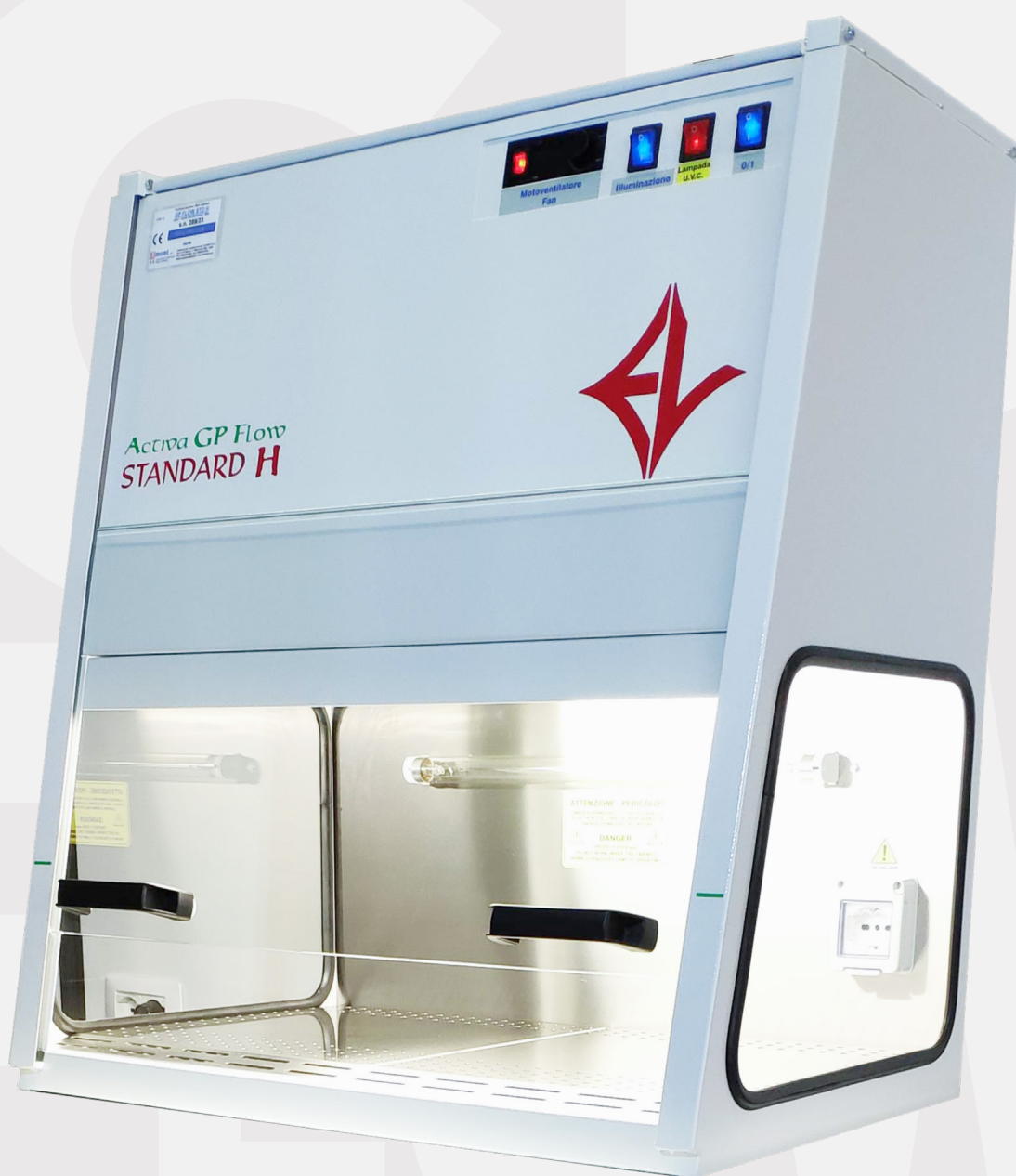




GP FLOW

CAPPA A FLUSSO LAMINARE VERTICALE.



GP FLOW

Cappa semplice da utilizzare e di dimensioni ridotte, pensata per gli spazi ristretti o per essere all'occorrenza facilmente trasportata e ricollocata. Per la sua costruzione e per la presenza del filtro HEPA in espulsione, la serie GP FLOW ha le caratteristiche di una cappa a flusso laminare verticale in classe II ed è adatta per la manipolazione di prodotti non pericolosi per l'uomo (classi 0 ed 1).

Creata per la protezione del prodotto, dell'operatore e dell'ambiente permette di rimuovere direttamente alla fonte gli inquinanti mediante un flusso laminare verticale di aria sterile nella camera e sul piano di lavoro.

Pur essendo molto compatta soddisfa tutti i requisiti richiesti dalla norma EN 14644-1 in classe minima ISO 5, proprio come una cappa di dimensioni superiori.

