

Applicazioni

- Trattamento di odori e vapori industriali
- Trattamento di gran parte dei solventi organici

Vantaggi

- Carboni attivi selezionati
- Alta resistenza alla abrasione
- Elevata capacità di adsorbimento (BET)

Caratteristiche

- Temperatura massima di lavoro consigliata : 50°C
- Umidità relativa massima consigliata: 65%
- Peso specifico medio 500-550 Kg/m³
- Confezione: sacco 25 kg



Caratteristiche chimico-fisiche Coal-ST

| | | | |
|---|-----------|-------------------|----------|
| • Diametro granuli | | mm | 4 ± 0,3 |
| • Impregnazione | | | NO |
| • Umidità all'imballo | Astm 2867 | % | 2 max |
| • Superficie specifica | Astm 3663 | m ² /g | 800÷900 |
| • Durezza | Astm 3802 | % | 95 |
| • Ceneri | Astm 2866 | % | 10 |
| • pH | Astm 3838 | | alcalino |
| • Indice di assorbimento CCl ₄ | Astm 3467 | %. | 50 |

Il carbone

Il carbone attivo Carb-ST è un carbone che può essere utilizzato per limitare la concentrazione delle sostanze emesse dalla maggior parte dei solventi organici dispersi in atmosfera. L'attivazione del carbone avviene tramite trattamento con vapore ad alta temperatura o in atmosfera di CO₂; si genera così una matrice di micropori che ne aumenta la superficie di scambio (BET).

L'utilizzo

La purificazione dell'aria dai contaminanti gassosi in essa presenti avviene mediante il fenomeno dell'adsorbimento.

L'adsorbimento applicato alle emissioni atmosferiche è un processo chimico-fisico, dove si genera un legame molecolare tra adsorbente e adsorbito. Il fenomeno consiste nell'accumulo di una sostanza dispersa in fase gassosa (sostanza adsorbita) su una superficie solida (adsorbente).

Le forze coinvolte che provocano l'accumulo sono di natura fisica nell'adsorbimento fisico e di natura chimica, sia a corto che a lungo raggio, nell'adsorbimento chimico. Nelle diverse applicazioni possono coesistere, con differenti rapporti, entrambi i tipi di forze.

Quando l'aria inquinata attraversa il filtro, i contaminanti interagiscono con il materiale adsorbente, disponendosi all'interno dei micro-pori dove restano intrappolate per effetto di forze elettriche elementari.

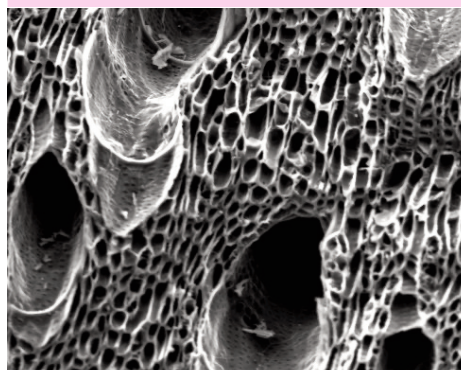
Il suo impiego principale è nell'eliminazione di odori, di sostanze volatili o prodotti di decomposizione, per la depurazione dell'aria proveniente da reparti produttivi, da cappe da cucina, per depurare l'aria condizionata di uffici, aeroporti, mezzi di trasporto etc.

Il contaminante

L'utilizzo di filtri Carb-ST permette la rimozione selettiva di inquinanti organici e solventi.

VOCs

I composti organici volatili sono denominati VOCs o COV (composti organici volatili) e indicano l'insieme dei composti contenenti carbonio che vengono immessi in atmosfera in forma gassosa (esclusi monossido di carbonio, anidride carbonica e metano). Essi vengono chiamati "inquinanti non convenzionali" in quanto da non molto sono oggetto di indagine nell'ambito di studi sulla qualità dell'aria; si tratta di una vasta famiglia di idrocarburi (catene di carbonio ed idrogeno) semplici e ossigenati, eventualmente azotati/solforati/alogenati.



Struttura porosa del carbone attivo

Il principale motivo per il quale il carbone si presta all'utilizzo nell'attività di adsorbimento è la sua elevata porosità. Il carbone presenta una infinità di pori che a seconda delle loro dimensioni vengono chiamati:

- Micropori: fino a 20 Å
- Mesopori da 20 a 500 Å
- Macropori da 500 fino a 1.000 Å

L'angstrom ha valore di 0,1 nanometri (nm) oppure 1/10.000 micron



F&F S.r.l.
Italy - Pandino - (CR)
Via degli Artigiani, 1 - 26025
Tel. +39 0373 980495 - www.f-f-srl.it