

# TYPHOON TWIN

CAPPE DA LABORATORIO



**LABOSYSTEM**  
SISTEMI MODULARI PER LABORATORIO

# TYPHOON TWIN

## Sicurezza e ecologia finalmente si evolvono

La consapevolezza che nei laboratori di ricerca vi è un costante rapporto con l'ignoto rende infinitamente complesso il perseguimento della sicurezza.

Allo stesso modo la progressiva presa di coscienza che l'ecologia oggi ha un ruolo fondamentale nell'economia di un progetto che, per essere definito tale, deve garantire la sostenibilità nel tempo, ci ha motivati ad esplorare soluzioni innovative.

Ecco quindi i concetti ispiratori del progetto TYPHOON-TWIN, un moderno "dispositivo di protezione collettiva" al quale abbiamo dato una connotazione eco-sostenibile, riuscendo ad offrire contenuti tecnologici che rendono il prodotto unico ed esclusivo.

## MATERIALI

TYPHOON-TWIN è costruita con materiali di assoluta qualità che garantiscono una elevata robustezza e resistenza chimica, aspetti questi che da sempre caratterizzano i prodotti LABOSYSTEM.

La totale assenza di materiali porosi come le fibre di legno o l'eccessivo uso di lamiere verniciate, facilmente aggredibili nelle zone a contatto prolungato con depositi corrosivi, sono garanzia di qualità assoluta e longevità.

- Struttura portante in acciaio e alluminio.
- Protezione integrale delle superfici con verniciatura anti acido.
- Rivestimenti interni in laminato HPL Labgrade® a forte spessore anti acido.
- Pareti laterali e schermo frontale in cristallo di sicurezza.
- Illuminazione interna a LED.
- Controller digitali con schermo da 4" ed interfaccia multilingue.
- Piani laterali interni in Monolite Ipergres®.
- Assemblaggio senza sistemi di serraggio (viti) a vista o esposti a corrosione.
- Armadio di sicurezza LABOSAFE integrato, gestito dal controller (aspirazione e service).



## SICUREZZA

TYPHOON-TWIN è la prima cappa con doppia tecnologia integrata, difatti grazie alla possibilità di scelta della modalità di aspirazione può funzionare in modalità "ECO", garantendo parametri di contenimento e sicurezza nel pieno rispetto della norma EN 14175 con consumi energetici ridottissimi, oppure in modalità H.I.C., Hood Integrated Control (V.A.V), il moderno controller progettato interamente da LABOSYSTEM che spinge le prestazioni ben oltre i limiti della norma garantendo una adeguata protezione per tutte quelle operazioni ad alto rischio.

La longevità della cappa è assicurata da un accurato programma di "service", che segnala sullo schermo le attività di controllo e manutenzione da eseguire per assicurare la piena efficienza nel tempo.

## PRESTAZIONI

L'aeraulica interna è stata oggetto di numerose prove con generatori di fumo e gas traccianti per simulare le condizioni di utilizzo più estreme. Lo si può facilmente notare osservando le feritoie di ripresa all'interno della camera di aspirazione, molto diverse da quanto si era visto fino ad oggi garantiscono maggior rapidità nella rimozione di gas e vapori riducendo in maniera considerevole i fenomeni di turbolenza.

