



AQUARIA®

Linea Blue Air

Cappe

a flusso laminare
e chimiche
per laboratori



2ª Edizione



AQUARIA®



Tecnologia sicura e affidabile

AQUARIA, azienda specializzata nel proporre strumenti e soluzioni in tutti i settori del controllo ambientale, presenta la propria linea di cappe a flusso laminare e a filtrazione molecolare.

Dal design compatto e moderno, ogni cappa dispone delle più avanzate tecnologie di controllo, garantendo un'assoluta sicurezza del personale e dell'ambiente di lavoro.

Ulteriore garanzia di sicurezza e affidabilità è il servizio offerto di manutenzione e assistenza, attestato dal prestigioso leader mondiale di certificazione e prove TÜV SÜD.

Cappe a flusso laminare e chimiche per laboratori

CAPPE A FLUSSO LAMINARE

FLOW ACTIVA - HF (flusso laminare orizzontale)	pag. 4
GP FLOW (flusso laminare verticale)	pag. 6
MINI FLOW (flusso laminare verticale)	pag. 8
FLOW ACTIVA VF / VF_VE (flusso laminare verticale - BIOHAZARD i modelli Plus)	pag. 10
BIO ACTIVA (Biohazard a flusso laminare verticale)	pag. 12
BIO ACTIVA VE e BIO ACTIVA ONE (Biohazard a flusso laminare verticale)	pag. 14
CYTO ACTIVA e CYTO ACTIVA VE (per citostatici/antiblastici a flusso laminare verticale)	pag. 16
THREE ACTIVA (Classe III)	pag. 18
DIMENSIONI- ACCESSORI	pag. 40 - 41

CAPPE CHIMICHE

ACTIVA GP	pag. 20
MINI BLACK	pag. 22
KIM ACTIVA	pag. 24
BLACK ACTIVA	pag. 26
BLACK ACTIVA - TP (Taglio Pezzi)	pag. 28
BLACK ACTIVA - WALK IN	pag. 30
DIMENSIONI - ACCESSORI	pag. 42
TABELLE INDICI DI ADSORBIMENTO	pag. 43

MODULI

FLOW MODUL	pag. 32
BLACK MODUL	pag. 34

PRODOTTI COMPLEMENTARI

BLACK AWAY (lavello aspirante)	pag. 36
STOCK ACTIVA (armadio aspirato)	pag. 38

PRINCIPALI INSTALLAZIONI

PRINCIPALI INSTALLAZIONI IN ITALIA	pag. 44
PRINCIPALI INSTALLAZIONI ALL'ESTERO	pag. 45
LINEA PRODOTTI	pag. 46

FLOW ACTIVA - HF



Cappa a flusso laminare orizzontale

La cappa è stata studiata per la **protezione del solo prodotto**, e non di operatore e/o ambiente. Le cabine a flusso laminare orizzontale sono cappe con apertura frontale totale, richiamo d'aria dall'esterno (alto) verso l'interno della macchina ed un flusso d'aria sterile laminare orizzontale all'interno della camera di lavoro generato da un filtro assoluto HEPA e rivolto verso l'operatore. Il tutto garantisce nella camera di lavoro la sterilità in **classe 100**, evitando l'introduzione in cabina di aria ambiente potenzialmente contaminata.

Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica.



CAMPI DI APPLICAZIONE

- Manipolazione di prodotti sensibili alla contaminazione dell'aria ambiente.
- Preparazione di terreni di coltura.
- Controlli di sterilità.
- Tecniche di fertilizzazione in vitro.
- Assemblaggio di apparecchi elettronici ed ottici.
- Verifiche di qualità nell'industria alimentare.
- Allestimento di soluzioni parenterali TPN.

CONFORMITÀ

Cabine con zona di lavoro protetta da flusso laminare orizzontale in classe ISO 5 (ex classe 100 - Fed Std 209E), versione da banco, **idonee alla manipolazione di prodotti o terreni di coltura non patogeni in ambiente sterile**. Apparecchiature di classe I secondo le norme CEI EN 61010-1.

Costruite in conformità a:

- EN 1822 (relativamente ai filtri HEPA)
- CEI EN 61010-1
- Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI 66.5 e 62.25)
- Normativa UNI-CIG

CARATTERISTICHE TECNICHE

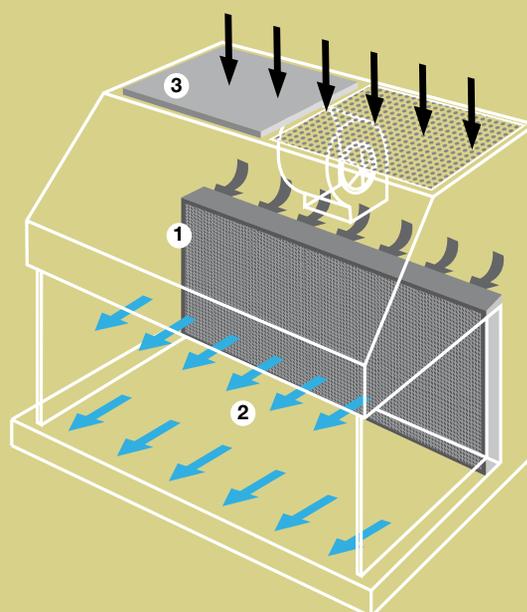
Classe di lavoro:	ISO 5 (ex classe 100 secondo Fed Std 209E)
Efficienza filtro HEPA H14:	99,995% MPPS (ex 99,999% su particelle con diametro 0,3 µm)
Velocità media LAF:	> 0,50 m/sec. (regolabile)
Lampada:	fluorescente
Intensità luminosa area lavoro:	> 800 lux
Rumorosità:	< 60 dBA
Alimentazione elettrica:	230 V / 50 Hz

DIMENSIONI

	Dim. esterne (L x P x H) in mm	Dim. utili interne (L x P x H) in mm	Peso netto in kg
mod. 90	970 x 1050 x 1275	800 x 610 x 735	103
mod. 120	1270 x 1050 x 1275	1110 x 610 x 735	143
mod. 180	1880 x 1050 x 1275	1720 x 610 x 735	180

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

l'aria che fuoriesce dal filtro HEPA (1), posto posteriormente alla zona di lavoro, crea un ambiente di lavoro in Classe 100 e, muovendosi laminamente (2), produce un fronte compatto che allontana eventuali contaminanti presenti nell'area di lavoro stessa. La ripresa dell'aria dall'ambiente avviene attraverso prefiltri ad alta arrestanza G4 (3) che permettono di proteggere ed aumentare la durata del filtro HEPA.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a forno a polvere epossidica.
- Vetri laterali temperati (spessore 5 mm) estraibili.
- Piano di lavoro interno in acciaio inox AISI 304 finitura "Scotch Brite".
- Un filtro assoluto (HEPA) in classe H14.
- Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica.
- Regolazione automatica della velocità dell'aria sterile in flusso laminare orizzontale per compensazione dell'intasamento del filtro.
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Riavviamento automatico in caso di black out elettrico.

TABELLA COMPARATIVA MODELLI FLOW ACTIVA - HF

	90	120	180
Piano di lavoro acciaio inox	Sì	Sì	Sì
Motoventilatore	1	1	2
Filtri HEPA downflow	1	1	1
Prefiltri tipo G4	Sì	Sì	Sì
Lampade fluorescenti esterne all'area di lavoro	2 da 90 W	2 da 21 W	2 da 35 W
Potenza nominale	0,40 KW	0,50 KW	0,80 KW
Portata aria espulsa (quantità di aria trattata dalla cappa a funzionamento a regime normale 0,5 m/sec.)	1200 mc/h	1600 mc/h	2400 mc/h

QUADRO DI COMANDO

- Interruttore generale a tasto O/I luminoso.
- Display digitale con indicazione della velocità di flusso laminare orizzontale espressa in m/sec.
- Tasti di azionamento per motoventilatore, lampade fluorescente e UV-C, presa EE.
- Contaore elettronico digitale di funzionamento generale.
- Timer di funzionamento lampada UV-C (se installata) a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo.

ALLARMI

Allarmi acustici e visivi per:

- anomalia di funzionamento (tale anomalia può essere dovuta ad intasamento del filtro e/o al funzionamento difettoso del motoventilatore e/o velocità aria di LAF insufficiente);
- prefiltri intasati o superficie di ingresso aria in aspirazione otturata.

Preallarmi visivi con segnalazione su display di necessità di prossima sostituzione per:

- fine lampada UV (appare dopo 3900 ore di funzionamento lampada);
- raggiunto limite di utilizzo dei filtri installati (appare dopo 3900 ore di funzionamento motoventilatori).

GP FLOW



Cappa a flusso laminare da banco

La cappa GP FLOW è stata sviluppata per la protezione di operatore, prodotto e ambiente, con il criterio delle tipiche cappe a flusso laminare verticale, ma con dimensioni più ridotte. Le sue piccole dimensioni e l'apposito carrello con ruote (opzionale), le permettono di essere facilmente rilocata dove richiesto.

Piano di lavoro forato in acciaio inox, composto da segmenti facilmente estraibili.



CAMPI DI APPLICAZIONE

Laboratori di controllo qualità alimentare, biologica, cosmetica, farmaceutica ed elettronica.

Laboratori di microbiologia, virologia e biotecnologie.

Culture cellulari di origine animale e vegetale.

Laboratori di scuole, università.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Classe di lavoro:	ISO 5 (ex classe 100 secondo Fed Std 209E)
Efficienza filtro HEPA H14:	99,995% MPPS
Velocità media LAF:	0,40 m/sec. (regolabile)
Velocità media barriera:	0,40 m/sec.
Lampada:	fluorescente (potenza 13 W) (di serie solo nel modello Plus)
Intensità luminosa area lavoro:	> 700 lux
Lampada UV (opzionale):	tipo UV-C - germicida (potenza 15W)
Rumorosità:	< 58 dBA
Potenza nominale:	150 W
Alimentazione elettrica:	230 V / 50 Hz

CONFORMITÀ

Le cappe sono conformi a:

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

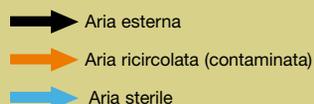
DIMENSIONI

Dimensioni esterne (L x P x H):	700 x 490 x 770 mm
Dimensioni interne (L x P x H):	690 x 430 x 360 mm
Peso:	50 kg ca

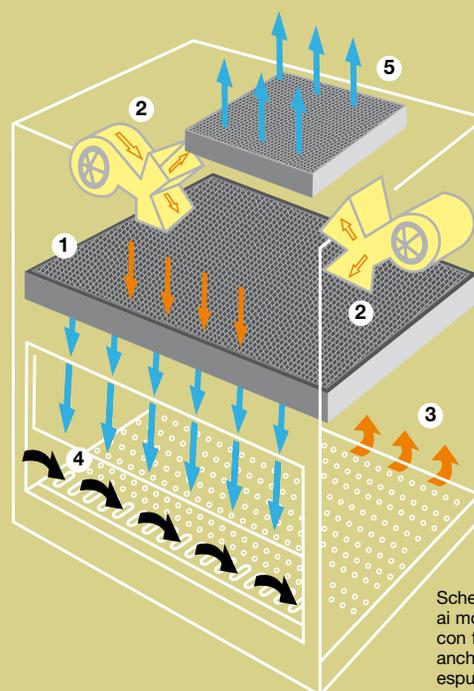
PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

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 all'esterno (mod. Standard), oppure espulso previa filtrazione assoluta (mod. Standard-H e Plus).

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.



Nel modello PCR non abbiamo ricircolo d'aria, ma semplice flusso laminare sul piano di lavoro ed espulsione frontale dell'aria verso l'operatore (protezione massima del prodotto, nulla per l'operatore).



Schema riferito ai modelli con filtro HEPA anche in espulsione.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica.
- Doppio fondale di aspirazione in acciaio inox (può ospitare prese elettriche e/o rubinetti gas - opzionali).
- Piano di lavoro interno in acciaio inox AISI 304 diviso in due segmenti estraibili, aspirato dal basso.
- Vetro frontale temperato (spessore 5 mm), apribile a saliscendi scorrevole manualmente in verticale, posizionabile dal cliente a qualunque altezza.
- Finestre laterali in vetro (spessore 4 mm).
- Possibilità di canalizzazione dell'aria espulsa all'esterno del locale di installazione mediante collare con flangia Ø 150 mm (opzionale).
- 2 motoventilatori radiali interni (IP44) con regolazione manuale (modelli Standard) o automatico (modello Plus) del flusso laminare verticale.
- Comando manuale per la regolazione della velocità del flusso laminare verticale (solo nei mod. Standard).
- Scheda elettronica controllata da microprocessore (solo nei mod. Plus).
- Quadro comandi con tastiera a membrana "soft touch" (solo nei mod. Plus).
- Interruttore generale tasto O/I luminoso.
- Tasti per (solo nei mod. Plus):
 - azionamento motoventilatori
 - accensione lampada fluorescente
 - accensione lampada germicida UV-C (se presente)
 - alimentazione presa elettrica interna (se presente)
- Interblocco lampada fluorescente/lampada UV-C (di serie su modello PCR, su altre quando presente la lampada UV-C).
- Timer di funzionamento lampada UV-C a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo (mod. Plus).
- Contatore di attività macchina (mod. Plus).
- Riavviamento automatico in caso di black out elettrico.

ALLARMI ACUSTICI E VISIVI**

Velocità aria in flusso laminare verticale insufficiente.

Raggiunto limite temporale massimo di uso filtro assoluto installato.

Esaurimento capacità germicida della lampada UV-C.

** Gli allarmi sono presenti solo nei modelli Plus.

VERSIONI DISPONIBILI

In funzione dei filtri installati, si possono avere i seguenti modelli:

GP FLOW Standard:	n° 1 filtro assoluto HEPA in downflow
GP FLOW Standard-H:	n° 1 filtro assoluto HEPA in downflow n° 1 filtro assoluto HEPA in exhaust
GP FLOW Plus:	n° 1 filtro assoluto HEPA in downflow n° 1 filtro assoluto HEPA in exhaust n° 1 lampada fluorescente di serie
GP FLOW Plus:	n° 1 filtro assoluto HEPA in downflow n° 1 lampada fluorescente di serie n° 1 lampada UV-C 15 W di serie

MINI FLOW



Cappa a flusso laminare da banco

La cappa MINI FLOW è stata progettata e realizzata con il criterio delle tipiche cappe a Flusso Laminare Verticale, ma di dimensioni più ridotte. Le sue piccole dimensioni, e l'apposito carrello con ruote (opzionale), le permettono di essere facilmente rilocata dove richiesto. La possibilità di ridurre manualmente la velocità del flusso laminare verticale la rende particolarmente adatta per operazioni di pesatura sotto cappa.

*Vetro frontale temperato
apribile a compasso con possibilità
di blocco in posizione tutto aperto.*



CAMPI DI APPLICAZIONE

Laboratori di controllo qualità alimentare, biologica, cosmetica, farmaceutica ed elettronica.

Laboratori di microbiologia, virologia e biotecnologie.

Culture cellulari di origine animale e vegetale.

Laboratori di scuole, università.

CONFORMITÀ

Le cappe sono conformi a:

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

CARATTERISTICHE TECNICHE

Classe di lavoro:	ISO 5 (ex classe 100 - secondo Fed Std 209E)
Efficienza filtro HEPA H14:	> 99,995% MPPS (ex 99,999% su particelle con diametro 0,3 µm)
Carbofiltro:	C100/C40; mesh 8/12; kg. 4 granulato (altro tipo a richiesta)
Velocità media LAF:	0,40 m/sec (regolabile)
Velocità media barriera:	0,40 m/sec
Potenza nominale:	250 W
Lampada:	fluorescente (potenza 13 W)
Intensità luminosa area lavoro:	> 700 lux
Lampada UV (opzionale):	tipo UV-C - germicida (potenza 15 W)
Rumorosità:	< 58 dBA
Alimentazione elettrica:	230 V / 50 Hz

DIMENSIONI

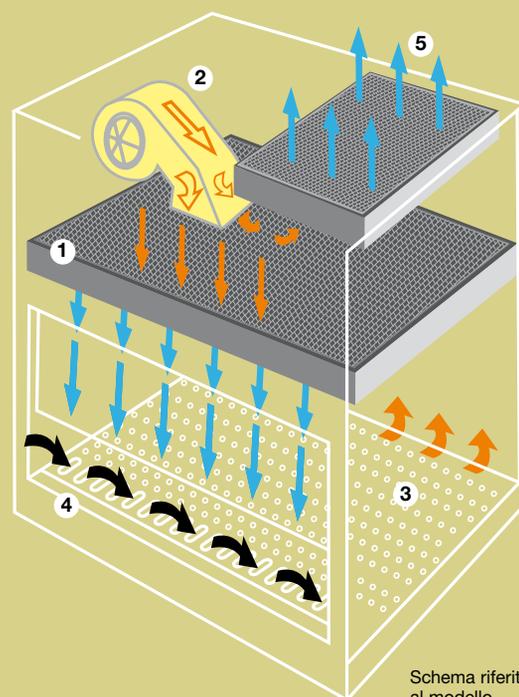
Dimensioni esterne (L x P x H):	800 x 580 x 940 mm
Dimensioni interne (L x P x H):	795 x 430 x 530 mm
Peso mod. FLV:	70 kg
mod. FLV/H:	73 kg
mod. FLV/HC:	78 kg
mod. PRC	70 kg

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 sola zona anteriore del piano di lavoro (4). L'aria contaminata viene aspirata dal motoventilatore (2) posto 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 o semplicemente espulso all'esterno (mod. FLV), oppure espulso previa filtrazione assoluta (mod. FLV/H) o filtrazione assoluta e filtrazione molecolare su carbonifiltro (mod. FLV/HC). 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 ricircolata (contaminata)
-  Aria sterile

Nel modello PCR non abbiamo ricircolo d'aria, ma semplice flusso laminare sul piano di lavoro ed espulsione frontale dell'aria verso l'operatore (protezione massima del prodotto, nulla per l'operatore).



Schema riferito
al modello
MINI FLOW FLV/H

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica.
- Doppio fondale di aspirazione in acciaio inox.
- Piano di lavoro forato in acciaio inox AISI 304 diviso in due segmenti estraibili.
- Vassoio di contenimento in lamiera verniciata.
- Vetro frontale temperato apribile a compasso con possibilità di blocco in posizione tutto aperto.
- Collarino di scarico (ø 150 mm) per eventuale convogliamento all'esterno dell'aria espulsa tramite tubazione PVC.
- Motoventilatore termicamente protetto.
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Possibilità di regolazione manuale del flusso d'aria direttamente da tastiera comandi.
- Quadro comandi con tastiera a membrana "soft touch".
- Interruttore generale tasto O/I luminoso.
- Lampada fluorescente in zona esterna alla camera di lavoro.
- Interblocco lampada fluorescente/lampada UV-C (di serie su modello PCR, su altre quando presente la lampada UV-C).
- Timer di funzionamento lampada UV-C a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo.
- Contatore di attività macchina.
- Preallarme visivo su display per sostituzione filtro (resettabile).

