

# CAPPA A FLUSSO LAMINARE VERTICALE 1500-1800FLV

**1500 FLV - CODICE 2994059**  
CODICE CIVAB CSFASA5V

**1800 FLV - CODICE 29940061**  
CODICE CIVAB CSFASA8V



La cappa a flusso laminare verticale FLV è stata progettata, costruita e testata secondo le norme e direttive europee:

- ◆ 2006/95/CE (bassa tensione BT)
- ◆ secondo CEI EN 61010-1:2001, certificato n° Z1 06 09 36567 021 con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD.
- ◆ direttive EMC (Direttiva Europea 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica), EN 61326-1:2006, certificato n° Z2 11 10 36567 029 con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD.

## DESCRIZIONE

La cappa a flusso laminare verticale **1500-1800 FLV** è stata studiata e realizzata per consentire manipolazioni in ambiente sterile (garantito dal filtro HEPA) di materiali vari.

Può essere utilizzata in microbiologia, batteriologia, sierologia, con materiali non patogeni e per colture cellulari.

Assicura un'ottima protezione dell'operatore, grazie al flusso frontale o barriera, oltre alla presenza di uno schermo frontale regolabile elettronicamente e fornito di apposita scala a seconda della posizione di lavoro, e del prodotto, grazie al flusso laminare verticale sterile in classe 100 (o ISO 5), parallelo all'operatore.

Il flusso laminare verticale è un flusso d'aria unidirezionale formato da filetti d'aria sterili paralleli che si muovono alla medesima velocità in tutti i punti, così da creare una corrente d'aria omogenea senza turbolenze. In un ambiente sterile così ottenuto ogni contaminante libero nella zona di lavoro viene trascinato lontano da un fronte d'aria sterile.

Le particelle d'aria contaminate vengono filtrate da un filtro HEPA. L'apertura ottimale (200 mm.) è calcolata in rapporto alla potenza del motore e al flusso d'aria (d'entrata e d'uscita) per garantire l'equilibrio del 30% d'aria espulsa, 70% riciclata, 30% aspirata frontalmente.

Il motoventilatore, nonostante la potenza, è estremamente silenzioso e regolabile in velocità.

Il pannello posteriore e il piano di lavoro forato sono in acciaio inossidabile AISI 304 2B satinato; quest'ultimo è inoltre sezionato in moduli per permettere una pratica sterilizzazione e pulizia.

L'apertura dello schermo frontale è motorizzata, le luci di illuminazione interna sono laterali per permettere una buona visibilità all'interno in quanto non si creano zone d'ombra.

La velocità del flusso d'aria è regolata da un quadro di controllo elettronico con circuito a microprocessore.

### ATTENZIONE:

**Tutte le cappe FLV, in alternativa al filtro assoluto hepa, possono essere fornite con filtro assoluto ULPA (Ultra Low Penetration Air) testato M.P.P.S secondo normative C.E.N. 1822 con efficienza globale 99.9995% classe U15, che produce un flusso d'aria sterile in classe 10 a 0.3 micron, secondo Fed Std 209E (Laser Test Royco 256) o classe ISO 4 secondo ISO 14644.1.**

## CARATTERISTICHE

- ◆ Struttura portante in lamiera e profilati d'acciaio, verniciatura in polvere antiacido.
- ◆ Piano di lavoro sezionabile in moduli, per permetterne la sterilizzazione, e pannello posteriore interno, in acciaio inox Aisi 304 2B satinato.
- ◆ Fornita con comodo poggiaabbraccia per migliorare il comfort dell'operatore.
- ◆ Pannelli laterali e frontale in vetro temperato spessore 5 mm.
- ◆ Pannello comandi a membrana in policarbonato con microprocessore.
- ◆ Motorizzazione per schermo frontale in vetro temperato. Apertura vetro in posizione di lavoro 200 mm. Apertura totale vetro 540 mm.
  
- ◆ Rubinetto grigio per aria/vuoto.
- ◆ N°2 Prese di servizio interne IP55.
- ◆ Lampada di illuminazione: 2x15 W (800 Lux)
- ◆ Lampada germicida 30W (si consiglia la sostituzione ogni 1500 ore).
- ◆ Contatore digitale della lampada germicida con un massimo di 9999 ore e possibilità di programmarne, in ore, il funzionamento tramite timer , max 99 ore. In caso di mancata tensione durante l'utilizzo della lampada germicida, al ritorno della tensione la stessa si riaccende con conseguente lampeggio del display.
  
