

MCS (Sensibilità chimica multipla)

Sommario

I depuratori dedicati a chi soffre di MCS sono in grado di controllare un'ampia gamma di sostanze chimiche senza costituire una fonte di contaminazione chimica. Con **GC MultiGas**, IQAir ha creato un depuratore perfetto che soddisfa questi ed altri requisiti MCS.



Che cosa significa MCS?

La sensibilità chimica multipla (MCS) è contraddistinta da molteplici sintomi in diversi sistemi dell'organismo (in genere neurologico, immunitario, respiratorio, cutaneo e/o muscoloscheletrico) che si manifestano cronicamente in risposta all'esposizione chimica multipla.

La MCS in genere ha inizio con un'esposizione acuta o cronica ad una singola sostanza, dopo di che questa sensibilità aumenta estendendosi a molte altre sostanze chimiche e sostanze irritanti comuni (pesticidi, profumi e altri prodotti miscelati, carburanti, additivi alimentari, tappeti, materiali per l'edilizia ecc.) In posti di lavoro non industriali, diversi prodotti e processi comuni sono stati identificati come contribuenti all'esordio di MSC:

- esalazione di gas dai tappeti nuovi
- stufe a gas
- prodotti per la pulizia
- vernici per la casa
- pesticidi e conservanti del legno
- emissioni dei veicoli
- materiali da costruzione e arredi nuovi
- sostanze chimiche tossiche usate per arte, fotografia, stampa ecc.
- formaldeide in vestiti, libri e altri prodotti nuovi
- carta, inchiostri, macchine fotocopiatrici e toner per stampanti laser
- fumo di tabacco passivo

Sintomi della MCS

I sintomi della MCS in genere comprendono difficoltà di respirazione, disturbi del sonno e/o della concentrazione, perdita di memoria, emicrania, nausea, dolori addominali, affaticamento cronico, dolori alle articolazioni e muscolari, irritazioni a occhi, naso, orecchie, gola e/o pelle. Inoltre, alcune persone affette da MCS hanno un equilibrio compromesso e un aumento della sensibilità non solo agli odori ma anche ai rumori forti, alla luce violenta, al tatto, al calore e al freddo estremi e ai campi elettromagnetici. La MCS è più frequente nelle donne e l'insorgenza può avvenire a qualsiasi età, ma in genere inizia con la pubertà e nelle persone di media età.

Trattamento

Evitare le sostanze chimiche che possono scatenare le reazioni è essenziale nel trattamento della MCS. Le persone affette da MCS in grado di evitare in modo rigoroso l'esposizione frequentemente manifestano un miglioramento incredibile della salute entro un anno o più. Tuttavia, la diffusione di nuove sostanze chimiche non ancora testate ne rende estremamente difficile l'applicazione.

MCS e depurazione dell'aria

La rimozione dei materiali che generano esposizione chimica costituisce una parte essenziale nella creazione di un "santuario" relativamente libero da emissioni chimiche. Misure di depurazione dell'aria adatte possono inoltre aiutare a ridurre ulteriormente i livelli residui di sostanze chimiche di fondo. Le sostanze chimiche sono presenti nell'aria sia sotto forma di molecole gassose che legate in particelle, pertanto solo i depuratori che offrono la filtrazione sia di particolato che di gas sono in grado di dare un contributo notevole alla riduzione dei livelli di sostanze chimiche di fondo presenti nell'aria.

La maggior parte dei depuratori d'aria venduti attualmente non sono adatti per chi soffre di MCS, in quanto i loro filtri per gas sono troppo piccoli. Chi soffre di MCS deve evitare prodotti che usano tamponi di carbone o filtri simili con basso contenuto di carbone. I depuratori che usano mezzi granulari, come carboni attivi granulari offrono una migliore efficienza nella rimozione delle sostanze chimiche gassose. Il carbone attivo derivato dal cocco deve essere evitato, in quanto alcuni utenti hanno indicato che scatena allergie. Tuttavia, il carbone da solo non consente la rimozione completa delle sostanze chimiche gassose. I carboni attivi funzionano bene per la rimozione dei composti organici volatili (VOC) ma sono meno efficaci nel caso di composti organici semi-volatili (SVOC) come formaldeide o sostanze chimiche inorganiche come il solfato di idrogeno. Il maggior numero di sostanze chimiche può essere rimosso da depuratori d'aria che utilizzano sia carbone attivo granulare che allumina chimicamente attiva. Mentre i depuratori che usano una combinazione di carbone attivo granulare e zeolite non offrono questi vantaggi. La zeolite è stata indicata da alcuni produttori di depuratori d'aria come adatta a chi soffre di MCS, ma non esiste evidenza scientifica che indichi che sia preferibile al carbone attivo o ai mezzi che assorbono le sostanze chimiche.

