

SETTORE PETROLCHIMICO

Bulk handling di catalizzatori e additivi che garantiscono performance, qualità e rispetto dell'ambiente

NTE Process ha fornito numerosi impianti per il settore petrolchimico, molti dei quali riguardano il trasferimento di catalizzatore fresco o additivi nel rigeneratore all'interno di un impianto FCC (Fluid Catalytic Cracker).

Inoltre, NTE Process fornisce:

- sistemi di ricezione del prodotto nelle raffinerie
- sistemi di raccolta per catalizzatore esausto
- manutenzione programmata
- noleggio di unità mobili brevettate per test in campo.

INEZIONE DI CATALIZZATORE FRESCO

Durante il processo FCC, una piccola percentuale di catalizzatore viene scaricata, sia attraverso i cicloni del reattore/rigeneratore che con l'olio lavorato, il gas, ecc. E' necessario recuperare questa quantità di catalizzatore.

Il catalizzatore fresco viene alimentato per gravità da un silo esistente, attraverso un alimentatore rotante o una valvola con orifizio in un piccolo trasportatore pesato.

Dopo aver raggiunto il peso desiderato (tramite un dosaggio a guadagno di peso), il propulsore viene pressurizzato ed il materiale trasportato al rigeneratore. Solitamente il rigeneratore è ad una pressione di 2 Bar quindi, quando un ciclo di trasporto è completato, nel trasportatore rimane una pressione residua. Questa pressione viene scaricata attraverso la linea di sfiato, utilizzando una valvola a farfalla con orifizio per controllare la portata.

Una volta che il trasportatore è tornato alla pressione atmosferica, può essere avviato un nuovo ciclo.

Benefici:

- Sistemi di movimentazione delicati che evitano la produzione di fini durante il trasporto
- Oltre 120 anni di esperienza combinata nella scrittura di codici di controllo PLC proprietari per catalizzatori e additivi
- Sistemi di trasporto pneumatico in fase densa con tecnologia Air Assist® "no purge" (a linea piena)
- Contenimento del prodotto al 100% grazie all'utilizzo di sistemi a tenuta di polvere
- Dosaggio accurato e affidabilità
- Autodiagnosi e modalità di autoregolazione
- Soluzioni personalizzate.

Il catalizzatore è costituito da una base di allumina o silica e come tale è considerato abrasivo. Poiché il materiale abrasivo viene trasferito attraverso una valvola sotto pressione, questa deve essere costruita per resistere al servizio. NTE Process ha standardizzato una valvola proprietaria "Heavy Duty" per questo servizio che aumenta le prestazioni e l'affidabilità di funzionamento.



INIEZIONE ADDITIVI

Insieme al catalizzatore, molte raffinerie iniettano "additivi" nel rigeneratore per migliorare le prestazioni FCC o per ridurre alcuni tipi di emissioni nell'atmosfera. Alcuni additivi tipici sono usati per:

- Riduzione SO_x (ossidi di zolfo).
- Riduzione degli NO_x (ossidi di azoto).
- Produzione di ottano
- Promotori di combustione (maggiore efficienza FCC)
- Riduzione dello zolfo della benzina.

Questi additivi hanno un costo molto più elevato del catalizzatore e sono generalmente utilizzati in quantità inferiori. Di solito vengono spediti alla raffineria in fusti, scatole o contenitori mobili (simili a un Tote).

L'iniettore di additivi è fondamentalmente un grande propulsore montato su celle di carico. Un eiettore viene utilizzato per estrarre il materiale dal contenitore di spedizione e nel propulsore. Un filtro integrato impedisce l'emissione di particelle fini nell'atmosfera. Una volta che l'unità è stata riempita, viene pressurizzata e predisposta per il funzionamento automatico. Tramite il PLC l'operatore seleziona la quantità di additivo da iniettare al giorno ed entra in modalità automatica. Periodicamente, la valvola di uscita si apre, scaricando il materiale tramite perdita di peso e nella linea di iniezione che porta al rigeneratore. Questo processo continua fino a quando l'unità si svuota, momento in cui viene depressurizzata e riempita nuovamente.

NTE Process fornisce le sue unità di iniezione di additivi in tutto il mondo:

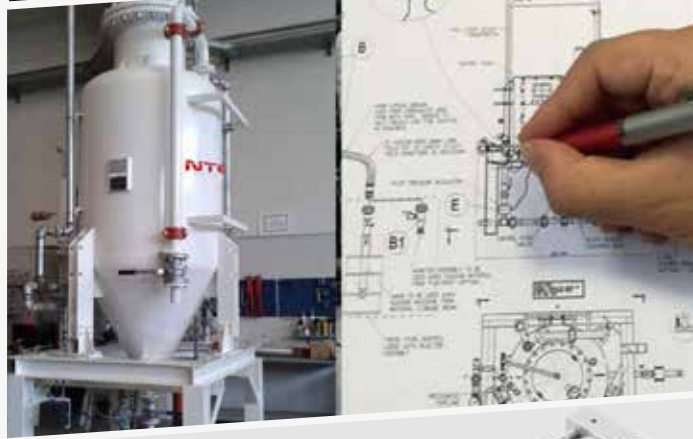


UNITA' MOBILE IN SCALA

L'unità mobile NTE Process simula la funzionalità del sistema full scale, ma è progettata su scala ridotta, solitamente contenuta in una sola unità. Si tratta di un sistema ridotto ma completo e consente test in campo, fact finding e regolazione prima della progettazione, dell'installazione e dell'avvio del sistema su vasta scala.

PERCHE' UN'UNITA' MOBILE?

- Possibilità di testare l'efficacia di additivi/catalizzatori differenti;
- Controllo della quantità di prodotto chimico richiesto;
- Fornitura del sistema mobile mentre quello permanente è in fase di installazione";
- Iniezione aggiuntiva per produzioni temporanee.
- Additional injection for temporary production.



VALVOLA SPECIALE HEAVY DUTY



1. Sistema avanzato di tenuta
2. Sistema purge
3. Gestione di materiali altamente abrasivi

