

## MODULO ASPIRANTE ASALAIR COMBI con filtro a carboni attivi per sostanze generiche



### 600 COMBI – 600/R COMBI

600/A COMBI: codice A2940020

600/B COMBI: codice A2940023

600 COMBI HEPA: codice A2940040

### 1200 COMBI – 1200/R COMBI

1200/A COMBI: codice A2940021

1200/B COMBI: codice A2940024

1200 COMBI HEPA: codice A2940015

### 1800 COMBI – 1800/R COMBI

1800/A COMBI: codice A2940022

1800/B COMBI: codice A2940025

1800 COMBI HEPA: codice A2940043

COMBI/A: FILTRO A CARBONI ATTIVI PER SOSTANZE GENERICHE

COMBI/B: FILTRO A CARBONI IMPREGNATO PER SOSTANZE SPECIALI

COMBI HEPA: FILTRO AD ALTA EFFICIENZA HEPA (HIGH EFFICIENCY PARTICULATE AIR)

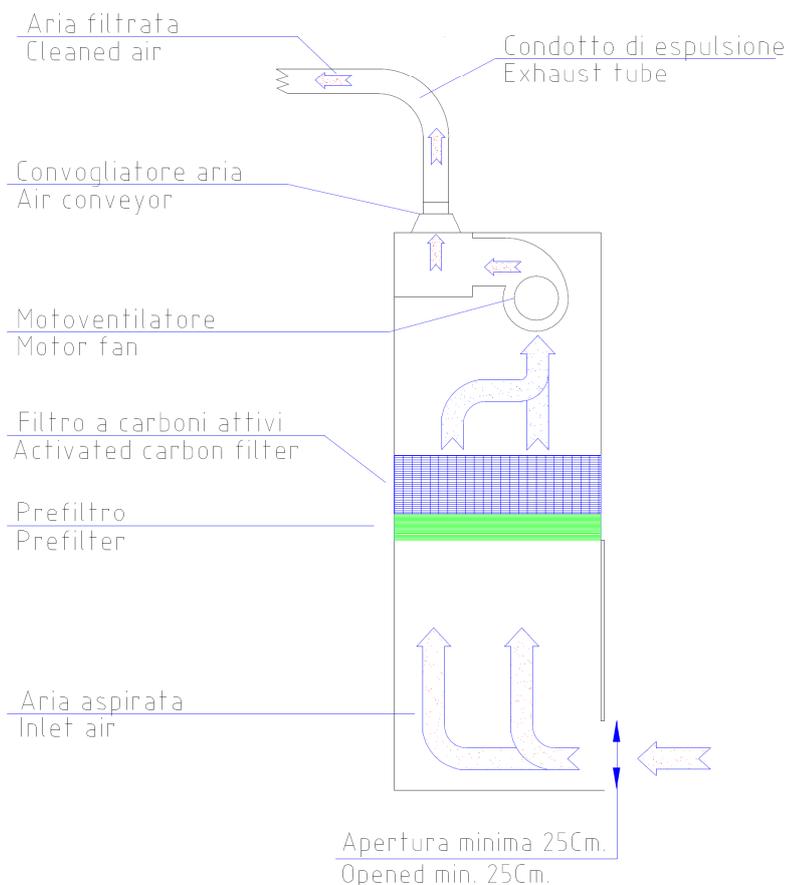
**Modello 600/R Combi – 1200/R Combi – 1800/R Combi**

**Fornita di serie con raccordo convogliatore Ø 150 mm. (Ø 200 per 1800) con griglia antivento per lo scarico all'esterno dell'aria trattata, che il cliente deve montare OBLIGATORIAMENTE.**

**Certificazione:**

- UNI EN 14175-1-2-3:2003 Cappe aspiranti + CEI EN 61010-1:2001 Prescrizioni di sicurezza elettrica.
- EN 61326-1:2006 compatibilità elettromagnetica.

