



GARD *U-line*[™] Roller

**Permet une diagraphie par fibre
optique dans un puits HPHT**



UKCS





Delivering Step-Change Efficiency
In a Green Energy Transition

GARD U-line™ Roller Permet une diagraphie par fibre optique dans un puits HPHT

PAYS: UK



U-line™ Taille:
3.500''

Profondeur:
4778m

Déviation:
33°

DÉFI

Un grand opérateur pétrolier et gazier de la mer du Nord faisait face à un ensemble de défis spécifiques lors de la réalisation de diagraphies de production dans ses puits HPHT, en raison de la présence de résidus hautement visqueux et de problème dans le tubage (buckled tubing). Ces facteurs augmentaient la friction de la garniture d'outils (toolstring), provoquant une hausse de la tension en tête de câble jusqu'à un niveau proche de la limite de charge de travail sûre (SWL), tout en « colmatant » des composants critiques des outils de diagraphie.

En outre, du fait de débits extrêmement élevés, les tentatives précédentes de diagraphie de ces puits nécessitaient de réduire le débit à un quart du débit naturel afin d'éliminer la portance (lift) de la garniture d'outils, ce qui entraînait une acquisition de données sous-optimale et un faible retour sur investissement (R.O.I.).

SOLUTION

Le client a choisi de caractériser la production du puit en réalisant une diagraphie DTS au moyen d'un câble à fibre optique. Grâce à cette technique, le puits pouvait être produit à un débit deux fois supérieur à celui des techniques traditionnelles de diagraphie de production. Pour le client, cette méthodologie était la seule permettant de garantir la capture de données critiques, tout en éliminant les préoccupations liées à la portance de la garniture d'outils.

Le succès précédent de la technologie de rouleaux U-line™ dans le même champ a donné confiance à l'utilisateur final pour réutiliser les rouleaux U-line™ afin d'assurer un convoyage et un positionnement efficaces du câble à travers le réservoir, avec la garniture d'outils U-line™ positionnée sous les perforations, en dehors du chemin d'écoulement. De plus, la conception des roues U-line™ offrait une capacité d'écartement (stand-off) plus élevée pour franchir les résidus et réduire la friction à des niveaux acceptables.

RÉSULTATS

Les rouleaux U-line™ ont été utilisés pour déployer un drift "intelligent" préliminaire sur slickline, avec une tension de câble ramenée à des niveaux maîtrisables. Le même jeu de rouleaux U-line™ a ensuite été utilisé pour le déploiement fibre optique ; le phénomène d'adhérence a été éliminé lors du décrochage après une période de diagraphie de 14 heures. La tension en tête de câble a été gérée efficacement et, surtout, une diagraphie claire et bien définie a été obtenue.

VALEUR

En utilisant la technologie de rouleaux U-line™ en combinaison avec un câble à fibre optique, l'opérateur a pu réaliser une diagraphie réussie et mieux comprendre la contribution du réservoir. Les coûts d'intervention ont été réduits grâce à l'utilisation d'un seul jeu de rouleaux universels U-line™ pour convoyer à la fois les services slickline et fibre.

Des informations plus détaillées peuvent être fournies sur demande.

Programme d'intervention

- ➔ Drift "smart" (intelligent) sur slickline
- ➔ Diagraphie DTS par fibre optique



ASSET: Offshore Gas Well



METHOD: Fibre Optic



TEMPERATURE: > 150°C



Pressure: > 9,000psi



Faits Marquants Opérationnels

- ➔ Premier déploiement de câble fibre optique avec U-line™
- ➔ Stiction éliminée, tension en tête maîtrisée
- ➔ Risque d'intervention réduit à un niveau maîtrisable