Il filtro per gas in un depuratore usato per combattere la MCS deve essere protetto da un pre-filtro ad alta efficacia. Ciò protegge contro contaminazione prematura da particelle, che riduce drasticamente l'efficacia del filtro del gas, occludendo i micropori del materiale filtrante

Il depuratore stesso può diventare una fonte di contaminazione chimica, diventando un problema serio per chi soffre di MCS. Molti depuratori d'aria contengono sigillanti, guarnizioni, colle e ammorbidenti che rilasciano sostanze chimiche nell'aria. Controlli approfonditi su diversi depuratori d'aria presenti sul mercato ha evidenziato che non esiste una differenza significativa nel quantitativo di sostanze chimiche rilasciate fra i depuratori con custodia in metallo e quelli con custodia in plastica. Ciò può essere attribuito al fatto che la maggior parte del rilascio di gas nell'aria da parte dei depuratori a temperatura ambiente deriva dalle guarnizioni e dai composti sigillanti che possono essere presenti sia nelle custodie in metallo che in quelle in plastica. Chi soffre di MCS ha indicato che anche i motori delle ventole rilasciano sostanze chimiche e odori. Ciò a causa della vernice usata sulle pale del motore. Chi soffre di MCS deve usare depuratori d'aria con motori delle ventole non verniciati e posizionati prima del filtro per gas. In questo modo il filtro per gas è in grado di assorbire qualsiasi sostanza chimica (vernici, lubrificanti ecc.) rilasciata dal motore delle ventole quando si scalda. Chi soffre di MCS deve inoltre garantire che dopo il motore a ventola e il filtro per gas si trovi un efficace post-filtro anti-particolato per la cattura della polvere che può essere generata dal materiale di filtrazione per gas e dalla polvere metallica del motore. I depuratori d'aria che hanno il motore a ventola in ultima posizione devono essere evitati per questo motivo.

Depuratori IQAir adatti a chi soffre di MCS

Nella maggior parte dei casi di MCS il modello IQAir GC MultiGas costituisce la scelta migliore in quanto con il suo ampio spettro di filtrazione per gas è in grado di catturare una vasta gamma di sostanze chimiche. IQAir GC MultiGas offre inoltre diverse altre caratteristiche che lo rendono ideale per chi è affetto da MCS:

- Non contiene guarnizioni o sigillanti che possano emettere sostanze chimiche
- La custodia è in plastica ABS superiore trattata e non rilascia gas nell'aria
- Il motore a ventola di IQAir è posizionato davanti al filtro per gas e prima del post-filtro anti-particolato. Il motore a ventola è privo di vernici
- Il filtro per gas è seguito da un post-filtro anti-particolato altamente efficace che trattiene tutte le particelle del filtro per gas
- Le cartucce del filtro per gas possono essere caricate indipendentemente dagli altri filtri del depuratore. Ciò impedisce una contaminazione incrociata e consente una sostituzione indipendente
- Il filtro per gas è protetto da un pre-filtro molto efficace contro la saturazione prematura da particelle

Se è necessario coprire superfici più grandi o se le concentrazioni chimiche sono elevate, è indispensabile usare diverse unità [GC](#)



Se necessario purificare l'interno di automobili, camper o piccoli ambienti è possibile impiegare il depuratore [iclean Traveler](#)



I depuratori d'aria dedicati a chi soffre di MCS sono in grado di controllare un'ampia gamma di sostanze chimiche senza costituire una fonte di contaminazione chimica.