Sono disponibili due modelli identici dal punto di vista dimensionale e costruttivo, con la differenza principale relativa al quadro comandi ed alla presenza della lampada LED a luce bianca nella versione PLUS.

Il flusso laminare, generato dai due motoventilatori radiali interni, può essere facilmente variato nella versione STANDARD H tramite reostato manuale posto sul frontale.

Sulla versione PLUS è invece montata una scheda elettronica per regolare automaticamente il flusso laminare verticale compensando così in modo continuo: le variazioni di apertura del vetro frontale, il progressivo intasamento dei filtri assoluti e la presenza dell'operatore di fronte alla cabina riducendo le turbolenze nelle zone di lavoro.

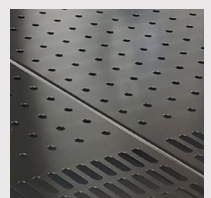
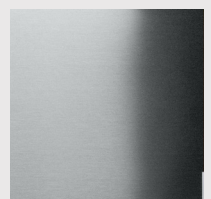
E' inoltre presente un display digitale per visualizzare in tempo reale la velocità del flusso laminare verticale ed eventuali allarmi.

CONFORMITÀ:

- Norma Europea UNI EN 14644-1:2016 in classe minima ISO 5
- Norma Europea EN 1822 filtri assoluti
- Norma Europea EN 61010-1:2010 prescrizioni di sicurezza
- 2006/42/CE Direttiva macchine
- 2014/30/UE Direttiva compatibilità elettromagnetica

ESEMPI APPLICATIVI SONO:

laboratori microbiologia-virologia-biotecnologia, controllo qualità in ambito alimentare e cosmetico, laboratori didattici



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

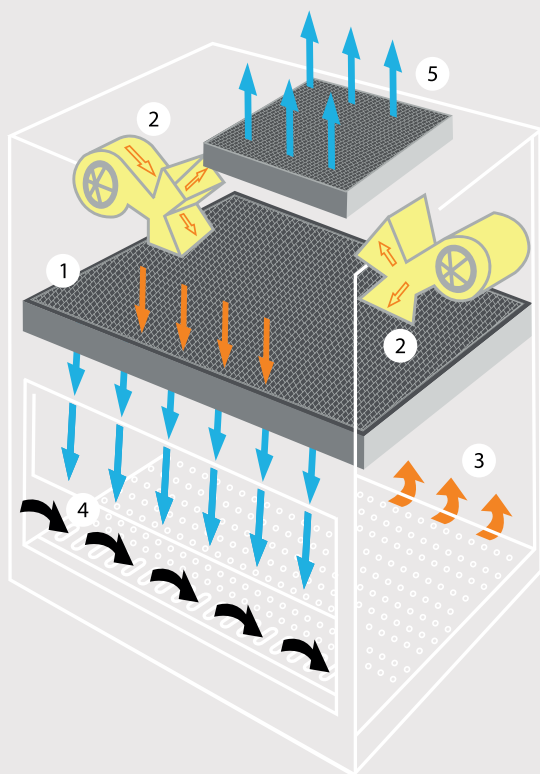
- + Carpenteria esterna in lamiera di acciaio 12/10" verniciata a forno con polvere epossidica RAL 7035, dotata di finestre laterali in vetro di spessore 3 mm.
- + Fondale interno posteriore in acciaio inox AISI 304 finitura "Scotch Brite".
- + Piano di lavoro interno in acciaio inox AISI 304 forellinato diviso in due pezzi per una facile estrazione, pulizia ed eventuale inserimento in autoclave.
- + Vetro frontale temperato spessore 5 mm, scorrevole verticalmente e posizionabile a piacimento (altezza minima 16 cm)
- + Filtri assoluti HEPA classe H14 con efficienza > 99,995% MPPS (secondo EN 1822) sia in downflow che in exhaust.
- + Due motoventilatori radiali interni a bassa rumorosità
- + Lampada LED esterna all'area di lavoro con intensità luminosa sul piano > 700 lux (di serie per versione PLUS, opzionale per versione STANDARD H).
- + Interblocco lampade LED/UVC (se installata).
- + Riavviamento automatico in caso di black out elettrico



CARATTERISTICHE AGGIUNTIVE DEL MODELLO PLUS

- + Quadro di controllo con tastiera soft-touch che comprende:
 - Scheda elettronica controllata da microprocessore di nuova generazione per la regolazione automatica della velocità dell'aria frontale con display a led blu per la visualizzazione in tempo reale della velocità dell'aria (in m/sec) in flusso laminare verticale
 - Allarme velocità di flusso laminare insufficiente o troppo elevata
 - Allarme acustico e visivo su display di superamento periodo massimo per la sostituzione dei filtri (resettabile);
 - Allarme acustico e visivo su display di esaurimento capacità germicida per la sostituzione della lampada UVC se installata (resettabile)
 - Contatore digitale funzionamento motoventilatori
 - Timer di funzionamento a countdown per lampada UVC (se installata) impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo
 - Interruttore generale 0/1 luminoso
 - Pulsante azionamento motoventilatori
 - Pulsante accensione lampada LED
 - Pulsante accensione lampada germicida UVC (se installata)
 - Pulsante alimentazione presa elettrica interna (se installata)
 - Pulsante azionamento elettrovalvola di sicurezza (se installata) su rubinetto gas

