

## TECNOSIDA

### Impianti ATEX per abbattimento COV da carico reattori

Molte lavorazioni industriali prevedono l'utilizzo di reattori all'interno dei quali avvengono reazioni chimiche tra composti di diversa natura. Le operazioni svolte in queste apparecchiature possono comportare l'emissione di sostanze pericolose e potenzialmente esplosive che si disperdono facilmente all'interno dell'ambiente di lavoro. Per evitare spiacevoli situazioni quali esplosioni e incendi, è fondamentale dotarsi di impianti per il trattamento degli inquinanti dell'aria appositamente dimensionati sulla base delle specifiche caratteristiche del ciclo produttivo e dell'ambiente di lavoro.

Ma come sono strutturati questi impianti? Per rispondere a questa domanda, riportiamo il caso specifico di un nostro cliente che ci ha contattati per abbattere i COV emessi durante le operazioni di carico manuale dei reattori. A seguito di apposito sopralluogo tecnico, Tecnosida ha progettato e realizzato tre sistemi di abbattimento per zone ATEX 2. In ognuno dei tre impianti, il flusso aeriforme aspirato dai reattori viene convogliato all'interno di canister dove vengono filtrate le polveri presenti nel flusso aeriforme. Questo accorgimento è fondamentale per evitare che le polveri dannose presenti nel flusso aeriforme entrino nei depuratori a carboni attivi, inibendone il processo di adsorbimento.

Una volta che le polveri sono state filtrate nel canister, il flusso aeriforme passa attraverso il ventilatore e viene convogliato all'interno del depuratore a carboni attivi Chemsorb equipaggiato con:

- sistema di sicurezza antincendio formato da rilevatori termovelocimetrici inseriti nel corpo dei depuratori per rilevare eventuali incrementi di temperatura. In caso di un innalzamento improvviso, la centrale antincendio attiva la valvola a diluvio per spegnere rapidamente le fiamme. Questo accorgimento si è reso necessario per la presenza di acetone, sostanza che per sua natura intrinseca può essere soggetto ad autoaccensione;
- sistema di monitoraggio della saturazione del letto adsorbente per capire quando sostituire i carboni attivi;



- struttura pressoché ermetica, per l'inertizzazione con azoto durante i periodi di non utilizzo. La pressurizzazione è garantita tramite verifica sovrappressione e feedback all'impianto di inertizzazione.

Dopo le fasi di filtrazione e depurazione con canister e depuratori a carboni attivi, il flusso aeriforme privo di inquinanti viene emesso in atmosfera tramite appositi camini.

Tutela la salute degli operatori e dell'ambiente: contattaci per un sopralluogo senza impegno!



**TECNOSIDA**  
[www.tecnosida.it](http://www.tecnosida.it)