Questo apparecchio è stato progettato, costruito e testato secondo le norme e direttive europee: 2006/95/CE (bassa tensione BT), secondo CEI EN 61010-1:2001 e UNI EN 14175-1-2-3:2003 per cappe aspiranti certificato n° Z1 11 12 36567 030 e direttive EMC (Direttiva Europea 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica), EN 61326-1:2006, certificato n° Z2 11 10 36567 029 con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD



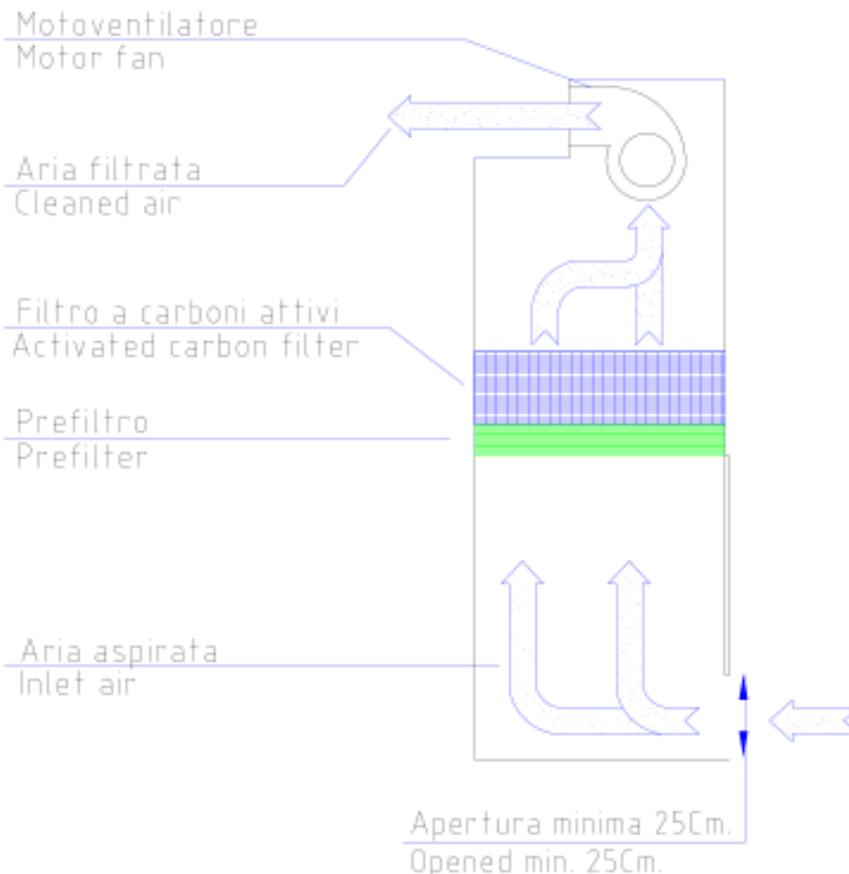
**Modello 600 Combi – 1200 Combi – 1800 Combi**

**In questa versione la cappa non necessita di alcun raccordo**

**Certificazione:**

- ◆ **CEI EN 61010-1:2001** Prescrizioni di sicurezza elettrica.
- ◆ **EN 61326-1:2006** compatibilità elettromagnetica.

Questo apparecchio è stato progettato, costruito e testato secondo le norme e direttive europee: **2006/95/CE** (bassa tensione BT), secondo **CEI EN 61010-1:2001** certificato n° **Z1 10 11 36567 027** e direttive EMC (Direttiva Europea 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica), **EN 61326-1:2006**, certificato n° **Z2 11 10 36567 029** con omologazione da parte dell'ente certificatore TUV SUD



55 anni in collaborazione con il mondo della sanità, della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualità

## DESCRIZIONE

Il modulo aspirante modello 600-1200-1800 Combi è una cappa chimica aspirante da banco a filtrazione molecolare, con filtro a carbone attivo. E' una cabina ottima per la protezione del personale e dell'ambiente, è indicata per manipolazioni di sostanze organiche e inorganiche che producono vapori tossici o maleodoranti trattiene infatti nel suo filtro a carbone attivo tutte le molecole dannose alla respirazione e all'ambiente, non protegge però il prodotto in essa manipolato dalla contaminazione esterna.

Può essere impiegata in tutti i casi in cui non sia indispensabile proteggere il prodotto dall'aria presente in laboratorio (es. apertura di campioni biologici da analizzare, manipolazioni di sostanze organiche e inorganiche che producono vapori tossici o maleodoranti, come protezione per centrifughe o apparati a rischio di aerosol, ecc.).

