

CAPPA A FLUSSO LAMINARE VERTICALE CLASSE II FLOW ACTIVA-VF

La cappa FLOW ACTIVA è stata sviluppata per la protezione globale di operatore, prodotto e ambiente. Appartenendo alla Classe II è destinata alla manipolazione di microrganismi a basso rischio biologico (cat. 1 e 2)

La cappa è dotata di un'apertura frontale, con richiamo d'aria dall'esterno verso l'interno, flusso d'aria sterile laminare verticale in classe 100 (norme Federal Standard) all'interno della cabina e, se richiesto, filtro assoluto HEPA in espulsione (modello Plus).



DESCRIZIONE

Nella Flow Activa, in Classe II tipo A1 e A2 (ex A e B3), l'aria decontaminata dal filtro assoluto di downflow scende con flusso laminare sull'area di lavoro, ne attraversa il piano, si miscela con l'aria esterna, che penetra nella cabina attraverso l'apertura frontale, nella zona anteriore del piano di lavoro. L'aria contaminata viene aspirata dal motoventilatore posto nella parte superiore della cabina e convogliata in un plenum: qui circa il 70% viene nuovamente inviata nella zona di lavoro con filtrazione assoluta mentre il restante 30% viene espulsa all'esterno, direttamente (*nei modelli Standard*) o previa filtrazione assoluta (*nei modelli Plus*). La quantità di aria espulsa viene reintegrata con una uguale quantità di aria ambiente aspirata attraverso l'apertura frontale, generando una barriera di protezione dell'operatore.

DOTAZIONE STANDARD DI SERIE

- n° 1 piano di lavoro forellato scomponibile in segmenti autoclavabili
- n° 1 motoventilatore centrifugo silenziato
- n° 2 lampade fluorescenti (da 13 W nel mod. 90; da 21 W nei mod. 120 e 150; da 35 W nel mod. 180)
- n° 1 filtro assoluto HEPA in downflow
- n° 1 presa elettrica da 4A - 230 V 50 Hz per piccole strumentazioni
- n° 1 cavo di alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz provvisto di spina di tipo schuko (altro tipo: specificare in fase di ordine)

CONFORMITA' E CERTIFICAZIONI



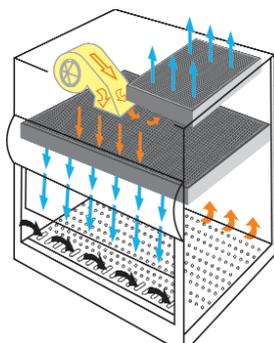
ISO 5 (ex Federal Standard 209D)
Norma UNI EN 12469
Norma EN 1822 (per filtri assoluti HEPA)
Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI 66.5)
Norme CEI 62.25 per apparecchi classe 1 installazione fissa
Normativa UNI-CIG

I modelli Flow Activa plus VF e VE 120 - 150 e 180 sono dotati di certificazione TÜV secondo la norma UNI EN 12469 (cert. n° ZI 10 09 62765 004 e n°Z1 10 09 62765 003)
Raccomandazioni espresse dall'OMS e dalla Commissione Nazionale per la lotta contro l'AIDS del Ministero della Sanità sulla sicurezza degli operatori sanitari.

APPLICAZIONI

Ematologia.
Laboratori di microbiologia, virologia e biotecnologie.
Culture cellulari di origine animale e vegetale.
Controllo qualità nell'industria farmaceutica, cosmetica ed alimentare.
Assemblaggio di apparecchi elettronici ed ottici.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



L'aria decontaminata dal filtro assoluto scende con flusso laminare sull'area di lavoro, ne attraversa il piano, si miscela con l'aria esterna, che penetra nella cabina attraverso l'apertura frontale, nella zona anteriore del piano di lavoro.

L'aria contaminata viene aspirata dal motoventilatore posto nella parte superiore della cabina e convogliata in un plenum: qui circa il 70% viene nuovamente inviata nella zona di lavoro con filtrazione assoluta mentre il restante 30% viene espulsa all'esterno, previa filtrazione assoluta.

La quantità di aria espulsa viene reintegrata con una uguale quantità di aria ambiente aspirata attraverso l'apertura frontale generando una barriera di protezione dell'operatore.

CARATTERISTICHE TECNICHE



Carpenteria esterna in lamiera di acciaio (spessore 12/10), verniciatura a polvere epossidica e fondo anticorrosione, colore grigio chiarissimo.

Doppio fondale di aspirazione (pannello interno in acciaio inox AISI 304 finitura "Scotch Brite").

Piano di lavoro forato, in acciaio inox AISI 304 finitura "Scotch Brite", diviso in segmenti facilmente estraibili e sterilizzabili in autoclave.

Capiente vasca di raccolta liquidi sottostante il piano di lavoro per raccolta di accidentali sversamenti.

Pannelli laterali in policarbonato per controllo operazioni sottocappa.

Vetro frontale temperato antisfondamento, apribile a ribaltina con allarme acustico di errata condizione operativa.

Prese per DOP test sul flusso di mandata e sull'exhaust.

Motoventilatore a controllo elettronico in grado di compensare le perdite di carico dovute al progressivo intasamento dei filtri assoluti

Autoregolazione elettronica della velocità dell'aria per la compensazione automatica dell'intasamento del/dei filtri.

Regolazione automatica della velocità dell'aria di downflow e dell'aria di exhaust (barriera frontale).

