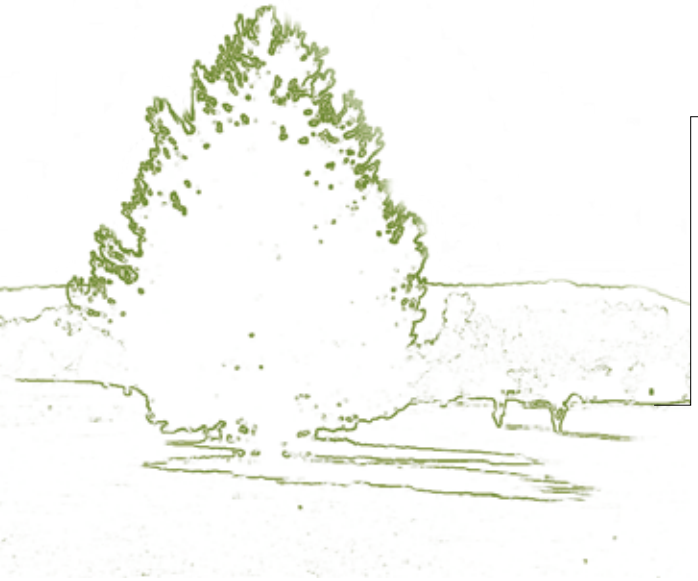
captair®
an erlab product

Cappe ed armadi mobili a colonna di filtrazione senza raccordo

Cappe a filtrazione - Posti di pesate - Armadi a filtrazione - Sistema di filtrazione autonomo per armadi di sicurezza - Cappe per PCR - Cappe ad inquinamento controllato - Cabina d'islolazione

Concepiti per la protezione
del manipolatore, la salvaguardia ambientale
ed il risparmio energetico.



Sommario

Il gruppo Erlab®	p 2
I punti forti	p 3
La qualità di concezione	p 3
La protezione, l'ambiente ed il risparmio energetico al centro del vostro laboratorio	p 4
Il programma ESP®	p 5
Le tecnologie di filtrazione	p 6
La tecnologia Flex®	p 7
Captair®Flex® **Cappe a filtrazione**	p 8
Captair®Flex® **Posti di Pesate**	p 16
Captair® Store **Armadi a filtrazione**	p 20
ChemTrap® **Sistema di filtrazione autonomo per armadi di sicurezza**	p 25
Captair® Bio **Cappe per PCR**	p 26
Captair® Flow **Cappa ad inquinamento controllato**	p 30
CaptairPyramid® **Cabina d'isolazione**	p 31
La norma AFNOR NFX 15-211 : 2009	p 32
Asura® Manutenzione	p 34
Visitatteci sul web	p 35

Il gruppo Erlab®

Dal 1968, n°1 nelle tecnologie di filtrazione per la protezione del personale di laboratorio.

Dalla nostra creazione, concentriamo tutti i nostri sforzi nella ricerca, la concezione, lo sviluppo e la fabbricazione di soluzioni di protezione durevoli.

Il nostro obiettivo principale è di offrire ai nostri utilizzatori le soluzioni le più performanti per quanto riguarda la protezione contro il rischio chimico inalatorio in laboratorio.

La nostra presenza mondiale, i nostri mezzi di produzione e la nostra forte attività di Ricerca & Sviluppo ci permettono di offrire ai laboratori dell' industria chimica, farmaceutica, cosmetica, agroalimentare, gli ospedali e l'insegnamento, le tecnologie di filtrazione le più avanzate.

La norma AFNOR NFX 15-211: 2009 testimonia del livello di prestazione dei nostri prodotti.

Più info p.32

Il rispetto delle norme è per noi essenziale. Basata su dei criteri scientifici, la norma NFX 15-211 testimonia del livello di prestazione dei nostri prodotti che assicurano la vostra protezione quotidiana sul posto di lavoro.

La nostra padronanza della ricircolazione d'aria filtrata pone l'ambiente al centro del vostro laboratorio. Tutte le nostre soluzioni sono state concepite per limitare l'impatto ambientale. Il risparmio energetico essendo una delle priorità del mondo attuale.

Europa : Erlab S.A.S. (Francia)

America : Erlab, Inc. (USA)

Asia : Erlab Ltd (Cina)

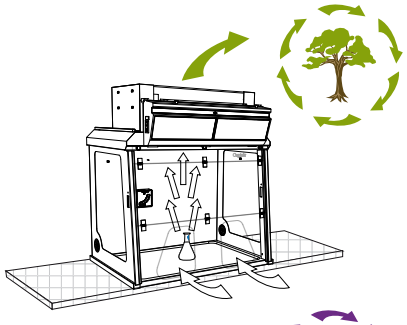
Un laboratorio di R&S unico al mondo !

I punti forti

Le soluzioni Captair® sono destinate alla sicurezza delle persone durante le manipolazioni di prodotti chimici in laboratorio. Basate sul principio di filtrazione, offrono una protezione accurata contro il rischio chimico inalatorio provocato dalle emissioni di molecole e particelle tossiche sul posto di lavoro.
Le loro prestazioni di contenimento e di filtrazione, attestate dalla conformità alle esigenze della norma AFNOR NFX 15-211 : 2009, fanno di questi materiali di protezione colletivi soluzioni sicure, flessibili, economiche e rispettose dell'ambiente.

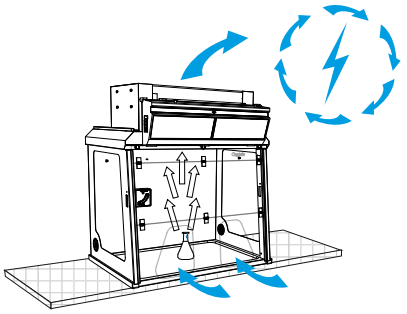
La salvaguardia ambientale

Prive di sistema d'estrazione raccordato, le soluzioni Captair® permettono di eliminare le emissioni di sostanze tossiche nell'atmosfera e contribuiscono alla protezione dell'ambiente. Inoltre, non producono inquinamento legato alla produzione d'energia necessaria al buon funzionamento dei sistemi di raccordamento delle cappe convenzionali ad estrazione.



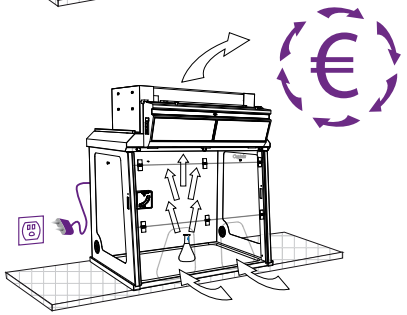
Risparmiare energia in modo significativo

L'equilibrio del flusso d'aria necessario al buon funzionamento dei sistemi raccordati genera dei consumi energetici altissimi. Una soluzione Captair® non genera costi di energia legati ai dispositivi d'estrazione e d'apporto d'aria climatizzata. Non genera un costo operazionale elevato, anche tenendo conto del costo legato al ricambio del filtro.



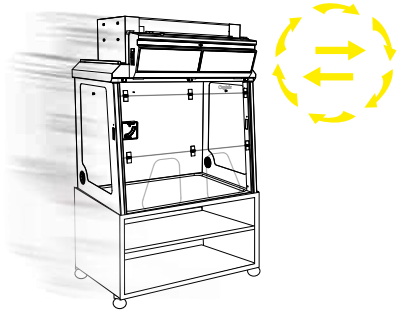
Eliminare i costi d'installazione

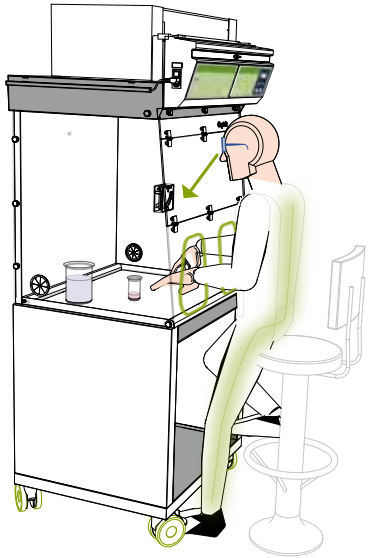
La messa in opera di una soluzione Captair® è semplice ed istantanea. Non è necessaria l'installazione di raccordamento legata ad un sistema d'apporto e d'estrazione d'aria.
Una semplice presa di corrente è sufficiente per farla funzionare. Può essere avviata in qualsiasi momento, senza pianificazione complessa.



Disporre di un apparecchio subito pronto e semplice da rilocalizzare

Le soluzioni Captair® possono essere spostate in funzione delle necessità di protezione nello stesso laboratorio ed essere molto facilmente rilocalizzate senza perturbare l'equilibrio d'aria della stanza.





La qualità di concezione

Con più di 90 000 Captair® in funzionamento, la nostra esperienza mondialmente riconosciuta permette ai nostri ingegneri di concepire delle soluzioni per ottimizzare il posto di lavoro e la manipolazione dei prodotti chimici, ma anche di proporre delle gamme di prodotti le quali offrono nel contempo sicurezza, funzionalità, utilizzazione e manutenzione confortevoli.