**Il filtro a carbone attivo per sostanze generiche (TIPO A)** assorbe la maggior parte degli idrocarburi alifatici e aromatici, solventi, vapori organici, chetoni, alcoli, acidi organici, esteri, alogeni, odori sgradevoli, composti solforati.

Per altre sostanze quali ammoniaca, aldeide e derivati, gas acidi, iodio, mercurio, ordinare la cappa con **filtro a carbone impregnato per una di queste sostanze (TIPO B)**

Per la scelta del filtro da ordinare, vedi TABELLA DI ADSORBIMENTO CARBONI nelle pagine successive.

Vi ricordiamo che nella scelta del tipo di filtro a carbone da utilizzare nelle cappe aspiranti il produttore fornisce indicazioni di massima derivanti da informazioni ricevute dal cliente che può scegliere tra 5 tipologie di filtri a carbone:

- per vapori organici e inorganici (alcool, solventi, coloranti, ecc)
- per gas acidi
- per mercurio
- per ammoniaca
- per iodio
- per aldeide, formaldeide

Il produttore declina ogni responsabilità per eventuali incidenti dovuti a reazioni chimiche, esplosioni o intossicazioni che possono essere causati da una scelta non corretta del tipo di carbone o da un uso improprio della cappa aspirante.

Costruzione in acciaio con verniciatura antiacida a polvere, RAL 9010.

Può essere installata su qualsiasi banco. Il piano di lavoro è una bacinella di acciaio inox Aisi 316L 2B satinato, estraibile, che permette l'alloggiamento della cappa anche su vasche o lavelli.

## NOVITA'

**Possibilità di ordinare il piano di lavoro in POLIPROPILENE BIANCO O IN GRES CERAMICO MONOLITICO ad alta resistenza agli acidi, alcali, basi e alte temperature. A richiesta con vasca e scarico.**

Nella versione con certificazione UNI EN 14175-1-2-3:2003, modello 600/R Combi – 1200/R Combi - 1800/R Combi la cappa è **dotata di serie** di raccordo convogliatore Ø 150 mm. (Ø 200 per 1800) con griglia antivento, che il cliente deve montare **OBBLIGATORIAMENTE**, per lo scarico all'esterno dell'aria trattata.

Nella versione con la sola certificazione secondo EN 61010-1:2001, modello 600 Combi – 1200 Combi - 1800 Combi, la cappa non necessita di alcun raccordo.

55 anni in collaborazione con il mondo della sanità, della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualità

#### CARATTERISTICHE

- 600 Combi filtro a carboni attivi: 10 Kg.
- 1200 Combi filtro a carboni attivi: 10+10 Kg.
- 1800 Combi filtro a carboni attivi: 10+10+10 Kg
- Prefiltro in materiale sintetico classe G3 (efficienza 82%) secondo EN 779.
- Struttura portante in lamiera e profilati d'acciaio, con verniciatura antiacida a polvere, RAL 9010.
- Area di lavoro con piano a bacinella estraibile in acciaio AISI 316L 2B satinato
- Pannelli laterali e frontale in plexiglas.
- Altezza apertura frontale mm. min. 250 – 800 max.
- Contatto per regolazione aria in aspirazione in funzione dell'apertura frontale: consente di mantenere costante la barriera frontale di protezione.
- Comando di aspirazione a due velocità.
- Comando emergenza massima velocità.
- Pannello comandi in policarbonato antigraffio con tastiera a membrana, circuito elettronico su microprocessore.
- Contatore digitale di funzionamento del filtro con un massimo di 9999 ore
- Presa di servizio sul quadro comandi con fusibile di protezione.
- Contatore digitale di funzionamento della presa di servizio con un massimo di 9999 ore e possibilità di programmarne, in ore e minuti, il funzionamento tramite timer con un massimo di 99 ore e 59 minuti. Segnale di avviso acustico (3 bip) a fine conteggio.
- In caso di mancata tensione, durante l'utilizzo della presa di servizio: al ritorno della tensione il comando presa lampeggia, il display lampeggia e indica il tempo rimasto prima dell'interruzione. Premere il comando presa per riattivare il conteggio alla rovescia.
- Elettroventilatori a basso rumore di fondo (n°1 per 600 Combi, n°2 per 1200 Combi, n°3 per 1800 Combi), con possibilità di regolare la velocità del flusso di aria, conforme a EN 60335-1, EN 50178 e EN 60950, approvazioni VDE, CE, UL.
- Illuminazione 600 Combi: 1 x 15 W - 750 Lux, esterna alla zona di lavoro.
- Illuminazione 1200 Combi: 2 x 15 W - 750 Lux, esterne alla zona di lavoro.
- Illuminazione 1800 Combi: 3 x 15 W - 750 Lux, esterne alla zona di lavoro.
- Sul pannello superiore della cappa, attacco con portagomma, per esecuzione del test sulla saturazione del filtro a carboni.
- Rumorosità ≤ 60 Db (A).
- Possibilità di inserire un secondo filtro (a carboni attivi o hepa)
- Altezza d'ingombro massima con convogliatore aria Ø150 mm (Ø 200 mm for 1800/R Combi) e supporto: mm 2300.