- ◆ Contatore digitale di funzionamento del filtro assoluto Hepa, max 9999 ore.
- ◆ Filtro assoluto Hepa (High efficiency particulate air) testato M.P.P.S secondo normative C.E.N. 1822 con efficienza globale 99.995% classe H14, che produce un flusso d'aria sterile in classe 100 a 0.3 micron, secondo Fed Std 209E (Laser Test Royco 256) o classe ISO 5 secondo ISO 14644.1. **A richiesta possono essere fornite con filtro assoluto ULPA.**
  
- ◆ Attacco con portagomma da innestare per esecuzione del DOP test sull'efficienza del filtro Hepa.
  
- ◆ Allarme di interruzione flusso laminare, scritta AIR a display e allarme acustico.
- ◆ Comando di stand-by, mantiene la cappa sterile anche se non in uso.
- ◆ Elettroventilatore a basso rumore di fondo, con possibilità di regolare la velocità del flusso di aria, conforme a EN 60335-1, EN 50178 e EN 60950, approvazioni VDE, CE, UL.
- ◆ Rumorosità ≤ 60 dB.

La lampada germicida non funziona con lo schermo alzato (OPEN a display).

L'abbassamento completo dello schermo frontale non fa partire il ventilatore. Se si prova ad accendere il ventilatore apparirà la scritta CLOS.