Dimensioni delle cabine

- Larghezza delle cabine: da 80 cm a 180 cm
- Inserimento semplice di strumenti voluminosi
- Facile integrazione all'arredamento del laboratorio

Visibilità

- Pannelli in vetro sintetico di qualità ottica offrendo una visibilità ottimale delle manipolazioni
- Illuminazione ad alta luminanza

Le aperture in facciata

- Grande amplitudine di movimento nella cabina
- Schermo centrale per la protezione contro il rischio di proiezione dei prodotti

Montaggio

- Assemblaggio semplice e veloce
- Pocchi attrezzi necessari
- Operazioni di manutenzione facilitate

Posizione di lavoro

- Manipolazione in posizione seduta o in piedi senza stancarsi
- Piani di lavoro con bordi smussati per il riposo degli avambracci
- Frontale inclinato per una posizione di lavoro confortevole

Basso livello sonoro

La protezione, l'ambiente ed il risparmio energetico al centro del vostro laboratorio

Le tecnologie di filtrazione dedicate alla concezione delle cappe Captair® permettono di proteggere gli utilizzatori in laboratorio secondo i criteri della norma NFX 15-211 : 2009 e di ridurre l'impronta ambientale eliminando i costi di progettazione e di funzionamento.

Uno studio indipendente ha dimostrato che la contribuzione delle cappe ad estrazione nel consumo energetico dei laboratori è lontano da essere trascurabile. Ogni cappa ad estrazione sarebbe all'origine di un consumo elettrico nei laboratori 3,5 volte superiore a quello di una casa di dimensione media. I numerosi vantaggi offerti dalle cappe Captair® riducono il vostro impatto ambientale e budgetario.*

Calcolare e paragonare il costo d'utilizzazione reale di una cappa Captair® a quello di una cappa ad estrazione.

	Per un apparecchio Captair®
Lavori d'infrastruttura	0 €
Compensazione d'aria & climatizzazione	0 €
Costo energetico annuale*	tra 5 e 30 € €
Costo annuale di ricambio dei filtri	tra 250 e 1 000 €
Costo annuale di manutenzione	tra 150 e 220 €
Costo globale medio annuale d'utilizzazione	tra 405 e 1250 €

*Base di calcolo stimata : Costo di energia ad uso industriale in Francia : 0,055 euro/Kw - 8 ore/giorno per 218 giorni annuali.

*Mills E., Sartor D. (2005), Energy use and savings potential for laboratory fume hoods. "Lawrence Berkeley National Laboratory". Elsevier, Energy 30 1859-1864.

Il programma ESP®

esp® Erlab Safety Program

Un impegno durevole da parte di Erlab® per la vostra sicurezza

Punto essenziale per la vostra sicurezza, nostro laboratorio analizza le interazioni tra le molecole e valida la tecnologia di filtrazione adatta alle vostre manipolazioni.

Basandosi su questa analisi scientifica, nostro laboratorio vi raccomanda un tipo d'apparecchio, la configurazione della colonna di filtrazione e il tipo di cabina i quali assicurerano la vostra protezione.

Dopo il collaudo dell'apparecchio, il vostro specialista ESP® ne assicurerà un controllo permanente per adattarlo secondo l'evoluzione delle manipolazioni che saranno effettuate.

1. ANALISI DEL RISCHIO
2. IDENTIFICAZIONE DELLE NECESSITA DI PROTEZIONE
3. IDENTIFICAZIONE DELLE NECESSITA ERGONOMICHE

4. INSTALLAZIONE CERTIFICATA
5. MANIPOLAZIONE IN TOTALE SICUREZZA

6. CONTROLLO PERMANENTE
7. CONTROLLO PREVENTIVO E MANUTENZIONE
8. RICONFIGURAZIONE DELL'APPARECCHIO SECONDO LE NECESSITA DI PROTEZIONE

Il servizio ValiQuest® :
Convalida la cappa a filtrazione adatta alle vostre manipolazioni

Con l'aiuto di un agente ESP®, compilate il questionario d'investigazione il quale descrive con precisione le manipolazioni che prevedete di realizzare. I specialisti del nostro laboratorio vi propongono prima di 48 ore un tipo di cappa e una tecnologia di filtrazione corrispondente alla vostra necessità. Ci impegnamo ad assicurare la vostra protezione certificando la fattibilità delle vostre manipolazioni.

Il servizio ValiPass® :
Certifica ed assicura il quadro d'uso al momento dell'installazione

Con la consegna della cappa, un certificato d'uso da apporre sul suo frontale indicherà con precisione i prodotti chimici utilizzati, il tipo di filtro e la sua stimata durata di vita, per i quali la vostra cappa a filtrazione è stata convalidata. Questo certificato ricorda in modo permanente all'utilizzatore o al responsabile della sicurezza i dati relativi al quadro d'uso dell'apparecchio.

Il servizio ValiGuard® :
Un controllo costante della vostra cappa a filtrazione

Periodicamente, l'agente ESP® vi contatterà per assicurarsi che le vostre manipolazioni non sono cambiate e che il filtro è ancora efficace. Vi indicherà paso a paso come effettuare i test di saturazione del filtro e la procedura per il ricambio. Se un cambiamento di manipolazione viene constatato, l'agente ESP® vi inviterà a compilare nuovamente un questionario (...). Dopo studio, un nuovo certificato d'uso vi sarà inviato per manipolare in condizioni di sicurezza ottime.

Contattate da oggi il vostro specialista ESP® per configurare insieme a lui la VOSTRA soluzione di protezione Captair®

Servizio online : www.captair.com

Le tecnologie di filtrazione

Le sostanze inquinanti nel vostro laboratorio

Presenti sotto forma di gas e/o di particelle, gli agenti chimici inquinanti rappresentano un rischio inalatorio per gli operatori del laboratorio. Le autorità sanitarie hanno stabilito dei livelli di concentrazione che non devono in nessun caso essere oltrepassati. Sono definiti dai valori limiti d'esposizione professionale (VLEP), espressi in parte per milione (PPM). L'onnipresenza di sostanze altamente tossiche utilizzate per lo svolgimento quotidiano degli sperimenti impone a tutti i laboratori d'adottare le misure di prevenzione e di protezione conformi alle regolazioni in vigore.
Con la sua padronanza delle tecnologie di filtrazione da più di 40 anni, Erlab ha sviluppato la tecnologia Flex® la quale permette con la combinazione delle filtrazioni molecolare e particellare HEPA, di proporre una soluzione di protezione globale alle manipolazioni le più comunamente incontrate in tutte le discipline di laboratorio, qualsiasi siano il loro ambiente ed il loro settore di attività.

La tecnologia di filtrazione molecolare : carbone iperattivo

Da più di un secolo, il carbone attivo viene utilizzato per le sue proprietà eccezzionali d'adsorzione. Le diverse varietà sono oggi impiegate in moltissime applicazioni come il trattamento delle acque, dei COV, la recuperazione dei solventi, il catalizzatore chimico, ...

Ciascuna di queste utilizzazioni necessita un carbone attivo le cui proprietà fisico-chimiche sono singolari e adatte.

Da oltre 40 anni, la nostra forte attività di R&S ci coinvolge a sviluppare tecnologie di filtrazione a base di carbone attivo le quali permettono di intrappolare gli inquinanti chimici dell'aria in maniera stabile ed irreversibile.

Proposte sotto forma di cartuccie filtranti concepite nei nostri laboratori, proponiamo una gamma unica di carboni attivi dedicati alla protezione inalatoria del personale di laboratorio.

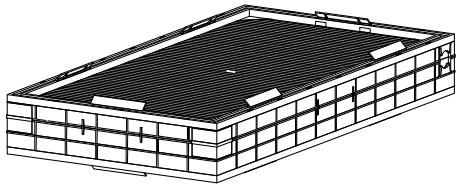
Un capitolato d'oneri molto preciso sviluppato dalla Erlab e basato sul rispetto dei protocoli internazionali normalizzati, ci permette di selezionare le materie prime e formulare delle tecnologie con una porosità adatta le quali hanno la capacità, in condizioni normali d'utilizzazione, d'adsorbare un larghissimo spettro di molecole senza rischio di desorbimento, come nel caso delle maschere antigas di tipo militare.

La nostra esperienza basata su più di 30 anni di test, ed espressa nel nostro Chemical Listing, testimonia la nostra perfetta padronanza della filtrazione.

La dimensione ambientale, nello sviluppo delle nostre tecnologie di filtrazione, viene anche lei integrata. In particolare, rifiutiamo da parecchi anni di utilizzare impregnanti tossici per l'ambiente.

I nostri filtri sono sottomessi ai test esigenti descritti dalla norma AFNOR NFX 15-211:2009, norma di referenza nel campo delle cappe a filtrazione. Loro livello di prestazione, attestato dai risultati ottenuti, rappresenta la garanzia di una totale sicurezza per gli utilizzatori delle nostre soluzioni.

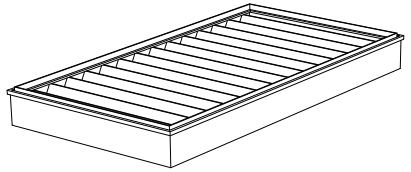
Qualitativamente, ciascuno dei nostri filtri viene consegnato con un apposito certificato qualità permettendo la tracciabilità delle fasi di fabbricazione.