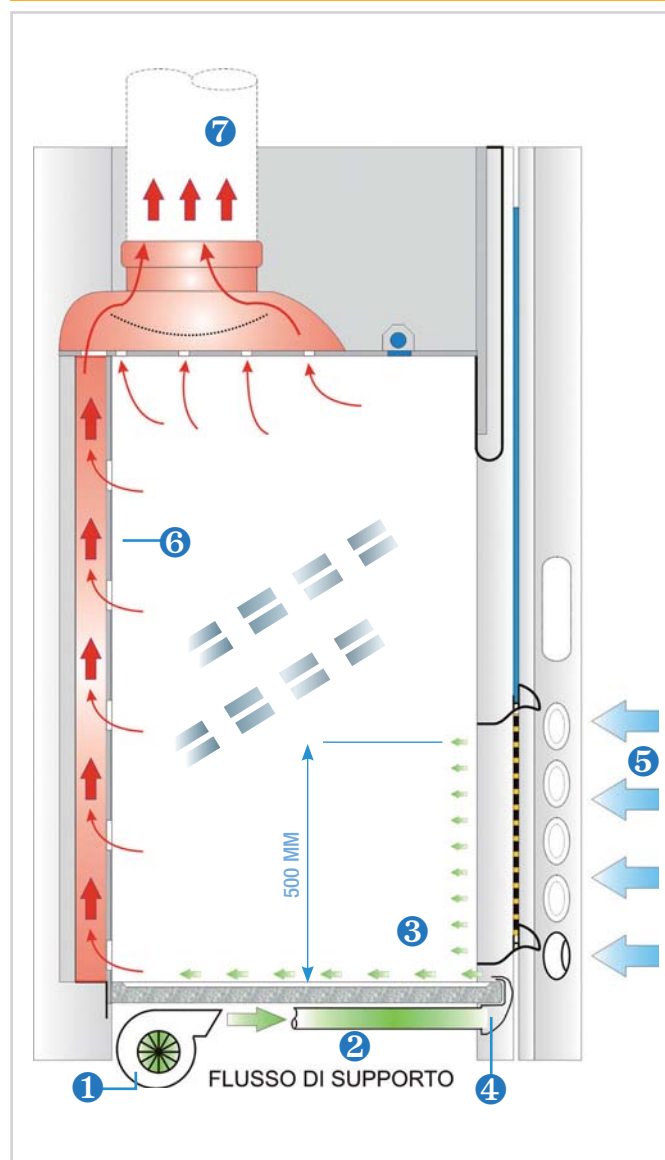
Grazie alle tecnologie integrate nei controller di TYPHOON-TWIN, sarà l'operatore a scegliere il tipo di aspirazione più adatto grazie alla personalizzazione delle funzioni.

Queste prestazioni restituiscono una sicurezza elevata che l'operatore percepisce fin dal primo utilizzo della cappa grazie alla semplicità dell'approccio ed alle complete informazioni restituite in tempo reale dallo schermo lcd.

## ERGONOMIA E INNOVAZIONE

Utilizzare TYPHOON-TWIN è molto comodo. Infatti tutte le utenze sono installate sui montanti laterali in posizione ergonomica, facilmente azionabili e ben visibili anche dall'esterno grazie alle ampie superfici vetrate che contribuiscono all'illuminazione del vano di lavoro ma soprattutto ad osservare ciò che succede anche stando lontani dalla cappa.

I cavi accedono al vano interno attraverso ampi passacavi e la vaschetta di scarico è integrata nel montante laterale, in posizione periferica e su pianetto in Monolite Ipergres®.



### Sistema ausiliario ECONOMY DRIVE

Azionando il funzionamento "ECO" il sistema attiva l'aeratore supplementare ① che immette un flusso d'aria di supporto ② tramite diffusori aerodinamici integrati nei montanti anteriori ③ e nel profilo "air foil" ④ sul piano di lavoro. Grazie a questo flusso ed alla particolare conformazione del plenum di aspirazione ⑥ si evitano turbolenze, stabilizzando l'ingresso dell'aria in aspirazione dall'esterno ⑤.

Contemporaneamente l'elettroaspiratore di estrazione si posiziona su un regime di funzionamento minimo (0,3 m/s) che, coadiuvato dal flusso di supporto, garantisce un eccezionale indice di contenimento con un notevole risparmio dell'aria estratta ⑦.



LABOSAFE® l'armadio di sicurezza certificato EN 14727 è totalmente gestito dal controller.



Particolare dell'esclusivo celino con illuminazione a LED e sportelli anti esplosione.

I piani laterali interni con vaschetta integrata sono in Monolite Ipergres®.



I montanti laterali integrano degli oblò per il passaggio dei cavi di alimentazione.