VERSIONI DISPONIBILI

In funzione dei filtri installati, si possono avere i seguenti modelli:

MINI FLOW - FLV:	n° 1 filtro assoluto HEPA in downflow per pulizia da polveri leggere (l'aria ripresa dal motoventilatore viene espulsa direttamente in ambiente)
MINI FLOW - FLV/H:	n° 1 filtro assoluto HEPA in downflow n° 1 filtro HEPA in exhaust (l'aria ripresa dal motoventilatore viene espulsa previa filtrazione assoluta)
MINI FLOW - FLV/HC:	n° 1 filtro assoluto HEPA in downflow n° 1 filtro HEPA + n° 1 carbonifiltro in exhaust (l'aria ripresa dal motoventilatore viene espulsa previa filtrazione assoluta e molecolare)
MINI FLOW - PCR:	n° 1 filtro assoluto HEPA sul downflow, n° 1 pannello di prefiltrazione dell'aria in entrata n° 1 lampada UV-C da 15 W n° 1 pannello di chiusura notturno

FLOW ACTIVA VF e VF-VE

Cappa a flusso laminare verticale

La cappa è stata studiata per la protezione globale di operatore, prodotto e, se dotata di filtro HEPA in exhaust, di ambiente.

La cappa **FLOW ACTIVA - VF** è una cabina a flusso laminare verticale a parziale ricircolo (70% circa) dell'aria mediante filtro assoluto HEPA e parziale espulsione (30%) dell'aria trattata, con barriera d'aria protettiva per l'operatore attraverso immissione d'aria dall'apertura frontale, senza attraversamento del piano di lavoro, per non contaminare il prodotto.



Modello
Flow Activa FV-VE
con vetro frontale
a saliscendi
motorizzato.



Certificato n° ZI 10 09 62765 004
secondo la norma UNI EN ISO 12469 (MOD. 120)

Certificato n° ZI 10 09 62765 003
secondo la norma UNI EN ISO 12469 (MOD. 150 e 180)



CAMPI DI APPLICAZIONE

Culture cellulari di origine animale e vegetale.

Laboratori di microbiologia, virologia e biotecnologie.

Ematologia.

Controllo qualità nell'industria farmaceutica, cosmetica e alimentare.

Assemblaggio di apparecchi elettronici ed ottici.

CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONI

Cabine con zona di lavoro protetta da flusso laminare verticale sterile in classe ISO 5, versione da banco, idonee alla manipolazione di materiale biologico non patogeno (mod. Standard) o patogeni a basso/medio rischio (mod. Plus).

Le cappe sono conformi a:

- Normativa Europea EN 1822 (per filtri assoluti HEPA)
- ISO 5 (ex Federal Standard 209E)
- Normativa UNI EN ISO 14644-1:2001
- Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI 66.5)
- Norme CEI 62.25 per apparecchi classe 1 installazione fissa
- Normativa UNI-CIG

I modelli 120 - 150 e 180 Plus (sia VF che VF-VE) sono certificati secondo la norma UNI EN 12469

CARATTERISTICHE TECNICHE

Classe di lavoro:	ISO 5 (ex classe 100 secondo Fed Std 209E)
Efficienza filtro HEPA H14:	> 99,995% MPPS (ex 99,999% su particelle con diametro 0,3 µm)
Velocità media LAF:	> 0,40 m/sec. (regolabile)
Velocità media barriera:	> 0,40 m/sec.
Potenza nominale	450 W (mod. 90) 660 W (mod. 120) 670 W (mod. 150) 700 W (mod. 180)
Portata aria espulsa:	da 300 m³/h min - a 600 m³/h max (secondo il modello)
Lampada:	fluorescente
Intensità luminosa area lavoro:	> 800 lux
Rumorosità:	< 60 dBA
Alimentazione elettrica:	230 V / 50 Hz

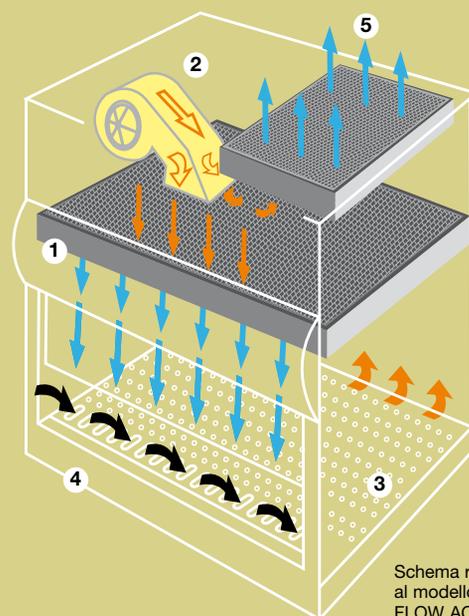
DIMENSIONI

Vedere tabella a pag. 40

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

l'aria decontaminata dal filtro assoluto (1) scende con flusso laminare sull'area di lavoro, ne attraversa il piano (3), 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 dal motoventilatore (2) posto nella parte superiore della cabina e convogliata in un plenum: qui circa il 70% viene nuovamente inviato nella zona di lavoro con filtrazione assoluta mentre il restante 30% viene espulso all'esterno direttamente (nel mod. Standard) o previa filtrazione assoluta (nel mod. Plus). 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 ricircolata (contaminata)
-  Aria sterile



Schema riferito al modello FLOW ACTIVA VF PLUS e VF-VE

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica.
- Doppio fondale di aspirazione (pannello interno in acciaio inox AISI 304 finitura "Scotch Brite").
- Finestratura laterale in vetro, spessore 4 mm (oppure, a richiesta, in policarbonato).
- Vetro frontale temperato antisfondamento, apribile a ribaltina (nel modello VF) o a saliscendi motorizzato (nel modello VF-VE). Altezza apertura frontale: 200 mm (mod VF) o variabile da 0 a 42 cm (nel modello VF-VE).
- Piano di lavoro forellato in acciaio inox, composto da segmenti estraibili.
- Vasca raccolta liquidi sottostante il piano di lavoro in lamiera d'acciaio verniciata.
- Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica.
- Prese per DOP test sul flusso di mandata e sull'exhaust.
- Regolazione automatica della velocità dell'aria di downflow e dell'aria di exhaust (barriera frontale).
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Predisposizione mediante collare Ø 250 mm (opzionale) per l'eventuale canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa per la trasformazione da classe II tipo A1 (ex A) a tipo A2 (ex B3).
- Riavviamento automatico in caso di black out elettrico.

TABELLA COMPARATIVA MODELLI FLOW ACTIVA - VF

	VF Standard	VF Plus e VF-VE
Filtro assoluto HEPA in downflow	Sì	Sì
Filtro assoluto HEPA in espulsione	NO	Sì
Piano di lavoro forato scomponibile in segmenti	Sì	Sì
Motoventilatore	1	1
Rubinetto valvolato per gas	NO	Sì
Lampada fluorescente	2	2
Presse elettrica da 800 W - 230 V - 50 Hz per piccole strumentazioni	1	1

QUADRO DI COMANDO

- Interruttore generale a tasto O/I luminoso.
- Display digitale con lettura in tempo reale della velocità del flusso laminare verticale e della barriera frontale, espressa in metri/sec.
- Pulsante 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).
- Tasti di azionamento elettrovalvola di sicurezza su rubinetto gas (opzionale) motoventilatore, lampade fluorescente e UV-C, presa EE interna.
- Contaore elettronico digitale di funzionamento generale.
- Contaore elettronico digitale di funzionamento lampada UV-C (se installata).
- Timer di funzionamento lampada UV-C a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo (da 1 a 999 min).

ALLARMI

- Allarmi acustici e visivi per:
- cristallo frontale in posizione non corretta;
 - anomalie al downflow e/o all'exhaust (barriera frontale) dovute ad intasamento dei filtri e/o funzionamento difettoso dei motoventilatori;
 - autoavviamento avvenuto (solo tramite LED lampeggiante).
- Preallarmi visivi con segnalazione su display di necessità di prossima sostituzione per:
- fine lampada UV (appare dopo 3900 ore di funzionamento lampada);
 - raggiunto limite di utilizzo dei filtri installati (appare dopo 3900 ore di funzionamento motoventilatori).

BIO ACTIVA

**Cappa Biohazard
a flusso laminare verticale
Classe II - Tipo A / B3
(A1 /A2 norma NSF049:2002)**

La cappa è stata studiata per
la **protezione globale di operatore,
prodotto e ambiente.**

Le cabine **Biohazard** in **classe II**
tipo **A1 e A2** sono cappe con apertura
frontale, richiamo d'aria dall'esterno verso
l'interno, flusso d'aria sterile laminare
verticale all'interno della cabina e filtro
assoluto HEPA in espulsione.

*Piano di lavoro forellato in
acciaio inox, composto da
segmenti facilmente estraibili.*



Certificato n° ZI 10 09 62765 004
secondo la norma UNI EN ISO 12469 (MOD. 120)

Certificato n° ZI 10 09 62765 003
secondo la norma UNI EN ISO 12469 (MOD. 180)



CAMPI DI APPLICAZIONE

Colture cellulari di origine umana, animale e vegetale.

Laboratori di microbiologia, virologia e ematologia.

Controllo qualità nell'industria farmaceutica,
cosmetica e alimentare.

Manipolazione di DNA ricombinate.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Classe di lavoro:	ISO 5 (ex classe 100 secondo Fed Std 209E)
Efficienza filtro HEPA H14:	99,995% MPPS (ex 99,999% su particelle con diametro uguale o superiore a 0,3 µm)
Velocità media LAF:	> 0,40 m/sec (regolabile)
Velocità media barriera:	> 0,40 m/sec
Potenza nominale	500 W (mod. 90) 660 W (mod. 120) 1000 W (mod. 180)
Portata aria espulsa:	400 mc/h (mod. 90 e 120) 600 mc/h (mod. 180)
Lampada:	fluorescente
Intensità luminosa area lavoro:	> 800 lux
Rumorosità:	< 60 dBA
Alimentazione elettrica:	230 V / 50 Hz

CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONI

Cabine di sicurezza contro rischi biologici (BIOHAZARD), con zona di lavoro protetta da flusso laminare verticale in classe ISO 5, versione da banco, classificate **classe II tipo A1** (mod. Standard) e **tipo A1/A2** (mod. Plus) e quindi **idonee alla manipolazione di patogeni a basso/medio rischio biologico.**

Costruite in conformità a:

- Normativa Europea UNI-EN 12469
- Normativa UNI EN ISO 14644-1:2001
- Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI 66.5)
- Normativa Europea EN 1822 (per filtri assoluti HEPA)
- Normativa UNI-CIG
- British Standard Institution (BSI 5726) - (solo mod. Plus)
- Deutsches Institute fuer Normueng (DIN 12950) - (solo mod. Plus)

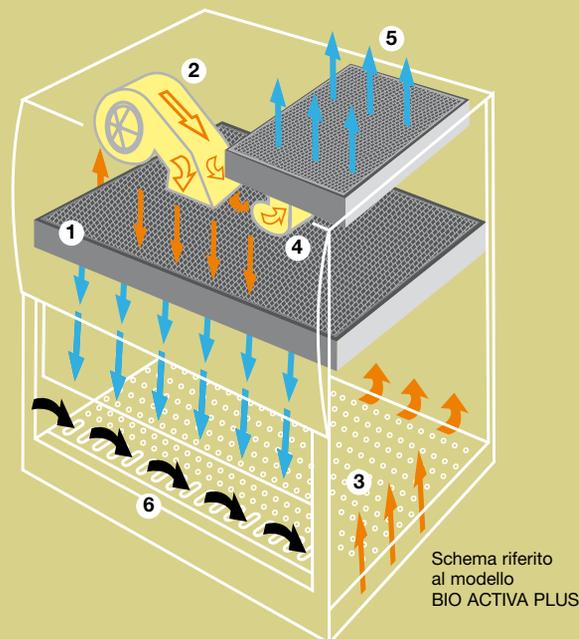
Entrambi i modelli sono inoltre conformi alle raccomandazioni espresse dall'OMS e dalla Commissione Nazionale per la lotta contro l'AIDS del Ministero della Sanità sulla sicurezza degli operatori sanitari.

**I modelli 120 e 180 sono certificati TÜV
(secondo la norma UNI EN 12469).**

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

l'aria decontaminata dal filtro assoluto (1) scende verticalmente con flusso laminare in Classe 100 sull'area di lavoro e ne attraversa il piano (3). L'aria contaminata viene aspirata dal motoventilatore (2) posto nella parte superiore della cabina e convogliata in un plenum: qui circa il 70% viene nuovamente inviato nella zona di lavoro con filtrazione assoluta mentre il restante 30% viene espulso all'esterno con l'ausilio del secondo motoventilatore (4), previa filtrazione assoluta. La massa d'aria aspirata e riciclata dal motoventilatore principale (2) mantiene il canale di ripresa in pressione negativa. L'aria espulsa (5) viene reintegrata con un'uguale quantità di aria ambiente aspirata attraverso l'apertura frontale (6), creando una barriera frontale d'isolamento nella zona d'accesso all'area di lavoro.

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

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio, verniciatura a polvere epossidica.
- Camera di lavoro interna in acciaio inossidabile AISI 304 finitura "Scotch Brite".
- Vetro frontale temperato antisfondamento aprile a ribaltina per 80°, dotato di molle a gas per sistema anticaduta del vetro in apertura. Apertura altezza frontale: 200 mm.
- Piano di lavoro forellato, in acciaio inox AISI 304 finitura "Scotch Brite", composto da segmenti estraibili.
- Vasca di raccolta liquidi in acciaio inox sottostante il piano di lavoro.
- Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica.
- Prese per DOP test sul flusso di mandata e sull'exhaust.
- Regolazione automatica della velocità dell'aria di downflow.
- Regolazione automatica della velocità dell'aria di exhaust - barriera frontale - (solo mod. Plus).
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Predisposizione mediante collare Ø 250 mm per l'eventuale canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa (opzionale) per la trasformazione da classe II tipo A1 (ex A) a tipo A2 (ex B3).
- Riavviamento automatico in caso di black out elettrico.

TABELLA COMPARATIVA MODELLI BIO ACTIVA

	Standard	Plus
Collare Ø 250 mm per la canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa	NO	Sì (opzionale)
Tipo CLASSE II	A1	A1/A2
Filtri HEPA	2	2
Motoventilatore	1	2 indipendenti uno dall'altro
Rubinetto valvolato per gas	//	2

	Standard	Plus
Presa elettrica interna	1	1
Velocità media LAF	> 0,40 m/sec.	> 0,40 m/sec.
Velocità media Barriera	> 0,40 m/sec.	> 0,40 m/sec.*
Piano di lavoro forellato	Sì	Sì
Pannello chiusura notturno	Sì	Sì
Lampade fluorescenti	1	2

* 0,52 m/sec se canalizzata all'esterno (A2)

QUADRO DI COMANDO

Interruttore generale O/I con comando a chiave.

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

Pulsante di emergenza per aumentare la velocità del flusso d'aria in espulsione (barriera protezione operatore).

Tasti di azionamento elettrovalvola di sicurezza su rubinetto gas (opzionale) motoventilatore, lampade fluorescente e UV-C, presa EE interna.

Contaore elettronico digitale di funzionamento generale.

Contaore elettronico digitale di funzionamento lampada UV-C (se installata).

Timer di funzionamento lampada UV-C (se installata) a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo (da 1 a 999 min).

ALLARMI

Allarmi acustici e visivi per:

- cristallo frontale in posizione non corretta;
- anomalie al downflow e/o all'exhaust (barriera frontale) dovute ad intasamento dei filtri e/o funzionamento difettoso dei motoventilatori;
- autoavviamento avvenuto (solo tramite LED lampeggiante).

Preallarmi visivi con segnalazione su display di necessità di prossima sostituzione per:

- fine lampada UV (appare dopo 3900 ore di funzionamento lampada);
- raggiunto limite di utilizzo dei filtri installati (appare dopo 3900 ore di funzionamento motoventilatori).

DIMENSIONI

Vedere tabella a pag. 40

BIO ACTIVA - VE BIO ACTIVA ONE



Certificato n° ZI 10 09 62765 004
secondo la norma UNI EN ISO 12469 (MOD. 120)

Certificato n° ZI 10 09 62765 003
secondo la norma UNI EN ISO 12469 (MOD. 150 e 180)



Cappa Biohazard a flusso laminare verticale Classe II - Tipo A e B3 (A1 /A2 norma NSF049:2002) Con vetro elettrico

La cappa è stata studiata per
la **protezione globale di operatore,
prodotto e ambiente.**

Le cabine **Biohazard** in **classe II**
tipo **A1 e A2** sono cappe con apertura
frontale, richiamo d'aria dall'esterno verso
l'interno, flusso d'aria sterile laminare
verticale all'interno della cabina e filtro
assoluto HEPA in espulsione.

*Particolare della Bio Activa One
con pareti laterali in vetro.*



CAMPI DI APPLICAZIONE

Culture cellulari di origine umana, animale e vegetale.

Laboratori di microbiologia, virologia e ematologia.

Controllo qualità nell'industria farmaceutica,
cosmetica e alimentare.

