



Relazione tecnica Cappe ScanLaf Modelli Mars PRO

Le cappe ScanLaf, costruite in Danimarca, sono le cappe che più rispettano le richieste mondiali in fatto di sicurezza e comfort per l'operatore. **Cappe approvate dal TUV secondo le norme di sicurezza EN 12469:2000-9 (Performance criteria for microbiological safety cabinets), e EN 12980:2005-06 per la manipolazione in sicurezza di sostanze citotossiche.**

Marchio CE.



Rev.12/AM/2015



Cappe MARS PRO

E' la cappa Biohazard che assicura la massima sicurezza all'operatore, all'ambiente e al prodotto. In essa sono posizionati tre diversi filtri HEPA; una al di sotto del piano di lavoro, uno principale e l'ultimo in espulsione. Questa innovativa disposizione dei filtri permette di:

- Maggiore durata del filtro principale e di quello in espulsione che ricevono aria già filtrata e pulita.
- Semplice sostituzione dei filtri che sono posizionati al di sotto del piano di lavoro e quindi di facile accesso.

Questo tipo di cappa è particolarmente consigliata negli ambiente tipo P-3 o in ambienti a contaminazione controllata.

Lo schermo frontale inclinato rappresenta il massimo dell'ergonomia e del comfort per l'operatore che può finalmente lavorare nella posizione più comoda possibile.

L'aria viene filtrata per il 70% mentre il rimanente 30% viene espulso attraverso filtro HEPA: viene perciò sempre assicurata una barriera di elevata efficacia per la protezione dell'operatore. Particolarmente innovativa l'introduzione, al di sotto del filtro HEPA principale, di un laminatore che rende maggiormente omogenea la velocità dell'aria all'interno della cappa; ScanLaf in questo modo è riuscita a ridurre la velocità dell'aria a 0,35 m/sec +/-10% evitando in questo modo zone con turbolenza. Sono dotate di **finestra motorizzata** che consente il posizionamento della finestra frontale all'altezza desiderata senza sforzo da parte dell'operatore: la finestra può essere inoltre **ribaltata completamente** mediante sospensioni pneumatiche per una semplice pulizia. Grazie ad una moderna tecnologia, è possibile operare in sicurezza anche con l'apertura frontale posta a 30 cm e facilitare così alcune operazioni (es. pesatura). La finestra e le pareti laterali sono realizzate in cristallo di sicurezza antisfondamento con spessore 6 mm.

Il pannello di controllo con tasti a membrana, posizionato in modo da facilitare la lettura all'operatore, è dotato di **display a cristalli liquidi** retroilluminato per la visualizzazione di tutti i parametri; **data e ora**, flusso dell'aria in espulsione, flusso dell'aria sotto cappa, **ore di funzionamento della cappa**, **ore di funzionamento della lampada UV**, ultima sostituzione dei filtri HEPA; mediante uscita USB (opzionale) è possibile verificare i parametri di funzionalità della cappa nel tempo in modo da poter effettuare facili diagnosi in caso di avaria. **Possibilità di regolare la velocità interna dell'aria attraverso la centralina di controllo** (ingresso nel menu di controllo mediante password).



Il piano di lavoro realizzato in acciaio inox, senza alcuna forellinatura, è diviso in parti uguali per permettere un semplice sterilizzazione in autoclave. E' costruito con una particolare geometria che evita la chiusura con le braccia della parte frontale anteriore dedicata alla barriera frontale di sicurezza per l'operatore.

Luminosità interna regolabile dall'operatore nel campo 0-2000Lux.

Lampada UV da 30 W con la programmazione del tempo di funzionamento.

Rumorosità estremamente contenuta: 52 dbA (modello da 120 cm).

Dimensioni estremamente contenute; tutte le cappe hanno una profondità di soli 80 cm.





SCHEDA TECNICA CAPPE MARS

Modelli	Mars PRO 900	Mars PRO 1200	Mars PRO 1500	Mars PRO 1800
Controllo a microprocessore	Si			
Filtri HEPA (tipo H14)	3 di elevato spessore (11 cm)			
Motoventilatori a controllo digitale	3 (due per filtro HEPA principale ed uno per filtro HEPA in espulsione)		4 (tre per filtro HEPA principale ed uno per filtro HEPA in espulsione)	
Efficienza di filtrazione %	99,999% su particelle diametro 0,3 µm			
Velocità dell'aria m/sec	0,35 m/sec +/-10% (regolabile da 0,25 a 0,55)			
Sensori del flusso dell'aria	2; uno misura la velocità in cappa ed uno in espulsione			
Percentuale espuls/ricircolo	30/70			
Riduzione velocità 1/2	Si			
Plenum a pressione negativa	Si			
Display parametri	digitale LCD retroilluminato (illuminazione regolabile)			
Accensione a password	Si			
Conta ore di funzionamento	Digitale			
Programmazione	timer UV timer on/off con partenza della cappa programmata			
Allarmi:	-velocità aria -sostituzione filtri -finestra ad altezza non conforme			
Rubinetto gas	A richiesta da montare nelle pareti laterali con			
Finestra frontale	a saliscendi motorizzata/a ribalta			
Finestra	in vetro antisfondamento			
Illuminazione lux	Regolabile da 0 a 2000 lux mediante due lampade fluorescenti			
Rumorosità	<52 dbA		<53 dbA	
Piano di lavoro	Acciaio inox diviso in 3 parti	Acciaio inox diviso in 4 parti	Acciaio inox diviso in 5 parti	Acciaio inox diviso in 6 parti
Capacità di contenimento liquidi litri	14	18	22	26
Apertura dell'area di lavoro	Da 200 a 300 (opzionale)mm			
Apertura frontale massima	695 mm			
Area di lavoro LxP mm	900x650	1200x650	1500x650	1800x650
Dimensioni est. LxPxA mm (con supporto da pavimento)	1003x798x1998	1303x798x1998	1603x798x1998	1903x798x1998
Alimentazione, potenza V/Kw/A	220/0,200/10	220/0,225/10	220/0,250/10	220/0,275/10
Peso Kg	225	250	2275	300



