. Ils sont également capables d'assurer une certaine surpression dans le système pendant la maintenance, ce qui facilite la **détection des fuites**.

## RÉSULTATS

- Des économies d'énergie significatives : 30 % d'eau en moins et jusqu'à 50 % d'énergie en moins par rapport aux autres technologies de pompes à anneau liquide
- Facilité d'entretien
- Productivité maximale
- Solution prête à l'emploi
- Solution flexible et économique

En démontrant son vaste savoir-faire en matière de technologie des flux, Hibon a fourni à l'entreprise une **solution flexible et économique** qui répond au mieux à ses exigences uniques en matière de processus.

JUSQU'À  
**50** %  
D'ÉNERGIE EN  
MOINS

JUSQU'À  
**30** %  
D'EAU EN  
MOINS



### INGERSOLL RAND AIR SOLUTIONS HIBON<sup>®</sup>

2 avenue Jean-Paul Sartre,  
59290 WASQUEHAL  
France

T : +33 (0)3 20 45 39 39

E : hibon@irco.com

[www.ingersollrand.com](http://www.ingersollrand.com)  
[www.hibon.com](http://www.hibon.com)