

Accompagnement lors de la sélection des options les plus durables

Production optimale de refroidissement, d'air comprimé et de vide

L'une des installations énergétiques arrive-t-elle en fin de vie ? C'est l'occasion d'effectuer un pas en avant. Mais comment ? Quelles technologies sont les mieux adaptées aux besoins spécifiques de votre entreprise ? Et comment les mettre en pratique ?

Lorsque Panasonic Energy Belgium a dû remplacer sa tour de refroidissement, elle a demandé conseil au centre d'expertise indépendant Laborelec. La mission était claire : identifier la technique de refroidissement la plus durable et la plus rentable économiquement pour le site de Tessenderlo. Afin de répondre correctement à cette demande, Laborelec a également analysé les consommateurs les plus importants en eau de refroidissement. Car toute amélioration pouvant être apportée à ce niveau détermine en grande partie le choix des technologies et les dimensions de l'installation de refroidissement.

Le site de Panasonic Energy Belgium à Tessenderlo produit des piles alcalines pour le marché européen. La production dépend fortement de l'air comprimé et du vide. Ceux-ci sont produits localement à l'aide d'un parc de compresseurs et de pompes à vide, refroidis par de l'eau issue d'une tour de refroidissement.

À LA RECHERCHE DE LA MEILLEURE SOLUTION

Lorsque la partie mécanique de cette tour est arrivée en fin de vie, l'équipe technique a décidé de revoir complètement le système de refroidissement. « Nous avons déjà étudié nous-mêmes un certain nombre d'options. Ainsi, nous avons envisagé un aéroréfrigérant sec ou même un récupérateur de chaleur au lieu d'un système de refroidissement », explique Peter Vanderheiden, Plant Engineer chez Panasonic Energy Belgium.

Mais laquelle de ces technologies offre la meilleure option tant sur le plan financier et technologique qu'au niveau environnemental ? « Panasonic Energy Belgium s'engage depuis des années à réduire les émissions de CO₂. Ainsi, lors de chaque investissement, la direction analyse l'impact sur l'environnement », déclare Vanderheiden. « Mais nous n'avons pas le temps ni l'expertise nécessaires pour évaluer chaque option. De plus, nous ne pouvons pas toujours nous fier aux conseils des fabricants puisque ceux-ci ont aussi des motivations commerciales. »

VERS UNE PLUS GRANDE EFFICACITÉ ENVIRONNEMENTALE

- > Votre installation a besoin d'être remplacée ?
- > Fonctionne-t-elle sans problème, en toutes circonstances ?
- > Ajustez-vous les processus de manière consciencieuse selon le type de produit ?

Un expert indépendant peut vous aider à diminuer considérablement l'impact de vos installations sur l'environnement, ainsi que leur coût.

Identifier les opportunités

Concevoir une solution optimale

Accompagner la mise en œuvre

Laborelec vous accompagne dans chaque étape vers la solution la plus efficace : identification des opportunités d'amélioration, sélection de la meilleure solution, puis accompagnement. Lors de la mise en œuvre d'une nouvelle installation ou lors d'ajustements à des processus et installations existants.



« Quelles solutions d'amélioration en termes de refroidissement, de compresseurs et de pompes à vide ont le moins d'impact sur l'environnement et présentent le retour sur investissement le plus rapide ? Nous avons pu répondre à cette question grâce aux conseils indépendants et professionnels de Laborelec. »

Peter Vanderheiden, Plant Engineer chez Panasonic Energy Belgium

L'IMPORTANCE D'UN AVIS INDÉPENDANT

Panasonic Energy Belgium est dès lors partie à la recherche d'un conseiller indépendant doté d'une connaissance approfondie des questions énergétiques. Peter Vanderheiden a contacté Laborelec après un entretien avec son fournisseur d'énergie. « Laborelec est un centre d'expertise technique indépendant spécialisé dans les technologies les plus diverses pour la production, la distribution et la consommation d'énergie. Ils aident les entreprises telles que la nôtre à effectuer des choix optimaux d'un point de vue financier et énergétique. »

PRENDRE LA SITUATION SPÉCIFIQUE COMME POINT DE DÉPART

Afin d'élaborer une solution sur mesure, Laborelec a commencé par étudier la situation spécifique de Panasonic Energy Belgium. L'expert de Laborelec a non seulement examiné l'installation de refroidissement mais également les principaux consommateurs. « Si nous pouvons limiter le besoin de refroidissement des compresseurs et des pompes à vide, nous pouvons éventuellement diminuer la capacité de la nouvelle installation. Ceci ouvre peut-être la voie vers l'utilisation d'une autre technologie », explique Vanderheiden. « Le bilan énergétique a démontré que 23 % de la consommation totale provenait des compresseurs. L'idée d'intégrer les compresseurs dans l'étude était donc excellente. »

DES CONSEILS CONCRETS

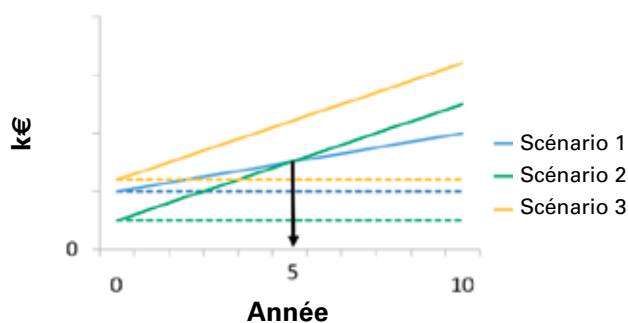
Sur base de la situation spécifique de Panasonic Energy Belgium, Laborelec a pu identifier les possibilités d'amélioration les plus adaptées. Ces options ont ensuite été évaluées en termes d'impact sur l'environnement et de coût total, c'est-à-dire le coût d'investissement et d'exploitation sur une durée de dix ans.

« L'expert de Laborelec a développé plusieurs scénarios. Il a par exemple étudié l'impact de la diminution de la consommation d'eau et d'électricité sur le coût d'investissement initial prévu pour la mise en place de différentes combinaisons d'un aéroréfrigérant avec des compresseurs existants ou des compresseurs à vitesse réglable », illustre Vanderheiden. « Il s'est avéré que pour certains scénarios, nous pouvions compter sur un retour sur investissement après deux ans déjà ».

PRÊT POUR LA MISE EN ŒUVRE

Laborelec a compilé toutes les informations dans un rapport synoptique. Celui-ci part du bilan énergétique et contient également une estimation des coûts relatifs à chaque scénario, ainsi que des conseils concrets. « Ce rapport nous permet de présenter des solutions réalistes à notre direction. De plus, nous disposons à présent d'une solution concrète dont nous sommes certains qu'elle sera la plus avantageuse pour notre site. Il ne reste plus qu'à la mettre en pratique », dit Vanderheiden.

Comparaison des scénarios



Laborelec a évalué plusieurs possibilités d'amélioration en termes de consommation d'eau et d'électricité, ainsi que de coût d'investissement initial.



FIVE REASONS FOR YOU TO CHOOSE LABORELEC:

- > One-stop shopping for your energy related services
- > 50 years of experience
- > Increased profitability of your installations
- > Independent and confidential advice
- > Recognized and certified laboratory

CONTACT

Bohdan Soroka

Technology Manager - End-Use Energy Efficiency

Tel. +32 (0)2 382 04 80

bohdan.soroka@laborelec.com

