

BIO
CLASS

 **Telstar**® *BiOptima*

Cabina di sicurezza biologica di classe II

Design avanzato ed ergonomico

Comoda e facile da usare

Basso consumo energetico

Migliori funzioni di sicurezza

Ridotta manutenzione



Telstar BiOptima

La serie Telstar **BiOptima**, la nostra nuova gamma di cabine di sicurezza biologica di Classe II di alta qualità garantisce il massimo livello di protezione per operatore, prodotto e ambiente, riducendo al minimo i rischi inerenti al lavoro con livelli di sicurezza per agenti patogeni di livello 1, 2 e 3.

Questa serie è stata progettata secondo i più elevati standard di qualità, sicurezza biologica, affidabilità, ergonomia ed utilizzo e soddisfa i più recenti requisiti richiesti, come il basso consumo energetico e il basso livello sonoro.

- *Bassa energia*
- *Basso livello sonoro*

- *Qualità superiore*
- *Alte prestazioni*
- *Design ergonomico*
- *Facile da usare*
- *Facile da pulire*

- *Facile da decontaminare*
- *Ridotta manutenzione*
- *Installazione facile*

- *Standard più elevati*
- *Controllo a microprocessore*
- *Conforme a GMP e PIC*
- *Sicurezza migliorata*



Sicurezza certificata: EN 12469

Le cabine **BiOptima 4 e 6** e **Cyto 4 e Cyto 6** sono testate e certificate in modo indipendente dal TÜV Nord, il principale ente di certificazione in Europa, per garantire la conformità alla norma EN 12469 per cabine di sicurezza biologica di Classe II (30% di scarico, 70% di ricircolo unità). **BiOptima** è specificata per il funzionamento con agenti patogeni di livello 1, 2 e 3. È inoltre conforme ai requisiti principali NSF / ANSI 49 (Classe II A2), JIS K3800, SFDA YY-0569 e AS2252.

Cabina di sicurezza biologica di classe II



Principi di base

BiOptima fornisce protezione per l'operatore mediante afflusso, protezione del prodotto mediante flusso laminare laminato HEPA nell'area di lavoro (scarico del 30%, ricircolo del 70%) e protezione ambientale mediante aria di scarico filtrata con HEPA.

Applicazioni

BiOptima è progettata per la ricerca microbiologica con agenti biologici (ad esempio batteri, virus, ecc.) e allergeni.

Modelli disponibili

BiOptima è disponibile di serie nelle versioni 3, 4, 5 e 6 (90, 120, 150 e 180 cm) di larghezza.

SPECIFICHE TECNICHE	unità	BiOptima 4	BiOptima 6
Dimensioni esterne (LxPxH)	mm	1338x825x1450	1948x825x1450
Dimensioni interne (WxDxH)	mm	1190x548x666	1800x548x666
Dimensioni di spedizione (LxPxH)	mm	1430x870x1770	2080x870x1770
Peso	Kg	220	285
Peso di spedizione	Kg	250	320
Velocità di flusso laminare / portata laminare	m/s m ³ /h	0.35	0.35
Velocità aria ingresso anteriore/portata estrazione	m/s m ³ /h	0.65 (552)	0.65 (773)
Potenza	W	190	240
Voltaggio (altri disponibili su richiesta)	V	230	230
Frequenza	Hz	50	50
Illuminazione	Lux	≥ 1000	≥ 1000
Rumorosità	dBA	≤ 58	≤ 58
Vibrazioni	mm RMS	< 0.005	< 0.005
Filtri	Pre Filtro	G3	G3
	Downflow Hepa Filter	H14	H14
	Exhaust HEPA Filter	H14	H14
Qualità dell'aria		ISO 4 in accordo con CD 14644-1: 353 part. ≥ 0.5 μm/m ³ ; 10000 part. ≥ 0.1 μm/m ³	

Cabina di sicurezza biologica di classe II per Citotossici



Principi di base

BiOptima Cyto è dotata di filtri HEPA a forma a V addizionali sotto la superficie di lavoro, che filtrano l'aria di afflusso e mantengono la costruzione interna della cabina priva di contaminazioni e garantiscono quindi la massima sicurezza per le applicazioni ad alto rischio.

