



Sites de production et stockage de GNL

On estime que d'ici 2020, le gaz fournira environ 25 % de la demande mondiale en énergie. Ce pourcentage devrait augmenter, le gaz ayant l'avantage d'être un combustible relativement propre. De nombreuses réserves mondiales de gaz sont isolées géographiquement du marché, le GNL (Gaz naturel liquéfié) jouera un rôle majeur dans la distribution d'énergie à l'utilisateur final.

La production de GNL par transformation de gaz naturel en gaz liquide se fait au travers d'une série de processus connue sous le nom de « train de gaz ». Au cours de ces processus, le gaz est épuré et déshydraté, puis liquéfié en le refroidissant à -160°C. Il est ensuite stocké dans de grands réservoirs de stockage de GNL, prêt à être pompé dans des réservoirs de GNL.



Chauffage des bacs cryogéniques pour les réservoirs de stockage réfrigérés

Le GNL est stocké dans de grands réservoirs de stockage isolés de la pression atmosphérique. Tandis que le GNL est stocké à -160°C, la dalle de fondation doit être chauffée afin d'éviter la formation de gel et d'éventuelles déformations de la fondation, causées par la formation d'une couche de glace, ce qui peut provoquer une destruction du réservoir. Le Butane et le Propane sont d'autres produits cryogéniques typiques qui ont besoin de chauffage de dalle.

En raison de la nature critique de cette application, Thermon utilise l'analyse 3D AEF afin de procurer une conception intégrale qui prend en compte les effets de lisière. Un câble chauffant est posé en conduite dans la dalle de fondation, procurant une chaleur uniforme dans toute la base du réservoir ainsi que de façon circonférentielle dans le mur d'enceinte. Thermon peut également donner des conseils sur le système approprié de contrôle et de supervision. Système de traçage recommandé : [Câble de traçage à puissance constante FP](#) ou [câble chauffant auto-régulant RSX](#), tous deux avec contrôle RTD.

Échantillonnage de gaz et tuyau d'impulsion de l'instrumentation

Lors de l'utilisation d'analyseurs de processus ou d'analytique, il faut que le tuyau de prélèvement soit chauffé au-delà de la température de service ou de point de rosée du gaz, et ce pour s'assurer que l'échantillon atteigne l'analyseur à la température désirée. Les faisceaux de tubes pré-calorifugés sont formés d'un tube, d'un câble chauffant, d'un isolant calorifuge et d'une enveloppe extérieure, le tout formant le produit appelé [TubeTrace®](#). TubeTrace est une solution efficace et rentable pour le traçage des tubes de petit diamètre extérieur. Système de traçage recommandé : Le TubeTrace contenant un tuyau dont le type est spécifié par le client ainsi qu'un câble chauffant auto-régulant et contrôle de thermostat [BSX](#) ou [HTSX](#).

Maintien en température des processus

Maintenance des températures de service et de point de rosée pour une grande variété de produits transférés par des pipelines dans l'usine. Typiquement, les produits ayant besoin de traçage sont l'oxazolidone, le gaz rejeté, le gaz tampon et le gaz naturel. Système de traçage recommandé : [Le câble chauffant auto-régulant HTSX](#) ou, s'il faut un degré plus élevé de maintien de température, [le câble chauffant à limitation de puissance HPT](#) ou [le câble chauffant à isolation minérale MIQ](#).

Normes et codes du traçage électrique

Les produits de traçage Thermon sont évalués et approuvés par de grands organismes d'évaluation pour répondre aux normes industrielles internationales.

Projets GNL réalisés par nos bureaux Thermon dans le monde.

| Ingénieur | Propriétaire | Emplacement | Projet |
|-----------|--------------------------|-------------|---------------------|
| KJK | Woodside Petroleum | Australie | Trains de gaz 1-2,4 |
| FW | Woodside Petroleum | Australie | Train de gaz 5 |
| JGC- | KMSB-SIME MLNG | Malaisie | Train de gaz 3 |
| MHI | Sempra Energy | Mexique | Réservoirs de GNL |
| CBI- | USA Shell Hazira | Nigéria | Réservoirs de GNL |
| Chiyoda- | Snarmprogetti Ras Laffan | Qatar | Train de gaz |
| Saipem | SA Cartagena | Espagne | Réservoirs de GNL |
| Techimont | ICB Shell | Inde | Réservoirs de GNL |
| Daelim- | Skanska Korean Gas/POSCO | Corée | Réservoirs de GNL |

Remarques...

Cette liste est non-exhaustive. Contactez Thermon pour une liste exhaustive de projets réalisés et en cours dans le monde entier.



THERMON... Les Spécialistes du traçage®

www.thermon.com Formulaire PAF0020F-1008 © Thermon Manufacturing Co. Contenu sujet à modification sans préavis.