55 anni in collaborazione con il mondo della sanità, della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualità

#### DATI TECNICI SPECIFICI

| COMBI       | Dimensioni area di lavoro LxPxA mm. | Capacità bacinella litri | Dimensioni d'ingombro LxPxA mm                | Dimensioni d'ingombro con convogliatore aria LxPxA mm | Volume d'aria filtrato m <sup>3</sup> / h | Velocità media dell'aria m/s | Peso Kg. |
|-------------|-------------------------------------|--------------------------|---|---|---|------------------------------|----------|
| <b>600</b>  | 600x700x900                         | 6.3                      | 680x780x1540<br>(con supporto 750x780x2340)   | 680x780x1670<br>(con supporto 750x780x2470)           | 330                                       | 0.5                          | 92       |
| <b>1200</b> | 1200x700x900                        | 12.5                     | 1280x780x1540<br>(con supporto 1300x780x2340) | 1280x780x1670<br>(con supporto 1300x780x2470)         | 600                                       | 0.5                          | 150      |
| <b>1800</b> | 1800x700x900                        | 19                       | 1880x780x1540<br>(con supporto 1900x780x2340) | 1880x780x1670<br>(con supporto 1900x780x2470)         | 1000                                      | 0.5                          | 210      |

#### DATI ELETTRICI

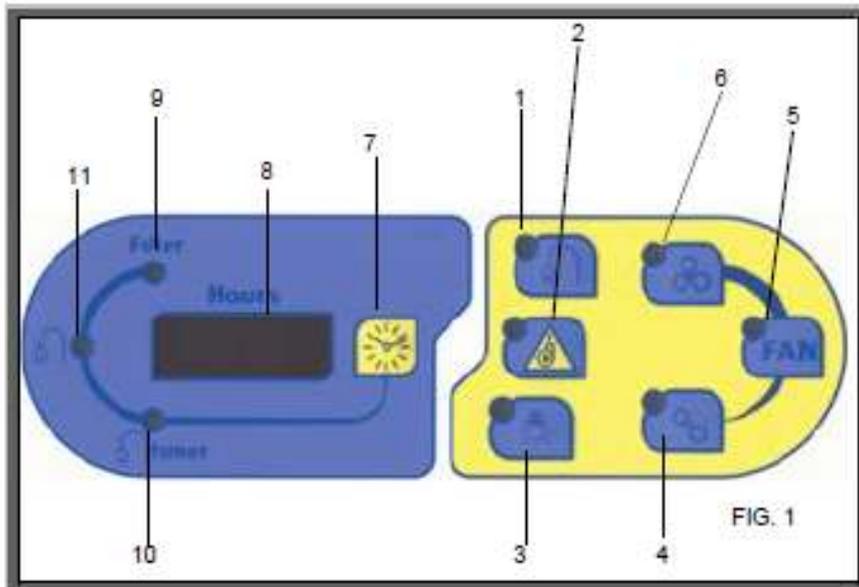
| COMBI       | Alimentazione elettrica | Assorbimento  | Fusibili di protezione   | Fusibile di protezione su presa servizio | Presa di collegamento rete |
|-------------|-------------------------|---------------|--------------------------|--|----------------------------|
| <b>600</b>  | 230 V - 50 Hz.          | 140 W + 440 W | 2 x 3 AF<br>(5 x 20) mm. | 1 x 2 AF<br>(5 x 20) mm.                 | 10 A                       |
| <b>1200</b> | 230 V - 50 Hz.          | 280 W + 440 W | 2 x 5 AF<br>(5 x 20) mm. | 1 x 2 AF<br>(5 x 20) mm.                 | 10 A                       |
| <b>1800</b> | 230 V - 50 Hz.          | 420 W + 440 W | 2 x 5 AF<br>(5 x 20) mm. | 1 x 2 AF<br>(5 x 20) mm.                 | 10 A                       |