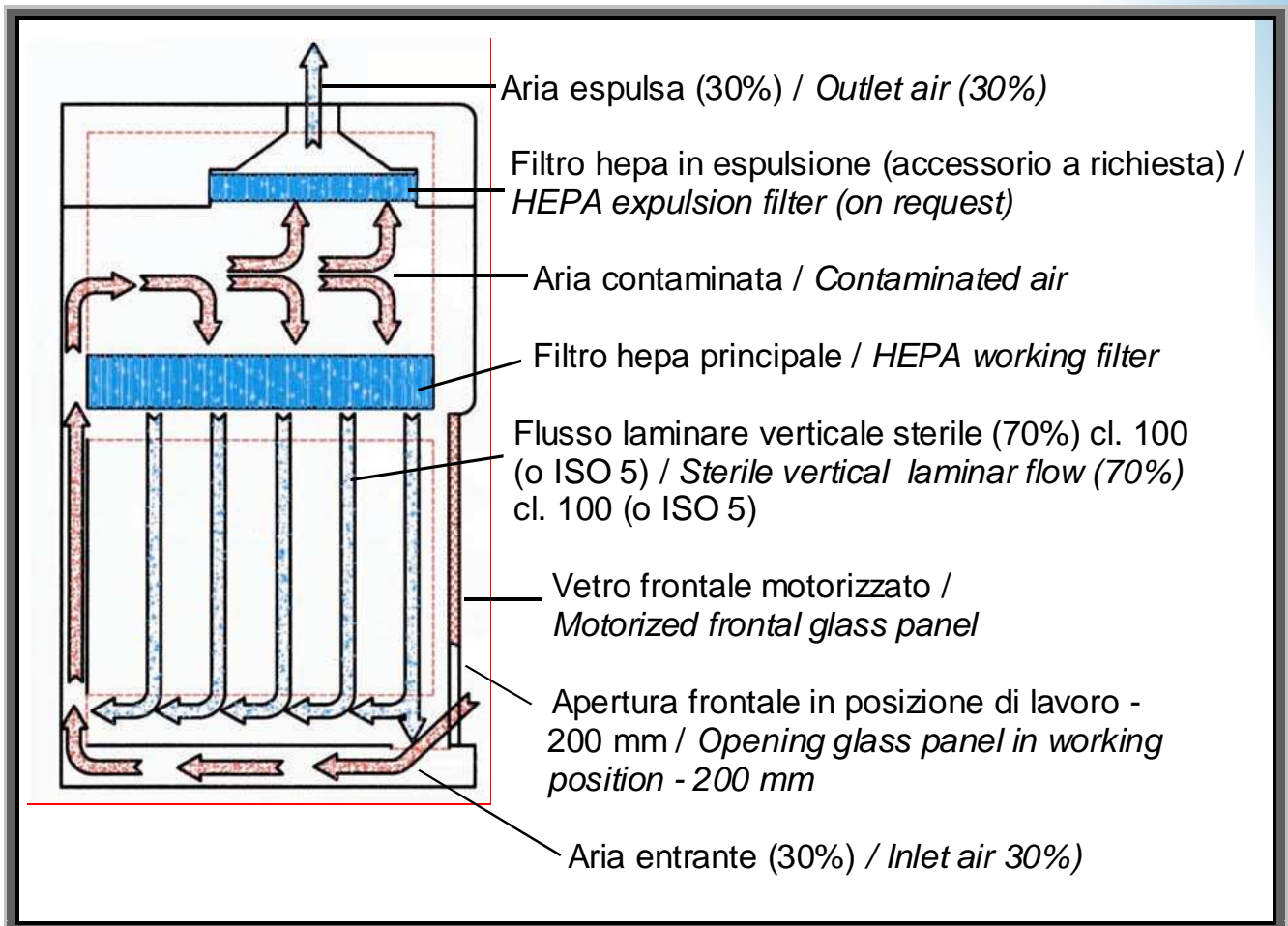
## DATI TECNICI SPECIFICI

FLV	Dimensioni area di lavoro LxPxA (mm)	Dimensioni d'ingombro LxPxA (mm)	Dimensioni d'ingombro con supporto LxPxA (mm)	Velocità media flusso laminare verticale (m/s)	Velocità media flusso barriera frontale (m/s)	Volume d'aria totale / espulso (m <sup>3</sup> /h)	Peso (Kg)
1500	1530x640x650	1670x850x1360	1670x850x2160	0.40	0.45	1395 / 485	200
1800	1835x640x650	1975x850x1360	1975x850x2160	0.40	0.45	1590 / 530	220

## DATI ELETTRICI

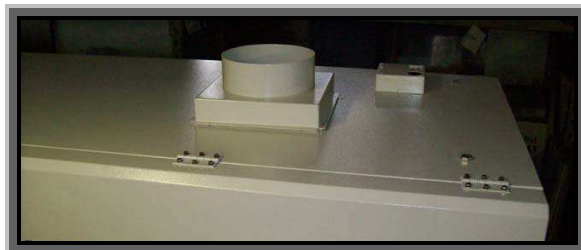
- ◆ Tensione alimentazione: 230 V - 50 Hz
- ◆ Assorbimento: 700 W + 440 W
- ◆ Lampada di illuminazione: 2x15 W - 800 Lux
- ◆ Lampada germicida UV: 30 W
- ◆ Fusibili di protezione : 2 x 5 AF (5x20) mm.
- ◆ Presa di collegamento rete: 10 A

## SCHEMA DI FLUSSO ARIA



## ACCESSORI A RICHIESTA

- ◆ Raccordo convogliatore aria Ø 150 mm. (Ø 200 mm per 1800 FLV) con griglia antivento.



- ◆ Filtro Hepa per l'aria in espulsione a protezione dell'ambiente.
- ◆ Filtro a carboni attivi per l'aria in espulsione.
- ◆ Modulo EXACARB - Sistema di filtrazione a carboni attivi. Il modulo filtrante, a carbone attivo, completo di motoventilatore, e convogliatore scarico esterno, consente la filtrazione di sostanze tossiche (quali vapori e gas chimici) presenti all'interno della cabina prima della loro espulsione nell'ambiente. Il carbone attivo in granuli trattiene nelle sue molecole i vapori tossici permettendo così il controllo della contaminazione chimica dell'aria. Si ottiene pertanto una totale sicurezza ambientale. Il filtro a carboni va posizionato, al di sopra del filtro hepa in espulsione, prima dell'apertura ricavata sul tetto della cappa. Il ventilatore supplementare, collegato tramite un tubo flessibile al convogliatore scarico esterno, va fissato alla parete perimetrale della stanza con l'apertura per la fuoriuscita aria. Se l'espulsione non è all'esterno della stanza, collegare il ventilatore supplementare direttamente alla bocca del convogliatore di scarico esterno.



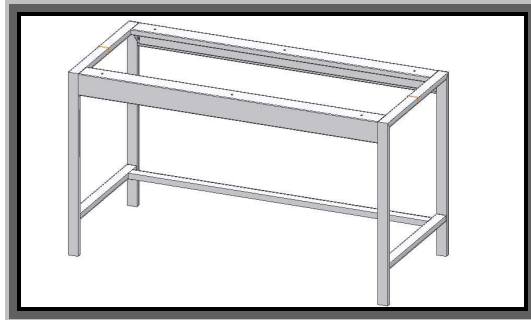
- ◆ Rubinetto 3/8" gas (press. max 2 bar) + elettrovalvola di sicurezza e trasformatore (a richiesta)



- ◆ Rubinetto 3/8" azoto/ossigeno/argon/gas inerti/formalina/anidride carbonica (pressione max 10 bar).

◆ Supporto per cappa. Dimensioni LxPxA:

- 1500 FLV: 1600x700x800 mm.
- 1800 FLV: 1900x700x800 mm.



◆ Cassettiera metallica a 3 cassetti con ruote dim. LxPxA mm. 410x500x570 da inserire sotto il supporto.



Distribuito da:  
Zetalab s.r.l.  
Via Castelfidardo, 11 - 35141 Padova  
Telefono 049 2021144 - Fax 049 2021143  
Internet: [www.zetalab.it](http://www.zetalab.it) - e-mail: [info@zetalab.it](mailto:info@zetalab.it)