I tipi di filtri carbone	
AS	Per vapori organici
BE +	Polivalente per vapori acidi e vapori organici
F	Per vapori di Formaldeide
K	Per vapori di Ammoniaca

La tecnologia di filtrazione particellare : HEPA H14

Questa tecnologia di filtrazione permette d'intrappolare le particelle di diametro superiore a 0,1 µm con un'efficienza del 99,995% secondo il metodo MPPS della norma EN 1822-1.



La tecnologia Flex®

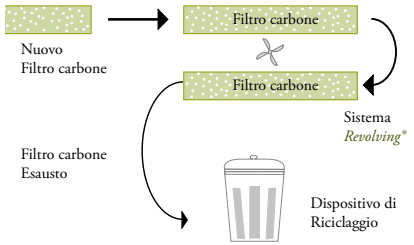
Patent pending

Colonna di filtrazione modulabile

L'associazione delle tecnologie di filtrazione molecolare e particellare permette di configurare un unico apparecchio secondo le necessità di protezione dei laboratori. Cio è stato reso possibile tramite la concezione di cartuccie filtranti a dimensione unica le quali tramite un sistema di impilaggio verticale, costituiscono l'innovazione maggiore della nuova gamma Captair®Flex®. La colonna di filtrazione modulabile si adatta alle necessità di protezione ed all'ambiente del laboratorio. I diversi modelli della nuova gamma di cappe a filtrazione Captair®Flex® possono cosi essere equipaggiate da 1 fino a 4 colonne di filtrazione, le quali offrono capacità di retenzione molto elevate. L'innovazione progettata dai laboratori R&S Erlab offre una flessibilità, un'adattabilità ed una economia senza precedente. Adesso una sola cappa può essere configurata e modificata nel tempo ed essere facilmente impiegata per altre applicazioni.

Più info p.32

Il sistema brevettato Revolving Filter

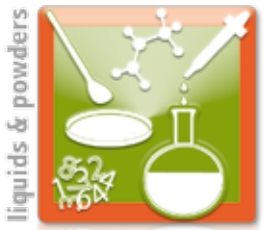
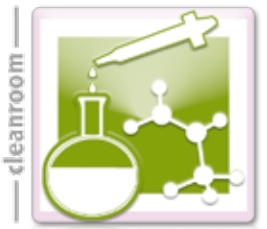
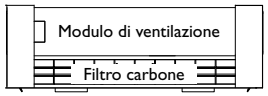
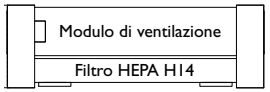
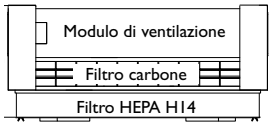
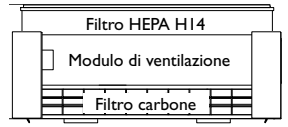
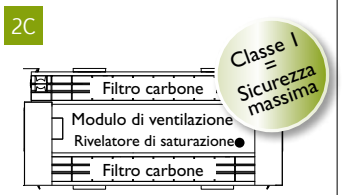
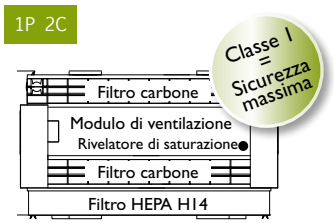
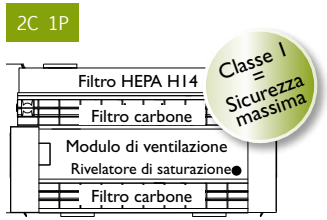


Quando il filtro principale è saturato le molecole sono direttamente indirizzate verso il filtro di sicurezza. Il filtro di sicurezza sostituisce il filtro principale quando quest'ultimo raggiunge lo stato di saturazione massimo.

I punti di forza del Revolving System :

- Ottimizzazione significativa della durata di vità del filtro principale.

- Risparmio sostanziale legato ai costi di rinnovo consumabile.

Prodotti manipolati				
	Liquidi	Polveri	Liquidi & Polveri	In camera bianca
Applicazioni	Per le diluzioni, i dosaggi, le estrazioni, i travasi, …	Per la setacciatura, le macinazioni, le pesate, le formulazioni, le compressioni, …	Per le messe in soluzione, il filtraggio, le estrazioni, …	Per le camere sterili fino alla Classe ISO 5
Tipo di colonna di filtrazione adatto	1C  Classe 2 secondo la norma NF X 15-211:2009	1P 	1P 1C  Classe 2 secondo la norma NF X 15-211:2009	1C 1P  Classe 2 secondo la norma NF X 15-211:2009
	2C  Classe 1 secondo la norma NF X 15-211:2009		1P 2C  Classe 1 secondo la norma NF X 15-211:2009	2C 1P  Classe 1 secondo la norma NF X 15-211:2009

Apparecchio in classe 1 = sicurezza massima garantita dalla norma AFNOR NF X 15-211:2009!

La colonna di filtrazione configurata in Classe 1 (1 livello di filtrazione principale + 1 livello di filtrazione di sicurezza) impedisce il rilascio di sostanze chimiche nel laboratorio quando il filtro principale raggiunge il suo livello di saturazione massimo.

captair® flex®

Cappe mobili senza raccordo a colonna di filtrazione modulabile

Destinate a proteggere gli operatori durante le manipolazioni le quali emettono vapori e/o particelle chimiche, la gamma Captair®Flex® offre delle prestazioni garantando la vostra sicurezza e proponendo un'alternativa ambientale ai sistemi tradizionali.

Basata sulla tecnologia Flex® - una colonna di filtrazione modulabile flessibile e adattabile - questa gamma di cabine di protezione chimica offre delle possibilità molto estese e permette di realizzare moltissime applicazioni nel vostro laboratorio.
Il livello di contenimento e l'efficienza di filtrazione assicurano agli utilizzatori un livello di protezione elevato, conforme alla norma NF X 15-211:2009, Classe 1 e Classe 2.

E questo in numerosi settori di attività come :
La Chimica, la Farmaceutica, la Cosmetica, la Biochimica, l'Insegnamento, la Petrolchimica, la Polizia scientifica, l'Industria, l'Agroalimentare, gli Ospedali, ...

captair® flex®

Tecnologia di filtrazione modulabile adatta alle manipolazioni

Sistema di controllo della velocità d'aria in facciata

Introduzione d'energia e di fluidi

Piano di lavoro antivibratorio ad alta resistenza chimica e meccanica

Più info p.32

Rivelazione automatica della saturazione dei filtri

Illuminazione ad alta luminanza e basso consumo

Facciata inclinata

Aperture ergonomiche

Ottimizzate la vostra protezione, beneficiate gratuitamente del Programma ESP® !

(pagina 5)

Flex® Technology

Montaggio e collaudo, qualificazione, manutenzione, proposte dal nostro dipartimento Asura® e la sua rete di tecnici accreditati.

Più info p.34

M 321

Conforme alla Norma NF X 15-211, 2009, classe 1 & 2 Più info p.32

\+ Testato secondo la norma **ASHRAE 110 : 1995 & conforme alla BS7989** Test e Marcatura CE

Dimensioni (mm)

	M 321 & Midcap		
	L	P	A min/mass
Interne	764	543	866
Esterne	800	630	1160/1345

Caratteristiche tecniche

	M 321
Numero di colonne di filtrazione	1
Numero di ventilatori (IP44)	1
Flusso d'aria	230 m^3/ora
Velocità d'aria alle aperture (in posizione di lavoro)	tra 0,4 e 0,6 m/s
Tensione/Frequenza	90 - 264 V / 50-60 Hz

	M 321
Potenza elettrica illuminazione compresa	70 Watts
Tipo d'apertura	Ovali
Struttura	*acciaio anti corrosione rivestimento 100 % Poliestere*
Pannelli	*Vetro sintetico spessore 8 mm*
Modulo di filtrazione	*Polipropilene iniettato*

Flex® Technology

M 391

M 481

Conforme alla Norma NF X 15-211, 2009, classe 1 & 2 Più info p.32

+ Testato secondo la norma ASHRAE 110 : 1995 & conforme alla BS7989
Test e Marcatura CE

Dimensioni (mm)

	M 391			M 481		
	L	P	A min x mass	L	P	A min x mass
Interne	965	522	860	1240	522	860
Esterne	1000	630	1160/1345	1275	630	1160/1345

Caratteristiche tecniche

	M 391	M 481
Numero di colonne di filtrazione	1	
Numero di ventilatori (IP44)	1	
Flusso d'aria	230 m^3/ora	
Velocità d'aria alle aperture (in posizione di lavoro)	tra 0,4 e 0,6 m/s	
Tensione/Frequenza	90 - 264 V / 50-60 Hz	

	M 391	M 481
Potenza elettrica illuminazione compresa	70 Watts	
Tipo d'apertura	Ovali	
Struttura	*acciaio anti-corrosione, rivestimento 100 % Poliestere*	
Pannelli	*Vetro sintetico spessore 6 mm*	
Modulo di filtrazione	*Polipropilene iniettato*	