Tutte le utenze sono installate sui montanti laterali in posizione ergonomica, facilmente azionabili e ben visibili anche dall'esterno.



Sui montanti laterali è possibile integrare una lavaocchi di emergenza.



Le ampie superfici vetrate contribuiscono all'illuminazione del vano di lavoro.

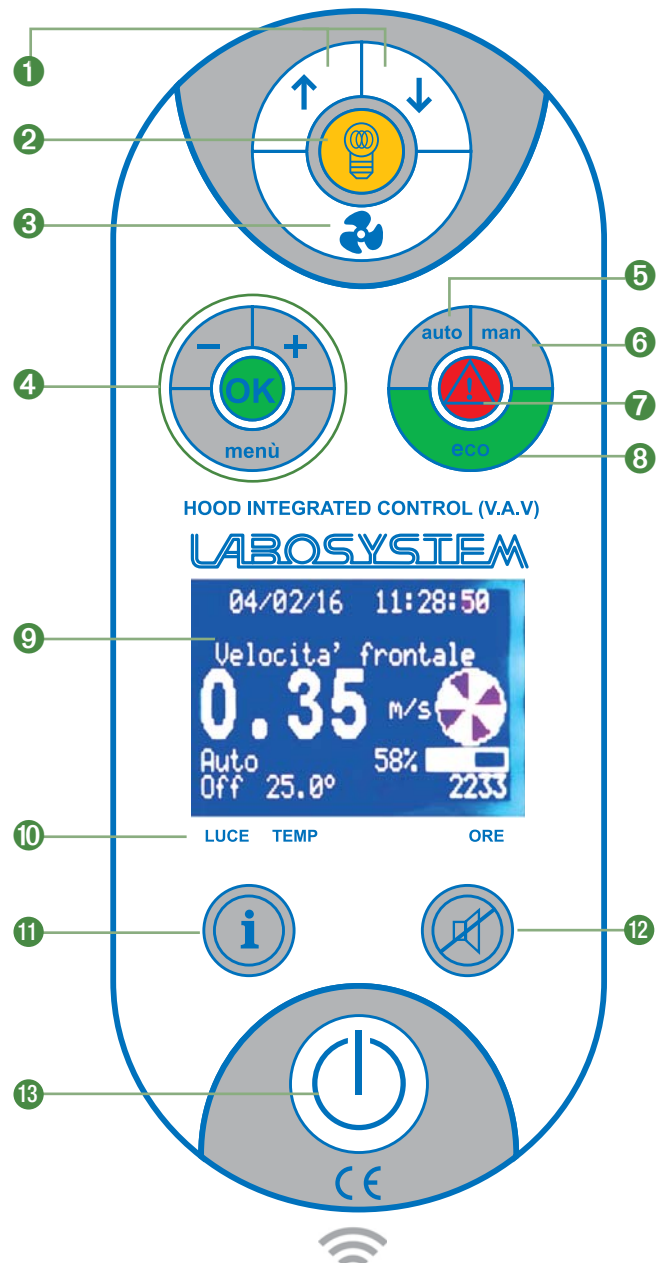
## HOOD INTEGRATED CONTROL (V.A.V.)

L'interfaccia grafica elimina tutte le barriere di apprendimento e formazione normalmente necessarie e restituisce in modo chiaro e visibile tutte le informazioni sul funzionamento.

Il sistema integra un calendario di "service" per la manutenzione programmata, un tasto "info" con chiare istruzioni ad ogni schermata, un tasto "emergenza" per la gestione degli incidenti, ed una serie di password per la programmazione e l'utilizzo in completa sicurezza. Tutti gli allarmi sono testuali con indicazioni lampeggianti sul display ed acustici con tasto di tacitazione.

Hood Integrated Control consente il funzionamento a portata costante (man) o il funzionamento a portata variabile V.A.V. (auto) velocità costante con saliscendi in qualsiasi posizione.

