

The background of the entire page is a photograph of a large, white, cylindrical industrial storage tank. The tank has a spiral staircase on its left side and a metal walkway with railings at the top. The sky is a clear, bright blue.

Livre blanc

Les débordements de bacs : un risque aux conséquences majeures trop souvent sous-estimé

Dans l'industrie pétrolière, ainsi que dans les aéroports et l'industrie minière, les réservoirs de stockage jouent un rôle essentiel pour entreposer le carburant et autres produits inflammables. Cependant, ces installations sont exposées à un risque majeur : les débordements accidentels. Lorsqu'un bac de stockage est rempli via des pipelines, des bateaux ou des trains, il est crucial d'assurer une surveillance efficace. Une seule erreur peut entraîner le déversement de centaines de litres d'hydrocarbures, avec des conséquences potentiellement catastrophiques

Pourquoi un débordement est-il si dangereux ?

Lorsqu'un bac déborde, il ne s'agit pas simplement d'un excès de liquide. Exposés à l'air libre, les hydrocarbures libèrent naturellement des vapeurs inflammables. En présence d'une source d'ignition (étincelle, court-circuit...), ces vapeurs peuvent s'embraser et provoquer incendies ou explosions. En quelques secondes, le site entier peut être en danger, menaçant non seulement les travailleurs et les infrastructures, mais aussi les zones environnantes.

Ces incidents libèrent également des gaz toxiques et des particules fines, aggravant la pollution atmosphérique et représentant un danger direct pour la santé. Et ce n'est pas tout. Si les hydrocarbures débordent et atteignent l'environnement, les conséquences peuvent être désastreuses. Près des côtes, un débordement peut rapidement contaminer les rivages, asphyxiant la faune et la flore et affectant l'écosystème pendant des années...

Sur terre, les hydrocarbures peuvent s'infiltrer dans le sol et polluer les nappes phréatiques, ce qui pourrait avoir un impact à long terme sur l'approvisionnement en eau potable. C'est pourquoi il est si important de mettre en place des mesures préventives efficaces pour éviter ce genre d'accidents.

La redondance une sécurité essentielle pour assurer la sécurité des bacs de stockage

Aujourd'hui, la plupart des dépôts sont déjà équipés de radars jaugeurs permettant de mesurer en continu le niveau des réservoirs. Ces radars sont des équipements essentiels pour le suivi des volumes stockés, mais ils sont avant tout des instruments de process. Leur rôle principal est d'assurer un suivi opérationnel, mais ils ne sont pas conçus pour garantir la sécurité absolue face à un risque de débordement.

La question qui se pose alors est la suivante : est-il suffisant de se fier à une seule technologie pour éviter des incidents majeurs ?

Face aux exigences croissantes en matière de sûreté, il devient primordial de renforcer la fiabilité des installations grâce à une approche redondante. L'ajout de sondes anti-débordement, indépendantes du système principal de jaugeage, permet de garantir une barrière de protection supplémentaire et de réagir instantanément en cas d'anomalie.

Les limites des radars jaugeurs en matière de sécurité

Si les radars jaugeurs sont largement utilisés dans l'industrie, ils restent avant tout des équipements destinés à la gestion des stocks. Voici leurs principales limites lorsqu'il s'agit de prévenir les débordements :

- Ils sont intégrés aux systèmes de process, et un défaut de communication ou une erreur de calibration peut entraîner des imprécisions.
- Ils ne sont pas dédiés à la sécurité, leur fonction première étant le suivi des volumes stockés plutôt que l'activation immédiate d'alertes critiques.
- Ils peuvent être affectés par des conditions externes, comme des dépôts sur la surface du liquide ou des interférences électromagnétiques, réduisant leur fiabilité en cas de situation critique.

La sonde anti-débordement : une solution essentielle dédiée à la sécurité

La sonde anti-débordement DOCIL 400 développée par LARCO est conçue pour offrir une protection optimale aux exploitants de sites industriels.

Contrairement aux radars jaugeurs, qui sont avant tout des équipements de gestion de process, ces sondes sont entièrement dédiées à la sécurité et jouent un rôle de barrière physique indépendante contre les débordements.





Pourquoi opter pour une sonde anti-débordement DOCIL ?

Fiabilité éprouvée : Équipant de nombreux dépôts pétroliers à travers le monde, la sonde DOCIL 400 fait partie des équipements de sécurité de référence des grands pétroliers. Chaque sonde est testée sur bancs d'essai avant expédition pour garantir un fonctionnement optimal.

Précision et réactivité : La sonde permet une détection immédiate des niveaux critiques et déclenche des alertes indépendamment du système de jaugeage principal. Elle est réglable aux besoins spécifiques de chaque dépôts pétroliers et offre deux niveaux de détection produit : haut et très haut, permettant l'activation de mesures personnalisées par les opérateurs.

Automatisation des mesures de sécurité : Associée à un système d'automatisme, la sonde permet d'activer instantanément des mesures de protection comme la fermeture des vannes d'alimentation, le transfert de produit entre bacs ou encore l'activation d'alertes sonores et lumineuses en cas de dépassement du seuil de sécurité.

Maintenance simplifiée : Contrairement à d'autres solutions nécessitant un démontage complet, la DOCIL 400 est équipée d'un système de test en conditions réelles. Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire de démonter ou de déconnecter la sonde pour en vérifier le bon fonctionnement. De plus, toute l'électronique est intégrée dans la tête de sonde, facilitant les opérations de maintenance.

Certifications et conformité : La sonde DOCIL 400 est certifiée ATEX, SIL 2 & 3, garantissant ainsi une fiabilité optimale dans les environnements les plus exigeants.

La DOCIL 400 vous interesse ?



contact@larco.fr



+33-1-39-47-12-22



www.larco.fr