#### N.B. SICUREZZA

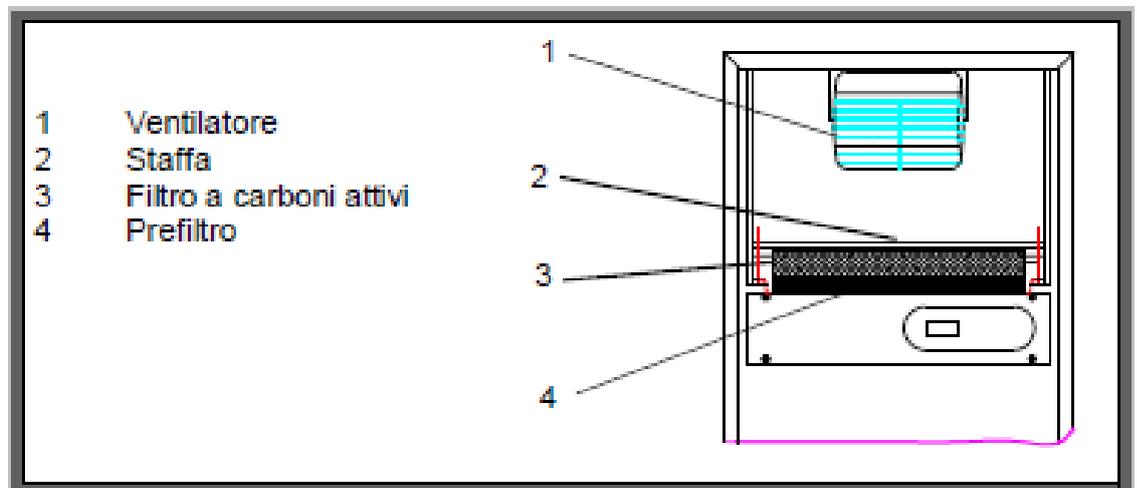
I componenti elettrici, i cablaggi degli interruttori e delle prese elettriche posti all'interno del quadro comandi sono isolati dal flusso dell'aria per evitare inconvenienti qualora si facessero manipolazioni con materiali infiammabili all'interno della cabina.

55 anni in collaborazione con il mondo della sanità, della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualità

**PANNELLO COMANDI**



- 1 Comando presa ausiliaria
- 2 Comando Emergenza massima aspirazione
- 3 Comando illuminazione
- 4 Comando velocità minima del motore
- 5 Comando motore
- 6 Comando velocità massima del motore
- 7 Commutazione visualizzazione tempo filtro-presa ausiliaria
- 8 Display visualizzazione tempi
- 9 Visualizzazione ore funzionamento filtro, max 9999 ore
- 10 Visualizzazione timer presa di servizio, max 99 ore e 59 minuti
- 11 Visualizzazione ore funzionamento della presa di servizio, max 9999 ore



- 1 Ventilatore
- 2 Staffa
- 3 Filtro a carboni attivi
- 4 Prefiltro

**TABELLA DI ADSORBIMENTO CARBONI ATTIVI**
**1) Sostanze con elevata capacità di adsorbimento da parte dei carboni attivi (20-50%)**

