

150 vannes et actionneurs réparés en 10 jours

Défi

TotalEnergies Carling, qui exploite un important centre de production de résines et de polymères d'hydrocarbures dans le nord-est de la France, devait réparer 150 vannes de processus critiques ainsi que leurs actionneurs au cours d'un arrêt programmé d'une durée de 10 jours incluant un week-end et un jour férié. Pour respecter ces délais serrés, TotalEnergies Carling a recherché un partenaire de service situé à proximité et ayant les capacités et l'expertise nécessaires pour démonter, réparer, remonter et tester l'équipement fourni à l'origine par plusieurs fabricants.

Solution

Flowserve a réparé les 150 vannes de régulation, à boule et papillon, ainsi que leurs actionneurs dans notre "Quick Response Center" (QRC) à Ettlingen, en Allemagne, et les a renvoyé à TotalEnergies Carling pour terminer son projet de révision dans les délais et dans les limites du budget. En outre, nous avons fourni une documentation numérique détaillée à l'équipe de révision de TotalEnergies Carling et nous communiquons avec elle quotidiennement afin de pleinement l'informer sur l'état de ses équipements et de s'assurer du respect des délais et des réparations convenues.

Un calendrier serré n'est pas un problème pour TotalEnergies Carling avec Flowserve comme partenaire

L'usine de Carling-Saint-Avold, exploitée par TotalEnergies Carling, est l'un des principaux producteurs européens de résines et polymères d'hydrocarbures. Ses produits sont les matières premières des clients industriels des secteurs de l'emballage alimentaire, de l'électronique, du médical et de l'automobile.

L'équipement critique de contrôle de débit dans les procédés de résine d'hydrocarbures de l'entreprise comprend 150 vannes, dont la plupart ont été fournies par Flowserve. TotalEnergies Carling envisagea de faire appel à un fournisseur de services de réparation tiers qui sous-traiterait une partie du projet de révision des vannes à Flowserve.

Cependant, TotalEnergies Carling décida de travailler directement avec Flowserve en raison de la longue relation entre les deux sociétés. Flowserve offrait des avantages évidents. Nous avons conçu et fabriqué environ les deux tiers des vannes devant être réparées dans le cadre du projet de révision. Nous pouvons tirer parti des connaissances

acquises au cours de décennies d'expérience dans la gestion réussie des révisions avec délais serrés. Et nous pouvons tirer parti des ressources mondiales d'ingénierie, de fabrication et d'assistance de Flowserve pour répondre aux exigences du projet de révision.

De plus, Flowserve exploite un QRC en Allemagne situé à moins de trois heures du site de TotalEnergies Carling en France. Cette proximité a permis un transport rapide afin de terminer la révision dans les délais.



Capacités d'ingénierie et de réparation à grande échelle

Flowserve a fourni un guichet unique pour planifier, coordonner et terminer les réparations des 150 vannes et de leurs actionneurs pour TotalEnergies Carling.

Nos spécialistes ont une connaissance approfondie de l'équipement car Flowserve a fourni les vannes à boisseau sphérique flottant Argus® FK75M et FK79 ainsi que les vannes à boisseau sphérique arbré FK76M et FK76C utilisées à l'usine de Carling-Saint-Avold. Les pièces de rechange et l'expertise équivalente à celle d'un fabricant d'équipement d'origine (OEM) concernant ces vannes sont facilement disponibles à notre QRC dans l'usine d'Ettlingen où Flowserve fabrique les vannes Argus.

Le projet comprenait également des vannes de régulation linéaires Valtek® FlowTop de Flowserve.

Environ 10 % des vannes de régulation, des vannes tout-ou-rien et de tous les actionneurs Scotch-Yoke ont été fournis à TotalEnergies Carling par d'autres OEM. Ce n'est pas un problème pour Flowserve. Notre QRC a réparé l'équipement tiers avec des pièces de rechange du Fabricant d'origine. Nous avons même formé nos techniciens de service en les envoyant aux cours de maintenance et de réparation chez le fabricant d'origine de certains actionneurs.

