



Alimentation primaire

> Fiche reportage

Huilerie de palme Foong Lee Sawi Minyak,
Perak, Malaisie



**Power
Generation**

Our energy working for you.™

Lieu :

Huilerie de palme Foong Lee Sawi Minyak, Perak,
Malaisie

Besoins et applications :

Un groupe électrogène alimenté par un moteur QSX15G8 ajouté aux trois groupes électrogènes existants dont deux sont alimentés par un moteur NT855G6 et un par un moteur KTA19G4, tous de la marque Cummins Power Generation, fonctionnant en parallèle avec un générateur à turbine à vapeur

Objectifs :

Fournir une alimentation primaire pour répondre aux besoins de la plantation et de l'usine de trituration d'huile de palme qui a augmenté sa capacité de 40 tonnes à 60 tonnes

Raisons du choix Cummins Power Generation :

Consommation réduite de combustible, fiabilité du produit, durabilité, service après-vente et capacité de mise en parallèle avec le générateur à turbine à vapeur et les groupes électrogènes aux caractéristiques nominales différentes existants

Accroître la production d'huile de palme en Malaisie avec l'appui du système de production électrique Cummins Power Generation

PERAK, Malaisie - La Malaisie est le plus grand producteur d'huile de palme du monde. Bien que la demande pour le produit corresponde principalement à des fins alimentaires, le marché des produits oléochimiques non comestibles obtenus à partir de l'huile de palme a également enregistré des augmentations significatives. Les principaux marchés pour l'huile de palme malaisienne sont la Chine, l'Union européenne, le Pakistan, les États-Unis, l'Inde, le Japon et le Bangladesh.

En outre, en raison de l'augmentation rapide du prix des combustibles à base de pétrole et de la nécessité d'exploiter des ressources énergétiques renouvelables, un vif intérêt se manifeste en faveur du mélange diesel-oléine d'huile de palme et du biodiesel d'huile de palme, ce qui motive des investissements plus conséquents au niveau des plantations d'huile de palme.

L'usine d'huile de palme Foong Lee Sawi Minyak à Perak, Malaisie, est exploitée depuis environ 20 ans. L'huilerie produit de l'huile de palme et de l'huile de palmiste à partir des fruits du palmier à huile qui sont cultivés dans les plantations. Le résidu fibreux du fruit du palmier à huile, une fois que l'huile a été extraite, et la coque de la noix de palmiste, sont utilisés comme combustibles pour une chaudière qui génère de la vapeur permettant de faire fonctionner une turbine. La turbine à vapeur a une puissance nominale de 1 200 kW.

Trois groupes électrogènes fonctionnent en parallèle avec la turbine à vapeur, deux étant alimentés par un moteur NT855G6 et un par un moteur KTA19G4 ; tous ces appareils portent la marque Cummins Power Generation. En tandem avec la turbine à vapeur, les groupes électrogènes de Cummins Power Generation ont pu répondre aux exigences en énergie primaire de la plantation d'huile de palme et de l'usine d'huile de palme d'une capacité de 40 tonnes.



Groupe électrogène C550 D5 installé et prêt à être mis en parallèle avec la turbine à vapeur.



Les techniciens mettent la touche finale au câblage de commande.

Lorsque les propriétaires ont décidé d'accroître la capacité de l'usine d'huile de palme à 60 tonnes, un groupe électrogène alimenté par un moteur Cummins Power Generation QSX15G8 a été choisi pour satisfaire aux besoins énergétiques supplémentaires. Le nouveau groupe électrogène a été mis en service vers la fin de l'année 2007 et fonctionne depuis jusqu'à 14 heures par jour.

« ... Les économies supplémentaires en combustible qui ont pu être réalisées grâce au QSX15G8 ont incité le client à choisir ce moteur, comme complément aux trois autres moteurs, et ont permis d'accroître la capacité de l'huilerie de palme. »

Pour cette installation spécifique, le moteur QSX15G8 est mis en parallèle manuellement avec le système actuel de l'usine. Ceci est possible grâce au module d'entrée/sortie PowerCommand® AUX101 qui permet le réglage à distance de la tension et de la fréquence du système de contrôle PCC 2100 PowerCommand, ce qui est essentiel à toute opération de mise en parallèle manuelle.