|                            |                             |                          |
|----------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Acetato di amile           | Decano                      | Nafta                    |
| Acetato di butile          | Detergenti                  | Naftalina                |
| Acetato di cellosolve      | Dibromoetano                | Nicotine                 |
| Acetato di etile           | Diclorobenzene              | Nitrobenzene             |
| Acetato di isopropile      | Diclorobenzolo              | Nitrobenzolo             |
| Acetato di metilcellosolve | Diclorodifluorometano       | Nitroetano               |
| Acetato di propile         | Dicloroetano                | Nitroglicerina           |
| Aceto                      | Dicloroetilene              | Nitrometano              |
| Acetofenone                | Diclorometano               | Nitropropano             |
| Acido acrilico             | Dicloromonofluorometano     | Nitrotoluene             |
| Acido butirrico            | Dicloronitroetano           | Nonano                   |
| Acido caprilico            | Dicloropropano              |                          |
| Acido carbolico            | Diclorotetrafluoroetano     | Odori corporei           |
| Acido lattico              | Dicloruro di etilene        | Odori di combustione     |
| Acido propionico           | Dietilchetone               | Odori di cucina          |
| Acido urico                | Dimetilammina               | Odori di fogna           |
| Acido valerianico          | Diossano                    | Odori di liquori         |
| Acrilato di etile          | Dipropilchetone             | Odori di ospedali        |
| Acrilato di metile         |                             | Odori di pesce           |
| Acrilonitrile              | Eptano                      | Odori di putrefazione    |
| Adesivi                    | Eptene                      | Ossido di metile         |
| Alcole benzilico           | Etere amilico               | Ossido di mesitile       |
| Alcool amilico             | Etere butilico              | Ottano                   |
| Alcool butilico            | Etere dicloroetilico        | Ozono                    |
| Alcool etilico             | Etere isopropilico          |                          |
| Alcool isopropilico        | Etere propilico             | Palmitico                |
| Alcool propilico           | Elibenzolo                  | Paradiclorobenzene       |
| Aldeide atrica             | Etilacetato                 | Pentanone                |
| Amilacetato                | Etilacrilato                | Percloroetilene          |
| Anidride acetica           | Etilbenzene                 | Pesticidi                |
| Anilina                    | Etilene                     | Piridina                 |
| Antisettici                | Etilformiato                | Propil acetato           |
| Argon                      | Etilsilicato                | Propilcloruro            |
| Aromi di cibo              |                             | Propilmercaptano         |
| Asfalto, fumi              | Fenolo                      | Putrescina               |
|                            | Fertilizzanti               |                          |
| Benzaldeide                | Freon 11                    | Resine                   |
| Benzene                    | Freon 12                    | Solfuro di etile         |
| Benzina                    | Freon 114                   | Stirolo                  |
| Benzolo                    | Frutta                      | Stirene                  |
| Bisolfuro di carbonio      | Fumi diesel                 |                          |
| Bromo                      | Fumi sigaretta              | Tetrabromoetano          |
| Bromoformio                | Fumi vernici                | Tetracloroetano          |
| Butanolo                   | Furfurolo                   | Tetraclorotilene         |
| Butilcellosolve            |                             | Tetracloruro di carbonio |
|                            | Iodioformio                 | Tiofene                  |
| Caproaldeide               |                             | Toluene                  |
| Canfora                    | Kerosene                    | Toluidina                |
| Carta deteriorata          |                             | Trementina               |
| Catrame                    | Lisolo                      | Tricloroetano            |
| Cellosolve                 | Lubrificanti, grassi, oli   | Tricloroetilene          |
| Chinolina                  |                             | Trielina                 |
| Cicloesano                 | Mentolo                     |                          |
| Cicloesano                 | Mercaptani                  | Urea                     |
| Cicloesano                 | Metilacetato                | Valerico                 |
| Cicloesano                 | Metilacrilato               | Vapori di vernice        |
| Cicloesene                 | Metilcellosolve             | Valeraldeide             |
| Clorobenzene               | Metilcicloesano             |                          |
| Clorobenzolo               | Metilcicloesano             | Xilene                   |
| Clorobutadiene             | Metilcicloesano             | Xilolo                   |
| Cloroformio                | Metilcloroformio            |                          |
| Cloronitropropano          | Metile                      |                          |
| Cloropicrina               | Metiletilchetone (butanone) |                          |
| Cloruro di butile          | Metilformiato               |                          |
| Cloruro di metilene        | Metilmetacrilato            |                          |
| Cloruro di propile         | Monoclorobenzene            |                          |
| Combustibili liquidi       | Monofluorotriclorometano    |                          |
| Compositi solforati        | Monomero di stirene         |                          |
| Creosoli o/m/p             |                             |                          |
| Crotonaldeide              |                             |                          |

55 anni in collaborazione con il mondo della sanità, della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualità

## 2) Sostanze con buona capacità di adsorbimento da parte dei carboni attivi (10-25%)

|  |  |   |
|--|--|---|
| Acetone<br>Acetato di metile<br>Acido acetico<br>Acido cianidrico<br>Acido formico<br>Acido iodidrico<br>Alcool metilico - metanolo<br>Aldeide propionico<br>Anidride solforica<br>Arsenico<br><br>Bromuro di etile<br>Bromuro di metile<br>Butadiene<br>Butiraldeide<br><br>Carbonio disolfito<br>Cloro<br>Cloruro di etile<br>Cloruro di metile<br>Cloruro di vinile | Diclorodifluorometano<br>Diclorotetrafluoroetano<br>Dietilammina<br>Dimetilsolfato<br><br>Esano<br>Esilene<br>Etanolo<br>Etere<br>Etere etilico<br>Etere metilico<br>Etilmercaptano<br><br>Fluorotriclorometano<br>Formiato di etile<br>Formiati di metile<br>Fosgene<br>Freon<br>Furano<br><br>Glicole etilenico<br>Gomma | Idrogeno solforato<br>Isoprene<br>Isopropanolo<br><br>Mercaptonezene<br>Metilbromuro<br>Metilcloruro<br>Metilmercaptano<br>Monofluorotriclorometano<br><br>Odori di macellazione<br><br>Pentano<br>Pentene<br>Piombo<br>Piridina<br>Pirrolo<br>Propionaldeide<br><br>Solfato dimetilico<br>Solfuro di carbonio<br>Solventi vari<br><br>Vinilcloruro |
|--|--|---|

## 3) Sostanze con poca capacità di adsorbimento da parte dei carboni attivi (< 15%)

Utilizzare carboni impregnati:

**Aldeide e derivati (5/15%)**

**Mercurio (5/15%)**

**Gas acidi (5/15%)**

**Ammoniaca (5/15%)**

**Iodio (5/15%)**

|   |   |   |
|---|---|---|
| Acetaldeide (aldeide e derivati)<br>Aceto nitrile (ammoniaca e derivati)<br>Acido bromidrico (gas acidi)<br>Acido cloridrico (gas acidi)<br>Acido fluoridrico (gas acidi)<br>Acido nitrico (gas acidi)<br>Acido solforico (gas acidi)<br>Acroleina (aldeide e derivati)<br>Aldeide valerica (aldeide e derivati)<br>Ammine (ammoniaca e derivati)<br>Ammoniaca (ammoniaca e derivati)<br>Anidride carbonica (gas acidi)<br>Anidride solforosa (gas acidi)<br>Arsina (gas acidi) | Biossido d'azoto (gas acidi)<br>Biossido di zolfo (gas acidi)<br>Bromuro di etidio (gas acidi)<br>Bromopropano (gas acidi)<br>Butano (gas acidi)<br>Butene (gas acidi)<br><br>Dietilammina (ammoniaca e derivati)<br>Dimetilammina (ammoniaca e derivati)<br><br>Etilammina (ammoniaca e derivati)<br><br>Formaldeide (aldeide e derivati)<br>Fosfina (gas acidi) | Gas solforosi (gas acidi)<br><br>Iodio (iodio)<br><br>Ossido di carbonio (gas acidi)<br>Ossido di etilene (gas acidi)<br><br>Propano (gas acidi)<br>Propene (gas acidi)<br>Propilbromuro (gas acidi)<br><br>Seleniuro di idrogeno (gas acidi)<br>Solfuro di idrogeno (gas acidi)<br><br>Zolfo (gas acidi) |
|---|---|---|

## 4) Sostanze non adsorbibili da parte dei carboni attivi

Acetilene  
 Acido carbonico  
 Diossido di zolfo  
 Etano  
 Etilene  
 Idrogeno  
 Metano  
 Metilbutilchetone  
 Monossido di carbonio  
 Triossido di zolfo

55 anni in collaborazione con il mondo della sanita', della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualita'

#### ACCESSORI A RICHIESTA

Doppia parete di fondo e cielino superiore in PVC bianco per facilitare l'aspirazione dell'aria.

