

Sensore RTD a garanzia del freddo: -200°C

CONAX è in grado di progettare una costruzione del sensore personalizzata, per resistere allo scorrimento dei liquidi all'interno dei serbatoi di conservazione a freddo e garantire un monitoraggio accurato.

Cliente

Produttore di serbatoi di stoccaggio di gas liquido e liquefatto

Sfida

Il cliente doveva monitorare dei grandi serbatoi di stoccaggio con temperature interne fino a -200 °C, che contengono ammoniaca liquida, azoto liquido, ossigeno liquido e gas naturale liquefatto (GNL).

Nel serbatoio viene aggiunto azoto liquido per raffreddarne la struttura prima del riempimento con il prodotto finale. Questo serve per impedire un raffreddamento troppo veloce e possibili danni strutturali.

I sensori sono installati nella parte inferiore dell'area circolare, riempita di isolante, dei serbatoi di stoccaggio a doppia parete per rilevare le perdite. Alcuni modelli di questi serbatoi richiedono un monitoraggio costante del liquido.

Il cliente cercava un gruppo sensore RTD in grado di fornire la resistenza meccanica necessaria per contrastare le forze di scorrimento del liquido all'interno del serbatoio di stoccaggio. Doveva essere immerso in un fluido criogenico, con un capocorda per il fissaggio diretto a un bullone da 0,25". Le lunghezze dei cavi variano da 36 a 85 m.



Soluzione

Conax ha fornito un gruppo RTD di tipo T4 con cavo intrecciato in acciaio inox. Un cilindro in acciaio inox lungo 3,50" *incapsula* l'elemento RTD e consente di fissarlo a un bullone da 0,25". Il filo è crimpato meccanicamente all'interno dell'elemento SST con un elemento interno in PTFE per il servizio criogenico. Un modello Conax MHM5-040-B12-T sigilla i cavi in uscita dal serbatoio di accumulo.

Conax ha lavorato a stretto contatto con il gruppo di ingegneri del cliente per sviluppare progetti di sensori specifici e soddisfare tutte le sfide poste dal monitoraggio dei serbatoi.

Informazioni tecniche