

close up PRIMO PIANO

ERLAB- A GLOBAL SOLUTION FOR GREEN BUILDING a cura di Elena Barassi



Sede sociale Erlab in Francia

L'esclusiva tecnologia di filtrazione Neutrodine, associata alle GreenFumeHood permette di risparmiare energia ottimizzando le prestazioni e la sicurezza. Il sistema offre un'enorme flessibilità in termini d'integrazione architeturale e d'utilizzo riducendo al massimo l'impatto ambientale

Tecnologie di filtrazione per green buildings

All'avanguardia nel settore della sicurezza, della prestazione, delle economie d'energia e dello sviluppo durevole, **Erlab** conserva la leadership nella tecnologia di cappe ad abbattimento totale senza raccordo per i laboratori, dal 1968. Concepite grazie ad una serie di brevetti innovativi, le cappe GreenFumeHood rappresentano una soluzione altamente efficace e completamente flessibile, destinata ad integrarsi nella

maggior parte dei laboratori, dalle camere sterili ai laboratori universitari. Dotate di esclusive colonne di filtri modulari e grazie alla tecnologia molto innovativa Neutrodine, GreenFumeHood può adattarsi perfettamente a qualsiasi tipologia di disciplina. Inoltre è conforme alla norma AFNOR NF X 15-211, le emissioni degli inquinanti tossici ad uscita del filtro sono 100 volte inferiori ai livelli limite d'esposizione pro-

fessionale autorizzati. Grazie a queste cappe, l'economia energetica resta costantemente associata alla sicurezza e al rendimento. Il sistema funziona prevalentemente sia con il frontale in posizione elevata o abbassato, garantendo un consumo energetico minimo e soprattutto evitando l'inquinamento ambientale, sempre garantendo dei parametri di protezione eolica tramite la velocità d'aria ai 0,5 m/s-1.

PRIMO PIANO

close up

ERLAB- A GLOBAL SOLUTION FOR GREEN BUILDING



Detentori del sistema di Filtrazione a Ricircolo

Nel cuore della GreenFumeHood si trova un sistema di filtrazione rivoluzionario il quale offre una polivalenza ed una capacità d'Adsorbimento senza uguali. Neutrodine, il risultato di più di 40 anni di ricerca e sviluppo dei laboratori Erlab, rappresenta una tra le più significative innovazioni della tecnologia riguardo la filtrazione tramite carbone iperattivato. Per la prima volta è possibile manipolare efficacemente acidi, solventi, formaline e basi tramite lo stesso filtro. In effetti, Neutrodine permette di manipolare un'enorme quantità di molecole ampliandone lo spettro d'adsorbimento permettendo alle GreenFumeHood di competere con le capacità d'uso tradizionalmente limitate alle cappe ad estrazione, tutto ciò evitando i molteplici inconvenienti legati all'enorme consumo energetico ed ai relativi costi d'installazioni per i condotti evacuatori in atmosfera. La Tecnologia è

stata sviluppata dai Chimici e Fisici dei Laboratori Erlab appositamente per poter favorire uno spettro ampliato in capacità adsorbente sia in termine di varietà delle molecole ed in quantità adsorbita.

Il risultato si trasforma in una filtrazione pluriattiva su molecole di generi completamente diversi, impossibile da realizzare su filtri a carbone convenzionali. Neutrodine®, infatti, rispetto al carbone convenzionale permette di utilizzare molecole organiche ed acidi separatamente o combinati. Inoltre la capacità di ritenzione dei filtri aumenta a più del 50%, allungando a quasi il doppio la durata di vita dei filtri.

Le molecole completamente ritenute dai filtri rappresentano il 98% delle sostanze comunemente utilizzate nel 99,9% dei laboratori, il restante, include delle molecole, le quali rappresentano un tasso rarissimo di sostanze utilizzate nei laboratori.

Rilevatore elettronico della saturazione Filtri

Al fine d'assicurare una sicurezza totale dell'operatore finale, il sistema di filtrazione GFH con filtri a neutrodina dispone d'un attento e perfezionato sistema di rivelamento automatico il quale assicura una costante vigilanza del livello di saturazione dei Filtri a Neutrodina. Il sistema di rivelamento è in grado di riconoscere indistintamente lo stato di saturazione dovuto al possibile eccesso di acidi o solventi ed altre molecole grazie all'impiego di 3 Rivelatori distintamente calibrati ad una sensibilità

basata sulla differente struttura e morfologia chimica delle molecole attualmente utilizzate. Il rivelatore elettronico si trova all'interno d'una camera appositamente situata tra il primo livello di filtrazione ed il livello di filtrazione di sicurezza, quindi è in grado di elaborare in tempo reale la qualità dell'aria in uscita dal primo strato di neutrodina.