Manipolazione di DNA ricombinate.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Classe di lavoro:	ISO 5 (ex classe100 secondo Fed Std 209E)
Efficienza filtro HEPA H14:	99,995% MPPS (ex 99,999% su particelle con diametro uguale o superiore a 0,3 µm)
Velocità media LAF:	> 0,40 m/sec (regolabile)
Velocità media barriera:	> 0,40 m/sec
Potenza nominale	400 W (mod. 90) 660 W (mod. 120) 670 W (mod. 150) 1000 W (mod. 180)
Portata aria espulsa:	da 400 mc/h a 600 mc/h
Lampada:	fluorescente
Intensità luminosa area lavoro:	> 800 lux
Rumorosità:	< 60 dBA
Alimentazione elettrica:	230 V / 50 Hz

CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONI

Cabine di sicurezza contro rischi biologici (BIOHAZARD), con zona di lavoro protetta da flusso laminare verticale in classe ISO 5, versione da banco, classificate **classe II tipo A1** (mod. Standard) e **tipo A1/A2** (mod. Plus) e quindi **idonee alla manipolazione di patogeni a basso/medio rischio biologico.**

Costruite in conformità a:

- Normativa Europea UNI-EN 12469
- Normativa UNI EN ISO 14644-1:2001
- Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI 66.5)
- Normativa Europea EN 1822 (per filtri assoluti HEPA)
- Normativa UNI-CIG
- British Standard Institution (BSI 5726) - (solo mod. Plus)
- Deutsches Institute fuer Normueng (DIN 12950) - (solo mod. Plus)

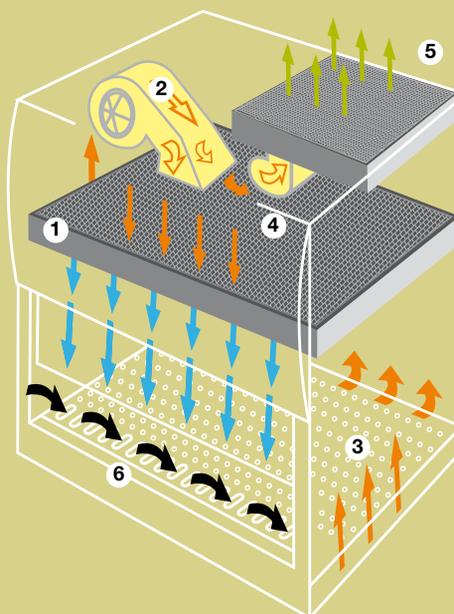
Entrambi i modelli sono inoltre conformi alle raccomandazioni espresse dall'OMS e dalla Commissione Nazionale per la lotta contro l'AIDS del Ministero della Sanità sulla sicurezza degli operatori sanitari.

**I modelli 120, 150 e 180 sono certificati TÜV
(secondo la norma UNI EN 12469).**

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

l'aria decontaminata dal filtro assoluto (1) scende verticalmente con flusso laminare in Classe 100 sull'area di lavoro e ne attraversa il piano (3). L'aria contaminata viene aspirata dal motoventilatore (2) posto nella parte superiore della cabina e convogliata in un plenum: qui circa il 70% viene nuovamente inviato nella zona di lavoro con filtrazione assoluta mentre il restante 30% viene espulso all'esterno con l'ausilio del secondo motoventilatore (4), previa filtrazione assoluta. La massa d'aria aspirata e riciclata dal motoventilatore principale (2) mantiene il canale di ripresa in pressione negativa. L'aria espulsa (5) viene reintegrata con un'uguale quantità di aria ambiente aspirata attraverso l'apertura frontale (6), creando una barriera frontale d'isolamento nella zona d'accesso all'area di lavoro.

-  Aria esterna
-  Aria ricircolata (contaminata)
-  Aria sterile
-  Aria decontaminata



Schema riferito al modello BIO ACTIVA VE PLUS e BIO ONE.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a forno con polvere epossidica.
- Carpenteria interna in acciaio inossidabile AISI 304 finitura "Scotch Brite".
- Pareti laterali in vetro di sicurezza per controllo operazioni sottocappa (solo mod. Bio Activa One).
- Vetro frontale temperato antisfondamento a saliscendi verticale con movimento motorizzato. Altezza apertura frontale in posizione lavoro: 200 mm.
- Piano di lavoro forellato, in acciaio inox AISI 304 finitura "Scotch Brite", composto da segmenti estraibili.
- Vasca di raccolta liquidi sottostante il piano di lavoro.
- Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica.
- Prese per DOP test sul flusso di mandata e sull'exhaust.

- Regolazione automatica della velocità dell'aria di downflow e dell'aria di exhaust (barriera frontale).
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Predisposizione mediante collare Ø 250 mm per l'eventuale canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa (opzionale) per la trasformazione da classe II tipo A1 (ex A) a tipo A2 (ex B3).
- Riavviamento automatico in caso di black out elettrico.

TABELLA COMPARATIVA MODELLI BIO ACTIVA - VE E BIO ACTIVA ONE

	VE Standard	VE Plus e One
Tipo CLASSE II	A1	A1/A2
Collare ø 250 mm per la canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa	NO	Sì (opzionale)
Pareti laterali	Acciaio inox	Acciaio Inox (mod. VE PLUS) Vetro (mod. ONE)
Piano di lavoro forellato	Sì	Sì
Vasca raccolta liquidi	Lamiera acciaio verniciata	Acciaio Inox (mod. VE PLUS) Lamiera acciaio verniciata (mod. ONE)
Motoventilatore	1	2
Velocità media LAF	> 0,40 m/sec.	> 0,40 m/sec.
Velocità media Barriera	> 0,40 m/sec.	> 0,40 m/sec.*
Filtri HEPA	2	2
Lampade fluorescenti	2	3
Rubinetto valvolato per gas	--	2
Presse elettrica interna	1	1
Pannello chiusura notturno	Non necessario	Non necessario

* 0,52 m/sec se canalizzata all'esterno (A2, ex B3)

QUADRO DI COMANDO

Interruttore generale O/I con comando a chiave.

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

Pulsante di emergenza per aumentare la velocità del flusso d'aria in espulsione (barriera protezione operatore).

Tasti di azionamento elettrovalvola di sicurezza su rubinetto gas (opzionale) motoventilatore, lampade fluorescente e UV-C, presa EE interna.

Tasto UP/DOWN per alzavetro elettrico.

Contaore elettronico digitale di funzionamento generale.

Contaore elettronico digitale di funzionamento lampada UV-C (se installata).

Timer di funzionamento lampada UV-C (se installata) a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo.

ALLARMI

Allarmi acustici e visivi per:

- cristallo frontale in posizione non corretta;
- anomalie al downflow e/o all'exhaust (barriera frontale) dovute ad intasamento dei filtri e/o funzionamento difettoso dei motoventilatori;
- autoavviamento avvenuto (solo tramite LED lampeggiante).

Preallarmi visivi con segnalazione su display di necessità di prossima sostituzione per:

- fine lampada UV (appare dopo 3900 ore di funzionamento lampada);
- raggiunto limite di utilizzo dei filtri installati (appare dopo 3900 ore di funzionamento motoventilatori).

DIMENSIONI

Vedere tabella a pag. 40

CYTO ACTIVA CYTO ACTIVA VE



Certificato n° ZI 10 09 62765 004
secondo la norma UNI EN ISO 12469 (MOD. 120)

Certificato n° ZI 10 09 62765 003
secondo la norma UNI EN ISO 12469 (MOD. 150 e 180)



Cappa Biohazard a flusso laminare verticale Classe II - Tipo A e B3 (A1 /A2 norma NSF049:2002)

La cappa è stata studiata per la **protezione globale di operatore, prodotto e ambiente**.
Le cabine **Biohazard** in **classe II** tipo **A1** e **A2** sono cappe con apertura frontale, richiamo d'aria dall'esterno verso l'interno, flusso d'aria sterile laminare verticale in **classe 100** (norme Federal Standard) all'interno della cabina mediante filtro assoluto HEPA principale, prima filtrazione con filtro assoluto HEPA, posto sotto al piano di lavoro e, successivamente, su filtro assoluto HEPA per l'espulsione in ambiente o all'esterno del 30% dell'aria circolante in macchina.



Vetro elettrico
del modello VE.



CAMPI DI APPLICAZIONE

- Preparazione di farmaci antitumorali.
- Specifica per citostatici, ottima per laboratori di microbiologia e virologia.
- Culture cellulari di origine umana, animale e vegetale.
- Idonea alla manipolazione di patogeni di medio rischio (cat. 2).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Classe di lavoro:	ISO 5 (ex classe 100 secondo Fed Std 209E)
Efficienza filtri HEPA H14:	99,995% MPPS (ex 99,999% su particelle con diametro uguale o superiore a 0,3 µm)
Velocità media LAF:	> 0,38 m/sec.
Velocità media barriera:	> 0,45 m/sec.
Potenza nominale	670 W (mod. 90) 1000 W (mod. 120) 1000 W (mod. 150) 1000 W (mod. 180)
Portata aria espulsa:	da 400 mc/h a 600 mc/h
Lampada:	fluorescente
Intensità luminosa area lavoro:	> 800 lux
Rumorosità:	< 60 dBA
Alimentazione elettrica:	230 V / 50 Hz

CONFORMITÀ E CERTIFICAZIONI

Cabine di sicurezza contro rischi biologici (BIOHAZARD), con zona di lavoro protetta da flusso laminare verticale in classe ISO 5 (ex 100 - Fed Std 209E), versione da banco, classificate **classe II tipo A1/A2** e quindi idonee alla **manipolazione di patogeni a basso e medio rischio biologico**.

Costruite in conformità a:

- Normativa Europea UNI-EN 12469
- Normativa UNI EN ISO 14644-1:2001
- Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI 66.5)
- Normativa Europea EN 1822 (per filtri assoluti HEPA)
- Normativa UNI-CIG
- British Standard Institution (BSI 5726)
- Deutsches Institute fuer Normueng (DIN 12950)

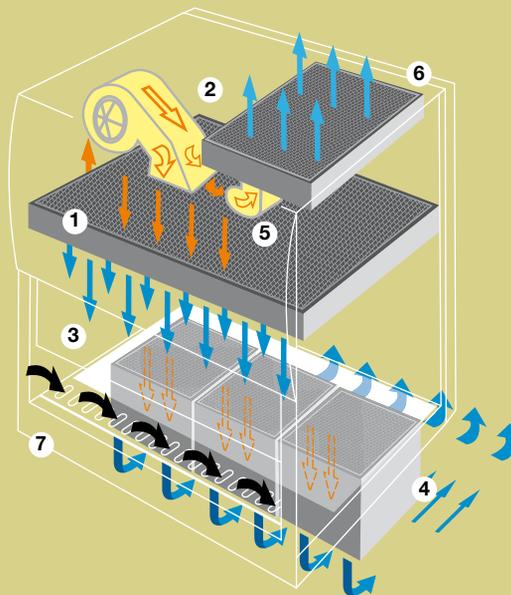
Il modello è inoltre conforme alle raccomandazioni espresse dall'OMS e dalla Commissione Nazionale per la lotta contro l'AIDS del Ministero della Sanità sulla sicurezza degli operatori sanitari.

I modelli 120, 150 e 180 sono certificati TÜV (secondo la norma UNI EN 12469).

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

l'aria decontaminata dal filtro assoluto (1) scende verticalmente con flusso laminare in classe 100 sull'area di lavoro e ne attraversa il piano (3). L'aria contaminata attraversa il primo stadio di filtrazione posto sotto il piano di lavoro (4) e viene aspirata dal motoventilatore (2) posto nella parte superiore della cabina e convogliata in un plenum: qui circa il 70% viene nuovamente inviata nell'area di lavoro con filtrazione assoluta, mentre il restante 30% viene espulso all'esterno, grazie ad un secondo motoventilatore (5), previa filtrazione assoluta. L'aria espulsa (6) viene reintegrata con un'uguale quantità di aria ambiente attraverso l'apertura frontale (7), creando una barriera frontale d'isolamento nella zona d'accesso all'aria di lavoro.

-  Aria esterna
-  Aria ricircolata (contaminata)
-  Aria sterile

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a forno con polvere epossidica.
- Carpenteria interna in acciaio inossidabile AISI 304 finitura "Scotch Brite".
- Vetro frontale temperato antisfondamento apribile a ribaltina per 80°, dotato di molle a gas per sistema anticaduta del vetro di apertura, con allarme acustico di errata condizione operativa. Altezza apertura frontale: 200 mm (mod. Cyto Activa). Apribile a saliscendi motorizzato (mod. Cyto Activa VE).
- Piano di lavoro forellato, in acciaio inox AISI 304 finitura "Scotch Brite", diviso in settori estraibili.
- Vasca di raccolta liquidi in acciaio inox sottostante il piano di lavoro.
- Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica.
- Prese per DOP test sul flusso di mandata e sull'exhaust.
- Primo stadio di filtrazione assoluta su filtri HEPA posti sotto al piano di lavoro, con efficienza superiore al 99,995% MPPS (ex 99,999% su particelle con diametro uguale o superiore a 0,3 µm) conformi a tutte le normative.
- Sistema di cambio filtri in sicurezza mediante sacco in PVC trasparente (bag in - bag out) posto all'interno del supporto speciale da pavimento.
- Filtri assoluti HEPA (in downflow e in exhaust), estraibili dalla parte frontale e superiore, con efficienza superiore al 99,995% MPPS (ex 99,999% su particelle con diametro uguale o superiore a 0,3 µm) conformi a tutte le normative.
- Regolazione automatica della velocità dell'aria di downflow e dell'aria di exhaust (barriera frontale).
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Predisposizione mediante collare Ø 250 mm per l'eventuale canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa (opzionale) per la trasformazione da classe II tipo A1 (ex A) a tipo A2 (ex B3).
- Riavviamento automatico in caso di black out elettrico.

DOTAZIONE CAPPE

- 1 supporto speciale da pavimento.
- 1 piano di lavoro forato scomponibile e removibile.
- 1 pannello di chiusura frontale "notturno" con chiavi.
- 1 ventilatore centrifugo da 550 W principale.
- 1 ventilatore centrifugo da 190 W espulsione.
- 2 lampade fluorescenti.
- 3 stadi di filtrazione mediante filtri HEPA.
- 2 rubinetti valvolati per gas combustibile e per gas vari.
- 1 presa elettrica da 4 Amp - 230 V - 50 Hz per piccole strumentazioni.
- 1 cavo di alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz provvisto di spina di tipo italiano o schuko (a scelta del cliente).

QUADRO DI COMANDO

- Interruttore generale O/I con comando a chiave.
- Display digitale con lettura in tempo reale della velocità del flusso laminare verticale e della barriera frontale, espressa in m/sec.
- Pulsante di emergenza per aumentare la velocità del flusso d'aria in espulsione (barriera protezione operatore).
- Pulsanti di azionamento elettrovalvola controllo ingresso gas, di alimentazione presa elettrica interna, di accensione luci fluorescenti ed UV-C (con interblocco), di accensione motoventilatori e LED presenza rete elettrica.
- Contaore elettronico digitale di funzionamento generale.
- Contaore elettronico digitale lampada UV-C (se installata).
- Timer di funzionamento lampada UV-C a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo.

ALLARMI

- Allarmi acustici e visivi per:
- cristallo frontale in posizione non corretta;
 - anomalie al downflow e/o all'exhaust (barriera frontale) dovute ad intasamento dei filtri e/o funzionamento difettoso dei motoventilatori;
 - autoavviamento avvenuto (solo tramite LED lampeggiante).
- Preallarmi visivi con segnalazione su display di necessità di prossima sostituzione per:
- fine lampada UV (appare dopo 3900 ore di funzionamento lampada);
 - raggiunto limite di utilizzo dei filtri installati (appare dopo 3900 ore di funzionamento motoventilatori).

DIMENSIONI

Vedere tabella a pag. 40

THREE ACTIVA



Cabina di sicurezza Biohazard classe III

La cappa è stata realizzata con un'area di lavoro ermeticamente chiusa per garantire il più alto livello di protezione personale da rischio biologico. L'aria in entrata passa attraverso un filtro HEPA e viene successivamente espulsa totalmente attraverso un doppio strato di filtri ULPA posti in serie. Il prodotto, sebbene manipolato in ambiente sterile, è invece soggetto al rischio di contaminazioni dovute alla turbolenza del flusso d'aria all'interno dell'area di lavoro. I moti turbolenti dell'aria la rendono perciò poco adatta nel caso sia necessario garantire anche la sterilità del prodotto.

L'accesso all'area di lavoro è assicurato da guanti a manicotto in lattice posizionati e fissati, a mezzo di flange, sul frontale della cappa.



Il box passamateriali è dotato di un doppio sportello in vetro temperato a tenuta ermetica e dotato di blocchetto di sicurezza con chiave.



CAMPI DI APPLICAZIONE

Centri di ricerca in cui vengono effettuati isolamento e concentrazione di virus altamente attivi.

Laboratori di microbiologia, virologia e ematologia.

Preparazione di farmaci antiblastici.

Manipolazione di microrganismi mutageni, cancerogeni, patogeni ad elevato rischio biologico, genotossici (solo se in laboratorio PCL4).

CONFORMITÀ

Cabine di sicurezza contro rischi biologici (BIOHAZARD), versione da banco, classificate **classe III tipo B2 (100% aria espulsa)** e quindi **idonee alla manipolazione di patogeni a rischio elevato** (gruppo IV).

Le cappe sono conformi a:

- Normativa Europea EN 1822 e EN12469:2000
- British Standard Institution (BSI 5726 Parte 1)
- Deutsches Institute fuer Normueng (DIN 12950 Teil 10)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Efficienza di filtrazione: filtro HEPA in downflow: 99,995% MPPS
filtro ULPA in exhaust: 99,9995% MPPS

Velocità dell'aria entrante: min. 0,50 m/sec. - max. 1,10 m/sec.
(misurata sul piano in prossimità dell'ingresso del flusso d'aria)

Potenza installata nominale: 1,6 KW max

Potenze addizionali ammissibili: Presa 2P+T max. 800 Watt

Portata aria espulsa nominale: 700 - 800 mc/h

Lampada: fluorescente 18/36 Watt con diffusore, protezione IP 65

Intensità luminosa area lavoro: > 800 lux

Lampada UV-C: da 15/30/36 Watt, con attivazione interbloccata rispetto all'illuminazione fluorescente

Alimentazione elettrica: monofase 230 V ; 50 Hz

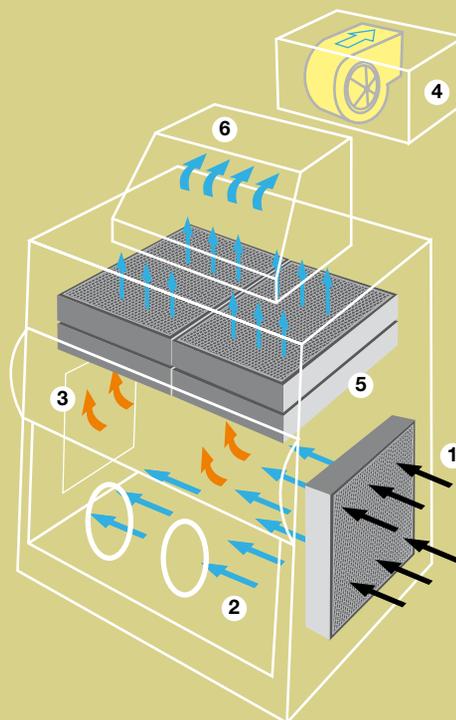
DIMENSIONI

	Dim. esterne (L x P x H) in mm	Dim. utili interne (L x P x H) in mm	Peso netto in kg
mod. 120	1580 x 750 x 1660	1140 x 630 x 800	200
mod. 150	1880 x 750 x 1660	1440 x 630 x 800	240
mod. 180	2200 x 750 x 1660	1740 x 630 x 800	270

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

l'aria ambiente entra dal fianco destro della cabina previa sterilizzazione mediante filtro assoluto HEPA (1). Attraversa quindi tutta la camera di lavoro (2) investendo il piano di acciaio. L'aria contaminata (3), aspirata da un motoventilatore esterno (4) che mantiene una pressione negativa all'interno della cappa, viene decontaminata passando attraverso un doppio strato di filtri ULPA (5). L'aria pulita (6) viene convogliata all'esterno dello stabile mediante tubazione sigillata.

