

Un centre de recyclage et de traitement des déchets réduit ses besoins énergétiques de 68% en passant à l'éclairage à LED

Dangereux, le hangar de recyclage devient plus sûr, plus propre, et mieux éclairé pour les ouvriers, et donc plus agréable.

Oxigen Environmental traite les déchets de 100 000 clients particuliers, commerçants et industriels, en Irlande. L'entreprise est fière d'utiliser des solutions durables pour optimiser l'efficacité des ressources grâce au recyclage et à la régénération d'énergie.

Reconnaissant que l'éclairage existant dans son hangar de recyclage était inadapté et consommateur de ressources, l'entreprise est partie à la recherche d'une technologie d'éclairage plus efficace.



Avant et après l'installation de l'éclairage à LED

La visibilité était médiocre dans le hangar de recyclage, dans lequel ne pénétrait aucune lumière naturelle et dont les lampes aux halogénures métalliques ne permettaient pas un éclairage suffisant. Ces lampes se détérioraient et se décoloraient rapidement et sur les 24 installées, 50% étaient en panne. Les débris de la machine, ajoutés à l'atmosphère hostile et poussiéreuse du hangar, réduisaient encore davantage la visibilité, tout comme la crasse accumulée sur les lampes aux halogénures.

La maintenance était un véritable problème, en raison du poids des équipements et de la hauteur du hangar, les lampes étaient difficiles d'accès, ce qui entravait leur remplacement. Au final, les ouvriers devaient compter sur l'éclairage des projecteurs des équipements de chargement.

Fonctionnant 24H/24, 6j/7, les lampes aux halogénures étaient très coûteuses pour Oxigen. Consommant chacune 400W, la consommation annuelle s'élevait à 85 363 kWh, ce qui représente non seulement un coût énorme mais également un important rejet de CO2.

En partenariat avec Commercial Energy Solutions, une entreprise spécialisée dans la réduction de la consommation énergétique, les lampes aux halogénures ont été remplacées une à une par des High Bay haute efficacité de Dialight. D'une puissance de 148W seulement, les nouveaux luminaires ont réduit considérablement la consommation d'énergie, permettant une réduction de 68% du coût annuel. Le fonctionnement instantané des éclairages à LED permet d'allumer les lumières uniquement lorsque cela est nécessaire, ce qui permet d'éviter de gaspiller l'énergie et de dégrader les lampes, comme lorsque les lampes clignotaient en se rallumant.

Le hangar est maintenant trois fois plus lumineux avec un niveau de luminosité de plus de 140 lux et les ouvriers voient clair sans compter sur les projecteurs des équipements de chargement. C'est bien mieux pour leur santé et pour leur sécurité et la productivité a augmenté dans le hangar.

La maintenance a également été éliminée du hangar, étant donné que les éclairages à LED sont étanches et présentent une espérance de vie de plus de 100 000 heures et une garantie inconditionnelle de 5 ans, donc il n'y a plus besoin de remplacer les lampes. Solides, les luminaires à LED résistent aux chocs et vibrations, ils sont parfaits pour les zones à risques du hangar.

Avec un retour sur investissement d'environ 15 mois, les luminaires à LED ont prouvé qu'ils étaient la meilleure solution pour Oxigen. Ils ont permis de réduire de 68% l'émission de carbone et Oxigen s'attend à économiser plus de 100 000 euros et 33,1 tonnes d'émission de CO2 sur toute la durée de vie des nouveaux luminaires.

"L'équipe de CES a travaillé à nos côtés à chaque étape du projet, depuis la proposition jusqu'à la réalisation. Ils nous ont fourni une solution d'éclairage de haute qualité et de faible consommation qui nous permet de faire des économies tangibles tout en améliorant la luminosité dans notre installation." » Aidan Doyle, Director des Opérations, Oxigen.

Dialight se réserve le droit de modifier ce document à tout moment, ceci afin de fournir le meilleur produit possible. La dernière version de ce document est disponible à l'adresse suivante : www.dialight.com/Assets/Brochures_And_Catalogs/Illumination/MDEXMOXGX001FR.pdf

Installation Snapshot

- 50% de pannes sur l'installation existante
- 24 lampes aux halogénures métalliques de 400W remplacées par des éclairages à LED high bays de 148W
- 68% d'économie d'énergie
- Des niveaux de luminosité x3
- 1,3 an de retour sur investissement
- 33,1 tonnes de CO2 économisées sur toute la durée de vie des luminaires à LED