Consigliati durante l'utilizzo sotto cappa di vapori pesanti

Le dimensioni utili del piano di lavoro diventano LxPxA mm:

- 600 Combi: 600x600x900 mm
- 1200 Combi: 1200x600x900 mm
- 1800 Combi: 1800x600x900 mm

Raccordo convogliatore scarico esterno aria  $\varnothing$  150 mm. ( $\varnothing$  200 per 1800/R Combi) con griglia antivento per lo scarico all'esterno dell'aria trattata. Nella versione con certificazione UNI EN 14175-1-2-3:2003 la cappa è dotata di serie di raccordo convogliatore.



Rubinetto 3/8" Acqua (collo cigno).

Rubinetto miscelatore acqua calda/fredda con doccetta estraibile

Rubinetto 3/8" Aria/vuoto

Rubinetto 3/8" Azoto/ Ossigeno / Argon / Gas inerti / Formalina / Anidride carbonica (max pressione 10 bar).

Rubinetto 3/8" Gas (max pressione 2 bar).

Presa di corrente supplementare esterna nr. 3 posti (schuko e/o italiana).



55 anni in collaborazione con il mondo della sanita', della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualita'

Piano di lavoro in polipropilene bianco o in gres ceramico monolitico ad alta resistenza agli acidi, alcali, basi e alte temperature.  
A richiesta con vasca e scarico.

Vasche in acciaio inox con scarico acqua:

- (LxPxA mm. 240x135x150 - Lt. 4,1)
- (LxPxA mm. 300x330x200 - Lt. 19) – solo per 1200 Combi e 1800 Combi
- (LxPxA mm. 500x300x200 - Lt. 30) – solo per 1200 Combi e 1800 Combi



Vasca in polipropilene con scarico acqua (LxPxA 250x100x150 mm – Lt. 3.8).

Coperchio inox o polipropilene mm. 265x165 per vasche

Altre vaschette e coperchi per vaschette a richiesta.

Supporto senza piano, per cappa accessoriata con rubinetto 3/8" verde per acqua, vasca in acciaio inox con scarico, sul lato destro del piano di lavoro.

Dimensioni LxPxA:

- 600 Combi - 750x700x800 (830 con ruote) mm.
- 1200 Combi - 1300x700x800 (830 con ruote) mm.
- 1800 Combi - 1900x700x800 mm.



Cassettiera metallica a 3 cassetti con ruote (LxPxA 410x500x570 mm)

Kit 4 ruote per supporto cappa (solo per 600 Combi-1200 Combi).

55 anni in collaborazione con il mondo della sanita', della ricerca scientifica, del controllo ambientale e di qualita'

**SOLO PER 600/1200 COMBI**

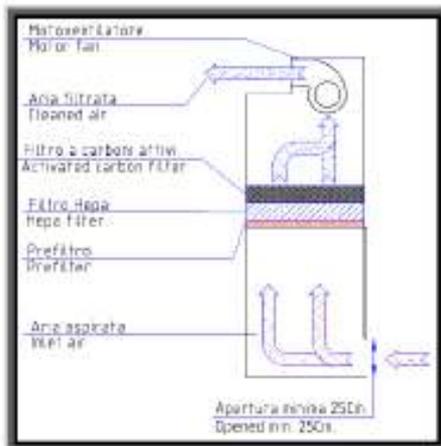
- Chiusura frontale inox
- Chiusura frontale plexiglass
- Chiusura frontale plexiglass con guanti e prefiltro



Tavolo per cappa 600 con piano in bilaminato antigraffio LxPxA: 750x750x830 (860 con ruote) mm.

Tavolo per cappa 1200 con piano in bilaminato antigraffio LxPxA: 1400x800x830 (860 con ruote) mm.

Kit 4 ruote per tavoli.



**SONO INOLTRE DISPONIBILI I SEGUENTI TIPI DI FILTRI:**

Filtro a carboni attivi impregnati per Iodio, Mercurio, Formaldeide, Ammoniaca, Gas Acidi.  
 COMBI/B

Filtro assoluto Hepa (High efficiency particulate air) testati M.P.P.S secondo normative C.E.N. 1822 con efficienza globale 99.995% classe H14, da inserire tra l'area di lavoro e il filtro a carboni attivi.  
 COMBI HEPA

**OPZIONALE**

Esecuzione con retro trasparente (per applicazioni nella didattica)