- ➔ Aria esterna
- ➔ Aria sterile
- ➔ Aria contaminata

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio (spessore 15/10), verniciatura a polvere epossidica, RAL 7035.
- Camera di lavoro in acciaio inox AISI 304 finitura superficiale "Scotch Brite" con angoli e spigoli arrotondati totalmente circondata da intercapedine di aria in depressione.
- Schermo trasparente anteriore di sicurezza in vetro temperato spessore 8 mm, dotato di n° 5 manopole di fissaggio ermetico in chiusura.
- Pannello anteriore di accesso all'area di lavoro dotato di n° 2 guanti estensibili in lattice di gomma, sostituibili dall'esterno con il metodo Glove IN / Glove OUT.
- Area di lavoro completamente chiusa e sigillata ermeticamente, accessibile solo dal box passamateriali.
- Box passamateriali (360 x 360 x 270 mm - lato per lato per profondità) realizzato sul lato sinistro della cabina, con doppio sportello in vetro temperato a tenuta ermetica e dotato di blocchetto di sicurezza.
- Piano di lavoro in acciaio inox AISI 304.
- Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica.
- Attacco di collegamento strumenti per Test DOP sul collettore di espulsione.
- Filtrazione assoluta dell'aria aspirata esterna realizzata sul lato destro della cabina mediante n° 1 filtro assoluto HEPA con efficienza 99,995% MPPS a norma EN1822 (ex 99,999% secondo Fed. Std. 209 E e BS 3928).
- Filtrazione assoluta dell'aria espulsa mediante n° 2 stadi di filtri ULPA in classe H15 con efficienza 99,9995% MPPS a norma EN 1822.
- Espulsione totale dell'aria all'esterno del fabbricato (ricircolo zero) mediante tubazione sigillata (Ø 250 mm) in PVC o in acciaio zincato o in altro materiale appropriato.
- Ventilatore radiale remoto in polipropilene (caratteristiche tecniche e dimensionali del ventilatore dovranno essere stabilite in base alla tipologia e lunghezza della canalizzazione necessaria).
- Autoregolazione della velocità di flusso preimpostata in funzione del progressivo intasamento del filtro assoluto in entrata e dei 2 filtri assoluti in exhaust.
- Autoregolazione della velocità dell'aria circolante con impossibilità di manomissione da parte di personale non autorizzato (a parametro comunque reimpostabile per modificare la taratura standard).
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Riavviamento automatico in caso di black out elettrico.

N.B.: Su richiesta la cappa può essere fornita con il filtro HEPA sul lato sinistro e il box passamateriali su quello destro. Il box passamateriali può essere richiesto anche con dimensioni diverse da quelle indicate.

QUADRO DI COMANDO

- Interruttore generale O/I luminoso bipolare.
- Display digitale con indicazione della velocità di aria circolante (in m/sec.).
- Tasti di azionamento per motoventilatore, lampade fluorescente e UV-C, presa EE.
- Contaore elettronico digitale di funzionamento generale della macchina.
- Timer di funzionamento lampada UV-C a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo.

ALLARMI

Allarmi acustici e visivi per:

- anomalia di funzionamento (tale anomalia può essere dovuta ad intasamento del filtro e/o al funzionamento difettoso del motoventilatore e/o velocità aria interna camera di lavoro insufficiente);
- mancanza di depressione in camera di lavoro o per entrambe le porte del box passamateriali aperte.

Preallarmi visivi con segnalazione su display di necessità di prossima sostituzione per:

- fine lampada UV (appare dopo 3900 ore di funzionamento lampada);
- raggiunto limite di utilizzo dei filtri installati (appare dopo 3900 ore di funzionamento motoventilatori).

ACTIVA GP

Cappa aspirante da banco a filtrazione assoluta e molecolare

Studiata per la protezione dal rischio di inalazione di polveri e vapori tossici, la cappa **Activa GP** permette di rimuovere, pur nelle sue limitate dimensioni, gli inquinanti che si possono sprigionare durante le fasi di lavoro.



CAMPI DI APPLICAZIONE

Laboratori di ricerca alimentare, biologica, chimica, cosmetica, farmaceutica ed elettronica.

Reparti di anatomia e istologia patologica, endoscopia e chirurgia veterinaria.

Laboratori di controllo qualità di industria alimentare, chimica cosmetica, alimentare e farmaceutica.

Laboratori di analisi chimico-cliniche, agroalimentari ed idrobiologiche.

Laboratori di scuole, università e musei.

CONFORMITÀ

Costruite in conformità a:

- Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 66.5
- Norme DIN 12924 e DIN 12927

Certificazione del CNR per vapori di ammoniaca.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Efficienza filtro HEPA:	>99,995% MPPS in classe H14 (norma EN 1822)
Carbofiltro:	C100, spessore 60 mm
Velocità dell'aria:	0,5 m/sec. all'apertura frontale regolabile manualmente
Potenza nominale:	250 W
Portata:	300 mc/h ca.
Rumorosità:	< 60 dBA
Alimentazione:	230 V 50 Hz

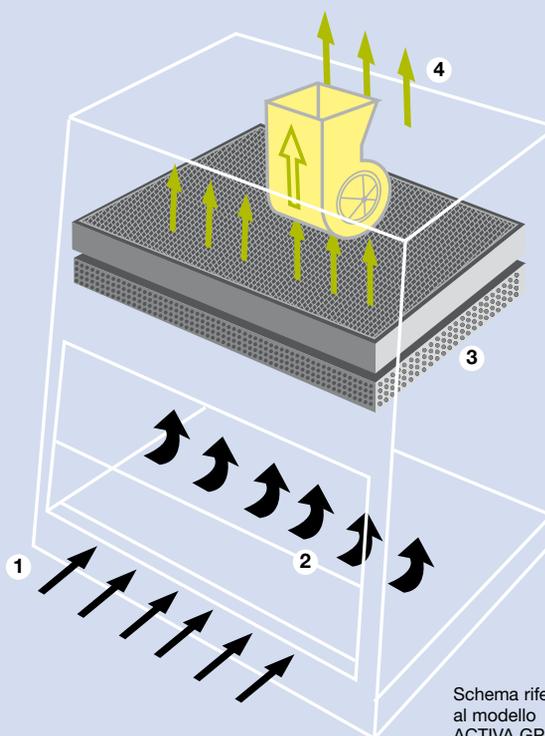
DIMENSIONI

	Dim. esterne (L x P x H) in mm	Dim. utili interne (L x P x H) in mm	Peso netto in kg
mod. CH	525 x 510 x 760	500 x 460 x 360	44
mod. H	525 x 510 x 760	500 x 460 x 360	38
mod. C	525 x 510 x 760	500 x 460 x 360	42

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

la cappa genera un flusso d'aria che richiama aria dall'esterno (1) verso la zona di lavoro (2). I vapori eventualmente dispersi nella zona di lavoro (2) vengono convogliati all'esterno previa filtrazione attraverso filtri a carbone (mod. GP-CH e GP-C) e/o filtri assoluti HEPA (mod. GP-CH e GP-H) (3). L'aria filtrata viene quindi espulsa dalla cappa e ricircolata in ambiente o canalizzata all'esterno (4).

-  Aria esterna
 Aria decontaminata

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica.
- Piano di lavoro in acciaio inox AISI 304, estraibile.
- Pannello frontale a scorrimento verticale manuale, in policarbonato trasparente.
- Pareti laterali in policarbonato trasparente.
- Motoventilatore con regolazione manuale della velocità.

VERSIONI DISPONIBILI

In funzione dei filtri installati, si possono avere i seguenti modelli:

ACTIVA GP - CH: 1 filtro HEPA H14
1 carbofiltro (spessore 40 mm) C100 per solventi generici.

ACTIVA GP - H: 1 filtro HEPA H14.

ACTIVA GP - C: 1 carbofiltro (spessore 40 mm) C100 per solventi generici.

N.B: per consultare l'elenco dei filtri disponibili vedi pag. 43

MINI BLACK



Cappa aspirante da banco a filtrazione assoluta e molecolare

La cappa è stata studiata per la **protezione dell'operatore e dell'ambiente** da eventuali contaminazioni da manipolazione di sostanze chimiche tossiche o nocive provenienti dalla zona lavoro.

Piano di lavoro chiuso a vassoio in acciaio inox AISI 304, estraibile.



CAMPI DI APPLICAZIONE

Laboratori di ricerca alimentare, biologica, chimica, cosmetica, farmaceutica ed elettronica.

Reparti di anatomia e istologia patologica, endoscopia e chirurgia veterinaria.

Laboratori di controllo qualità di industria alimentare, chimica cosmetica, alimentare e farmaceutica.

Laboratori di analisi chimico-cliniche, agroalimentari ed idrobiologiche.

Laboratori di scuole, università e musei.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Efficienza filtro HEPA:	>99,995% MPPS in classe H14 (norma EN 1822)
Carbofiltro:	C100, per solventi e acidi generici
Velocità media dell'aria:	0,5 m/sec. (regolabile anche dall'utente tra 0,25 e 0,70 mc/sec)
Potenza nominale:	250 W
Portata:	350 mc/h
Lampada:	tipo neon fluorescente (potenza 13 W)
Intensità luminosa area lavoro:	> 700 lux
Rumorosità:	< 58 dBA
Alimentazione elettrica:	230 V 50 Hz

CONFORMITÀ

Costruite in conformità a:

- Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 66.5
- Norme DIN 12924 e DIN 12927

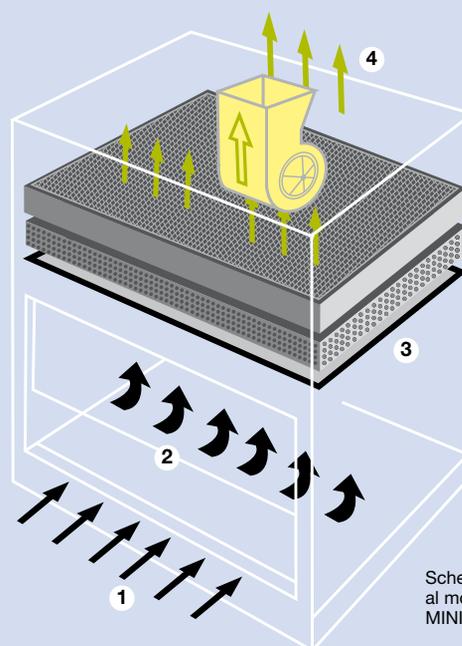
DIMENSIONI

	Dim. esterne (L x P x H) in mm	Dim. utili interne (L x P x H) in mm	Peso netto in kg
mod. CH	800 x 580 x 940	795 x 500 x 540	76
mod. H	800 x 580 x 940	795 x 500 x 540	69
mod. C	800 x 580 x 940	795 x 500 x 540	73

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

la cappa genera un flusso d'aria che richiama aria dall'esterno (1) verso la zona di lavoro (2). I vapori eventualmente dispersi nella zona di lavoro (2) vengono convogliati all'esterno previa filtrazione attraverso filtri a carbone (**mod. mini Black -CH e -C**) e/o filtri assoluti HEPA (**mod. mini Black -CH e -H**) (3). Il doppio fondale di aspirazione posteriore uniforma il flusso orizzontale dell'aria del fronte macchina. L'aria filtrata viene quindi espulsa dalla cappa e ricircolata in ambiente o canalizzata all'esterno (4).

-  Aria esterna
 Aria decontaminata



Schema riferito
al modello
MINI BLACK - CH

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica.
- Doppio fondale di aspirazione posteriore per uniformare il flusso d'aria orizzontale.
- Piano di lavoro chiuso a vassoio per il contenimento dei liquidi, in acciaio inox AISI 304, estraibile per pulizia.
- Vetro frontale temperato, apribile a compasso con possibilità di blocco in posizione tutto aperto.
Altezza apertura frontale: min. 200 mm - max. 350 mm
- Collarino di scarico (ø 150 mm) per eventuale convogliamento all'esterno dell'aria espulsa tramite tubazione PVC.
- Motoventilatore termicamente protetto.
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Possibilità di regolazione del flusso d'aria da parte dell'operatore.
- Quadro comandi con tastiera a membrana "soft-touch".
- Lampada fluorescente in zona esterna alla camera del lavoro.

QUADRO DI COMANDO

- Interruttore generale O/I luminoso.
- Pulsanti accensione luci fluorescenti ed UV-C con interblocco (opzionale).
- Pulsante di regolazione del flusso d'aria da parte dell'operatore.
- Contaore elettronico digitale di funzionamento generale.
- Contaore elettronico digitale di funzionamento lampada UV-C (se installata).
- Timer di funzionamento lampada UV-C a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo.

ALLARMI ACUSTICI E VISIVI

- Preallarme visivo su display di superamento periodo massimo di utilizzo per sostituzione filtro (resettabile).

VERSIONI DISPONIBILI

In funzione dei filtri installati, si possono avere i seguenti modelli:

- | | |
|-------------------------|--|
| MINI BLACK - CH: | 1 filtro HEPA con efficienza di filtrazione pari a 99,995% MPPS in classe H14 (norma EN 1822)
1 carbofiltro (spessore 40 mm) C100 per solventi ed acidi generici. |
| MINI BLACK - H: | con 1 filtro HEPA con efficienza di filtrazione pari a 99,995% MPPS in classe H14 (norma EN 1822). |
| MINI BLACK - C: | 1 carbofiltro (spessore 100 mm) C100 per solventi ed acidi generici. |

N.B: per consultare l'elenco dei filtri disponibili vedi pag. 43

KIM ACTIVA



Cappa a filtrazione molecolare per adsorbimento su carboni attivi

La cappa è stata studiata per la **protezione dell'operatore e dell'ambiente circostante/esterno** da eventuali contaminazioni da manipolazione di sostanze chimiche nocive provenienti dalla zona lavoro. La cappa **KIM ACTIVA** offre la possibilità di installare, oltre al filtro a carbone attivo principale, anche un secondo filtro a carbone "di sicurezza" (Safety Carbon Filter) allo scopo di intercettare eventuali fughe di vapori attraverso il filtro principale esausto.

Vetro a ribaltina del modello KIM 80



CAMPI DI APPLICAZIONE

Laboratori di ricerca alimentare, biologica, chimica, cosmetica, farmaceutica ed elettronica.

Reparti di anatomia e istologia patologica, endoscopia e chirurgia veterinaria.

Laboratori di controllo qualità di industria alimentare, chimica cosmetica, alimentare e farmaceutica.

Laboratori di analisi chimico-cliniche, agroalimentari ed idrobiologiche.

Laboratori di scuole, università e musei.

CONFORMITÀ

Costruite in conformità a:

- UNI EN 14175:2003
- Norme DIN 12924 e DIN 12927
- Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 66.5 (EN 61010)
- Direttiva CEI 62.5 (EN 60601-1), Classe I Tipo B

ALLARMI ACUSTICI E VISIVI

Velocità barriera aria entrante insufficiente.

Intasamento dei prefiltri.

Necessità di sostituzione dei filtri installati, resettabile dopo sostituzione.

Necessità di sostituzione della lampada germicida UV-C (se installata) resettabile dopo sostituzione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Velocità dell'aria:	0,45 m/sec. (impostata in fabbrica) parametro modificabile dall'utente
Lampada:	fluorescente (IP 65)
Intensità luminosa area lavoro:	> 700 lux
Rumorosità:	< 56 dB (A)
Alimentazione elettrica:	230 V 50 Hz monofase

QUADRO DI COMANDO

Interruttore generale O/I luminoso.

Display digitale con lettura in tempo reale della velocità del flusso d'aria entrante, espressa in m/sec.

Pulsante azionamento motoventilatore.

Pulsante accensione lampada fluorescente.

Pulsante accensione lampada UV-C (opzionale) (interbloccata con la luce bianca).

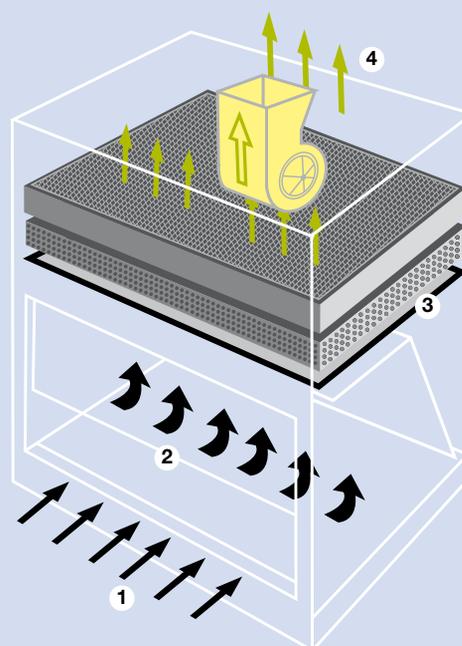
Timer di funzionamento lampada UV-C a countdown impostabile dal cliente con autospegnimento a fine ciclo.

Pulsante azionamento presa EE interna (presa EE opzionale).

Contaore di funzionamento motori e di uso filtri.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

la cappa, tramite il motoventilatore (4), richiama aria esterna (1) verso la zona di lavoro (2) convogliandola quindi verso l'espulsione superiore. Gli eventuali vapori dispersi durante le lavorazioni vengono così convogliati all'esterno, previa filtrazione molecolare (3), proteggendo l'operatore da possibili inalazioni tossiche. Il doppio fondale di aspirazione posteriore in lamiera verniciata uniforma il flusso orizzontale dell'aria dal fronte macchina. L'aria filtrata, espulsa dalla cappa, viene riciclata in ambiente o canalizzata all'esterno del locale. Il processo di assorbimento del carbone è strettamente legato alla sua struttura microporosa: per proteggerne l'integrità la cappa è fornita con prefiltri che hanno lo scopo di trattenere le particelle di pulviscolo che ostruirebbero i pori del filtro a carbone riducendo la superficie di scambio e quindi la durata del filtro stesso.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica.
- Le pareti interne, su richiesta, possono essere rivestite in PC in caso di utilizzo di sostanze particolarmente aggressive.
- Doppio fondale di aspirazione posteriore, in lamiera verniciata, per uniformare il flusso orizzontale dell'aria dal fronte macchina.
- Vetro frontale temperato (spessore 6 mm) apribile in verticale, diviso in due parti incernierate con dispositivo di blocco in apertura (mod. KIM 80) o apribile a saliscendi manuale in verticale, posizionabile all'altezza desiderata dal cliente da 20 a 50 cm dal piano di lavoro (mod. 120, 150, 180).
- Piano di lavoro in acciaio inox AISI 316 o gres monolitico (opzionali in funzione dell'uso), dotato o meno di lavelli (la cappa di serie viene fornita con piano liscio in acciaio inox).
- Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica.
- Predisposizione ad accogliere, oltre il gruppo filtrante primario, un gruppo di filtrazione secondario.
- Regolazione automatica dell'aria per compensare:
 - le variazioni di apertura del veto frontale
 - il progressivo intasamento di prefiltri e filtri
 - eventuali turbolenze nelle zone di lavoro causate dalla presenza degli operatori.
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Possibilità di canalizzazione dell'aria espulsa all'esterno del locale di installazione mediante applicazione della tubazione direttamente al collare di serie Ø 150 mm.