Flex® Technology

XLS 392

XLS 483

Conforme alla Norme NF X 15-211, 2009, classe 1 & 2 — Plus info p.32

\+ Testato secondo la norma ASHRAE 110 : 1995 & conforme alla BS7989 Test e Marcatura CE

Dimensioni (mm)

	XLS 392			XLS 483		
	L	P	A min/mass	L	P	A min x mass
Interne	965	695	1040	1173	695	1040
Esterne	1000	800	1315/1495	1275	800	1315/1495

Caratteristiche tecniche

	XLS 392	XLS 483
Numero di colonne di filtrazione	2	3
Numero di ventilatori (IP44)	2	3
Flusso d'aria	460 m^3/ora	690 m^3/ora
Velocità d'aria alle aperture (in posizione di lavoro)	tra 0,4 e 0,6 m/s	
Tensione/Frequenza	90 - 264 V / 50-60 Hz	

	XLS 392	XLS 483
Potenza elettrica illuminazione compresa	121 Watts	191 Watts
Tipo d'apertura	Totali	
Struttura	*acciaio anti-corrosione, rivestimento 100 % Poliestere*	
Pannelli	*Vetro sintetico spessore 6 mm*	
Modulo di filtrazione	*Polipropilene iniettato*	

XLS 633

XLS 714

Flex® Technology

Eccetto XLS 633

Conforme alla Norma NF X 15-211, classe 1 & 2 2009
Più info p.32

+ Testato secondo la norma ASHRAE 110 : 1995 & conforme alla BS7989
Test e Marcatura CE

Dimensioni (mm)

	XLS 633			XLS 714		
	L	P	A min x mass	L	P	A min x mass
Interne	1566	695	1040	1765	695	1040
Esterne	1600	800	1315/1495	1800	800	1315/1495

Caratteristiche tecniche

	XLS 633	XLS 714
Numero di colonne di filtrazione	3	4
Numero di ventilatori (IP44)	3	4
Flusso d'aria	690 m^3/ora	920 m^3/ora
Velocità d'aria alle aperture (in posizione di lavoro)	tra 0,4 e 0,6 m/s	
Tensione/Frequenza	90 - 264 V / 50-60 Hz	

	XLS 633	XLS 714
Potenza elettrica illuminazione compresa	191 Watts	261 Watts
Tipo d'apertura	Trapezioidali	Totali
Struttura	*acciaio anti-corrosione, rivestimento 100 % Poliestere*	
Pannelli	*Vetro sintetico spessore 6 mm*	
Modulo di filtrazione	*Polipropilene iniettato*	

Pannello di controllo

Flow monitor

Questo dispositivo permette un controllo continuo del flusso di ventilazione e un allarme visuale e sonoro che avverte l'operatore in caso di diffetto.

Timer parametrabile

Questo timer conteggia le ore di funzionamento dell'apparecchio e avverte l'utilizzatore ogni 60 ore della necessità di procedere con un test per verificare lo stato di saturazione del filtro molecolare (in conformità con i requisiti della norma AFNOR NF X 15-211:2009).

Sonda di prelievo

Questa sonda permette d'effettuare un prelievo d'aria nella camera di rivelazione del modulo di filtrazione al fine di valutare lo stato di saturazione del filtro molecolare, grazie ai tubi colorimetrici (materiale non fornito).

(Equipaggiamento non presente sugli apparecchi equipaggiati con il Molecode S che permette la rivelazione automatica della saturazione dei filtri)

Anenometro

Rilevatore continuo della velocità d'aria in facciata, la quale deve essere costantemente mantenuta tra 0,4 e 0,6 m/s (in conformità con i requisiti della norma NF X 15-211:2009).

Illuminazione

Illuminazione interna
18 Watts -
500 Lux - IP67

Illuminazione tubolare fluorescente compatta.
Da una a tre lampade secondo i modelli.

Opercoli passacavi

Situati sui pannelli laterali della cabina, permettono l'introduzione di energie elettrica e/o idrica senza alcun disturbo per l'operatore.

Chemical Listing

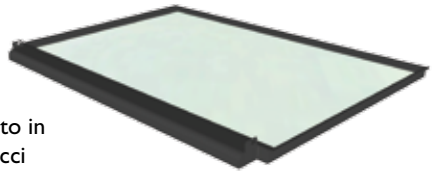
Elenco dei prodotti chimici trattenuti

Elenco degli agenti chimici, i quali testati e certificati da Erlab, possono essere manipolati all'interno della cappa nelle condizioni descritte dalla norma AFNOR NF X 15-211:2009.

Circa 700 sostanze descritte con per ciascuna : il nominativo del agente chimico, la sua formula, il suo numero CAS, il suo punto d'ebolizione, la sua massa molecolare, la sua pressione di vapore in saturazione, il filtro adatto per la sua migliore ritenzione e la sua relativa capacità di ritenzione, il tipo di sistema di rivelazione della saturazione dei filtri, il peso massimo dell'agente chimico consentito all'interno della cabina e il nome del laboratorio independente il quale ha realizzato il test tipo legato alla manipolazione dell'agente chimico.

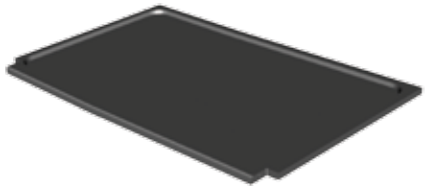
Risultato di 40 anni di R&D!

Piani di lavoro



Piano di lavoro in vetro
Piano di lavoro in vetro ceramizzato incorniciato in una guaina. Bordo ergonomico per gli avambracci per una confortevole posizione di lavoro.

Piano di lavoro in resina fenolica
Piano di lavoro con vasca di retenzione integrata, in resina fenolica, con bordo ergonomico per gli avambracci al fine di consentire una ottima posizione di lavoro. Alta resistenza chimica e meccanica. Ideale per le pesate di alta precisione.



Strutture di supporto e mensole

Mobicap™*
Supporto mobile in metallo, con 4 ruote di cui 2 autobloccanti. Permette lo spostamento della cappa in totale sicurezza.

*Disponibile soltanto per i modelli Captair® M321 e Captair® M391

Benchcap™

Struttura di supporto fissa in metallo.

Equipaggiato con 4 piedini regolabili per un aggiustamento verticale.

Mensola interna semi estraibile in metallo per Mobicap™ e Benchcap™

Molecode™ S

Allarme automatico di rivelazione della saturazione dei filtri a largo spettro.
(Equipaggiamento richiesto in classe 1 della norma NF X 15-211:2009)

1 sensore inserito nella camera di prelievo il quale provvede alla rilevazione automatica della saturazione del filtro dovuta ai solventi.

1 sensore in contatto con l'ambiente del laboratorio indica un'eventuale inquinamento dell'aria circonstante.

Pre-filtro particellare

Premette l'eliminazione delle particelle > 0,3 µm per ottimizzare le prestazioni del filtro HEPA H14.

Pannello posteriore trasparente

In vetro sintetico, offre una visione a 360° delle manipolazioni effettuate nella cabina e ottimizza la luminosità.

Trappola di visita

In metallo.
Situata sul pannello posteriore della cabina, permette un accesso facile alla strumentazione pesante e voluminosa.
Ideale per le operazioni di manutenzione.

captair® flex®

I posti di pesate ad alta sicurezza

Destinati ai lavori di pesate di precisione sotto flusso d'aria protettore, i posti di pesate ad alta sicurezza Captair®Flex® assicurano la stabilità delle bilance ad alta precisione, offrendo prestazioni di contenimento e di filtrazione per un'ottima protezione degli operatori (cappe conforme alla norma AFNOR NF X 15-211:2009, Classe 1 e Classe 2).

Precisione dei risultati

La concezione dei posti di pesate Captair®Flex® è stata realizzata in modo da permettere pesate ad alta precisione a partire da 10-6 g.

captair® flex®

I posti di pesate ad alta sicurezza

Tecnologia di filtrazione modulabile adatta alle pesate di liquidi e/o polveri

Illuminazione ad alta luminanza e basso consumo

Piano di lavoro antivibratorio il quale garantisce la stabilità delle bilance

Rivelazione automatica della saturazione dei filtri

Ergonomia adatta ai lavori di pesate

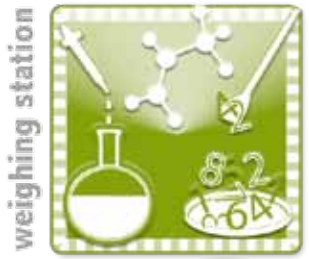
Sas per rifiuti con scatola di protezione

Struttura di supporto con piedini regolabili antivibratori

captair flex

I posti di pesate ad alta sicurezza

Ottimizzate la vostra protezione, beneficiate gratuitamente del Programma ESP® !
(pagina 5)



Per le pesate di liquidi
e polveri, separatamente
o combinate

M 321

M 391

M 481

XLS 392

Montaggio e collaudo, qualificazione, manutenzione, proposte dal nostro dipartimento Asura® e la sua rete di tecnici accreditati.

