



PETROLCHIMICO, PETROLIO E GAS

Sfida

Le conseguenze di esplosioni o incendi correlati a impianti nel settore petrolchimico, del petrolio e del gas sarebbero devastanti. Lo spazio rappresenta un fattore critico per questo è necessario ridurre l'ingombro delle misure di sicurezza fondamentali.

Soluzione

iFlow[®]
technology

Applicazione

Da oltre 20 anni i sistemi di estinzione incendi a gas inerte garantiscono in tali impianti una soluzione antincendio affidabile. La tecnologia iFLOW innalza il concetto di protezione a un livello nuovo.

Protezione antincendio a gas inerte delle infrastrutture critiche nel settore petrolchimico, del petrolio e del gas.

Il rischio di incendi negli impianti del settore petrolchimico, del petrolio e del gas (POG) risulta il più delle volte associato alle aree adibite a stoccaggio e trasporto, in seguito alla presenza di liquidi infiammabili, idrocarburi o gas. Spesso il pericolo di incendi in edifici ausiliari, edifici adibiti alle telecomunicazioni, locali adibiti ad alimentatori di backup e strutture di emergenza resta tuttora sottovalutato. La protezione di tali infrastrutture critiche è essenziale per garantire la tutela delle persone, nonché ottimizzare l'efficienza operativa e preservare la sicurezza delle risorse. È pertanto fondamentale stabilire la soluzione antincendio più appropriata.

Da oltre 20 anni i sistemi di estinzione incendi a gas inerte garantiscono negli impianti del settore POG una soluzione antincendio estremamente affidabile. Ora, in aggiunta ai comprovati benefici ambientali di un sistema a gas inerte, le recenti innovazioni introdotte da Tyco Fire Protection Products hanno ulteriormente ampliato i vantaggi di tali sistemi.

Lo spazio rappresenta un fattore critico negli impianti del settore petrolchimico, del petrolio e del gas, per questo la riduzione dell'ingombro delle misure di sicurezza fondamentali, quali i sistemi antincendio, offre a progettisti e ingegneri una flessibilità superiore. I recenti sviluppi in termini di sistemi hanno portato a una riduzione dell'ingombro in seguito all'aumento della pressione di stoccaggio delle bombole da 150 e 200 bar a 300 bar.

Diversamente dai sistemi ad acqua e con agenti a idrocarburi che vengono conservati come liquidi, i gas inerti sono immagazzinati in condizioni di alta pressione. Questo rappresenta un aspetto problematico nella progettazione di un sistema in quanto, in fase di erogazione, i gas possono presentare proprietà specifiche tali da richiedere una considerazione particolare per evitare conseguenze di pressurizzazione potenzialmente dannose negli ambienti chiusi protetti. Nei sistemi tradizionali, tali pressioni di stoccaggio relativamente elevate possono far sì che la portata dell'agente raggiunga un picco massimo nei primi 3-5 secondi della fase di erogazione.

Questo comporta la necessità di dimensionare le tubazioni per gestire la portata di picco prima che diminuisca rapidamente; in concreto, i tubi dovrebbero essere molto più grandi di quanto necessario per gestire la portata media. La portata di picco viene quindi altresì utilizzata per calcolare le configurazioni relative allo scarico, progettate per ridurre il potenziale di sovrappressurizzazione dell'ambiente chiuso, che può, qualora non considerato, causare danni strutturali all'ambiente stesso.



PETROLCHIMICO, PETROLIO E GAS

Tyco Fire Protection Products ha presentato la sua ultima versione di sistema ingegnerizzato di estinzione incendi per offrire una soluzione innovativa per impianti del settore petrolchimico, del petrolio e del gas.

La tecnologia iFLOW offre agli ingegneri la possibilità di ridurre le dimensioni d'ingombro, la complessità delle tubazioni, nonché altri aspetti conseguenti, come nel caso dei sistemi di limitazione della pressione, attraverso l'innovazione dei componenti. iFLOW presenta tre componenti distinti: la valvola iFLOW, la valvola di ritegno iFLOW e il rack di bombole a matrice iFLOW.

- // La valvola iFLOW regola l'erogazione dell'agente, eliminando i picchi di pressione che caratterizzano i sistemi tradizionali.
- // La valvola di ritegno iFLOW garantisce il collegamento di più bombole senza bisogno di alcun collettore, nonché l'integrità dei sistemi stessi, impedendo eventuali perdite.
- // Componente finale del sistema, il rack di bombole a matrice iFLOW offre una flessibilità superiore nella disposizione delle bombole di stoccaggio in linea secondo il metodo tradizionale oppure attorno a eventuali oggetti, quali colonne strutturali, per sfruttare al massimo lo spazio disponibile. Grazie alla disponibilità delle bombole in modelli da 80 o 140 litri e ad altre caratteristiche, il progettista può disporre di maggiore flessibilità in termini di progettazione del sistema.

I sistemi iFLOW garantiscono credenziali ambientali eccezionali quando utilizzati in combinazione con INERGEN, IG-55, IG-01 e IG-100 per l'estinzione sicura ed efficace degli incendi con un impatto minimo sull'ambiente.

I sistemi a gas inerte Tyco possono vantare numerose omologazioni internazionali, grazie alle quali l'utente ha la certezza che tali prodotti siano stati sottoposti a test indipendenti e approfonditi tanto da garantire gli standard più elevati disponibili oggi nel settore.