

ABBATTITORE A CARBONI ATTIVI

TIPO: A CARBONI ATTIVI, A STRATO SOTTILE, CON RIATTIVAZIONE ESTERNA

Campo di applicazione: abbattimento composti organici volatili e vapori di mercurio

Provenienza degli inquinanti:

1. operazioni di dry cleaning con COV o COC senza utilizzo di idrofluoroclorocarburi;
2. operazioni di verniciatura, resinatura, adesivizzazione, accoppiatura, tampografia e litografia di substrati di vario tipo con prodotti a solvente.

Indicazioni operative

- **Temperatura:** preferibilmente $\leq 45^\circ$ per i composti organici volatili. Valori superiori sono accettati in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche del fluido da trattare e da valutare per caso specifico.
- **Tipo di C.A.:** di origine sia vegetale che minerale.
- **Superficie specifica (regola generale):**
 1. per basse concentrazioni carboni a bassa attività: $\geq 800 \text{ m}^2/\text{g}$ per concentrazioni di COV $\leq 600 \text{ mg}/\text{m}^3$;
 2. per medie concentrazioni carboni a media attività: $\geq 1000 \text{ m}^2/\text{g}$ per concentrazioni di COV comprese tra 600 e $3.000 \text{ mg}/\text{m}^3$.
(Dato l'ampio utilizzo dell'indice di CTC o dell'indice di benzene si precisa che:
 $800 \text{ m}^2/\text{g} \approx 25-27 \text{ ind. benzene}/50-55 \text{ Ind. CTC}$;
 $1.000 \text{ m}^2/\text{g} \approx 30-35 \text{ ind. benzene}/65-70 \text{ Ind. CTC}$).
- **Altezza del letto:** $> 25\text{mm}$ (comunque almeno 10 volte superiore al diametro del carbone utilizzato).
- **Tipo di fluido rigenerante:** nessuno.
- **Velocità di attraversamento dell'effluente gassoso del C.A.:** $< 0.5 \text{ m/s}$.
- **Tempo di contatto:** $> 0,05 \text{ s}$.
- **Umidità relativa:**
 1. $\leq 60\%$ per lo sfruttamento ottimale del letto;
 2. 60% in presenza di condizioni e/o COV particolari.
- **Tasso di carico:**
 1. 12% per COV;
 2. 25% per il percloroetilene.
- **Sistemi di controllo:** flussi di massa di COV $\geq 100 \text{ Kg/h}$ (per flussi di massa di COV in ingresso inferiori a 100 Kg/h dev'esser previsto un contatore grafico non tacitabile, con registrazione degli eventi).
- **Manutenzione:** sostituzione del carbone esausto secondo quanto previsto dal tasso di carico.
- **Informazioni aggiuntive:**
 1. installazione a monte di un sistema di prefiltrazione ed assenza di MEK e metilmetacrilato monomero nell'effluente gassoso;
 2. la rigenerazione del carbone esausto dovrà essere effettuata presso soggetti esterni.