« Au départ, le client aurait préféré acheter un moteur KTA19G4 parce qu'il possède déjà ce type de moteur dans son usine et qu'il est satisfait de sa durabilité et de sa robustesse. Cependant, les économies supplémentaires en combustible qui peuvent être réalisées grâce au QSX15G8 ont incité le client à choisir ce moteur, pour compléter les trois autres et permettre d'augmenter la capacité de l'huilerie de palme », a déclaré M. K. P. Koh de Scott & English (Malaisie) Sdn Bhd, distributeur Cummins en Malaisie.

PowerCommand pour le système de commande

Le système de commande PowerCommand Control System qui a fait ses preuves sur le terrain offre plusieurs caractéristiques attrayantes, notamment un dispositif de régulation numérique intégré du module pilote et de la tension, des mesures analogiques et numériques, des systèmes numériques de surveillance du moteur, des systèmes de démarrage intelligents qui régulent le système de combustible en fonction de la température du moteur pour améliorer la stabilité et le temps de démarrage et réduire la fumée, des systèmes de surveillance de la batterie qui testent les batteries des groupes électrogènes, une véritable protection de l'alternateur AmpSentry, entre autres caractéristiques.

Les commandes par microprocesseur intégrées au système PowerCommand permettent au groupe électrogène et à l'inverseur de source d'avoir accès aux données de performance critiques et d'échanger ces données entre eux, ainsi qu'avec les autres systèmes de gestion de bâtiment. Les capacités de commande englobent les fonctions de diagnostic, de test, de rétroaction et les actions correctives pour améliorer la fiabilité du système et maximiser l'exploitation des systèmes de gestion de bâtiment. Les contrôles s'exercent continuellement, ce qui signifie que le système de commande PowerCommand peut détecter des pannes, même quand il n'est pas utilisé.

Le PowerCommand Control 2100 convient pour une utilisation avec une large gamme de groupes électrogènes dans le cadre d'applications non parallèles.

Module d'entrée/sortie PowerCommand AUX101

Le module d'entrée/sortie PowerCommand AUX101 comporte huit ensembles de dispositifs de sortie de col-de-cygne et huit dispositifs d'entrée discrets/analogiques. Chaque dispositif d'entrée AUX101 peut être configuré comme discret ou analogique.

Les dispositifs d'entrée discrets/analogiques peuvent être utilisés dans le cadre d'expansions en cas de défaillances du système et/ou comme éléments de mesure des groupes électrogènes. Les relais de sortie peuvent être utilisés pour contrôler le matériel comme les moteurs, les persiennes, les lampes, les ventilateurs et les pompes. Les relais peuvent être configurés individuellement à partir de l'interface de l'opérateur de commande du groupe électrogène ou en utilisant le logiciel InPower.

L'AUX101 est compatible avec les commandes des groupes électrogènes du réseau PowerCommand et nécessite une liaison à paire torsadée.

L'AUX101 est conçu pour une utilisation à des températures ambiantes comprises entre - 40 °C et + 60 °C et un entreposage à des températures comprises entre - 40 °C et + 80 °C. Les modules peuvent fonctionner à un taux d'humidité maximum sans condensation de 95 %.

Pour davantage d'informations sur les systèmes d'alimentation primaire intégrés, contacter le distributeur local Cummins Power Generation ou consulter www.cumminspower.com.

Our energy working for you.™

www.cumminspower.com

© 2008 Cummins Power Generation Inc. Tous droits réservés. Cummins Power Generation et Cummins sont des marques déposées de Cummins Inc. PowerCommand est une marque déposée de Cummins Power Generation Inc. « Our energy working for you. » [Notre énergie à votre service] est une marque de Cummins Power Generation. F-2024 A4 Rév. 12/08 (2007)