Possibilità di personalizzazione grazie all'ampia scelta di accessori opzionali.

TABELLA COMPARATIVA MODELLI KIM ACTIVA

	Mod. 80	Mod. 120	Mod. 150	Mod. 180
Collare Ø 150 mm per la canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa	1	1	2	2
Piano di lavoro	Di serie: liscio, in acciaio inox, o accessorio subordinato alle necessità			
Motoventilatore centrifugo (IP44)	1 da 250 W	1 da 335 W	1 da 335 W	1 da 335 W
Potenza nominale	410 W	410 W	700 W	700 W
Portata	400 mc/h	800 mc/h	1200 mc/h	1600 mc/h
Lampada fluorescente (IP65)	1 da 13 W	1 da 21 W	1 da 28 W	1 da 35 W
Prefiltri	2	2	2	3
N° filtri per ogni stadio di filtrazione	1 tipo B a scelta secondo necessità	2 tipo D a scelta secondo necessità	3 tipo D a scelta secondo necessità	3 tipo D a scelta secondo necessità
Dimensioni esterne (L x P x H)	800 x 580 x 940 mm	1200 x 665 x 1200 mm	1500 x 665 x 1200 mm	1800 x 665 x 1200 mm
Dimensioni utili interne (L x P x H)	795 x 520 x 580 mm	1195 x 600 x 770 mm	1495 x 600 x 770 mm	1795 x 600 x 770 mm
Peso netto	70 kg	120 kg	140 kg	150 kg

N.B: per consultare l'elenco dei filtri disponibili vedi pag. 43

BLACK ACTIVA



Cappa a filtrazione molecolare per adsorbimento su carboni attivi

Dotata di Test Report in conformità alla norma EN 14175-3:2003 - art. 5.3

La cappa è stata studiata per la protezione dell'operatore e dell'ambiente circostante/esterno da eventuali contaminazioni da manipolazione di sostanze chimiche nocive provenienti dalla zona lavoro.

La cappa **BLACK ACTIVA** offre la possibilità di installare oltre al filtro a carbone attivo principale anche un secondo filtro a carbone "di sicurezza" (Safety Carbon Filter) allo scopo di intercettare eventuali fughe di vapori attraverso il filtro principale esausto.



CAMPI DI APPLICAZIONE

Laboratori di ricerca alimentare, biologica, chimica, cosmetica, farmaceutica ed elettronica.

Reparti di anatomia e istologia patologica, endoscopia e chirurgia veterinaria.

Laboratori di controllo qualità di industria alimentare, chimica cosmetica, alimentare e farmaceutica.

Laboratori di analisi chimico-cliniche, agroalimentari ed idrobiologiche.

Laboratori di scuole, università e musei.

CONFORMITÀ e TEST REPORT

Costruite in conformità a:

- UNI EN 14175:2003
- DIN 12924 e DIN 12927
- Norma IEC 1010_1
- Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 66.5 (EN 61010)
- Direttiva CEI 62.5 (EN 60601-1), Classe I Tipo B
- **Dotate di Test Report in conformità alla norma EN 14175-3:2003 - art 5.3**

CARATTERISTICHE TECNICHE

Velocità dell'aria:	0,50 m/sec. (impostata in fabbrica) (parametro modificabile da 0,30 a 0,70 m/sec.)
Lampada:	fluorescente (IP 65)
Intensità luminosa area lavoro:	> 800 lux
Rumorosità:	< 60 dBA
Alimentazione elettrica:	230 V - 50 Hz monofase

QUADRO DI COMANDO

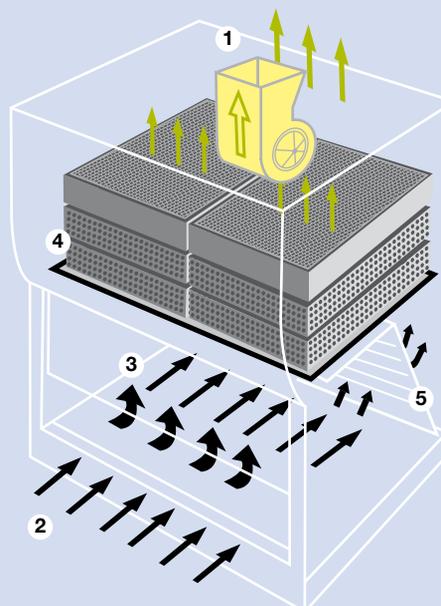
- Interruttore generale O/I luminoso.
- Display digitale con lettura in tempo reale della velocità del flusso d'aria entrante, espressa in m/sec.
- Pulsante azionamento motoventilatore interno.
- Pulsanti azionamento alzata vetro elettrico.
- Pulsante accensione lampada fluorescente.
- Contaore di funzionamento motori e di uso filtri.

ALLARMI ACUSTICI E VISIVI

- Allarme velocità insufficiente.
- Intasamento dei prefiltri.
- Necessità di sostituzione dei filtri installati, resettabile dopo sostituzione.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

la cappa, tramite il motoventilatore (1), richiama aria esterna (2) verso la zona di lavoro (3) convogliandola quindi verso l'espulsione superiore. Gli eventuali vapori dispersi durante le lavorazioni vengono così convogliati all'esterno, previa filtrazione attraverso prefiltro (classe G4 di arrestanza) e filtri a carbone attivo (4), proteggendo l'operatore da possibili inalazioni tossiche. L'aria, grazie agli schermi slottati (5), risulta essere omogeneamente distribuita con un flusso aspirato, sia orizzontale che verticale, prima di essere filtrata ed espulsa all'esterno. L'aria filtrata, espulsa dalla cappa, viene riciclata in ambiente o canalizzata all'esterno del locale. Il processo di assorbimento del carbone è strettamente legato alla sua struttura microporosa: per proteggerne l'integrità la cappa è fornita con prefiltri che hanno lo scopo di trattenere le particelle di pulviscolo che ostruirebbero i pori del filtro a carbone riducendo la superficie di scambio e quindi la durata del filtro stesso.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica.
- Le pareti interne, su richiesta, possono essere rivestite in PVC in caso di utilizzo di sostanze particolarmente aggressive.
- Doppio fondale di aspirazione posteriore slottato in policarbonato opalino.
- Pannello frontale in vetro temperato da 6 mm (nel mod. 240 il pannello frontale è in policarbonato trasparente da 8 mm) apribile a saliscendi verticale motorizzato. Altezza del vetro quando totalmente abbassato: 10 cm dal piano di lavoro.
- Piano di lavoro in acciaio inox AISI 316 o in acciaio porcellanato o gres monolitico (opzionali in funzione dell'uso), dotato o meno di lavelli.
- Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica.
- Predisposizione ad accogliere fino a 3 filtri in serie (3 a carbone o 2 a carbone più 1 HEPA) su ogni gruppo filtrante, di spessori diversi.
- Regolazione automatica della velocità dell'aria per compensare:
 - le variazioni di apertura del vetro frontale
 - il progressivo intasamento di prefiltri e filtri
 - eventuali turbolenze nelle zone di lavoro causate dalla presenza degli operatori.
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Possibilità di canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa mediante aggiunta di raccordo scarico (opzionale).

Possibilità di personalizzazione grazie all'ampia scelta di accessori opzionali.

N.B.: su richiesta, la cappa può essere dotata di un apposito piano di lavoro in acciaio inox forellato aspirato, ottenendo così una ulteriore fase di aspirazione verso il basso sotto il piano di lavoro stesso.

TABELLA COMPARATIVA MODELLI BLACK ACTIVA

	Mod. 90	Mod. 120	Mod. 150	Mod. 180	Mod. 240
Collare ø 250 mm per la canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa	1	1	1	1	2
Piano di lavoro	Accessorio subordinato alle necessità				
Motoventilatore radiale interno (IP44)	1	1	1	1	2
Potenza nominale	470 W		485 W		750 W
Portata (il valore può variare in funzione della tipologia e grado di intasamento del filtro)	max 1000 mc/h		max 1200 mc/h		max 2000 mc/h
Lampada fluorescente (IP65)	1 x 18 W		1 x 36 W		1 x 58 W
Prefiltri classe G4	2	2	3	3	4
N° filtri per ogni stadio di filtrazione	2 tipo A a scelta secondo necessità	2 tipo B a scelta secondo necessità	3 tipo A a scelta secondo necessità	3 tipo B a scelta secondo necessità	4 tipo B a scelta secondo necessità
Dimensioni esterne in mm (L x P x H)	905 x 750 x 1500	1205 x 750 x 1500	1505 x 750 x 1500	1805 x 750 x 1500	2405 x 750 x 1500
Dimensioni utili interne in mm (L x P x H)	860 x 730 x 865	1160 x 730 x 865	1460 x 730 x 865	1760 x 730 x 865	2360 x 730 x 865
Dimensioni base di appoggio in mm (L x P x H)	910 x 750 x 840	1210 x 750 x 840	1510 x 750 x 840	1810 x 750 x 840	2410 x 750 x 840
Peso netto (senza filtri)	130 kg	150 kg	170 kg	190 kg	270 kg

N.B.: per consultare l'elenco dei filtri disponibili vedi pag. 43

BLACK ACTIVA - TP



Cappa a filtrazione molecolare per adsorbimento su carboni attivi

Dotata di Test Report in conformità alla norma EN 14175-3:2003 - art. 5.3

La cappa è stata studiata per la **protezione dell'operatore e dell'ambiente circostante/esterno** da eventuali contaminazioni da manipolazione di sostanze chimiche nocive provenienti dalla zona lavoro. Il suo utilizzo è prevalente in reparti ove si utilizzino sostanze quali formaldeide, glutaraldeide o altre sostanze particolarmente tossiche per l'operatore, in particolare in laboratori di anatomia patologica, istologia, sale settorie e autoptiche. La cappa **BLACK ACTIVA** offre la possibilità di installare oltre al filtro a carbone attivo principale anche un secondo filtro a carbone "di sicurezza" (Safety Carbon Filter) allo scopo di intercettare eventuali fughe di vapori attraverso il filtro principale esausto.



Piano di lavoro in acciaio inox AISI 316 o gres monolitico.



CAMPI DI APPLICAZIONE

Reparti di anatomia e istologia patologica, endoscopia.

CONFORMITÀ e TEST REPORT

Costruite in conformità a:

- UNI EN 14175:2003
- DIN 12924 e DIN 12927
- Norma IEC 1010_1
- Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 66.5 (EN 61010)
- Direttiva CEI 62.5 (EN 60601-1), Classe I Tipo B
- **Dotate di Test Report in conformità alla norma EN 14175-3:2003 - art 5.3**

QUADRO DI COMANDO

Interruttore generale O/I luminoso.

Display digitale con lettura in tempo reale della velocità del flusso d'aria entrante, espressa in m/sec.

Pulsante azionamento motoventilatore interno.

Pulsanti azionamento alzacvetro elettrico.

Pulsante accensione lampada fluorescente.

Contatore di funzionamento motori e di uso filtri.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Velocità dell'aria: 0,50 m/sec. (impostata in fabbrica)
(parametro modificabile da 0,30 a 0,70 m/sec.)

Lampada: fluorescente (IP 65)

Intensità luminosa area lavoro: > 800 lux

Rumorosità < 60 dBA

Alimentazione elettrica: 230 V - 50 Hz monofase

ALLARMI ACUSTICI E VISIVI

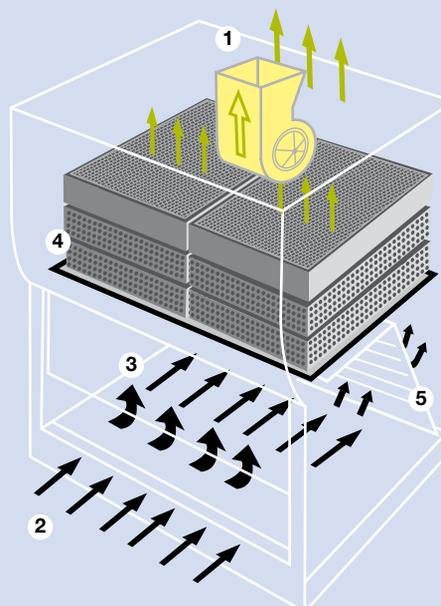
Allarme velocità insufficiente.

Intasamento dei prefiltri.

Raggiunto limite temporale massimo di uso filtri (resettabile).

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

la cappa, tramite il motoventilatore (1), richiama aria esterna (2) verso la zona di lavoro (3) convogliandola quindi verso l'espulsione superiore. Gli eventuali vapori dispersi durante le lavorazioni vengono così convogliati all'esterno, previa filtrazione attraverso prefiltro (classe G4 di arrestanza) e filtri a carbone attivo (4), proteggendo l'operatore da possibili inalazioni tossiche. L'aria, grazie agli schermi slottati, risulta essere omogeneamente distribuita con un flusso aspirato, sia orizzontale che verticale, prima di essere filtrata ed espulsa all'esterno. L'aria filtrata, espulsa dalla cappa, viene riciclata in ambiente o canalizzata all'esterno del locale. Il processo di assorbimento del carbone è strettamente legato alla sua struttura microporosa: per proteggerne l'integrità la cappa è fornita con prefiltri che hanno lo scopo di trattenere le particelle di pulviscolo che ostruirebbero i pori del filtro a carbone riducendo la superficie di scambio e quindi la durata del filtro stesso.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica.
- Pareti interne completamente rivestite in policarbonato per ovviare alla presenza di sostanze particolarmente corrosive.
- Doppio fondale di aspirazione posteriore slottato in policarbonato.
- Pannello frontale in vetro temperato da 6 mm. Apribile a saliscendi verticale motorizzato. Altezza del vetro quando totalmente abbassato: 10 cm dal piano di lavoro.
- Piano di lavoro in acciaio inox AISI 316 o in acciaio porcellanato (opzionali in funzione dell'uso), dotato di almeno un livello.
- Tastiera a membrana (soft touch) a protezione antistatica.
- Predisposizione ad accogliere fino a 3 filtri in serie (3 a carbone o 2 a carbone più 1 HEPA) su ogni gruppo filtrante, di spessori diversi.
- Regolazione automatica della velocità dell'aria per compensare:
 - le variazioni di apertura del vetro frontale (solo mod. Plus)
 - il progressivo intasamento di prefiltri e filtri
 - eventuali turbolenze nelle zone di lavoro causate dalla presenza degli operatori.
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Possibilità di canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa mediante aggiunta di raccordo di scarico (opzionale).

Possibilità di personalizzazione grazie all'ampia scelta di accessori opzionali.

TABELLA COMPARATIVA MODELLI BLACK ACTIVA TP

	Mod. 120	Mod. 150	Mod. 180
Collare ø 250 mm per la canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa	1	1	1
Piano di lavoro	Accessorio subordinato alle necessità		
Motoventilatore radiale interno (IP44)	1	1	1
Potenza nominale	470 W	485 W	485 W
Portata (il valore può variare in funzione della tipologia e grado di intasamento del filtro)	max 1000 mc/h	max 1200 mc/h	max 1200 mc/h
Lampada fluorescente (IP65)	1 x 18 W	1 x 36 W	1 x 36 W
Prefiltri classe G4	2	3	3
N° filtri per ogni stadio di filtrazione	2 C200 /Tipo B specifico per formaldeide / glutaraldeide	3 C200 /Tipo A specifico per formaldeide / glutaraldeide	3 C200 /Tipo B specifico per formaldeide / glutaraldeide
Dimensioni esterne in mm (L x P x H)	1205 x 705 x 1500	1505 x 750 x 1500	1805 x 750 x 1500
Dimensioni utili interne in mm (L x P x H)	1160 x 730 x 865	1460 x 730 x 865	1760 x 730 x 865
Dimensioni base di appoggio in mm (L x P x H)	1210 x 750 x 840	1510 x 750 x 840	1810 x 750 x 840
Peso netto (senza filtri)	170 kg	170 kg	205 kg

N.B: per consultare l'elenco dei filtri disponibili vedi pag. 43

BLACK ACTIVA - WALK IN



Cappa a filtrazione molecolare per adsorbimento su carboni attivi

Dotata di Test Report in conformità alla norma EN 14175-3:2003 - art. 5.3

La cappa è stata studiata per la **protezione dell'operatore e dell'ambiente circostante/esterno** da eventuali contaminazioni da manipolazione di sostanze chimiche nocive provenienti dalla zona lavoro. Le cappe **Walk-In** sono predisposte in modo tale che l'operatore possa entrare completamente nel caso vengano posizionati, sempre all'interno, dei banchi carrelli speciali.

Modulo in inox con lavandino posizionabile all'interno della walk in.



CAMPI DI APPLICAZIONE

Laboratori di ricerca alimentare, biologica, chimica, cosmetica, farmaceutica ed elettronica.

Reparti di anatomia e istologia patologica, endoscopia e chirurgia veterinaria.

Laboratori di controllo qualità di industria alimentare, chimica cosmetica, alimentare e farmaceutica.

Laboratori di analisi chimico-cliniche, agroalimentari ed idrobiologiche.

Laboratori di scuole, università e musei.

CONFORMITÀ E TEST REPORT

Costruite in conformità a:

- UNI EN 14175:2003
- DIN 12924 e DIN 12927
- Norma IEC 1010_1
- Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 66.5 (EN 61010)
- Direttiva CEI 62.5 (EN 60601-1), Classe I Tipo B
- **Dotate di Test Report in conformità alla norma EN 14175-3:2003 - art 5.3**

CARATTERISTICHE TECNICHE

Velocità dell'aria:	0,50 m/sec. (impostata in fabbrica) (parametro modificabile da 0,40 a 0,60 m/sec.)
Lampada:	fluorescente (IP 65)
Intensità luminosa area lavoro:	> 800 lux
Rumorosità	< 60 dBA
Alimentazione elettrica:	230 V - 50 Hz monofase

QUADRO DI COMANDO

Interruttore generale O/I luminoso.