Più info p.34

Conforme alla Norma NF X 15-211, 2009, classe 1 & 2 Più info p.32

+ Testato secondo la norma **ASHRAE 110 : 1995** & conforme alla **BS7989**
Test e Marcatura CE

Dimensioni (mm)	M 321			M 391			M 481			XLS 392		
	L	P	A min/mass	L	P	A min/mass	L	P	A min/mass	L	P	A min/mass
Interne	764	543	866	965	522	860	1240	522	860	965	695	1040
Esterne	800	630	1160/1345	1000	630	1160/1345	1275	630	1160/1345	1000	800	1315/1495

*Vedere pagine 10 e 13 per maggior caratteristiche tecniche

Illuminazione interna

IP67 - Impermeabilità alle polveri e ai vapori.
Alta luminanza omogena sul piano di lavoro.
Basso consumo

Piano di lavoro in resina fenolica massiva

Materiale non conduttore ad altissima resistenza meccanica e chimica, e con vasca di retenzione integrata.
Garantisce la precisione dei risultati di pesata e la riproducibilità delle operazioni.
Evita la carica in elettricità statica degli elementi introdotti nella cabina.
Pulizia facilitata.

Sas per rifiuti (complementare)

Accessi interni ed esterni assicurati da un flusso d'aria protettore.
Sistema di fissaggio per doppia sacca in modo da impedire la dispersione dei rifiuti all'esterno della cabina. Protezione esterna contro lo sradicamento o la deteriorazione delle sacche.

Benchcap™

Struttura di supporto che trasforma l'unità di pesata in reale banco di lavoro indipendente.

Equipaggiato con 4 piedini regolabili antivibratori per permettere l'aggiustamento della postazione.

captair® store™

Armadi ventilati a filtrazione

Destinati alla sistemazione di numerosi prodotti chimici presenti nei laboratori, gli armadi ventilati a filtrazione Captair® Store™ permettono di ridurre i rischi inalatori legati alla concentrazione dei vapori presenti nell'aria. Equipaggiati con una tecnologia di filtrazione molecolare conforme alla classe 2 della norma AFNOR NF X 15-211, trattengono i vapori tossici e malodoranti emanando da flaconi e bottiglie di prodotti chimici.
Senza raccordo esterno, evitano la difusione di inquinanti nell'atmosfera e possono essere installati vicino al posto di lavoro.
Il principio della ricircolazione d'aria filtrata permette anche di depurare l'aria del laboratorio.
Concepiti per tutti i volumi di sistemazione, tutti gli spazi, e le diverse categorie di reattivi, gli armadi Captair® Store™ offrono una soluzione a tutti i laboratori in cui i flaconi e le bottiglie sono numerosi, partecipano all'inquinamento del laboratorio e monopolizzano lo spazio.

captair® store

Tecnologia di filtrazione
modulabile adatta alla sistemazione

Filtrazione conforme alla Norma NF X 15-211 2009, classe 2

Più info p.34

Senza sistema di raccordo

Risanamento
dell'aria del laboratorio

Ventilazione silenziosissima

Eliminazione dei vapori
nocivi e malodoranti

Sistemazione sotto chiave

Alta resistanza alla corrosione

Mensole estraibili con vasca
di ritenzione integrata
(circa 4L)

Sistemazione di prodotti
compattibili e/o incompattibili

Capacità di sistemazione da 10L fino a 300L

Montaggio e collaudo, qualificazione, manutenzione, proposte dal nostro dipartimento Asura® e la sua rete di tecnici accreditati.

Plus info p.34

Mensola Shelf 812

Capacità di sistemazione : 10 flaconi da 1L di prodotti compattibili.

Armadio basso Ministrore 822

Capacità di sistemazione : 48 flaconi da 1L di prodotti compattibili e/o incompattibili.

Filtrazione conforme alla Norma NF X 15-211 2009, classe 2

Plus info p.32

+ Test e Marcatura CE

Dimensioni (mm) Shelf 812

	L	P	A
Interne	783	202	348
Esterne	820	285	575
Opzione 812 B		295	785

Da appoggiare sul piano di lavoro Ref : 812 A

Su crociera, da appoggiare sul piano di lavoro Ref : 812 B

Da fissare al muro Ref : 812 C

Dimensioni (mm) Ministore 822

	L	P	A
Interne	753	322	475
Esterne	820	354	730
Opzione 822B		435	911
Opzione 822C		372	700

Da appoggiare sul piano di lavoro Ref : 822 B

Su crociera da appoggiare sul piano di lavoro Ref : 822 B

Da fissare al muro Ref : 822 C

Da appoggiare sotto il piano di lavoro Ref : 822 D

Caratteristiche tecniche

Tipo di filtro	AS (vapori organici) BE (prodotti organici ed acidi)
Ventilatore	Turbina a ventilazione silenziosa

Volume d'aria trattato	75 m3/ora
Tensione/Frequenza	230 Volts / 50 Hertz
Potenza elettrica	20 Watts

Volume vasca di ritenzione	812: 2 litri - 822: 2x2 litri (con tapetto assorbente)
Rivestimento	acciaio anti-corrosione, rivestimento 100 % Poliestere
Numero di mensole	Ministore 822 : 2

832

Capacità di sistemazione : 150 flaconi da 1L di prodotti compattibili e/o incompattibili.

834

Capacità di sistemazione : 150 flaconi da 1L di prodotti compattibili e/o incompattibili.

1634

Capacità di sistemazione : 300 flaconi da 1L di prodotti compattibili e/o incompattibili.

Flex® Technology

Filtration conforme à la Norme NF X 15-211, 2009, classe 2 + Test e Marcatura CE

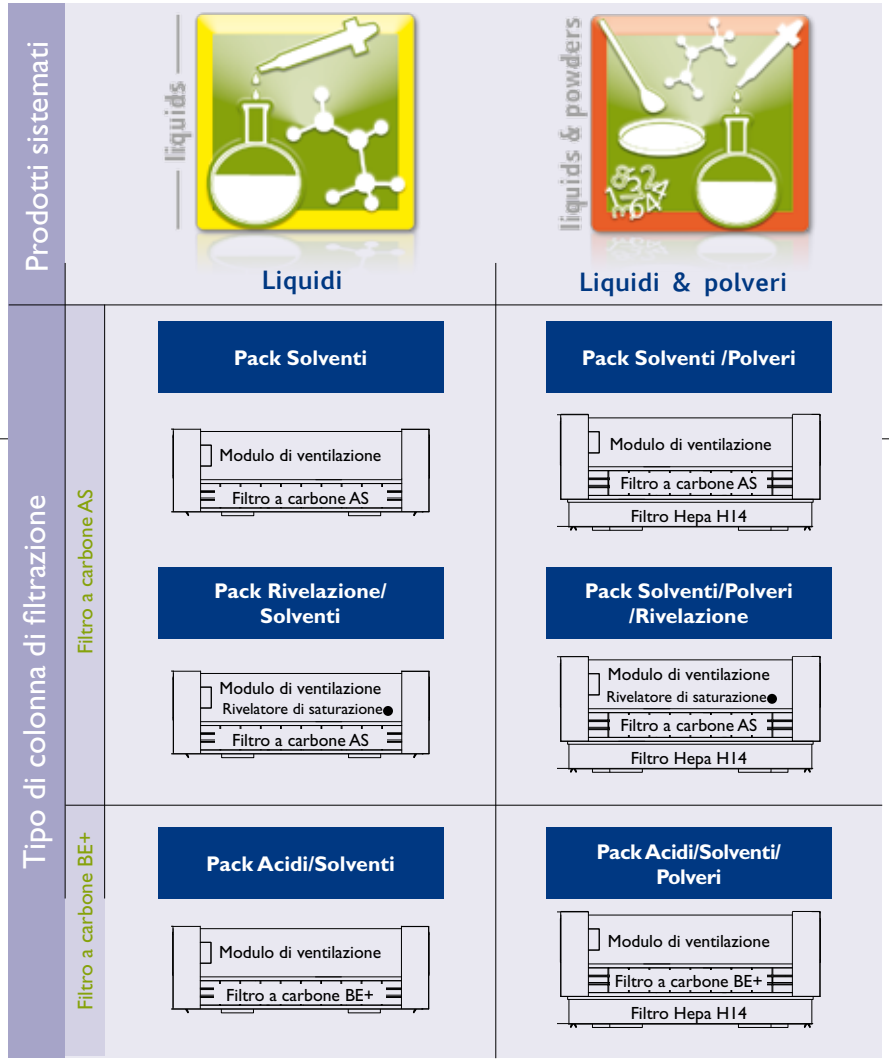
Plus info P.32

Dimensions (mm)	L	P	A
832	800	510	2100
834	800	605	2275 mini 2355 maxi
1634	1600	605	2300 mini 2390 maxi

Caratteristiques techniques	832	834	1634
Tipo di filtro	AS BE F K	AS (Per vapori organici) BE+ (Per vapori acidi + vapori organici) HP (HEPA H 14) F (Per vapori di Formaldeide) K (Per vapori di Ammoniaca)	
Numero di ventilatori (IP44)	1	1	1
Volume d'aria trattato	75 m^3/ora	> 75 m3/ora	
Tensione/Frequenza	230 V / 50 Hz	90 - 264 V / 50 Hz	