Per lo sviluppo del prodotto finale abbiamo applicato la Direttiva Europea Macchine 2006/42/CE, elaborando il "fascicolo tecnico della costruzione" contenente "l'analisi dei rischi potenziali". Ciò significa un prodotto sicuro e marchiato CE che fa di TYPHOON-TWIN un formidabile dispositivo di protezione collettiva, indispensabile in un laboratorio moderno che deve garantire l'incolumità degli operatori.



### LEGENDA COMANDI

1. Salita e discesa motorizzata del cristallo frontale (opzionale)
2. Accensione spegnimento impianto di illuminazione interna a LED
3. Accensione e spegnimento elettroaspiratore di aspirazione. (countdown programmabile)
4. Pad circolare per programmazione (impostazione dei parametri di funzionamento)
5. Attivazione aspirazione a portata variabile (V.A.V.)
6. Attivazione aspirazione a portata fissa
7. Tasto "EMERGENZA" (massima aspirazione)
8. Attivazione ECONOMY DRIVE
9. Schermo LCD da 4" con data e ora locali e tutti i parametri visualizzati in contemporanea
10. Indicazioni funzionamento luce, temperatura interna e ore di funzionamento
11. Tasto "info"
12. Tasto di tacitazione allarmi acustici
13. Tasto "stand by"

CERTIFICATA  
EN 61010



CERTIFICATA  
EN 14175

P.2  
P.3  
P.6 (V.A.V.)  
P.7 (attacchi acidi)



Piattaforma web per gestione, allarmi e service in remoto.



## LABOSYSTEM è ANCHE...

La nostra produzione si articola in diverse linee di sistemi modulari, certificati secondo la norma EN 13150.

### Service:

Un team con competenze specifiche è in grado di offrire un servizio di verifiche periodiche e manutenzione preventiva.

### Arredi da laboratorio WS3

Una linea di arredi innovativi, in cui colore eleganza e tecnologia definiscono nuovi standard qualitativi.



## ASTROLAB

Un sistema di arredo satellitare che nasce per soddisfare le esigenze di flessibilità ed evoluzione dei moderni laboratori strumentali.

ASTROLAB



**LABOSYSTEM**  
SISTEMI MODULARI PER LABORATORIO

Modelli				
WT5001	WT5002	WT5003	WT5004	WT5005
Dimensioni esterne l x p x h (mm)				
1200 x 1050 x 2500	1500 x 1050 x 2500	1800 x 1050 x 2500	2100 x 1050 x 2500	2400 x 1050 x 2500
Dimensioni utili interne l x p x h (mm)				
1180 x 730 x 1200	1480 x 730 x 1200	1780 x 730 x 1200	2080 x 730 x 1200	2380 x 730 x 1200
Dimensioni piano di lavoro l x p (mm)				
900 x 750	1200 x 750	1500 x 750	1800 x 750	2100 x 750
Altezza piano di lavoro da terra h (mm)				
900	900	900	900	900
Peso con piano di lavoro (gres monolitico) (Kg)				
250	280	305	330	350
Dimensioni raccordo aspirazione Ø (mm)				
200 - 250	250	250	250 - 315	315 - 350
Tensione di alimentazione (volt)				
220	220	220	220	220
Potenza max assorbita (watt)				
600	600	600	1150	1150
Portata nominale min* – max cappa con H.I.C. (V.A.V.) velocità costante 0,5 m/sec (m³/h)				
80 - 810	110 - 1080	135 - 1350	160 - 1620	180 - 1890
Valore di contenimento (ppm) < 0,1				
Portata nominale cappa con economy drive portata costante (m³/h)				
486	648	810	972	1134
Valore di contenimento (ppm) < 0,1 rilevati con un'altezza di apertura del saliscendi frontale di 500 mm				

\*valore min con saliscendi chiuso liberamente impostabile



**LABOSYSTEM**  
SISTEMI MODULARI PER LABORATORIO

Labosystem s.r.l. - Via Cesare Battisti, 29 - 22069 Rovellasca (Como)  
tel. 02 967 491 60 - fax 02 967 491 64 - [www.labosystem.it](http://www.labosystem.it) - [labosystem@labosystem.it](mailto:labosystem@labosystem.it)