Particolari costruttivi comuni cappe Mars PRO

Esterno realizzato in lamiera in acciaio con spessore 1,5 mm rivestite in vernice epossidica essiccata al forno.

Pareti laterali in cristallo antisfondamento

Parti in **acciaio inox AISI 316** di spessore 1,5 mm. Piano di lavoro rinforzato realizzato in lamiera inox con spessore 2 mm

Piano di lavoro in acciaio inox diviso in parti uguali per un semplice smontaggio e sterilizzazione. Le dimensioni dei vari pezzi sono tali da permetterne l'inserimento in autoclave per la migliore sanificazione: grazie alle modeste dimensioni è inoltre possibile ispezionare semplicemente la parte sottostante il ripiano per provvedere ad una migliore pulizia. Il vano sottostante il piano di lavoro è anch'esso realizzato in acciaio inox. Possibilità di riscaldamento di alcune parti del piano di lavoro mediante circolazione di liquido o serpentine elettriche.

Elevata qualità dei filtri HEPA che presentano un'**efficienza di filtrazione** pari al 99,9999999% su particelle aventi diametro 0,3 um secondo D.O.P. test. Filtri montati su telaio in alluminio con guarnizione realizzata in un unico pezzo per assicurare la massima tenuta. Le **dimensioni del filtro HEPA** principale sono le stesse del piano di lavoro; in questo modo si evitano fenomeni di turbolenza nel flusso

Bordo del piano di lavoro arrotondato in modo ergonomico che permette un posizione più comoda all'utilizzatore. Inoltre tutto il **bordo è realizzato in acciaio inox** in modo da evitare fenomeni di ruggine o abrasioni della vernice.

Valvole di servizio per D.O.P. test facilmente raggiungibili.

Triplo/quadruplo motoventilatore con controllo digitale diretto della velocità dotato di compensazione automatica della velocità in base al carico dei filtri HEPA ed alla velocità del flusso laminare in ricircolo ed in espulsione: I motoventilatori sono montati rispettivamente sul filtro HEPA principale e prima del filtro HEPA in espulsione. Allarme di sicurezza acustico e visivo in caso di non corretta velocità dell'aria. La velocità del flusso laminare è pari a 0,35 m/sec; la velocità del flusso in aspirazione è di 0,40 m/sec.

Allarmi acustici e visivi per apertura della finestra frontale scorretta e velocità dell'aria non corretta nei valori di sicurezza. Lo stesso allarme viene attivato anche a seguito di cadute di pressione sul filtro HEPA principale.

Le cappe sono dotate di **pulsante di stand by** che riduce a metà la velocità dell'aria ma non permette l'utilizzo della cappa disattivando l'illuminazione interna. Questa funzione è particolarmente utile in caso di deposito di materiale da mantenere in condizioni sterili.

Illuminazione interna con lampade fluorescenti che assicura un'**illuminazione superiore a 2000 lux (con regolazione manuale da parte dell'utente)**. Grazie alla verniciatura in colore bianco della parete frontale interna, viene assicurata la migliore illuminazione interna senza zone d'ombra e senza riflessi di luce.

Rumorosità estremamente contenuta: inferiore a 52-53 dbA (unica nel suo genere) misurata secondo le ISO 6081. Tale basso livello di rumorosità viene raggiunto senza l'ausilio di materiale fono-assorbente che rappresenta un ricettacolo di sporcizia e di potenziale inquinamento.

Lampada UV dotata di timer. Possibilità di programmazione del suo funzionamento. Integrata nel frontale dell'apparecchio; non richiede la presenza di pannello di chiusura e quindi evita eventuali rotture.

Pannello di controllo realizzato con tasti a membrana. Visualizza tutti i parametri operativi e consente la programmazione anche della partenza della cappa. E' dotato di conta ore di lavoro digitale. Consumo elettrico estremamente contenuto: 225 W per Mars PRO 1200

Rubinetti per gas, vuoto e aria compressa realizzati in ottone verniciato in epossidica. Raccordi in acciaio inox. Rubinetto gas con elettrovalvola di sicurezza. (opzionali)



Doppia presa elettrica di tipo tedesca con fusibile

Filtri a carbone attivo (opzionali) per la filtrazione di gas o vapori tossici. Montaggio in espulsione

Supporto da pavimento profilati in acciaio, cavi con sezione quadrata. E' dotato di piedini regolabili in altezza per un livellamento orizzontale.

Kit ruote con fermo per supporto da pavimento (opzionali)

Cassettera mobile extra (opzionali)

Gruppo di continuità: permette di continuare a lavorare per 15-30 minuti circa dopo una interruzione di corrente. (opzionale)