Display digitale con lettura in tempo reale della velocità del flusso d'aria entrante, espressa in m/sec. (solo mod. Plus).

Pulsante azionamento motoventilatore/i.

Pulsante azionamento alzacvetro elettrico (solo modello Plus).

Pulsante accensione lampada fluorescente.

Tasti per la regolazione manuale della velocità dell'aria aspirata (solo mod. Standard).

Contaore di funzionamento motori e di uso filtri.

ALLARMI ACUSTICI E VISIVI

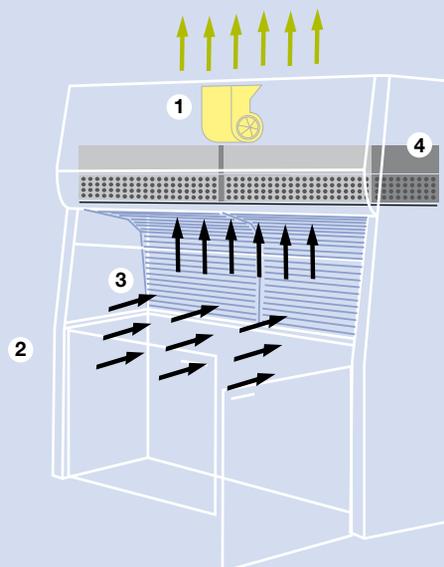
Allarme velocità insufficiente (solo modello Plus).

Intasamento dei prefiltri.

Possibilità di sostituzione dei filtri installati, resettabile dopo sostituzione.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

la cappa, tramite il motoventilatore (1), richiama aria esterna (2) verso la zona di lavoro (3) convogliandola quindi verso l'espulsione superiore. Gli eventuali vapori dispersi durante le lavorazioni vengono così convogliati all'esterno, previa filtrazione molecolare (4), proteggendo l'operatore da possibili inalazioni tossiche. Nel modello **Plus** l'aria, grazie agli schermi slottati, risulta essere omogeneamente distribuita con un flusso aspirato, sia orizzontale che verticale, prima di essere filtrata ed espulsa all'esterno. L'aria filtrata, espulsa dalla cappa, viene riciclata in ambiente o canalizzata all'esterno del locale. Il processo di assorbimento del carbone è strettamente legato alla sua struttura microporosa: per proteggerne l'integrità la cappa è fornita con prefiltri che hanno lo scopo di trattenere le particelle di pulviscolo che ostruirebbero i pori del filtro a carbone riducendo la superficie di scambio e quindi la durata del filtro stesso.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica.
- Parte inferiore della macchina (supporto) costituito da una lamiera in acciaio piegata su tre lati e chiusa. La parte frontale è apribile mediante due sportelli in policarbonato incernierati a destra e sinistra, per l'introduzione di macchinari, o quant'altro, sotto cappa.
- Doppio fondale di aspirazione posteriore slottato in policarbonato per uniformare il flusso orizzontale dell'aria dal fronte macchina (solo mod. Plus).
- Pannello frontale in vetro temperato da 6 mm. Il vetro frontale termina a 100 cm dal pavimento (a 10 cm dal livello degli sportelli in policarbonato).
- Predisposizione ad accogliere fino a 3 filtri in serie (3 a carbone o 2 a carbone più 1 HEPA) su ogni gruppo filtrante, di spessori diversi.
- Regolazione manuale (mod. standard) o automatica (mod. Plus) della velocità dell'aria per compensare:
 - le variazioni di apertura del vetro frontale (solo mod. Plus)
 - il progressivo intasamento di prefiltri e filtri
 - eventuali turbolenze nelle zone di lavoro causate dalla presenza degli operatori.
- Scheda elettronica controllata da microprocessore.
- Possibilità di canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa mediante aggiunta di raccordo di scarico (opzionale).

Possibilità di personalizzazione grazie all'ampia scelta di accessori opzionali.

TABELLA COMPARATIVA MODELLI BLACK ACTIVA WALK IN

	Mod. 80	Mod. 120	Mod. 150	Mod. 180
Collare Ø 550 mm per la canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa	1	1	1	1
Piano di lavoro	Non presente o fornito come da necessità del cliente			
Motoventilatore radiale (IP44)	1	1	1	1
Potenza nominale	Standard: 270 W Plus: 445 W		Standard: 300 W Plus: 485 W	
Portata (il valore può variare in funzione della tipologia e grado di intasamento del filtro)	max 1000 mc/h		max 1200 mc/h	
Lampada fluorescente (IP65)	1 da 18 W	1 da 18 W	1 da 36 W	1 da 36 W
Prefiltri	2	2	3	3
N° filtri per ogni stadio di filtrazione	2 tipo A a scelta secondo necessità	2 tipo B a scelta secondo necessità	3 tipo A a scelta secondo necessità	3 tipo B a scelta secondo necessità
Dimensioni	Vedere pag. 42			

TABELLA COMPARATIVA BLACK ACTIVA TP STANDARD E PLUS

	Standard	Plus
Vetro frontale temperato	Apribile a ribaltina	Saliscendi motorizzato
Pulsanti di azionamento motore alzacristallo	NO	SÍ
Doppio fondale di aspirazione posteriore per uniformare il flusso d'aria nella camera di lavoro	NO	SÍ (in policarbonato)
Lettura in tempo reale della velocità dell'aria (in m/sec.) e visualizzazione su display	NO	SÍ

	Standard	Plus
Regolazione della velocità dell'aria	Manuale	Automatica
Tasti per la regolazione manuale della velocità dell'aria aspirata posizionati sul tasto comandi	SÍ	NO
Allarme velocità insufficiente	NO	SÍ

N.B: per consultare l'elenco dei filtri disponibili vedi pag. 43

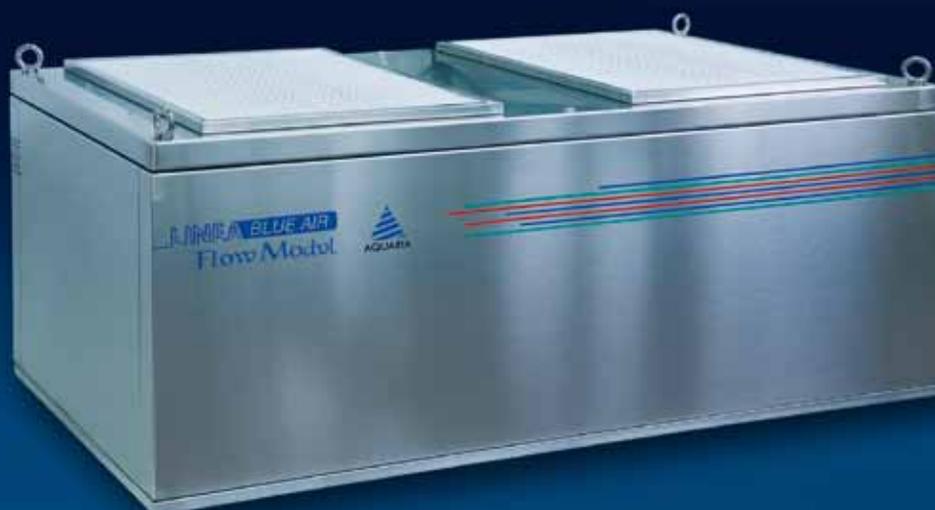
Apparecchio modulare **FLOW MODUL**



Soffiante aria sterile

Modulo pensile componibile a flusso laminare dotato di filtro assoluto HEPA in classe H 14. Il **Flow Modul** può essere sospeso a soffitto o installato su binario/gambe per il posizionamento su linee di produzione o in area dove sia necessaria la pulizia della zona sottostante.

Grazie alla modularità dei suoi componenti di base, l'unità è estremamente flessibile, consentendo di realizzare configurazioni adattabili alle più diverse esigenze.



CAMPI DI APPLICAZIONE

Industria alimentare
 Industria chimica
 Industria elettronica
 Industria farmaceutica
 Industria meccanica fine
 Industria ottica

CARATTERISTICHE TECNICHE

Efficienza filtro HEPA H14 (spessore 68 mm):	99,995% MPPS
Velocità di flusso verticale:	0,40 m/sec.
Potenza nominale:	270 W
Portata a 0,40 m/sec:	1.100 m ³ /h ca.
Rumorosità:	< 60 dBA
Alimentazione:	230 V 50 Hz

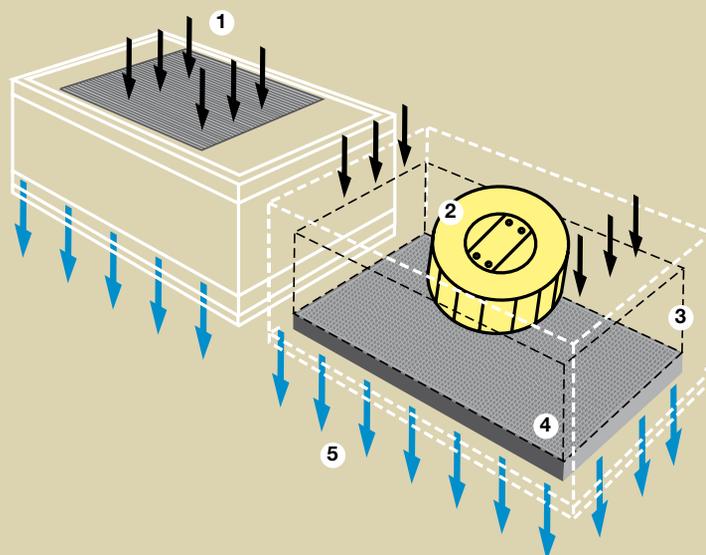
CONFORMITÀ

I moduli sono conformi a:

- Normativa Europea EN 1822
- Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 66.5

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

l'aria ambiente, aspirata attraverso un prefiltro (classe G4) collocato sul pannello superiore, viene convogliata dal motoventilatore radiale interno (2) nel plenum (3) che consente una distribuzione omogenea dell'aria garantendo quindi una pressione bilanciata sul filtro HEPA (4). L'aria in uscita (5) avrà velocità costante e sarà uniformemente distribuita. Il flusso laminare sterile in uscita, in base all'installazione del modulo, può essere verticale od orizzontale.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Funzionamento a ricircolo totale in ambiente.
- Struttura rettangolare di acciaio inox AISI 304 (o lamiera zincata) con rete per la protezione del filtro installato.
- Installazione orizzontale o verticale rispetto al prodotto da proteggere con flusso laminare.
- Motoventilatore radiale soffiante.
- Quadro di comando in materiale plastico, posizionabile a parete.
- Filtro HEPA in dotazione.

MODELLI E MISURE

	<i>Dimensioni ingombro (L x P x H)</i>	<i>Dimensioni utili della superf. soffiante (L x P)</i>	<i>Peso mod. Inox</i>	<i>Peso mod. lamiera verniciata</i>
mod. 120	1.300 x 690 x 430 mm	1.190 x 580 mm	90 Kg.	100 Kg.
mod. 180	1.900 x 690 x 430 mm	1.800 x 580 mm	135 Kg.	140 Kg.

QUADRO DI COMANDO

Filtro rete 10A.

Interruttore automatico magnetotermico modulare di taratura adeguata al numero di moduli protetti (max n° 4 apparecchi protetti dallo stesso interruttore).

Variatore manuale costituito da una scheda elettronica con reostato manuale posizionato sul quadro, per una rapida regolazione della velocità di aspirazione dell'aria.

Contaore di funzionamento ventilatori: installazione in fabbrica sul pannello frontale del quadro elettrico con sportellino di protezione.

ACCESSORI

Golfari M12 per sospensione modulo a soffitto.

Staffe laterali per fissaggio a parete.

Gambe di sostegno in acciaio inox. Altezza utile = 2 m.

Cortine in PVC trasparente, morbido, spessore 2 mm. Altezza Std 2 m.

Variatore automatico a comando della tensione (e quindi della portata) dei ventilatori (max n° 2 ventilatori regolati dallo stesso variatore).

Lampade fluorescenti per illuminazione zona sottostante modulo con plafoniera 36 W.

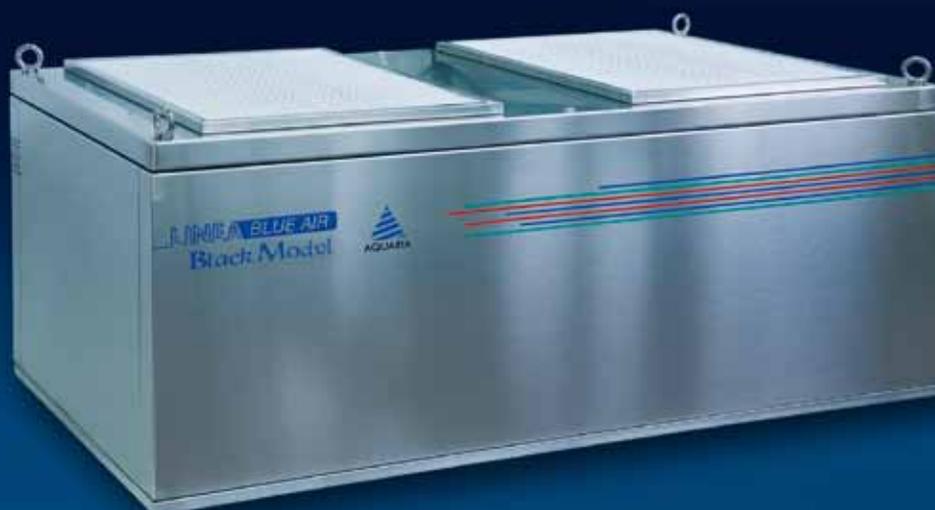
Manometro Differenziale tipo analogico scala 0-50 mm H₂O per la rilevazione in continuo ed in tempo reale, del valore di sovrappressione aria all'interno del plenum di mandata rispetto al valore di pressione ambientale.

Apparecchio modulare **BLACK MODUL**



Aspirante

Modulo pensile componibile a filtrazione molecolare per adsorbimento su carboni attivi. Il **Black Modul** può essere sospeso a soffitto o installato su binario/gambe per il posizionamento su linee di produzione o in area dove sia necessaria la pulizia della zona sottostante. Grazie alla modularità dei suoi componenti di base, l'unità è estremamente flessibile, consentendo di realizzare configurazioni adattabili alle più diverse esigenze.



CAMPI DI APPLICAZIONE

Industria alimentare
 Industria chimica
 Industria elettronica
 Industria farmaceutica
 Industria meccanica fine
 Industria ottica

CARATTERISTICHE TECNICHE

Carbofiltro (spessore 40 mm):	C100 per acidi e solventi
Velocità di flusso verticale:	0,40 m/sec. a 2 metri dal filtro
Potenza nominale:	270 Watt
Portata a 0,40 m/s:	1.000 m ³ /h ca.
Rumorosità:	< 60 dBA
Alimentazione:	230 V 50 Hz

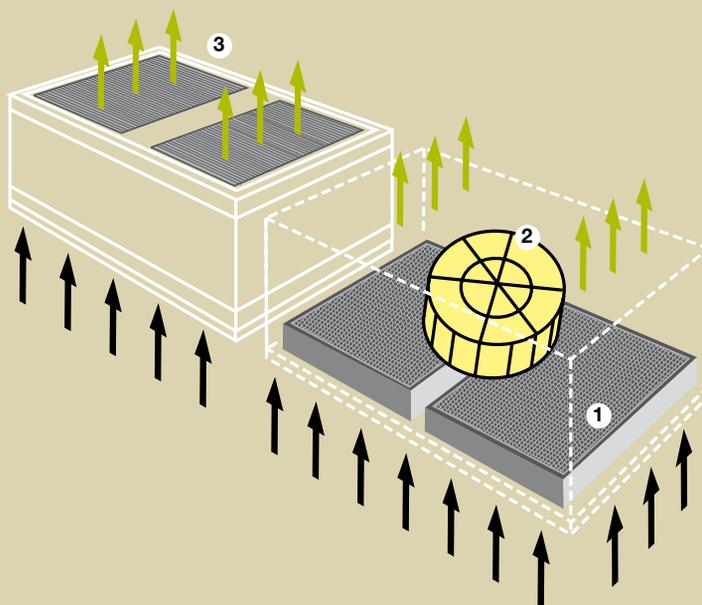
CONFORMITÀ

I moduli sono conformi a:

- Normativa Europea EN 1822
- Comitato Elettrotecnico Italiano CEI 66.5

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

l'aria ambiente, aspirata dal motoventilatore radiale (2), passa attraverso i due carbofiltri (1) collocati sul pannello inferiore, venendo così decontaminata. L'aria decontaminata viene quindi inviata nel condotto di espulsione (3) posizionato sulla superficie opposta a quella dei filtri. L'aria in uscita si muove in direzione verticale.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Funzionamento a ricircolo totale in ambiente.
- Struttura rettangolare di acciaio inox AISI 304 (o lamiera zincata) con rete per la protezione del filtro installato.
- L'installazione può essere solo orizzontale rispetto ai fumi o vapori da adsorbire (posti in verticale si potrebbe correre il rischio di un bypass a causa dell'impaccamento del carbone verso il basso).
- Motoventilatore radiale aspirante.
- Quadro di comando in materiale plastico, posizionabile a parete.
- Carbofiltro in dotazione (in alternativa filtro HEPA).

MODELLI E MISURE

	<i>Dimensioni ingombro (L x P x H)</i>	<i>Dimensioni utili della superf. soffiante (L x P)</i>	<i>Peso mod. Inox</i>	<i>Peso mod. lamiera verniciata</i>
mod. 120	1.280 x 680 x 530 mm	1.190 x 580 mm	100 Kg.	115 Kg.
mod. 180	1.890 x 680 x 530 mm	1.800 x 580 mm	150 Kg.	160 Kg.

QUADRO DI COMANDO

Filtro rete 10A.

Interruttore automatico differenziale magnetotermico modulare di taratura adeguata al numero di moduli protetti (max n° 4 apparecchi protetti dallo stesso interruttore).

Variatore manuale costituito da una scheda elettronica con reostato manuale posizionato sul quadro, per una rapida regolazione della velocità di aspirazione dell'aria.

Contaore di funzionamento ventilatori: installazione in fabbrica sul pannello frontale del quadro elettrico con sportellino di protezione.

ACCESSORI

Golfari M12 per sospensione modulo a soffitto.

Staffe laterali per fissaggio a parete.

Gambe di sostegno in acciaio inox. Altezza utile = 2 m.

Cortine in PVC trasparente, morbido, spessore 2 mm. Altezza Std 2 m.

Variatore automatico a comando della tensione (e quindi della portata) dei ventilatori (max n° 2 ventilatori regolati dallo stesso variatore).