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



L'aria decontaminata dal filtro assoluto (1) scende con flusso laminare sull'area di lavoro, ne attraversa il piano (3) e si miscela con l'aria esterna, che penetra nella cabina attraverso l'apertura frontale, nella zona anteriore del piano di lavoro (4). L'aria contaminata viene aspirata dai motoventilatori (2) posti nella parte superiore della cabina e convogliata in un plenum: qui circa il 70% viene nuovamente inviato nella zona di lavoro dopo filtrazione assoluta, mentre il restante 30% viene espulso previa filtrazione assoluta.

La quantità di aria espulsa (5) viene reintegrata con un'uguale quantità di aria ambiente aspirata attraverso l'apertura frontale (4), generando una barriera di protezione dell'operatore.

- ➡ Aria esterna
- ➡ Aria riciclata (contaminata)
- ➡ Aria sterile

CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni utili interne (l x p x h)	69 x 43 x 36 cm
Dimensioni esterne (l x p x h)	70 x 52 x 77 cm
Peso	50 Kg
Velocità media LAF	0,40 m/s di default (parametro modificabile dall'utente)
Lampada LED	10 Watt (di serie su versione plus, opzionale per versione standard)
Lampada UVC (opzionale)	15 Watt
Rumorosità	< 58 dB
Alimentazione	230 V - 50/60 Hz
Potenza nominale installata	100 Watt



QUADRO DI CONTROLLO

- + Scheda elettronica con display blu controllata da microprocessore di alta qualità
- + Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica;
- + Interruttore generale macchina O/I luminoso bipolare blu;
- + Pulsante azionamento motoventilatore;
- + Pulsante accensione lampade interne a led;
- + Pulsante accensione lampada germicida UVC (se installata)
- + Pulsante erogazione energia elettrica alla presa ee interna (opzionale)
- + Display digitale con indicazione della velocità di aria entrante in macchina in tempo reale (in m/sec);
- + Contatore elettronico digitale di funzionamento generale apparecchiatura;
- + Timer di funzionamento lampada U.V.C a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo (opzionale)
- + Pulsante di tacitazione allarmi in corso
- + Regolazione automatica della velocità dell'aria in grado di compensare il progressivo intasamento dei prefiltri e dei filtri assoluti

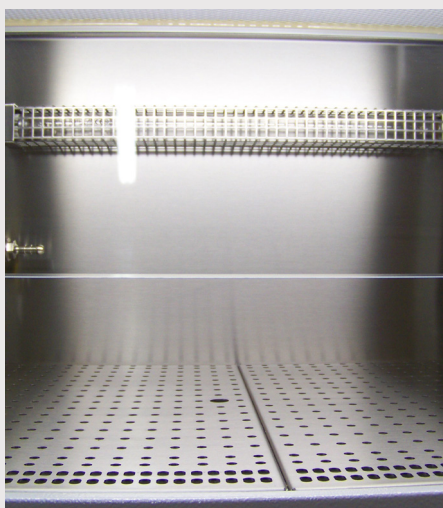
ALLARMI ACUSTICI E VISIVI

VISUALIZZATI IN CASO DI EVENTI SUL DISPLAY

- + Allarme velocità dell'aria insufficiente o motore in avaria;
- + Preallarme di prossima necessità di sostituzione filtri installati con indicazione sul display;
- + Preallarme di prossima sostituzione lampada UVC con indicazione sul display (se installata)

ACCESSORI

- + Piano di lavoro speciale con zona centrale cieca ed asolatura anteriore-posteriore-laterale
- + Supporto da pavimento (quota piano lavoro 89 cm)
- + Supporto con ruote pivotanti di cui due con freno (quota piano lavoro 99 cm)
- + Rubinetti per gas o vuoto (installazione sulla parete laterale sinistra)
- + Elettrovalvola per rubinetto gas
- + Presa elettrica interna tipo schuko 230V-4A (installazione sul fondale posteriore lato destro)
- + Lampada germicida UVC in collocazione fissa interna sul fondale posteriore
- + Lampada a luce LED bianca - solamente per versione STANDARD H





Zetalab s.r.l. **Zetalab.it**

Via Umberto Giordano, 5 - 35132 Padova
Tel 049 2021144 - Fax 049 2021143
www.zetalab.it - email: info@zetalab.it



www.elmontsrl.com