

OPTIMEX nous a présenté son expertise en réparation de machines tournantes pour les applications cryogéniques

Les pompes cryogéniques sont habituellement équipées de moteurs à stator humide (également appelé « wet stator »). Elles jouent un rôle essentiel dans le transfert de liquides à température cryogénique, comme le gaz naturel liquéfié (LNG), les gaz de pétrole liquéfiés (LPG) et ses dérivés tels que l'éthylène, le propylène, le propane et le butane. Ces process requièrent des matériaux adaptés, capables de supporter ces températures extrêmes, pour fonctionner correctement.

Spécialiste des pompes étanches, dites aussi « à rotor noyé », depuis 26 ans, Optimex conçoit et fabrique ce type de pompes en respectant la réglementation et les standards clients, afin d'apporter des solutions fiables, adaptées aux besoins spécifiques de ses clients. Depuis quelques années, forte de son expérience et de son savoir-faire, la société a également enrichi son offre dans la réparation de pompes cryogéniques, lui permettant ainsi d'accompagner ses clients dans la maintenance de tels équipements. Optimex est ainsi en mesure d'effectuer tous types de réparations mécaniques et électriques grâce à son atelier de mécanique et de bobinage électrique.

Le choix des matériaux y est réalisé avec soin pour garantir la qualité de ces remises en état, surtout quand elles sont soumises aux environnements cryogéniques. Ces opérations de maintenance sont un service de proximité qui garantit des interventions réactives.

Les prestations d'Optimex s'organisent de la manière suivante :

- **Réception et démontage de l'équipement, incluant une expertise :** les pompes sont démontées, chaque pièce est inspectée, et un diagnostic complet est réalisé pour identifier les dysfonctionnements. Ce processus inclut des vérifications électriques du moteur, des contrôles des jeux mécaniques (paliers, roulements, roue) et la mesure du faux rond de l'arbre.

- **Analyse des données d'exploitation :** les données opérationnelles sont examinées pour mieux comprendre les causes des pannes et affiner le diagnostic.

- **Proposition de solutions :**

Optimex propose ensuite une solution adaptée, allant du simple remplacement de pièces d'usure jusqu'à la modification du design d'origine pour améliorer la fiabilité et/ou les performances de la pompe, comme par exemple l'optimisation du système d'équilibrage des poussées axiales.

- **Remontage et tests :** une fois la réparation effectuée, les pompes

sont soumises à des tests d'étanchéité, accompagné de contrôles électriques du moteur. Un rapport détaillé est fourni au client.

Le constructeur propose cet accompagnement sur toutes les machines tournantes cryogéniques équipées de moteur à stator humide, qu'elles soient de sa propre fabrication ou non. ■