Il rivelatore elettronico resta a sua volta collegato in tempo reale con un altro rivelatore il quale è situato esternamente al blocco di filtrazione. Il rivelatore esterno analizza la qualità dell'aria presente nel laboratorio ed oltre ad essere d'estrema utilità per il monitoraggio del sistema di filtrazione diventa a sua volta un infallibile metodo d'analisi per l'aria ambiente in laboratorio.

Allarme elettronico sbalzi temperici

Il detector elettronico temperico è incluso nel sistema di controllo delle cappe GFH con sistema di filtrazione a Neutrodina il quale reagisce a degli sbalzi temperici pretrati tramite un segnale visivo e sonoro.

In simultanea un messaggio identico a quello iniziale tramite lo schermo di controllo locale sarà a sua volta ricevuto in remoto sul computer del responsabile della sicurezza il quale disporrà del sistema informatico predisposto Gguard.

Il programma Gguard dispone di un riconoscimento in tempo reale degli sbalzi temperici delle cappe collegate alla rete di controllo. Il Sistema è predisposto con due allarmi di riconoscimento del rischio.



Il primo allarme entra in funzione quando la temperatura supera i 60° dopo di che, se l'allarme non é disinserito dall'operatore, una volta che la temperatura raggiunge i 90°, un secondo allarme il quale dispone di un sistema auto estinguente automatico entra in funzione.

Controllo Remoto della Cappe

Fino ad oggi il controllo del parco di Cappe situate in un laboratorio richiedeva un impegno attento da parte del responsabile della sicurezza, obbligando un'ispezione giornaliera che poteva anche richiedere parecchio tempo. Grazie all'introduzione delle Tecnologie Microsoft nelle GFH, un sistema informatico associato chiamato Gguard arriva in

soccorso di tutte le più complesse operazioni di controllo giornaliero, alleviando così la complicata gestione del Responsabile della Sicurezza. Il sistema informatico permette al responsabile di rilevare in qualsiasi momento e da remoto tutte le informazioni utili al funzionamento o malfunzionamento della cappe a Ricircolo GFH. Il programma informatico Gguard é stato appositamente sviluppato da Erlab con l'intento d'alleviare il difficile compito del responsabile della sicurezza e degli ingegneri della manutenzione, garantendo un accesso immediato e remoto a tutte la cappe predisposte con la tecnologia GFH e sistema di filtrazione a Neutrodina, disponendo d'una base dati completa sia per una sola unità sia fino a 250 unità collegate alla rete.

La struttura delle cappe

Concepita per adempiere alla maggioranza della manipolazioni presenti in tutti i laboratori professionali, universitari e all'interno delle camere sterili, le Green Fume Hood sono disponibili in una larga gamma di dimensioni per facilitarne l'inserimento nell'ambiente del laboratorio. Sia che vengano destinate ad un laboratorio nuovo o in rinnovamento, le cappe non richiedono nessun collegamento esterno, convertendo il costo dell'impianto aerolico in altri tipi d'investimenti utili per il laboratorio. Inoltre permettono delle agevolazioni architettoniche non indifferenti ed una soluzione di spazio per gli architetti d'interno. Grazie all'assenza totale di condotti areolici per l'estrazione d'aria esausta, le cappe dispongono d'un estrema mobilità e permettono d'essere rialloggiate tante volte quanto le necessità richiedano. Le Green Fume Hood dispongono d'una mobilità unica non solo in termini d'utilizzo dello spazio disponibile, anche grazie alla flessibilità e versatilità delle colonne di filtrazione, una sola delle GFH può rispondere ai bisogni di varie manipolazioni effettuabili all'interno della cabina senza richiedere modifiche architettoniche onerose per il laboratorio.



Il Gruppo Erlab

Pionieri nella creazione della prima cappa a ricircolo nel 1968, da allora il gruppo Erlab é rimasto sempre in prima fila durante i vari episodi di sviluppo dell'industria e del laboratorio. Il gruppo resta da sempre coinvolto nella creazione di prodotti efficaci ed all'avanguardia nel garantire la protezione degli operatori in laboratorio con sistemi rispettosi dell'ambiente ed a bassissimi consumi energetici. Dopo aver depositato 20 brevetti internazionali, il gruppo é presente a livello mondiale tramite 3 siti di produzione di cui 1 negli Stati Uniti, uno in Francia ed il più recente in Cina per un totale globale di 18.000 m² e 5 unità di vendita associate in USA, Francia, Malesia, Cina, Spagna.