

CASE STUDY: Euroseal® Double Seal-Soft

Guarnizione spirometallica per applicazioni gravose: acido fluoridrico - alchilazione



SETTORE: RAFFINAZIONE
IMPIANTO ALCHILAZIONE AD ACIDO
FLUORIDRICO

CLIENTE
Raffineria leader in Italia

SPECIFICHE OPERATIVE

- Fluidi: ACIDO FLUORIDRICO
- Temperatura min: 10°C
- Temperatura max: 250°C
- Pressione: da vuoto a 30 bar

SOLUZIONE & BENEFIT

EUROSEAL DOUBLE SEAL-SOFT

BACKGROUND

Le applicazioni su linee HF ASME RF da #150 e #300 nelle raffinerie sono particolarmente gravose. Oltre l'affidabilità della tenuta, alla guarnizione viene richiesta la protezione delle flange da fenomeni di erosione e corrosione, per ridurre al minimo gli interventi di manutenzione difficoltosi per le criticità delle condizioni in impianto.

DIFFICOLTA' AFFRONTATE

La guarnizione spirometallica inizialmente adottata prevedeva un anello interno in PTFE vergine, successivamente sostituito con un anello in PTFE espanso di spessore 9 mm. Entrambe le configurazioni non hanno soddisfatto i requisiti di sicurezza richiesti per l'impiego con HF, a causa della pericolosità del fluido. Inoltre, la versione con anello in PTFE espanso presentava criticità nelle fasi di posizionamento e installazione sulle linee, nonché nella conservazione a magazzino, in quanto fornita separatamente rispetto alla guarnizione spirometallica.

SOLUZIONE:

La Euroseal Double Seal Soft con la sua configurazione risponde esattamente alle esigenze richieste: guarnizione monolitica e affidabile nel tempo, anche in presenza di transitori termici e di pressione oltre la salvaguardia delle flange grazie al PTFE espanso presente sulle superfici dell'anello interno. La Double Seal Soft non necessita di carichi di serraggio differenti da quelli adottati per una classica spirometallica con doppio anello.