Lampade fluorescenti per illuminazione zona sottostante modulo con plafoniera 36 W.

Manometro Differenziale tipo analogico scala 0-50 mm H₂O per la rilevazione in continuo ed in tempo reale, del valore di sovrappressione aria all'interno del plenum di mandata rispetto al valore di pressione ambientale.

BLACK AWAY

Lavello aspirante e filtrante su carboni attivi

Il “Black Away” è un lavello autoportante dotato lateralmente di filtri a carbone attivi, progettato e realizzato per l'eliminazione in sicurezza di liquidi organici maleodoranti e/o di liquidi contenenti frazioni di solventi, reattivi, ecc. (in questo secondo caso il collegamento va effettuato con la linea “scarichi controllati”). Il lavello viene fornito di serie con filtri a carbone C100, specifici per solventi (il filtro C100 può essere sostituito con filtri diversi, opzionali, secondo le esigenze).



Lavandino



CAMPI DI APPLICAZIONE

Laboratori di ricerca alimentare, biologica, chimica, cosmetica, farmaceutica ed elettronica.

Reparti di anatomia e istologia patologica, endoscopia.

Laboratori di controllo qualità di industria alimentare, chimica, cosmetica, alimentare e farmaceutica.

Laboratori di analisi chimico-cliniche, agroalimentari ed idrobiologiche.

Laboratori di scuole, università e musei.

CARATTERISTICHE TECNICHE

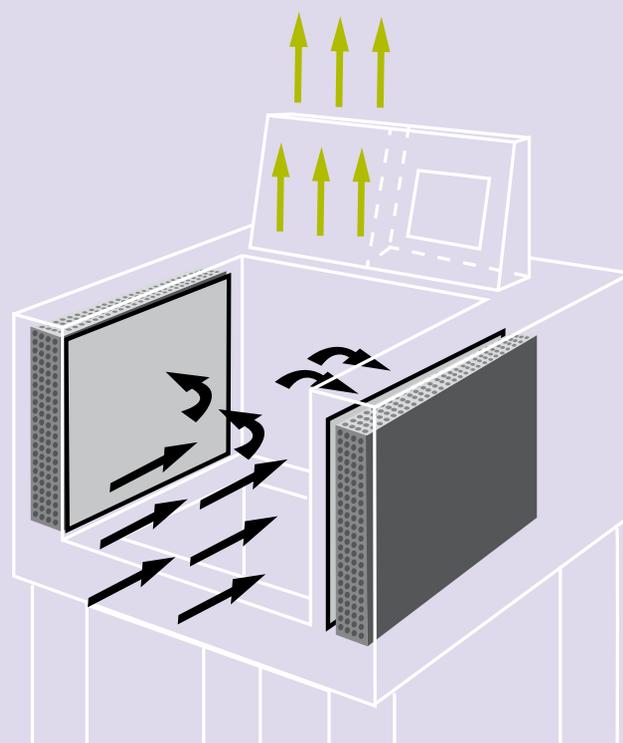
Carbofiltro:	C100, per solventi ed acidi generici, altezza 40 mm
Potenza installata:	260 W
Portata acqua fredda:	da 0 a 5 l/min
Pressione massima consentita:	3 Bar
Rumorosità:	<60 dBA
Alimentazione elettrica:	230 V - 50 Hz monofase

DIMENSIONI

Dimensioni esterne (L x P x H)	820 x 800 x 1480
Dimensioni esterne zona vasca (L x P)	500 x 480 mm
Dimensioni utili vasca (L x P x H)	400 x 340 x 180 mm
Peso:	85 kg

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

l'aria ambiente, aspirata dal motoventilatore, entra orizzontalmente nella zona di lavoro del lavello, nello spazio tra il piano e lo sportello apribile superiore. Viene quindi ripresa direttamente e depolverizzata dai prefiltri ad alta efficienza. Successivamente l'aria passa attraverso il gruppo filtrante composto da filtri a carbone attivo (spessore 40 mm), posti sui due lati del lavandino. L'aria filtrata viene quindi espulsa dal motoventilatore fuori dalla macchina e ricircolata in ambiente o canalizzata all'esterno tramite un apposito condotto d'espulsione di diametro minimo 100 mm.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

Struttura autoportante su gambe totalmente in acciaio inox AISI 304 finemente satinato scotch-brite, costituita dai seguenti componenti specifici:

- Zona vasca.
- Sportello superiore ribaltabile in policarbonato, per la regolazione del volume di aspirazione in funzione dell'ingombro in altezza del recipiente in fase di scarico. Se necessario, tale sportello è asportabile.
- Griglia ribaltabile per supporto recipienti in fase di scarico per gocciolamento.
- Alzata posteriore con rubinetto valvolato per acqua fredda a funzionamento automatico
- Comandato da sensore I.R. di presenza "recipiente in fase di scarico"; regolazione micrometrica della portata acqua fredda di diluizione effettuabile con la valvola manuale.
- Plenum di aspirazione destro/posteriore/sinistro di forma avvolgente alla forma della vasca.
- Il plenum contiene al suo interno:
 - n° 2 prefiltri con efficienza 65% ASHRAE per l'intercettazione dei solidi sospesi in aria (misura 300 x 300 x 48 mm) estraibili dal fronte macchina apribile per pulizia o sostituzione
 - n° 2 filtri a carbone attivo per l'intercettazione degli odori (misura 300 x 300 x 40 mm) estraibili dal lato DX e SX apribile per sostituzione
 - n° 2 griglie di protezione (destra e sinistra)
 - n° 1 ventilatore centrifugo a semplice aspirazione con motore elettrico coassiale silenziato, portata 250 m³/h con prevalenza 28 mm ca, attivato automaticamente dal sensore "presenza recipiente in fase di scarico" e temporalizzabile fra 20" e 60" con comando manuale in funzione della durata prevedibile dell'operazione di scarico
 - n° 1 quadretto elettrico contenente le componenti elettriche ed elettroniche che comandano e regolano il funzionamento del sistema
 - n° 1 sensore IR di "presenza personale in fase di lavoro" che attiva automaticamente sia il ventilatore espulsore sia l'erogazione di acqua fredda o sola ventilazione, tramite pulsantiera di comando

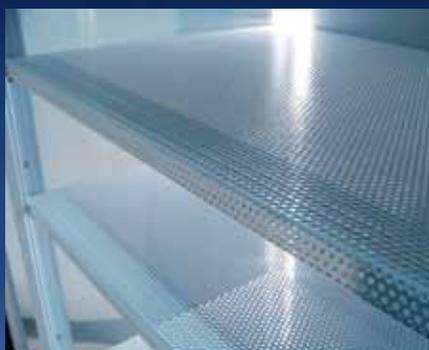
N.B: per consultare l'elenco dei filtri disponibili vedi pag. 43

STOCK ACTIVA

Armadio aspirato a filtrazione molecolare

Lo "Stock Activa" è un armadio verticale di sicurezza chimica con filtrazione per adsorbimento su carboni attivi e filtrazione assoluta mediante filtro HEPA H14 dell'aria trattata per lo stoccaggio di sostanze chimiche o campioni istologici, ecc.

Piani di lavoro in acciaio forellati



CAMPI DI APPLICAZIONE

Reparti di anatomia e istologia patologica, endoscopia.

Conservazione di campioni istologici, anche "freschi" da Piastra Operatoria.

Conservazione di reperti di Polizia Criminale.

Stoccaggio in laboratorio ospedaliero di campioni anatomici in formaldeide (settorato, autopsia, anatomia patologica)

QUADRO DI COMANDO

Interruttore generale O/I luminoso.

Display digitale con lettura in tempo reale della velocità dell'aria in transito all'interno dell'armadio, espressa in m/sec.

Pulsante azionamento motoventilatore.

Pulsante accensione lampada fluorescente.

Pulsante accensione lampada UV-C (opzionale) e timer di funzionamento.

Pulsante abilitazione presa elettrica interna (opzionale).

Contaore digitale di funzionamento

CARATTERISTICHE TECNICHE

Efficienza filtro HEPA: >99,995% MPPS (ex 99,999% su particelle con diametro 0,3 µm)

Carbofiltro: C1200, per formaldeide /glutaraldeide, altezza 40 mm (su richiesta, è possibile fornire lo Stock Activa con filtri differenti)

Velocità media dell'aria: 0,30 m/sec

Lampada: n° 2 tipo neon fluorescente (potenza 28 W) con schermo antiurto / antiabbagliamento (accensione con ante aperte o chiuse)

Intensità luminosa: > 1000 lux

Potenza nominale: 410 W

Portata aria espulsa: 750 mc/h max

Rumorosità: < 57 dBA

Alimentazione elettrica: 230 V - 50 Hz

DIMENSIONI

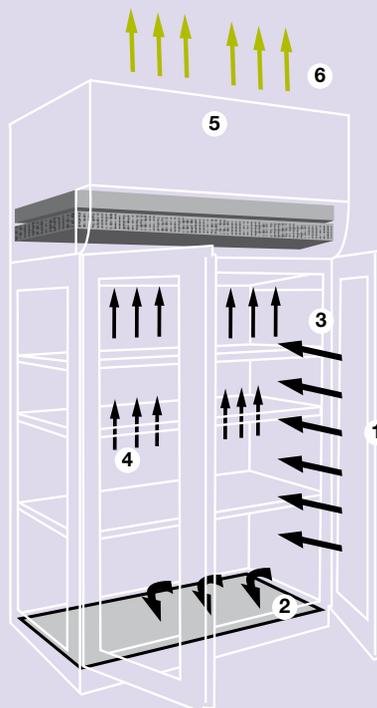
Dimensioni esterne (L x P x H) 1200 x 890 x 2210 mm

Dimensioni utili interne (L x P x H) 1180 x 660 x 1400 mm

Peso: 330 kg

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO:

ad ante aperte l'80% della portata totale dell'aria in entrata viene direttamente aspirata attraverso l'apertura frontale (1), mentre il rimanente 20% viene aspirato dal basso (2) passando attraverso un prefiltro sintetico per trattenere la polvere (ad ante chiuse l'aria viene aspirata totalmente dal basso). L'aria, aspirata dal motoventilatore, entra orizzontalmente nella zona di lavoro dell'armadio, nello spazio tra i ripiani di appoggio forellati (3) e, prima di venir ripresa dal doppio fondale posteriore anch'esso forellato (4), rimuove polveri e/o tracce di prodotti aeriformi in ristagno (il flusso dell'aria attraverso i ripiani verticalmente). La massa d'aria recuperata viene trattata dal gruppo filtrante (5): prima il filtro a carbone attivo per formaldeide o altra impregnazione a richiesta, con spessore 40 mm e successivamente il filtro HEPA. L'aria filtrata viene quindi espulsa dal motoventilatore fuori dall'armadio (6) e rimessa in ambiente o canalizzata all'esterno tramite un apposito condotto d'espulsione di diametro minimo 150 mm.

**CARATTERISTICHE PRINCIPALI**

- Carpenteria esterna in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica.
- Vetri laterali temperati per visione interna.
- Doppio fondale forellato di aspirazione, per vapori pesanti e pulizia del vano in ogni punto.
- n° 2 ante frontali con vetro di sicurezza incernierate e dotate di chiusura con chiave.
- n° 4 ripiani forellati (o chiusi a vasca su richiesta) per la libera circolazione ascensionale dell'aria trattata, liberamente posizionabili a qualunque altezza.
- n° 8 grigliette inferiori per aspirazione aria ambiente dotate di 2 prefiltri inferiori, facilmente sostituibili "a cassetto".
- Gruppo filtrante a sostituzione rapidissima da fronte armadio costituito da:
 - n° 1 filtro a carboni attivi tipo C1200/B40
 - n° 1 filtro assoluto HEPA installato a monte del filtro a carboni di cui sopra. Dimensioni filtro 610 x 457 x 68 mm (L x P x H).
- n° 1 motoventilatore aspirante centrifugo da 355 W. Ad ante chiuse il motoventilatore funziona a ciclo ridotto (sistema Energy saver).
- Regolazione automatica della velocità dell'aria entrante mediante scheda elettronica in grado di compensare:
 - le variazioni di apertura delle ante dell'armadio;
 - il progressivo intasamento dei prefiltri e filtri assoluti installati;
 - eventuali cali di tensione della rete di alimentazione
 - eventuali turbolenze nella zona di stoccaggio causate dalla presenza di uno o più operatori davanti all'armadio stesso.
- Autoregolazione di portata exhaust per l'adeguamento barriera frontale all'apertura delle porte.
- Scheda elettronica di comando macchina controllata da microprocessore.
- Raccordo di scarico esterno \varnothing 150 mm a tronchetto cilindrico (collare) per eventuale canalizzazione all'esterno dell'aria espulsa.

ALLARMI ACUSTICI E VISIVI

- Velocità dell'aria insufficiente e relativo intasamento filtri.
- Intasamento prefiltri.
- Necessità di sostituzione dei filtri installati, resettabile dopo sostituzione.
- Necessità di sostituzione della lampada germicida TUV UVC (opzionale, resettabile dopo sostituzione).

DOTAZIONE ARMADIO

- n° 1 motoventilatore centrifugo 355W
- n° 4 ripiani forellati interni (oppure, a richiesta, chiusi a vassoio)
- n° 2 lampade fluorescenti 28 W
- n° 2 prefiltri sintetici alta efficienza
- n° 1 filtro carboni attivi per formaldeide
- n° 1 filtro assoluto HEPA
- n° 1 cavo di alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz

N.B: per consultare l'elenco dei filtri disponibili vedi pag. 43

FLOW ACTIVA - VF e VF-VE

	<i>Dimensioni esterne (L x P x H) escluso supporto</i>	<i>Dimensioni utili interne (L x P x H)</i>	<i>Peso netto</i>
mod. 90	980 x 795 x 1.400 mm	970 x 570 x 635 mm	174 kg (mod. VF) - 180 kg (mod. VF-VE)
mod. 120	1.285 x 795 x 1.400 mm	1.275 x 570 x 635 mm	224 kg (mod. VF) - 234 kg (mod. VF-VE)
mod. 150	1.465 x 795 x 1.400 mm	1.455 x 570 x 635 mm	245 kg (mod. VF) - 255 kg (mod. VF-VE)
mod. 180	1.890 x 795 x 1.400 mm	1.880 x 570 x 635 mm	275 kg (mod. VF) - 285 kg (mod. VF-VE)

BIO ACTIVA

	<i>Dimensioni esterne (L x P x H) escluso supporto</i>	<i>Dimensioni utili interne (L x P x H)</i>	<i>Peso netto</i>
mod. 90	985 x 795 x 1.450 mm	885 x 600 x 655 mm	174 kg
mod. 120	1.285 x 795 x 1.450 mm	1.185 x 600 x 655 mm	234 kg
mod. 180	1.895 x 795 x 1.450 mm	1.795 x 600 x 655 mm	285 kg

BIO ACTIVA VE e ONE

	<i>Dimensioni esterne (L x P x H) escluso supporto</i>	<i>Dimensioni utili interne (L x P x H)</i>	<i>Peso netto</i>
mod. 90	980 x 795 x 1.310 mm	970 x 690 x 640 mm	164 kg
mod. 120	1.285 x 795 x 1.310 mm	1.275 x 690 x 640 mm	200 kg
mod. 150	1.465 x 795 x 1.310 mm	1.455 x 690 x 640 mm	225 kg
mod. 180	1.890 x 795 x 1.310 mm	1.880 x 690 x 640 mm	265 kg

CYTO ACTIVA

	<i>Dimensioni esterne* (L x P x H)</i>	<i>Dimensioni utili interne (L x P x H)</i>	<i>Peso netto</i>
mod. 120	1.285 x 795 x 2.250 mm	1.185 x 600 x 655 mm	295 kg
mod. 180	1.890 x 795 x 2.250 mm	1.790 x 600 x 655 mm	365 kg

*Le dimensioni esterne sono comprensive di supporto (fornito unitamente alla cappa) la cui altezza è di 780 mm

CYTO ACTIVA VE

	<i>Dimensioni esterne* (L x P x H)</i>	<i>Dimensioni utili interne (L x P x H)</i>	<i>Peso netto</i>
mod. 90	980 x 795 x 2.310 mm	915 x 690 x 640 mm	234 kg
mod. 120	1.285 x 795 x 2.130 mm	1.220 x 690 x 640 mm	300 kg
mod. 150	1.465 x 795 x 2.130 mm	1.400 x 690 x 640 mm	310 kg
mod. 180	1.890 x 795 x 2.130 mm	1.825 x 690 x 640 mm	365 kg

*Le dimensioni esterne sono comprensive di supporto (fornito unitamente alla cappa) la cui altezza è di 780 mm.

N.B.: I pesi e le misure possono essere soggetti a variazioni.

MINI FLOW

Supporto da pavimento con e senza ruote.	Lampada germicida UV-C da 15 Watt.	Presse elettrica interna IP55 230V/50Hz.
Pannello di chiusura frontale notturno.	Rubinetti a sfera per vuoto e per gas combustibile o tecnico.	Filtri HEPA - H14.
	Elettrovalvola di sicurezza per rubinetto gas.	Carbofiltri.

FLOW ACTIVA - HF

Supporto da pavimento.	Elettrovalvola di sicurezza per rubinetto gas.	Tenda a rullo autoavvolgente in PVC morbido con blocco di chiusura.	Barra portaflebo.
Mobiletti, cassettiere.	Lampada germicida UV-C.	Becco Bunsen elettronico.	Prese elettriche interne a torretta 230V/50Hz.
Rubinetti a sfera per vuoto e per gas combustibile o tecnico.			Prefiltri.
			Filtri HEPA - H14.

FLOW ACTIVA - VF

Vetro frontale scorrevole a saliscendi motorizzato.	Rubinetti a sfera per vuoto e per gas combustibile o tecnico.	Becco Bunsen elettronico.	Filtri HEPA - H14.
Piano di lavoro chiuso a vassoio (tipo USA) in alternativa al modello fornito di serie.	Elettrovalvola di sicurezza per rubinetto gas.	Accessori per canalizzazione all'esterno.	Carbofiltri.
Supporto da pavimento.	Lampada germicida UV-C.	(ATTENZIONE: la canalizzazione all'esterno, sia per il modello Standard che per quello Plus, richiede SEMPRE l'installazione del kit motoventilatore di exhaust con relativa scheda).	(ATTENZIONE: l'aggiunta del filtro HEPA e/o del carbofiltro supplementare richiede SEMPRE l'installazione del kit motoventilatore di exhaust).
Mobiletti, cassettiere.	Pannello di chiusura frontale notturno.		
	Kit di sterilizzazione a vapori di formadeide portatile.		

