



GESTION DES PROGRAMMES DE SITES DANS LE SECTEUR DE LA DISTRIBUTION DE CARBURANT

Depuis 2012, Artelia International travaille avec ses prestataires pour développer une solution de rénovation des cuves permettant de réduire le temps d'immobilisation pour les gérants de stations-service, de réduire les coûts pour nos clients et, avant tout, d'éliminer les risques de santé et de sécurité associés à l'entrée dans les cuves.

Le contexte

En 2012, l'un de nos clients a connu des problèmes avec des cuves de diesel et d'essence rénovées, qui n'ont pas passé les tests de conformité annuels obligatoires.

Artelia International a alors commencé à chercher des solutions et découvert que l'une de nos entreprises était déjà en mesure de fournir une solution potentielle mais qui, à cette époque, ne répondait pas aux exigences de notre client et ne convenait pas à ses cuves de stockage souterraines. A partir de là, Artelia et le prestataire en question ont commencé à développer conjointement un système de revêtement pour les cuves d'essence et de diesel.

Les défis à relever

L'un des principaux défis à relever pour pouvoir appliquer ce système de revêtement était le fait qu'il nécessitait l'entrée d'un ouvrier dans la cuve, ce qui, pour des raisons de sécurité, allait à l'encontre des principes de nos clients. Par conséquent, il fallait trouver une nouvelle solution consistant à installer le revêtement sans avoir à pénétrer dans la cuve.

En outre, la solution existante, utilisée pour d'autres applications, ne convenait qu'aux carburants diesel, étant donné que l'essence est plus agressive pour les matériaux utilisés dans ce revêtement. Parallèlement, les exigences légales concernant les cuves d'essence exigeaient une couche conductrice afin d'éviter l'accumulation d'électricité statique.

Les solutions

Un nouveau système de revêtement a été développé au cours des deux dernières années, où des sites appropriés ont été identifiés. Le défi consistant à installer le revêtement à l'intérieur de la cuve sans avoir à y pénétrer a été relevé grâce à l'utilisation d'un matelassé gonflable. Celui-ci a été conçu pour être inséré dans la cuve de stockage existante, puis gonflé à l'intérieur pour passer sur tous les obstacles à l'intérieur de la cuve, comme les anneaux d'armature, afin que le revêtement remplisse bien tout l'espace. En gonflant le matelassé, le revêtement se positionne à l'intérieur de la cuve, de la même manière que s'il était positionné à la main.

Le second défi concernant l'électricité statique a été relevé en collaborant avec le prestataire et ses fournisseurs afin d'ajouter un matériau conducteur dans le revêtement, pour que la solution proposée soit conforme aux réglementations.

L'installation

Cette solution consiste en fait à créer du vide entre le revêtement et la paroi interne de la cuve en acier, afin de maintenir le revêtement dans la bonne position. Le léger vide entre les deux crée un interstice qui est surveillé en continu à l'aide de systèmes de surveillance respectant les normes de l'industrie. Le système de surveillance alerte le client en cas d'évolution de la pression du vide détectée à la suite d'une fuite dans la cuve en acier ou le revêtement, auquel cas des mesures immédiates peuvent être prises pour

éviter toute fuite de produit dans le sol.

Afin que le système reste correctement configuré, il est également équipé d'une petite pompe, qui peut être utilisée pour procéder à de petits ajustements. La pression du vide prévue dans l'interstice est ainsi maintenue et tout facteur externe risquant d'affecter la pression est ainsi supprimé. L'ensemble du système, y compris la tuyauterie qui surveille et crée le vide, ainsi que les tuyaux de remplissage, ressort de la cuve au niveau du regard existant, conformément aux normes de l'industrie. Un manchon de dilation assure l'étanchéité de la cuve et le maintien du niveau de vide.

Les avantages

Cette solution innovante présente de nets avantages concernant la santé et la sécurité, car non seulement elle supprime la nécessité de pénétrer dans la cuve, mais elle réduit aussi les durées d'exposition, le temps nécessaire à l'installation du revêtement n'étant que de 2 jours, contrairement à l'opération consistant à enlever et remplacer une cuve existante, qui nécessite plus de temps.

Elle présente également des avantages financiers importants, car elle est moins coûteuse que le remplacement d'une cuve et permet de prolonger la durée de vie d'un parc de stockage.