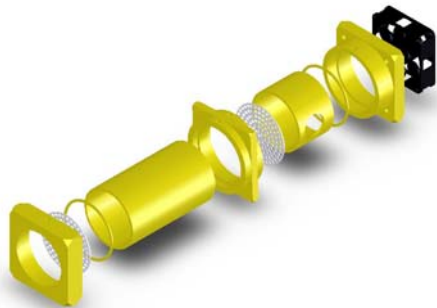


Nuovo Brevetto della Sereco Biotest per la sterilizzazione dell'aria



In data 18 febbraio 2005 Sereco Biotest ha depositato un brevetto per un dispositivo innovativo finalizzato alla completa sterilizzazione dell'aria. Tale brevetto è il frutto di oltre 5 anni di lavoro che, partendo da studi di base effettuati nei laboratori CHI.FI.MA (Laboratorio di Chimica e Modellistica Ambientale) del Dipartimento di Chimica dell'Università di Perugia e attraverso un progetto di ricerca finanziato dal Ministero delle Attività Produttive con la legge 46/90, ha affrontato le fasi di ricerca industriale e sviluppo pre-competitivo che si sono concluse con il deposito del brevetto.



Il dispositivo denominato MIPSS (Microbial Indoor Pollution Solution System) consente un'efficace e completa rimozione della carica batterica e micetica veicolata dall'aria. Il principio di funzionamento si basa sull'utilizzo di un minerale naturale ad elevata micro e nano porosità e avente un elevato rapporto superficie-volume, capace di trattenere saldamente nella sua struttura cristallina, dopo un'opportuna reazione di scambio, atomi di metalli aventi una potente azione battericida. A differenza degli altri sistemi di sterilizzazione dell'aria convenzionali (raggi UV, filtrazione a tessuto, filtri HEPA, filtri a carboni attivi, filtri elettrostatici, filtri catalitici a TiO_2 , ecc...) il MIPSS presenta considerabili vantaggi tra cui:

- 1) Una completa inattivazione delle cellule microbiche, eliminando il rischio che si verifichino fenomeni di repair (come nel caso del trattamento UV o dei comuni sterilizzanti) o di inasprimento e successiva proliferazione batterica (come nei filtri a tessuto, nei letti di carbone attivo e nel lato d'ingresso dei filtri HEPA)
- 2) Il sistema non rilascia nell'ambiente prodotti intermedi o secondari pericolosi per la salute umana, come nel caso della sterilizzazione UV (che durante

l'azione battericida produce molecole di ozono) o dell'impiego di gas sterilizzanti come ozono, ossido di etilene, ecc.

3) Il sistema è in grado di bloccare e trattenere particolato micronico e sub micronico, cui è sempre associata la presenza di cariche microbiche e di proteine allergeniche. Il MIPSS consente anche la rimozione efficace degli odori molesti

4) E' un prodotto ad alta efficienza ecologica (riciclabilità prossima al 100%) e durata, in quanto la rigenerazione del letto filtrante può avvenire per semplice riscaldamento a temperature comprese tra 160 e 200 °C (quindi anche in un forno domestico), senza il rischio di alterare la funzionalità del filtro stesso. L'alta efficienza biocida del dispositivo consente l'impiego di bassi flussi e permette di avere perdite di carico fluidodinamiche modeste e consumi energetici estremamente contenuti.

5) Il dispositivo brevettato può utilizzare sequenze di opportuni moduli intercambiabili da disporre in relazione agli obiettivi da conseguire e della problematica igienistica e può essere realizzato in qualsiasi dimensione, come unità fissa o mobile, portatile o trasportabile, adattandosi alle più svariate esigenze e situazioni.

Tra le più comuni possibili applicazioni del MIPSS, nell'ambito delle problematiche di igienizzazione di gas e dell'aria, ricordiamo:

- Sterilizzazione dei frigoriferi domestici
- Sterilizzazione dei banconi refrigerati e delle vetrinette per l'esposizione di alimenti Sterilizzazione delle celle frigorifere (es: celle di macellazione)
- Impianti di condizionamento dell'aria
- Cappe domestiche
- Filtri antibatterici per maschere
- Ambienti domestici in generale (prevenzione patologie SBS Sick Building Syndrome e allergie in genere)
- Sale operatorie e camere ultra-clean in generale
- Ambienti nosocomiali, ambulatori medici e veterinari
- Industria farmaceutica Industria alimentare Industria elettronica

Sereco Biotest sta ricercando partners interessati allo sviluppo tecnologico del dispositivo in particolari settori applicativi e di mercato.

Per approfondire

Presentazione_MIPSS_rev04.pdf



Technology Offer_Sereco Biotest.pdf