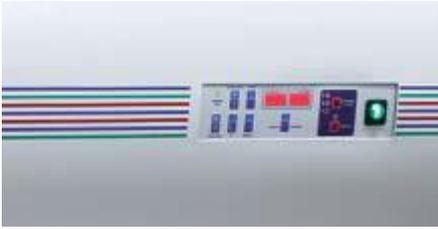
Scheda elettronica controllata da microprocessore.

Possibilità di canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa se richiesto dal locale di installazione mediante collare opzionale di 250 mm di diametro (la canalizzazione all'esterno richiede sempre l'installazione del motoventilatore di exhaust).

Plenum a tenuta dinamica.

Classe di lavoro	100 (secondo Fed Std 209D)
Efficienza filtro HEPA	> 99,995% MPPS
Incremento termico	< 4°C
Velocità media LAF	0,40 m/sec (modificabile dal cliente)
Velocità media barriera	0,40 m/sec (modificabile dal cliente)
Illuminazione zona di lavoro	> 800 lux
Lampada bianca	Tipo neon fluorescente
Rumorosità	< 60 dBA
Portata aria espulsa	300/600 mc/h
Altezza apertura frontale	200 mm.
Raccordo scarico eterno	Diam. mm. 250 opzionale
Alimentazione elettrica	230V/50Hz

QUADRO DI COMANDO



Quadro di comando con tastiera a sfioro in policarbonato con le seguenti funzioni:

Sul quadro di comando con tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica, che racchiude la scheda elettronica controllata da un microprocessore di nuova generazione, sono presenti:

Interruttore generale a tasto O/I luminoso.

Display digitale con lettura in tempo reale della velocità del flusso laminare verticale e della barriera frontale, in tempo reale, espressa in metri/secondo.

Timer di funzionamento lampada U.V. a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo, da 1 fino a 999 minuti.

Pulsante per:

- attivazione motoventilatore/i
- azionamento up-down del vetro frontale (solo nel mod. Flow Activa VE Plus)
- azionamento elettrovalvola di sicurezza (se installata) su rubinetto gas
- accensione lampada fluorescente e lampada UVC (se installata) interbloccate tra loro
- alimentazione presa elettrica interna di serie (230V/50Hz)
- tasto di emergenza con possibilità di aumentare la velocità del flusso d'aria in espulsione e sul piano di lavoro (aumento indiretto della barriera di protezione operatore)

Contaore elettronico digitale di:

- funzionamento generale della macchina
- funzionamento lampada U.V. (se installata)

ALLARMI ACUSTICI E VISIVI

Preallarme di:

- raggiunto limite temporale massimo di uso filtri assoluti installati, con segnalazione di necessità di urgente sostituzione
- raggiunto limite temporale massimo di uso lampada germicida UVC, con segnalazione di necessità di rapida sostituzione

Allarme acustico e visivo per:

- cristallo frontale in posizione non corretta
- intasamento dei filtri
- funzionamento difettoso del/dei motoventilatore/i
- velocità aria di LAF o BARRIERA insufficienti o troppo elevata

ACCESSORI A COMPLETAMENTO

Supporto da pavimento.

Piano di lavoro chiuso a vassoio (tipo USA).

Lampada germicida U.V. e pannello di chiusura notturno.

Rubinetti per gas e vuoto.

Elettrovalvola di sicurezza su rubinetto gas.

Kit di sterilizzazione a vapori di formaldeide.

Raccordo di scarico per espulsione all'esterno.

Filtri HEPA.

Filtri a carbone attivo C100 (spessore 40 mm).

FLOW ACTIVA VF 90	
Dimensioni esterne	980 x 795 x 1400 mm (l x px h)
Dimensioni utili interne	970 x 570 x 635 mm (l x px h)
Peso	174 kg
Tipo CLASSE II	100 (secondo Fed Std 209D)
Filtro HEPA	1
Motoventilatore	1
Presse elettrica interna	1
Lampade fluorescenti	1
Collare uscita diam. 250 mm.	Opzionale
Cavo alimentazione 230V	Si

FLOW ACTIVA VF 120	
Dimensioni esterne	1285 x 795 x 1400 mm (l x px h)
Dimensioni utili interne	1275 x 570 x 635 mm (l x px h)
Peso	224 kg
Tipo CLASSE II	100 (secondo Fed Std 209D)
Filtro HEPA	1
Motoventilatore	1
Presse elettrica interna	1
Lampade fluorescenti	1
Collare uscita diam. 250 mm.	Opzionale
Cavo alimentazione 230V	Si

FLOW ACTIVA VF 150	
Dimensioni esterne	1465 x 795 x 1400 mm (l x px h)
Dimensioni utili interne	1455 x 570 x 635 mm (l x px h)
Peso	245 kg
Tipo CLASSE II	100 (secondo Fed Std 209D)
Filtro HEPA	1
Motoventilatore	1
Presse elettrica interna	1
Lampade fluorescenti	1
Collare uscita diam. 250 mm.	Opzionale
Cavo alimentazione 230V	Si

FLOW ACTIVA VF 180	
Dimensioni esterne	1890 x 795 x 1400 mm (l x px h)
Dimensioni utili interne	1880 x 570 x 635 mm (l x px h)
Peso	275 kg
Tipo CLASSE II	100 (secondo Fed Std 209D)
Filtro HEPA	1
Motoventilatore	1
Presse elettrica interna	1
Lampade fluorescenti	1
Collare uscita diam. 250 mm.	Opzionale
Cavo alimentazione 230V	Si

o