	832	834	1634
Potenza elettrica	20 Watts	21 - 34 Watts	
Intensità assorbita	0,1 amp.	0,8 amp.	1,3 amp.
Rivestimento	acciaio anti-corrosione, rivestimento 100 % Poliestere		
Porta	Vetro sintetico spessore 8mm		
Modulo di filtrazione	X	Polipropilene iniettato	
Mensole	10	10	20

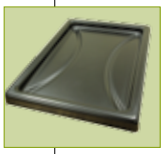
la tecnologia di filtrazione Flex®
Per gli armadi 834 e 1634



Equipaggiamenti di serie

Flow monitor (Eccetto 832)	Dispositivo di controllo permanente della ventilazione secondo EN 14175-2:2003

Sonda di prelievo dell'aria emessa (Eccetto 832)	Per la rivelazione della saturazione filtri (N/A se Molecode S)



Mensole	832 - 834 : 8 mensole regolabili in altezza e 2 fisse. 1634 : 16 mensole regolabili in altezza e 4 fisse. Vasca di ritenzione integrata
Chiusura a chiave	Per un accesso sotto controllo ai prodotti
Chemical Listing	Guida dei prodotti ritenuti dal filtro

Equipaggiamenti complementari

Molecode S* (Eccetto 832)	Allarme automatico di rivelazione della saturazione dei filtri per solventi secondo la NF X 15 211 : 2009.
Pre-filtro particellare (Eccetto 832)	Protegge i filtri HEPA e i filtri a carbone delle polveri in sospensione nell'aria ambiente.
Doppia porta	Per spazzi ristretti. Campo d'apertura porta 34cm.

Tipi di filtri

AS	Per vapori organici
BE+	Polivalente per vapori acidi e vapori organici
HP	Filtro Hepa H14 per le sistemazioni di polveri
F	Per vapori di Formaldeide
K	Per vapori di Ammoniaca

chemtrap™
an erlab product

Sistemi di filtrazione autonomi per armadi di sicurezza*

Vantaggi:

- Sistema permettando di rendere autonomo tutti gli armadi di sicurezza
- Installazione semplice e veloce
- Elimina il raccordo esterno dell'armadio di sicurezza
- Adattabile a numerosissimi modelli d'armadi di sicurezza
- Rivelazione automatica della saturazione dei filtri

ChemTrap™ propone a tutti i laboratori equipaggiati con un armadio di sicurezza di beneficiare anche d'una protezione contro il rischio chimico inalatorio.

I punti di forza del ChemTrap™:

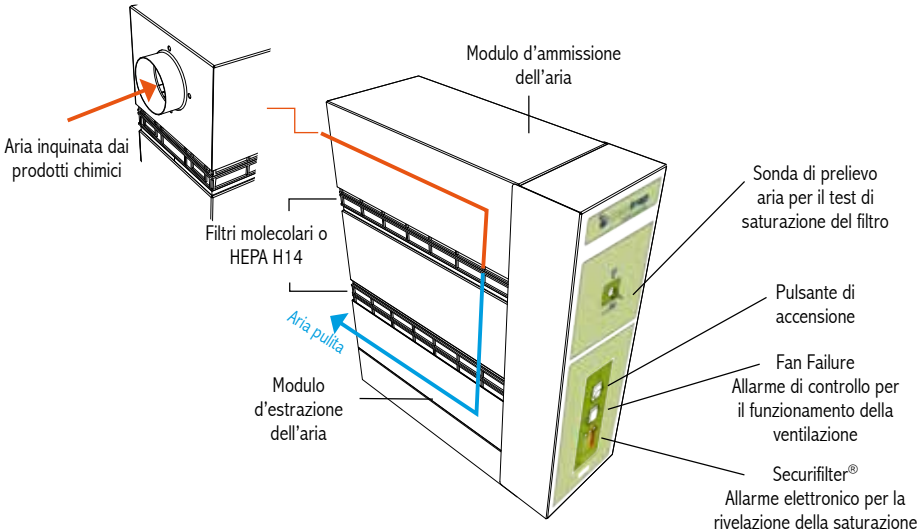
- Protezione del personale di laboratorio con l'eliminazione delle emanazioni di prodotti chimici tramite filtrazione.
- Adattabile a numerosissimi modelli di armadi di sicurezza alti e bassi.
- Contribuisce alla sanificazione dell'aria della stanza.

2 moduli specifici :

H 402
Per gli armadi alti

V 201
Per gli armadi bassi

Funzionamento principale :



Montaggio e collaudo, qualificazione, manutenzione, proposte dal nostro dipartimento Asura® e la sua rete di tecnici accreditati.

Più info p.34

Versioni proposte

01	02	03	04
Sonda di prelievo	Sonda di prelievo + Fan Failure	Sonda di prelievo + Fan failure + Securifilter	Sonda di prelievo + Securifilter

Dimensioni (mm)	L	P	A
H 402	390	570	267
V 201	200	537	587

*Armadio di sicurezza non fornito

Caratteristiche	H 402	V 201
Tipologie di filtri	AS (Per la sistemazione dove predominano i vapori organici) BE (Per la sistemazione dove predominano i vapori organici e acidi) HP (Filtro HEPA H14 per la sistemazione di polveri)	
Numero di ventilatori	1	
Flusso d'aria	75 m³/h	> 50 m³/h
Tensione/Frequenza	230 V / 50 Hz	

	H 402	V 201
Potenza elettrica	19 Watts	
Intensità assorbita	0,1 amp.	
Tubo flessibile di collegamento	1 metro (∅ 80 mm)	
Collare di raccordo adattabile	∅ 75 - 110 mm	
Parti metalliche	Acciaio anti-corrosione, rivestito 100% poliestere	

captair® bio

Le Cappe per PCR

Concepite per le applicazioni d'amplificazione genica, le cappe per PCR Captair® Bio permettono di risparmiare tempo prezioso offrendo agli utilizzatori uno spazio di lavoro privo di contaminazione, necessario alla duplicazione di campioni.
Equipaggiate con un potente sistema di irradiazione UV e con un flusso laminare verticale, assicurano una protezione accurata della manipolazione.

captair® bio

Sistema di regolazione della durata dell'irradiazione

Decontaminazione mediante irradiazione UV

Filtrazione HEPA H14 (Modello RNA/DNA)

Pannelli laterali e facciata in vetro acrilico per la protezione dell'operatore dai raggi UV

Interruzione automatica della lampada UV all'apertura della facciata

L'amplificazione genica in totale sicurezza - Risparmiate il vostro tempo e i vostri campioni

Montaggio e collaudo, qualificazione, manutenzione, proposte dal nostro dipartimento Asura® e la sua rete di tecnici accreditati.

Più info p.34

Biocap™ DNA, cabina statica

Dimensioni (mm)	L	P	A
Interne	601	565	600
Esterne	653	610	730

Per le applicazioni presentando un rischio medio di contaminazione dei campioni

Caratteristiche

Cabina in acrilico	10 mm
Volume interiore della cabina	0,2 m³
Potenza elettrica totale	26 Watts
Tensione / Frequenza	230V / 50Hz

Biocap™ RNA-DNA, cabina dinamica

*L'aria ultra-pulita entrando nella cabina è di qualità ISO 5 (norma EN ISO 14 644) corrispondente alla classe 100 americana (ossia meno di 100 particelle per piede³ > 0,5 µm) e alla classe A e B della guida BPF publicata dall'Unione Europea dell'Industria farmaceutica.**

Dimensioni (mm)	L	P	A
Interne	601	565	600
Esterne	653	610	785

Per applicazioni presentando un rischio elevato di contaminazione dei campioni

Caratteristiche

Cabina in acrilico	10 mm
Tipo di filtro	HEPA H14
Velocità d'aria in facciata	0,53 m/s
Volume interiore della cabina	0,2 m³
Volume d'aria trattata	175 m³/ora
Rinovo dell'aria	90 volte/min.
Tensione / Frequenza	230V / 50Hz
Potenza elettrica	73 Watts

**In condizioni d'inquinamento del locale al meno conforme alla Classe ISO 9 della norma EN 14 644.*

Equipaggiamenti di serie e complementari

Equipaggiamenti di serie

Lampada UV	Per la decontaminazione del volume della cabina
Filtro HEPA H14 (Biocap RNA/DNA)	Intrappola le particelle di diametro superiore a 0,1 µm con un'efficienza del 99,995% secondo il metodo MPPS della norma EN 1822-1.
Timer	Regolazione del tempo d'esposizione della lampada UV - da 5 a 30 min
Spegnimento automatico della lampada UV	Sistema automatico d'interruzione della lampada UV in caso di apertura della facciata
Piano di lavoro	In metallo con bordo smussato per gli avambracci.
Opercoli passacavi	Per l'introduzione d'energie e/o di fluidi nella cabina

Timer

Equipaggiamenti complementari

Struttura mobile Mobicap	La struttura mobile Mobicap comprende una mensola interna regolabile, permettando di liberare spazio per il lavoro in posizione seduta. La postazione è equipaggiata con 4 ruote di cui 2 sono autobloccanti
Illuminazione esterna	Una potenza di 500 lux orientabile, permette l'illuminazione precisa della manipolazione. L'illuminazione e la ventilazione si interrompono automaticamente quando la lampada UV funziona.