BIO ACTIVA

Piano di lavoro chiuso a vassoio (tipo USA) in alternativa al modello fornito di serie.	Rubinetti a sfera per vuoto e per gas combustibile o tecnico.	Barra portaflebo interna.	Filtro a carbone attivo (altezza 40 mm) per gruppo filtrante interno supplementare sul flusso di exhaust più doppia guarnizione (solo per modello PLUS).
Supporto da pavimento.	Elettrovalvola di sicurezza per rubinetto gas.	Kit di sterilizzazione a vapori di formadeide portatile.	
Mobiletti, cassettiere.	Lampada germicida UV-C.	Accessori per canalizzazione all'esterno.	
	Becco Bunsen elettronico.	Filtri HEPA - H14.	

BIO ACTIVA - VE

Piano di lavoro chiuso a vassoio (tipo USA) in alternativa al modello fornito di serie.	Rubinetti a sfera per vuoto e per gas combustibile o tecnico.	Barra portaflebo interna.	Filtro a carbone attivo (altezza 40 mm) per gruppo filtrante interno supplementare sul flusso di exhaust più doppia guarnizione (solo per modello PLUS).
Supporto da pavimento.	Elettrovalvola di sicurezza per rubinetto gas.	Kit di sterilizzazione a vapori di formadeide portatile.	
Mobiletti, cassettiere.	Lampada germicida UV-C.	Accessori per canalizzazione all'esterno.	
	Becco Bunsen elettronico.	Filtri HEPA - H14.	

CYTO ACTIVA

Piano di lavoro chiuso a vassoio (tipo USA) in alternativa al modello fornito di serie.	Rubinetti a sfera per vuoto e per gas combustibile o tecnico.	Becco Bunsen elettronico con pulsante a pedale.	Accessori per canalizzazione all'esterno.
Mobiletti e cassetteiere metalliche.	Elettrovalvola di sicurezza per rubinetto gas.	Kit di sterilizzazione a vapori di formadeide portatile.	Filtri HEPA - H14.
	Lampada germicida UV-C.	Barra portaflebo.	

THREE ACTIVA

Supporto da pavimento.	Elettrovalvola di sicurezza per rubinetto gas.	Valvola di non-ritorno aria in macchina, ø 250 mm.	Filtri ULPA.
Mobile e cassettiere.	Prese e quadri elettrici.	Filtri HEPA - H14.	
Rubinetti a sfera per vuoto e per gas combustibile o tecnico.			

BLACK ACTIVA WALK IN

	Dimensioni esterne* (L x P x H)	Dimensioni utili interne (L x P x H)	Peso netto (senza filtri)
mod. 90	900 x 750 x 2.300 mm	860 x 700 x 1.665 mm	170 kg
mod. 120	1.200 x 750 x 2.300 mm	1.160 x 700 x 1.665 mm	190 kg
mod. 150	1.500 x 750 x 2.300 mm	1.460 x 700 x 1.665 mm	215 kg
mod. 180	1.800 x 750 x 2.300 mm	1.760 x 700 x 1.665 mm	230 kg

*Le dimensioni esterne sono comprensive di supporto fornito unitamente alla cappa.

N.B.: I pesi e le misure possono essere soggetti a variazioni.

ACCESSORI

ACTIVA GP

Supporto da pavimento con e senza ruote.

Rubinetti a sfera per liquidi, vuoto e gas combustibile o tecnico.

Presse elettriche interne IP55 230V/50Hz.

MINI BLACK

Supporto da pavimento con e senza ruote.

Lampada germicida UV-C.

Elettrovalvola di sicurezza per rubinetto gas.

Filtri HEPA - H14.

Pannello di chiusura frontale notturno.

Rubinetti per liquidi, vuoto e per gas combustibile o tecnico.

Presse elettriche interne IP55 230V/50Hz.

Filtri a carbone attivo.

BLACK ACTIVA

Vetratura laterale Sx/Dx con sportello apribile incernierato.

Supporto da pavimento (h. 80 cm).

Impianto completo dissipatore-tritratore.

Dittafono + pedale + microfono + cassetta.

Rilevatore IR di presenza operatore.

Mobilietti, cassettiere, mensole, sgabelli.

Quadri elettrici con prese tipo Schuko/CEE -2P+T-16A/250V.

Raccordi di scarico all'esterno e accessori di canalizzazione.

Piano di lavoro in acciaio inox AISI 316 con e senza vaschette (possibilità di personalizzazione).

Rubinetti per liquidi, vuoto e per gas combustibile o tecnico.

Telaio portapannello, servizi per supporto quadro elettrico, "prese" e/o telecomandi acqua e gas.

Prefiltri.

Piano di lavoro in acciaio porcellanato e gres monolitico con e senza vaschette.

Elettrovalvola di sicurezza per rubinetto gas.

Lampada con lente ingrandimento.

Filtri HEPA - H14.

Impianto di alimentazione formalina.

Faretto orientabile con lampada alogena.

Filtri a carbone attivo.

Impianto di scarico controllato (raccolta liquidi esausti).

BLACK ACTIVA - TP

Rilevatore IR di presenza operatore.

Rubinetti per liquidi, vuoto e per gas combustibile o tecnico.

Quadri elettrici con prese tipo Schuko/CEE -2P+T-16A/250V.

Raccordi di scarico all'esterno e accessori di canalizzazione.

Piano di lavoro in acciaio inox AISI 316 con almeno una vaschetta (possibilità di personalizzazione).

Elettrovalvola di sicurezza per rubinetto gas.

Telaio portapannello, servizi per supporto quadro elettrico, "prese" e/o telecomandi acqua e gas.

Manometro differenziale analogico sul condotto di exhaust (per versione PLUS).

Piano di lavoro in acciaio porcellanato con almeno una vaschetta.

Impianto di alimentazione formalina.

Lampada con lente ingrandimento.

Prefiltri.

Supporto da pavimento (h. 80 cm).

Impianto di scarico controllato (raccolta liquidi esausti).

Faretto orientabile con lampada alogena.

Filtri HEPA - H14.

Mobilietti, cassettiere, mensole sgabelli.

Impianto completo dissipatore-tritratore.

Dittafono + pedale + microfono + cassetta.

Filtri a carbone attivi C200 (per formaldeide-glutaraldeide).

FILTRI A CARBONE DISPONIBILI PER TUTTE LE CAPPE CHIMICHE

- **Filtro a carboni attivi C100**
(per impieghi generali, assorbe la maggior parte di idrocarburi alifatici e aromatici, solventi, acidi organici, alcoli, aldeidi, esteri, chetoni, composti alogenati, solforati e azotati e odori).
- **Filtro a carboni attivi C100-C7**
a impregnazione specifica per etidio di bromuro.
- **Filtro a carboni attivi C200**
a impregnazione specifica per formaldeide e glutaraldeide.

- **Filtro a carboni attivi C100E**
a impregnazione specifica per eteri.
- **Filtro a carboni attivi C300**
a impregnazione specifica per ammoniaca e ammine.
- **Filtro a carboni attivi C400**
a impregnazione specifica per acidi inorganici e per SO₂, H₂SO₄ e HCl.
- **Filtro a carboni attivi C410**
a impregnazione specifica per mercaptani e H₂S.

- **Filtro a carboni attivi CI-HG**
a impregnazione specifica per vapori di mercurio.
- **Filtro a carboni attivi CI-RI**
a impregnazione specifica per vapori di iodio (I 125 e I 129) e di metiliodide.
- **Filtro a carboni attivi CMS**
multistrato ad ampio spettro per uso scolastico.

La tabella ha un valore puramente indicativo. Le sostanze chimiche più comunemente usate sono state suddivise in quattro categorie secondo la capacità di adsorbimento del carbone attivo in rapporto al suo peso.

A - il carbone attivo è in grado di adsorbire queste sostanze dal 15 al 50% del proprio peso: per queste sostanze il filtro standard tipo **C100** è sufficiente.

B - il carbone è in grado di adsorbire queste sostanze dal 5 al 20% del proprio peso: per queste sostanze è opportuno aggiungere un filtro supplementare di sicurezza, o usare un filtro specifico a carbone impregnato. In alcuni casi il tipo di filtro più indicato è segnalato tra parentesi.

C - il carbone è in grado di adsorbire queste sostanze in quantità inferiore al 5% del proprio peso: per queste sostanze se non è disponibile un filtro specifico è opportuno canalizzare l'aria filtrata all'esterno dell'edificio.

D - il carbone è in grado di adsorbire queste sostanze in quantità inferiore al 1% del proprio peso: per queste sostanze si consiglia la canalizzazione all'esterno dell'aria filtrata espulsa.

La corretta selezione del tipo di filtro da installare nella cappa chimica assicura una migliore protezione, un più alto fattore di contenimento e una maggiore durata del filtro stesso.

A: 15-50% **B:** 5-20% **C:** 1-5% **D:** < 1%

Aromatic Hydrocarbons

A Benzene
A Naphtalene
A Styrene Monomer
A Toluene
A Toluidine
A Xylene

Aliphatic Hydrocarbons

D Acetylene
C Butadiene
B Butylene
A Cyclohexane
C Heptylene
B Hexane
C Hexylene
B Isobutane
D Methane
B Pentane
C Propane
B Propylene

Acids

A Acetic
A Acetic Anhydride
A Acrylic
A Butyric
A Caprylic
A Carbolic
B Formic
A Lactic
A Palmitic
A Phenol
A Propionic
A Valeric

Alcohols

A Amyl
A Butyl
A Cyclohexanol
A Ethyl
A Isopropyl
B Methanol (Methyl)
A Propyl

Aldehydes and Ketones

C Acetaldehyde
B Acetone
B Acrolein
B Acrylaldehyde
A Benzaldehyde
B Butyraldehyde
A Caproaldehyde
A Crotonaldehyde
A Cyclohexanone
A Diethyl Ketone
A Dipropyl Ketone
C Formaldehyde (C200)
B Glutaraldehyde (C200)
A Mesityl Oxide
A Methyl Butylketone
A Methyl Ethylketone
A Methyl Isobutylketone
B Propionaldehyde
A Valeric Aldehyde
A Valeraldehyde

Esters

A Butyl Acetate
A Cellosolve Acetate
A Ethyl Acetate
A Ethyl Acrylate
B Ethyl Formate
A Isopropyl Acetate
B Methyl Acetate
A Methyl Acrylate
B Methyl Formate
A Propyl Acetate

Ethers

A Amyl (C-100E)
A Butyl (C-100E)
A Cellosolve (C-100E)
A Dioxan (C-100E)
B Ethyl (C-100E)
B Ethylene (C-100E)
A Isopropyl (C-100E)
B Methyl (C-100E)
A Methyl Cellosolve (C-100E)
A Propyl (C-100E)

Halogens

A Bromine
A Butyl Chloride
B Carbon Tetrachloride
A Chlorine
A Chloro Picrin
A Chloro Nitropropan
A Chlorobenzene
A Chlorobutadiene
A Chloroform
A Dibromoethane
A Dichlorobenzene
A Dichlorodifluoro Ethane
B Dichlorodifluoro Methane
A Dichlorethyl Ether
A Dichloromethane
B Dichloromonofluoro Methane
A Dichloropropane
B Dichlorotetrafluoro Ethane
B Ethyl Chloride
B Ethyl Bromide
A Ethylene Chlorohydrine
A Ethylene Dichloride
B Fluorotrchloromethane
C Freon
C Hydrogen Bromide
C Hydrogen Chloride
C Hydrogen Fluoride
B Hydrogen Iodide
A Iodine
A Iodoform
B Methyl Bromide
B Methyl Chloride
A Methyl Chloroform
A Methylene Chloride
A Monochlorobenzene
B Monofluorotrchloro Methane
A Paradichlorobenzene
A Perchloroethylene
B Phosgene
A Propyl Chloride
A Tetrachloro Ethane
A Tetrachloro Ethylene
A Trichloro Ethylene
B Vinyl Chloride

Nitrogen Compounds

C Amines (C300)
D Ammonia (C300)
A Aniline
B Diethylamine
A Dimethylamine
B Ethylamine
C Hydrogen Cyanide (C420)
A Indole
A Nicotine
B Nitric acid fumes
A Nitrobenzene
A Nitroethane
A Nitrogen Dioxide
A Nitromethane
A Nitropropane
A Nitrotoulene
A Nitroglycerine
A Pyridine
A Skatole
A Urea
A Uric acid

Sulphur Compounds

B Carbon Disulphide
A Dimethyl Sulphate
A Ethyl Mercaptan
C Hydrogen Sulphide (C410)
A Mercaptan
A Methyl Mercaptan
C Sulphur Dioxide
B Sulphur Trioxide
A Sulphur acid
A Tetrahydrothiophene

Miscellaneous

A Adhesive
A Animal odours
D Camphor
D Carbon Dioxide (SM 100)
D Carbon Monoxide (SM 100)
A Citrus fruits
A Cooking odours
A Degreasing solvents
B Deodorisers
A Detergents
A Hospital odours
A Human odours
A Leather
A Nicotine
A Odours from stables
A Ozone
A Perfume
A Petrol
A Plastic
A Poultry odours
B Putrefying odours
A Putrescine
A Rancid oils and fats
A Resins
A Rubber
A Stale odours
C Tobacco smoke (CM 100)
C Tar odours
A Toilet odours
A Turpentine
A Varnish
A Vinegar
B Wood Alcohol



EUROPA

FRANCIA

University of Lille 1 - Lille
Becton Dickinson Pharmaceutical System - Le Pont de Claix (Isère)
Chanel Parfums Beauté - Compiègnes

SVIZZERA

IBSA Institut Biochimique SA
 Pambio-Noranco (Lugano)

CROAZIA

Euroinspekt Croatia kontrola d.o.o.
 Zagabria
Institute for Public Health Osijecko-baranjske županije - Osijek
Croatian Veterinary Institute
 Regional Veterinary Institute - Vinkovci
Croatian Veterinary Institute
 Regional Veterinary Institute - Rijeka

MONTENEGRO

Veterinary Diagnostic Laboratory
 Podgorica

MALTA

Mater Dei Hospital
Cytogenics Laboratory - Msida

ROMANIA

Central Laboratory for Quality Seeds and seedlings - Bucharest
Forensic Laboratory - Bucharest
ACTAVIS - pharmaceutical company
 Bucharest
Research and Development Station for Bovine Raising Science - Iasi

BULGARIA

Medical University - Sofia
Tokuda Hospital - Sofia
Institute of Biology and Immunology of Reproduction - Sofia
Veterinary Institute - Stara Zagora

POLONIA

University in Rzeszów
Pharmaceutical Inspectorate - Rzeszów
The Jan Kochanowski University - Kielce
Medical University of Silesia - Katowice
Polish Academy of Sciences, Institute of Ichthyobiology and Aquaculture - Golysz
Central Institute For Labour Protection, National Research Institute - Warsaw
SGS Eko-Projekt Sp. z o.o. - Pszczyna



AFRICA

EGITTO

Drinking water and sanitation in province Qena e Sinai
University of Alessandria
National Institute of Oceanography and Fisheries - Alessandria
DANONE Egypt - El Obour City (Cairo)
AWA Food solutions
 Borg El Arab (Alessandria)
Animal Production Research Institute
Ministry of agriculture - Giza

MAROCOCO

Unilever Morocco - Ain Seeba (Casablanca)

TUNISIA

SBT Company (Coca-Cola bottler)
 Medenine city
SEABG Company (Brewery and Coca Cola bottler) - Tunisi City
SOSTEM Company (Mineral water bottler)
 Tunisi City

ERITREA

Ministry of Marine Resources - Massawa

KENIA

Fisheries Department - Nairobi

NAMIBIA

NSI_Namibian Standard Institution
Testing and Inspection Centre - Walvis Bay

SIERRA LEONE

Ministry of Health and Sanitation
 Cline Town

UGANDA

NaCRRI_National Crops Resources
Research Institute - Kampala

ZAMBIA

Pharmaceutical Regulatory Authority -
Ministry of Health - Lusaka

MADAGASCAR

Institut Pasteur in Madagascar
 Antananarivo

ASIA

KUWAIT

Kuwait Institute for Scientific Research - Safat

AFGHANISTAN

Animal Vaccine Production Laboratoires - Kabul
General Directorate of Animal Health and Production - Kabul

THAILANDIA

S&J International Enterprises
 Bangkok
Government Pharmaceutical Organization - Bangkok
GFPT Nishire Co. Ltd - Chonburi
Veterinary Research and Development Center (East Region) - Chonburi

OCEANIA

PAPUA NUOVA GUINEA

Nazionale Quarantine and Inspection Authority NAQIA - Veterinary Laboratory
 Kila - Kila - Port Moresby

STRUMENTI E SOLUZIONI PER IL CONTROLLO AMBIENTALE

La società AQUARIA inizia la propria attività nel dicembre del 1989 ed opera attualmente su tutto il territorio nazionale e internazionale con una qualificata rete di vendita, distributori e centri d'assistenza tecnica. L'assistenza ai clienti è garantita da un team di specialisti che ha maturato una vasta esperienza nel controllo e monitoraggio dell'aria e dell'acqua.

Attraverso i nostri prodotti, siamo in grado di soddisfare ogni esigenza di laboratorio nei seguenti settori:

MONITORAGGIO E CAMPIONAMENTO DELLE EMISSIONI

Campionatori d'aria.

Misuratore isocinetico.

Sonde monotubo o bitubo in acciaio o titanio per campionamento polveri.

Sonde per campionamento gas.

Condensatori, cilindri deumidificatori, valige termiche, ecc.

Analizzatori a celle elettrochimiche/IR.

CONTROLLO DEGLI AMBIENTI DI LAVORO

Campionatori d'aria ambientali e personali.

Campionatore microbiologico d'aria.

Analizzatori a celle elettrochimiche per formaldeide e glutaraldeide.

MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Campionatori ad alto volume per polveri totali, PM10 e 2,5.

Campionatore sequenziale per polveri totali, PM10 e 2,5.

Campionatori diffusivi a simmetria assiale (dotati di certificato di equivalenza ai sensi del D.M. n° 60:2002) e a simmetria radiale.

Camera di condizionamento filtri (in accordo alla Norma UNI EN 12341-2001 e al Metodo UNICHIM n° 285-2003).

CAMPIONAMENTO DELLE ACQUE

Campionatori automatici composti e sequenziali.

Bottiglie sterili (con o senza tiosolfato di sodio), correlate di aste telescopiche.

MATERIALE DI CONSUMO

Supporti filtranti (MCE, PVC, polycarbonato, argento ed altri ancora).

Scatolette portafiltro per il trasporto di filtri Ø 25-37-47 mm (conformi al metodo UNICHIM n° 285.2003).

Fialette adsorbenti.

Panni e barriere in polipropilene.

