

## SCHEDA TECNICA

### **MODUL@IR 1400** **SISTEMA COMPONENTE A FLUSSO LAMINARE VERTICALE**

Sviluppato per far fronte alle molteplici esigenze di protezione di ogni cliente, il sistema **MODULA@IR 1400** permette di configurare a piacimento gli spazi da proteggere grazie alla connessione di più unità.

Ogni singolo modulo è in grado di generare autonomamente un flusso laminare d'aria in **Classe ISO 5** secondo norma ISO EN 14644-1.

Ogni unità può essere personalizzata scegliendo tra un ampio corredo di componenti per far fronte alle diverse necessità dei clienti.

La struttura reticolare formata dai moduli base permette di ridurre il numero dei punti d'appoggio o di sospensione del sistema assemblato, facilitando la progettazione di sistemi complessi.

#### **1. DESCRIZIONE DEL SISTEMA MODUL@IR 1400.**



Dimensioni esterne in mm: 1.400 x 700 x 552 (L x P x H)



#### Caratteristiche principali:

- costruzione in acciaio inossidabile AISI 304 L finitura scotch-brite;
- griglia di diffusione e protezione filtro assoluto in acciaio inox AISI 304;
- gruppo ventilante a doppia aspirazione con portata nominale di 1200 Nm<sup>3</sup>/h alla velocità di 0.45 m/s ed alla pressione finale di 320 Pa;
- plenum dell'aria con tenute dinamiche, ad alto rendimento aeraulico realizzato in un particolare tessuto che consente un elevato contenimento acustico;
- presa D.O.P. test
- presa per manometro differenziale (opzionale);



- pressostato differenziale, posizionato sul plenum, che consente di accertare il corretto funzionamento del motoventilatore.
  - filtrazione dell'aria tramite HEPA con efficienza 99.995% (test MPPS come da EN1822.1) H 14 con dimensioni di ingombro 610 x 1220 x 66 mm;
  - prefiltri G4 secondo EN 779 con efficienza gravimetrica del 90%.
  - Peso: Kg. 60 (nel peso dichiarato sono da considerarsi escluse le cortine e le lampade).
  - potenza installata del ventilatore: 300 W;
- alimentazione elettrica V 230/50 Hz monofase.

## 2. REQUISITI DI SICUREZZA

I **MODUL@IR 1400** sono progettati e realizzati in accordo alle norme di sicurezza attualmente in vigore e in particolare:

- Sicurezza elettrica secondo CEI-EN 60204
- Direttiva Bassa Tensione: 2006/95/CE
- Direttiva macchine: 2006/95/CE

### **3. PRESTAZIONI**

Velocità media dell'aria ad una distanza di 300 mm dalla griglia di diffusione: 0.45 m/s  $\pm$ 10%.

Classe di contaminazione della zona sotto flusso laminare: in accordo alla classe ISO 5 in condizioni "as built" secondo la norma ISO EN 14644-1.

Nota: il Modul@ir può essere fornito come singola unità con singoli accessori o come un sistema completo composto da più accessori. Nel primo caso, l'installazione e le responsabilità alle direttive vigenti sono di competenza del cliente. Per quanto detto, BioAir S.p.a. consiglia di rivolgersi all'Ufficio Commerciale per avere una quotazione "customizzata" del sistema completo che verrà progettato, pre assemblato, testato e successivamente installato con la totale responsabilità di BioAir.

### **ACCESSORI**

#### Pannello porta prefiltro.

Pannello in acciaio inox, da posizionare lateralmente per installazione del prefiltro.

#### Pre-filtri.

Confezione di 6 pre-filtri tipo G4 (media di arrestanza maggiore del 90% secondo le EN 799).

#### Pannello cieco.

Pannello in acciaio inox da posizionarsi lateralmente al modulo.

#### Pannello cieco con manometro.

Pannello in acciaio inox da installarsi lateralmente al modulo, corredato di indicatore di pressione differenziale, per monitorare la progressiva perdita di carico del filtro HEPA.

#### Illuminazione.

Sul lato da mm 700 del modulo è possibile avere una lampada da 15 Watt. La lampada è posizionata all'interno della carpenteria del modulo e lo schermo trasparente è complanare con la griglia forellinata.

#### Cortine a settori in PVC.

Le cortine a settori hanno il duplice scopo di isolare fisicamente la zona pulita dall'area attigua e di guidare il flusso laminare sulla zona di lavoro.

Sono realizzate in strisce di PVC larghe 20 cm, sono installate sui bordi del Modul@ir con un semplice sistema di rimozione, per semplificare le operazioni di sostituzione/manutenzione ordinaria.

#### Piantane di supporto in acciaio inox-

Le piantane in acciaio inox sono utilizzate per supportare un sistema composto da uno o più moduli. Il loro numero è in relazione al numero dei moduli da installare.

## Quadri elettrici remoti.

E' possibile avere questo accessorio in diverse configurazioni, a seconda della configurazione del sistema. Qui di seguito elenchiamo i più comuni:

- Quadro elettrico remoto in AISI 304 per uno o due moduli con regolazione manuale della velocità di flusso laminare
- Quadro elettrico remoto in AISI 304 per uno o due moduli autoregolazione della velocità di flusso laminare
- Quadro elettrico remoto in AISI 304 fino a quattro moduli con regolazione manuale della velocità di flusso laminare
- Quadro elettrico remoto in AISI 304 fino a quattro moduli con autoregolazione della velocità di flusso laminare.
- Quadro elettrico remoto per più di quattro moduli

Per i quadri elettrici da posizionarsi in zone non sterili, consigliamo di optare per l'esecuzione in materiale plastico.

## **4. COLLAUDI DI ACCETTAZIONE IN CAMPO (su richiesta)**

In fase di "Start Up" BIOAIR effettuerà, su richiesta, i seguenti tests di performance:

- determinazione del profilo di velocità del flusso laminare;
- determinazione della classe di contaminazione;
- test di integrità dei filtri HEPA (gas inerte fornito dal cliente, es. Azoto);

## **6. FORNITURA A CARICO DEL CLIENTE**

Linea di alimentazione elettrica.

## **7. DOCUMENTAZIONE**

Saranno forniti:

- schemi elettrici;
- manuale d'uso e manutenzione;
- certificato di garanzia.