Qualità dell'aria nella cabina : ISO 5*

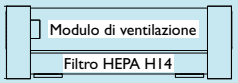
Protezione efficace del prodotto e dei campioni

La cappa Flowcap™ 700 permette d'effettuare delle manipolazioni in un ambiente ultra-pulito, privo di polveri.

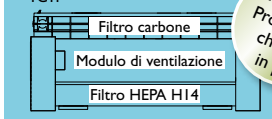
Il cassone di filtrazione equipaggiato con un filtro HEPA H14 assicura un'efficienza di filtrazione del 99,995% per le particelle di diametro superiore a 0,1 µm (secondo il metodo MPPS della norma EN 1822-1).
L'aria ultra-pulita entrando nella cabina è di qualità ISO 5 (norma EN ISO 14644) corrispondente alla classe 100 americana (ossia meno di 100 particelle per piede3 > 0,5 µm) e alla classe A e B della guida BPF pubblicata dall'Unione Europea dell'Industria farmaceutica*.
Gli elementi presenti nella cabina sono quindi protetti da ogni contaminazione esterna.

Flex® Technology

IP



ICIP



Nuovo ! Protezione chimica in più

Il fatto di aggiungere un filtro a carbone a monte del modulo di ventilazione permette di proteggere il volume della cabina dagli inquinanti gassosi presenti nell'aria ambiente.

321

391

483

714

Montaggio e collaudo, qualificazione, manutenzione, proposte dal nostro dipartimento Asura® e la sua rete di tecnici accreditati.

Plus info p.34

Dimensioni (mm)	321			391			483			714		
	L	P	A min/mass	L	P	A min/mass	L	P	A min/mass	L	P	A min/mass
Interne	764	549	866	965	522	860	1173	695	1040	1765	695	1040
Esterne	825	630	1160/1345	1000	630	1160/1345	1275	800	1315/1495	1800	800	1315/1495

Caratteristiques	321	391	483	714
Numero di ventilatori (IP44)	1	1	3	4
Tipi di filtri	HEPA H14			
Volume d'aria trattato	305 m³/ora	305 m³/ora	445 m³/ora	590 m³/ora

	321	391	483	714
Tensione / Frequenza	90 - 264 V / 50-60 Hz			
Potenza elettrica (mass)	70 Watts	70 Watts	191 Watts	261 Watts
Intensità assorbita	2,7 amp.		7,35 amp.	10,05 amp.

In condizioni d'inquinamento del locale al meno conforme alla Classe ISO 9 della norma EN 14 644.

Applicazioni :

- Cultura di cellule non patogeno,
- Preparazioni omeopatiche in farmacia
- Cultura in vitro
- Microbiologia (non patogeno)
- Elettronica
- Ottica

Laboratorio di biologia, aeronautica e aerospaziale, botanica, elettronico, farmaceutica, cosmetica…

captair® flow -

Equipaggiamenti di serie e complementari

Equipaggiamenti di serie

Pannello di controllo

Flow monitor : Dispositivo di controllo permanente della ventilazione

Anenometro

Rilevatore continuo della velocità d'aria in facciata,

Opercoli passacavi

Permettono l'introduzione di energie elettrica e/o idrica

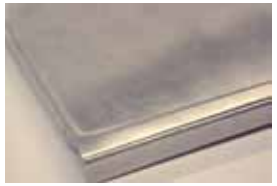
Illuminazione interna

IP67 - Impermeabile ai vapori e alle polevri.
Alta luminanza omogenea sul piano di lavoro.
Basso consumo.

Equipaggiamenti complementari

Piano di lavoro in Inox 304 L

Alta resistenza chimica e meccanica. Angoli smussati per facilitare le operazioni di pulizia. Vasca di ritenzione integrata.



Piano di lavoro in resina fenolica

Alta resistenza chimica e meccanica
Vasca di ritenzione integrata. Pulizia facilitata.

Supporto mobile MOBICAP® (soltanto per i modelli 321 e 391)	Supporto mobile in metallo, con 4 ruote di cui 2 autobloccanti.
Supporto fisso BENCHCAP®	Struttura di supporto fissa in metallo.
Mensole	Mensola interna in metallo semi estraibile per Mobicap™ e Benchcap™,
Pannello posteriore trasparente	In vetro sintetico, offre una visione a 360° delle manipolazioni effettuate nella cabina e ottimizza la luminosità.

Applicazioni :

- Apertura di pacchi sospetti,
- Lavori in atmosfera inerte (Azoto…),
- Prelievo di campioni sul campo (corpo del reato ecc…)
- Rivelazione d'impronte digitali,
- Protezione contro le proiezioni (biopsie…),
- Lavori al riparo delle polveri o dell'umidità.

captair pyramid®

Cabina d'isolazione trasportabile

Per le investigazioni sul terreno e in laboratorio

- Protezione dell'operatore
- Protezione dei campioni
- Pronta all'uso
- Incombro minimo
- Trasporto facile

Ottima impermeabilità della cabina
(testata prima della consegna : gonfiamento ad aria compressa a 2,5 mm Hg, certificato di test fornito con ogni cabina)

Imballaggio in PVC flessibile, per un trasporto facile.

Dimensioni (mm)	**L**	**P**	**A**
Esterne	860	560	725

Caratteristiques

Cabina e base	PVC flessibile assemblato con saldatura ad alta fequenza
Chiusura	Doppia scanalatura d'impermeabilità
Guanti medicinali	In Butile e manichette in PVC
Valvola	Permette il riempimento della cabina con un gas inerte (Azoto).

La norma AFNOR NFX 15-211:2009

Tutte le cappe a filtrazione Captair®Flex® sono in conformità con questa norma.

Delegata dall'AFNOR, l'Unione di Normalizzazione della Meccanica (UNM), composta da un collegio d'esperti (INRS, organismi di stato, sindacati professionali), ha stabilito la norma NF X 15-211:2009. Questa norma si applica alle cappe a filtrazione (anche chiamate cappe a ricircolazione o ETRAF) concepite per i lavori di ricerca, d'analisi, d'insegnamento... e questo, per tutti i laboratori nei quali agenti chimici sottomessi ad un valore limite d'esposizione professionale (VLEP o VME) vengono manipolati. Questo testo impone dei criteri di prestazione e d'informazione legati a :

- ***L'efficienza di filtrazione***
- ***L'efficienza di contenimento***
- ***La velocità d'aria in facciata***
- ***La fornitura di una documentazione dettagliando i prodotti manipolabili sotto cappa.***

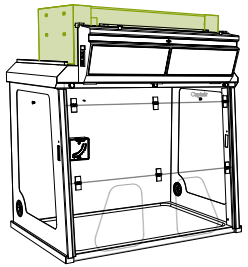
Le classi stabilite dalla norma

Classe 1	Classe 2
Cappa a filtrazione con riserva di sicurezza	Cappa a filtrazione senza riserva di sicurezza
Un livello di filtrazione principale e un livello di filtrazione di sicurezza	Un livello di filtrazione

La classificazione secondo il tipo di filtrazione

	Denominazioni secondo NF X 15-211:2009	Equivalenza di denominazioni prodotti Erlab®
Filtrazione di particelle*	Tipo P	Tipo P
Filtrazione di vapori**	Tipo V	Tipo C
Filtrazione di particelle e vapori***	Tipo PV	Tipo PC

* : il filtro a particolato deve essere al meno di tipo H14 secondo la norma NF EN 1822-1.
** : i filtri per vapori devono essere sottomessi a due test di prestazione successivi con del Cicloessano e dell'Isopropanolo per i filtri destinati alla ritenzione dei Composti Organici Volatili (COV). Un altro test destinato ai vapori acidi è effettuato con l'acido cloridrico.



L'efficienza di filtrazione

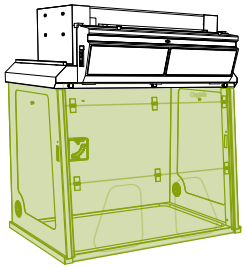
È definita secondo la capacità del filtro a trattenere le molecole nocive manipolate nella cabina e qualifica la qualità dell'aria ricircolata a valle del filtro.

	Classe 1	Classe 2
Fase di funzionamento normale	Fase di funzionamento normale durante laquale la concentrazione a valle dei filtri deve essere inferiore all'1% della VLEP.	
Fase di rivelazione	Fase di rivelazione durante laquale la concentrazione a valle dei filtri deve essere inferiore all'1% della VLEP e durante laquale il rivelatore automatico di saturazione deve avvertire l'utilizzatore.	Fase di rivelazione durante laquale la concentrazione a valle dei filtri deve essere inferiore al 50% della VLEP.
Fase di sicurezza	Fase di sicurezza durante laquale la concentrazione a valle dei filtri deve essere inferiore al 50% della VLEP, e di cui la durata non deve essere inferiore a 1/12 della durata della fase di funzionamento normale.	

Le capacità di ritenzione rilevate durante i test effettuati sui nostri filtri testimoniano della prestazione tecnologica sviluppata da Erlab.
Questi risultati garantiscono agli utilizzatori delle cappe Captair®Flex® un altissimo livello di protezione.

Esempio di test effettuato su una cappa Captair®Flex® XLS 714, equipaggiata di filtri BE+ in classe 1.

