

Fumo di tabacco

Sommario

L'eliminazione del fumo di tabacco ambientale (ETS) costituisce una sfida per ogni dispositivo di depurazione a causa della natura complessa dell'ETS e della generazione di grandi quantità di fumo in ambienti con molti fumatori. **GC MultiGas** è uno dei depuratori d'aria più efficaci a livello mondiale per il trattamento dell'ETS in ambienti interni da piccoli a medi.



L'ETS è composto da oltre 4000 diverse sostanze chimiche consistenti in contaminanti solidi, liquidi e gassosi.

Consiste in un componente visibile, costituito da milioni di particelle piccolissime, visibili come fumo e da un componente invisibile, una miscela gassosa di sostanze chimiche. La maggior parte delle particelle ETS è più piccola dei batteri. Pertanto, per rimuoverle sono necessari filtri anti-particolato altamente efficaci. Le particelle dell'ETS contengono diverse sostanze chimiche, compresa nicotina, idrocarburi non volatili, fenoli, acidi, metalli pesanti e glicerolo.

Oltre alle particelle che generano fumo, l'ETS include una miscela complessa di componenti gassosi. E' composto da gas inorganici come monossido di carbonio, anidride carbonica, cianuro di idrogeno e ossidi di nitrogeno, l'ETS contiene inoltre molti composti organici volatili e semi-volatili come benzene, etano, propene, toluene, formaldeide, acetaldeide, acroleina e acetone. Diversi studi hanno dimostrato che i componenti gassosi dell'ETS sono la causa degli odori e delle irritazioni prodotti dall'ETS.

ETS e depurazione dell'aria

Per poter trattare efficacemente l'ETS, il dispositivo di depurazione dell'aria deve essere in grado di catturare sia le particelle (visibili come fumo) che le sostanze chimiche gassose (percepita come odore). Cerca le seguenti caratteristiche nei depuratori per combattere l'ETS:

- o grande efficienza in caso di particelle piccole (le particelle del fumo di tabacco sono molto piccole: diametro medio 0.1 micron)
- o grande capacità di trattenere le particelle (le particelle dell'ETS riescono a intasare molto rapidamente i filtri)
- o filtro per gas ad ampio spettro (il carbone attivo da solo non cattura tutti i composti chimici)
- o filtro per gas di grandi dimensioni (il peso del filtro è direttamente proporzionale alla capacità di trattenimento dei composti gassosi)
- o pre-filtro di grande efficacia (aumenta in modo significativo la durata e l'efficacia del filtro per gas)
- o elevata portata d'aria (l'aria ambiente deve essere depurata diverse volte in un'ora)

Depuratori IQAir per ETS

Il modello [IQAir GC MultiGas](#) è il migliore depuratore IQAir per la rimozione dell'ETS negli ambienti di casa e in ufficio. Utilizza strati multipli di filtri indipendenti per rimuovere l'ETS. IQAir MultiGas GC contiene un pre-filtro a capacità elevata anti-particolato che rimuove la maggior parte delle particelle ETS (oltre il 99%) immediatamente nel primo strato. Questa pre-filtrazione altamente efficace è un fattore chiave per le prestazioni a lungo termine di MultiGas GC. Per la filtrazione dei gas e degli odori il depuratore contiene quattro cartucce per la filtrazione dei gas, che contengono 5.4 kg (12 lb.) di un composto ad ampio spettro per il controllo dei gas. Diversamente dai filtri con carboni attivi convenzionali, il filtro MultiGas utilizza sia processi di assorbimento chimico che di ossidazione chimica. Come risultato viene rimosso un numero maggiore di odori e di gas con un'efficacia più alta. Come filtro finale, le fodere del post-filtro caricate elettrostaticamente rimuovono qualsiasi particella del composto del filtro per gas.

La serie [IQAir GCX](#) grazie al suo grande filtro per gas è in grado di trattare anche concentrazioni ETS elevate. Nella maggior parte dei casi, tuttavia, l'uso di più unità GC è preferibile all'uso di un singolo depuratore GCX.

Per le basse concentrazioni di ETS è adatto [IQAir HP 250](#). Offrendo un'efficienza leggermente migliore in relazione alle particelle, questo depuratore ha un filtro per gas ad ampio spettro più piccolo (2.5 kg / 5.5 lb.).

Oltre a fornire i depuratori più avanzati a livello mondiale per l'eliminazione dell'ETS, IQAir offre diversi accessori ([InFlow](#), [OutFlow](#), [VMF](#)) che migliorano ulteriormente le prestazioni del depuratore.

Le zone per fumatori traggono beneficio da un sistema a pressione negativa che evita che l'ETS si diffonda in altre zone. IQAir ha sviluppato due accessori, che consentono la creazione di un sistema a pressione negativa nelle zone per fumatori. Se il depuratore IQAir deve essere posizionato all'interno di una zona per fumatori, [OutFlow](#) è la soluzione adatta. Se il depuratore IQAir deve essere posizionato all'esterno dell'ambiente per fumatori, [InFlow](#) è la soluzione giusta.