Solutions TotalEnergies Carling de Flowserve

Flowserve a permis à TotalEnergies Carling de terminer son projet de révision dans les délais en réparant 150 vannes de régulation, à boisseau sphérique et à papillon ainsi que leurs actionneurs associés, tels que les modèles suivants :



Vanne à boisseau sphérique flottant Argus FK75M



Vanne Argus FK79



Vanne à soupape linéaire Valtek FlowTop



Vanne à boisseau sphérique montée sur tourillon Argus FK76M



Avantages pour le client d'un coordinateur de projet unique

Notre connaissance approfondie des vannes et des actionneurs ainsi que notre expérience éprouvée dans la gestion des révisions ont permis à l'équipe Flowserve en Allemagne de rapidement comprendre les exigences du projet de TotalEnergies Carling. Nous avons ainsi pu établir très rapidement l'échéancier et terminer le projet dans les meilleurs délais.

Nous avons servi de point de contact unique pour TotalEnergies Carling afin de coordonner nos ressources internes et les fournisseurs tiers. Et notre vaste portefeuille de solutions de contrôle des fluides a répondu à la majorité des exigences du client et a fourni un processus d'approvisionnement simplifié.

TotalEnergies Carling a découvert d'autres avantages du partenariat avec Flowserve. Notre expertise en produits, notre réseau mondial de ressources d'ingénierie, de fabrication et de service, et une équipe agile de spécialistes expérimentés de la révision nous ont permis de :

- **Réaffecter du personnel technique** d'autres sites Flowserve à proximité pour compléter notre équipe en Allemagne
- **Modifier notre flux de travail normal** pour gérer le volume de réparations dans des délais serrés. Au lieu d'avoir un technicien responsable de toutes les réparations d'une vanne donnée, nous avons organisé les réparations par tâches, puis attribué ces tâches à plusieurs équipes de techniciens.
- **Documenter l'état de chaque vanne et actionneur** en créant un enregistrement numérique, avec photos, qui a été partagé en ligne et en temps réel avec TotalEnergies Carling.

- **Alerter proactivement TotalEnergies Carling** chaque fois que des vannes ou des actionneurs avaient besoin de réparations ou de pièces de rechange au-delà de ce qui avait été convenu dans l'étendue initiale des travaux. La documentation numérique en temps réel a permis à nos spécialistes du QRC de fournir des options et des coûts de réparation facilitant les prises de décision opérationnelles adéquates de TotalEnergies Carling.
- **Décontaminer les vannes et les actionneurs** pour éviter l'exposition à des produits chimiques dangereux ainsi que les risques d'incendie et d'explosion.
- **Effectuer des tests fonctionnels** sur chaque vanne et actionneur ainsi que des tests de pression pour confirmer que les vannes réparées pouvaient répondre aux exigences de 3,5 et 6 bar (51 et 87 lb/po²) du client.



Travaux de réparation terminés dans les délais

TotalEnergies Carling a priorisé les réparations pour chacune des 150 vannes et leurs actionneurs et a fourni à Flowserve un échéancier de travail détaillé. Nous avons livré les équipements réparés de façon à effectuer les trois expéditions prévues vers l'usine de Carling-Saint-Avoid ; TotalEnergies Carling a donc pu réinstaller les équipements pour achever son projet de révision et reprendre la production à temps.

Service d'assistance et d'urgence pour les révisions de qualité supérieure

Flowserve comprend à quel point il est essentiel d'avoir un partenaire de confiance pour fournir un service rapide et fiable afin de maintenir les installations opérationnelles. C'est pourquoi les QRC de Flowserve offrent le niveau maximal d'assistance en matière de vannes, y compris une intervention d'urgence 24 heures sur 24 et des réparations sur site avec des unités mobiles, en plus des ressources requises pour les projets de révision comme celui-ci planifiés à grande échelle.

Les capacités de nos QRC pour les vannes incluent généralement :

- Réparation de vannes de régulation
- Réparations d'actionneurs
- Automatisation des vannes
- Remise en état des vannes
- Services sur le terrain et réparations sur site
- Nettoyage à l'oxygène
- Ateliers complets d'usinage et de soudure
- Gestion des révisions
- Enquêtes dans les usines
- Essais fonctionnels et d'étanchéité

Pour plus d'informations sur les réparations, contactez votre représentant Flowserve.