Isopropanolo	Cicloessano	HCL (35%)
2250 gr	3204 gr	7862 gr



L'efficienza di contenimento della cabina

Viene definita dalla capacità della cappa a mantenere i vapori o particelle nella cabina senza che possano disperdersi nell'ambiente del laboratorio.

Per dimostrare quest'efficienza, un test è stato effettuato secondo il protocollo descritto dalla norma.

Delle emissioni di gas tracciante SF6 (Esafluoro di zolfo) sono effettuate nella cabina. Una griglia composta di sensori è posizionata di fronte alle aperture della facciata. Dei prelievi vengono effettuati al livello della griglia. Sulla base delle concentrazioni di gas emmesso e dei prelievi effettuati i quali permetterano di definire un'esposizione media dell'operatore a questo gas, si stabilisce un livello di prestazione del contenimento della cappa a filtrazione.

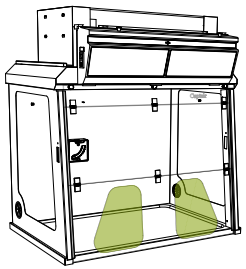
La soglia di contenimento fissata dalla norma NF X 15-211:2009 impone una concentrazione massima del 0,1 ppm del gas SF6, ai punti di misura effettuati sulla griglia.

La documentazione

Le cappe a filtrazione devono essere accompagnate da un libretto listando tutti gli agenti chimici, i quali certificati dal fabbricante possono essere manipolati sotto cappa nelle condizioni descritte dalla norma NF X 15-211:2009, indicando per ciascun di loro :

• Il nome dell'agente chimico, la sua formula, il suo numero CAS, il suo punto d'ebolizione, la sua massa molecolare e la sua pressione di vapore.
• La referenza del filtro adatto e la sua capacità di ritenzione durante la fase di funzionamento normale.
• Il tipo di sistema di rivelazione della saturazione del o dei filtri adatti.
• Il peso massimo dell'agente chimico consentito all'interno della cappa a filtrazione.
• Il nome del laboratorio di prova che ha realizzato il test di tipo.

Erlab® ha creato il CHEMICAL LISTING, una guida dei prodotti trattenuti, il quale fornisce l'analisi di circa 700 prodotti chimici. Questa guida è, come richiesto dalla norma, consegnato con ciascun apparecchio.



La velocità d'aria in facciata

Indica la capacità della cappa a creare una barriera dinamica tra il manipolatore e la manipolazione.

Per le cappe a filtrazione con facciata fissa, la velocità d'aria frontale deve essere compresa tra 0,4 e 0,6 m/s in tutti i punti. Devono essere tra l'altro equipaggiate con un dispositivo di controllo continuo della ventilazione il quale costituisce anche un indicatore del buon contenimento.

Le norme internazionali

I prodotti Erlab® rispondono alle norme seguenti le quali garantiscono una perfetta sicurezza :

Francia: AFNOR NF X 15-211 : 2009
USA: ANSI/AIHA Z9.5
ASHRAE 110 : 1995

Montaggio, collaudo e manutenzione asura®

Asura®, il dipartimento servizi e manutenzione Erlab

La nostra team di specialisti assicura il montaggio e collaudo, la manutenzione e il controllo delle cappe chimiche a filtrazione, posti di pesate, armadi ventilati, cappe per PCR…

L'insieme delle funzionalità tecniche dei vostri apparecchi è quindi pronto all'uso e avviato da professionisti per garantire:

- Un montaggio e collaudo che assicura la protezione degli utenti
- Il rispetto delle buone prassi d'uso

I tecnici Asura intervengono per il controllo:

- della velocità d'aria in facciata
- del contenimento
- del livello di saturazione dei filtri,…

e verificano tutti i punti necessari al mantenimento della protezione fornita dal vostro apparecchio: pertinenza applicazione / tecnologia di filtrazione, ricambio dei filtri, pulizia…

I protocolli di controllo Asura® sono basati sulla conformità alle norme AFNOR NF X 15 211, EN14775, BS 7989

Asura, è anche una rete di partner

Asura® propone anche le sue prestazioni tramite la rete di partner che sfrutta di tutta la competenza e la padronanza di Erlab.

Formazione

La nostra esperienza riconosciuta in questo campo permette al dipartimento Asura® di proporre delle sessioni di formazione personalizzate alle aziende che hanno un servizio di manutenzione o a fornitori di servizi in carica di tale missione.

La disponibilità dei servizi Asura® cambia secondo il paese, contattateci per maggiori informazioni.

asura®, Asura, filtri di ricambio

Le tecnologie di filtrazione sviluppate nel nostro laboratorio di R&S ci permette di proporre un'ampia gamma di filtri a carbone iperattivo sotto il marchio Asura® filters.

In qualità di fabbricante d'apparecchi conformi alle norme AFNOR NF X 15-211 e BS 7989, applichiamo lo stesso livello d'esigenza alla concezione dei filtri Asura®.

Proposti a dei prezzi competitivi, le loro prestazioni sono compattibili con numerose marche di cappe filtranti da laboratorio : Astec, Bigneat, Cruma, Faster, Labcaire, Strola, Airclean, Air Science, Labcaire, … e ancora altre.

Comprate i vostri filtri di ricambio online !

Per cappe ed armadi a filtrazione di tutte le marche

asura® filters.com

Reduce your filter budget!

Con più di 1500 referenze di filtri di ricambio per cappe ed armadi a filtrazione da laboratorio, il nuovo sito asurafilters.com offre una soluzione semplice, rapida, economica e sicura con l'acquisto online dei filtri.

Asurafilters.com propone dei filtri di ricambio compattibili con numerose marche di cappe chimiche ed armadi a filtrazione come Captair, Bigneat, Faster, Gelaire, Astec…

Visitatteci sul web

www.erlab.com

Scoprite il gruppo Erlab, leader mondiale nelle tecnologie di filtrazione per laboratori dal 1968.

www.greenfumehood.com

Cappe in sinbiosi elettronica equipaggiate con la nuova tecnologia di filtrazione Neutrodine®. Per un uso multidisciplinare.

www.captair.com

Cappe mobili senza raccordo a filtrazione totale dei prodotti tossici.
Per un uso individuale dedicato.

www.asurafilters.com

Comprate i vostri filtri di ricambio online!
Per cappe ed armadi a filtrazione di tutte le marche

International sales

sales@erlab.net

EUROPE

France & DOM TOM, Monaco

Erlab D.F.S. S.A.S.

Parc d'Affaires des Portes BP 403
27104 Val de Reuil Cedex
France
Tel. : +33 (0)2 32 09 55 80
Fax. : +33 (0)2 32 09 55 90

Ventes@erlab.net

Spain, Andorra, Portugal

Erlab S.L.

Pol. Ind. Sur-Passaje Newton 3A
08754 El Papiol-Barcelona
Spain
Tel. : +34 93 673 24 74
Fax. : +34 93 673 24 76

Ventas@erlab.net
sales@erlab.net

United Kingdom, Belgium, Netherland, Irlande, Norway, Sweden, Finland, Denmark

Erlab D.F.S. S.A.S.

Tel. : +44 (0)1722 341 940
Fax. : +44 (0)1722 341 950

SalesUK@erlab.net
sales@erlab.net

Germany, Switzerland, Austria, Luxembourg, Liechtenstein

Erlab D.F.S. S.A.S.

from Deutschland:
Tel.: 0800 330 47 31
Fax: 0800 330 47 32
from Schweiz or Österreich:
Tel. : +33 (0)2 32 09 55 80
Fax. : +33 (0)2 32 09 55 90

Verkauf@erlab.net
sales@erlab.net

Italy, Poland, Romania, Hungary, Czech Republic, Slovakia

Erlab D.F.S. S.A.S.

Tel. : +39 (0)2 89 00 771
Fax. : +39 (0)2 72 097 812

Vendite@erlab.net
sales@erlab.net

North AMERICA

U.S.A., Canada

Erlab inc.

388 Newburyport Turnpike
Rowley, MA 01969
USA
Tel : +1 (800) 964-4434
Fax : +1 (978) 948-3354

captairsales@erlab.com

ASIA

China

Kunshan Erlab D.F.S. co Ltd.

100 Liu Shi Jing, road
Kunshan Development Zone
Jiangsu Province
Penglang - P.R. China 215333
Tel. : +86 (0) 512 5781 4085
Fax. : +86 (0) 512 5781 4082

Sales.china@erlab.com.cn

Malaysia

Erlab asia sdn bhd

25 Jalan Firma - /1 Kawasan
Perindustrian
Tebrau - 81 100 Johor Bahru,
Johor State
Tel. : +60 (0)7 3 555 724
Fax. : +60 (0)7 3 552 810

Erlab@tm.net.my

Other country?
Contact us: sales@erlab.net

IMPRIM'VERT

EcoLabel

CAPTAIR-IT - 09/11 - Disegni, foto, testi e dati tecnici non contrattuali. Erlab si reserva il diritto di modificare questo documento senza nessun avviso. Erlab®, Asura®, Captair®, ESP®, e Flex® sono dei marchi registrati proprietà della Erlab DFS SAS.

Erlab D.F.S. S.A.S. : capitale sociale 660 000 € Siren : 667 250 096 / RCS Evreux

erlab®

www.captair.com