Applicazioni

BiOptima Cyto è progettata per applicazioni microbiologiche e ad alto rischio, come la produzione di farmaci citotossici.

Modelli disponibili

BiOptima Cyto è disponibile di serie nelle versioni 4 e 6 (120 e 180 cm) di larghezza.

PECIFICHE TECNICHE	unità	BiOptima Cyto 4	BiOptima Cyto 6
Dimensioni esterne (LxPxA)	mm	1338x832x2212	1948x832x2212
Dimensioni interne (WxDxH)	mm	1190x548x666	1800x548x666
Dimensioni di spedizione (LxPxA) (BOX1)	mm	1430x870x1770	2080x870x1770
Dimensioni di spedizione (LxPxA) (BOX2)	mm	1430x870x1070	2080x870x1770
Peso	Kg	285	380
Peso di spedizione (BOX 1)	Kg	250	320
Peso di spedizione (BOX 2)	Kg	110	135
Velocità di flusso laminare / portata laminare	m/s m ³ /h	0.35	0.35
Velocità aria ingresso anteriore/portata estrazione	m/s m ³ /h	0.65 (510)	0.65 (773)
Potenza	W	200	250
Voltaggio (altri disponibili su richiesta)	V	230	230
Frequenza	Hz	50	50
Illuminazione	Lux	≥ 1000	≥ 1000
Rumorosità	dBA	≤ 60	≤ 60
Vibrazioni	mm RMS	< 0.005	< 0.005
Filtri	Pre Filter	G3	G3
	Downflow Hepa Filter	H14	H14
	Exhaust HEPA Filter	H14	H14
Qualità dell'aria	ISO 4 in accordo con CD 14644-1: 353 part. ≥ 0.5 µm/m ³ ; 10000 part. ≥ 0.1 µm/m ³		

Caratteristiche e benefici

Design ergonomico

Noi di Telstar crediamo fermamente sul comfort durante l'utilizzo di un BSC. Con **BiOptima** è stata sviluppata una cabina centrata sull'utente. Le caratteristiche standard sono progettate per offrire il massimo comfort e rendono la cabina molto facile da usare.

- Bracciolo esterno. Il bracciolo ergonomico in alluminio con rivestimento epossidico contribuisce alla confortevole posizione di lavoro dell'operatore
- Finestra anteriore inclinata 7° per una posizione di lavoro ergonomica dell'operatore. Con posizione predefinita di lavoro, apertura e chiusura
- Finestra frontale in vetro stratificato di sicurezza a comando elettrico
- Illuminazione a LED diffusa e regolabile per un comfort visivo
- Area di lavoro elevata. (666 mm)
- Vetro laterale
- Interfaccia utente intuitiva
- Laminarietà superiore
- Basso costo operativo
- L'illuminazione ergonomica è posizionata all'esterno dell'area di lavoro. Ciò non disturba il downflow, non crea ombre scomode, non crea ostacoli durante la pulizia.
- Pannello di controllo LCD user-friendly, posizionato ad angolo, che mostra all'operatore tutte le funzioni e gli allarmi rilevanti a colpo d'occhio.

Facile da pulire

Le caratteristiche della cabina **BiOptima** rendono estremamente facile la pulizia dell'area di lavoro

- Vetro frontale a cerniera per accesso sul retro che consente l'apertura completa della finestra anteriore per un facile accesso a tutti i punti nell'area di lavoro. Inoltre, faciliterà l'inserimento di apparecchiature di grandi dimensioni nella camera dell'armadio principale.
- Camera interna monopezzo. Di serie dotata di camera in acciaio inossidabile con angoli arrotondati, che consente una facile pulizia.
- Vassoi di lavoro segmentati.
- Il vassoio raccogli gocce sotto il piano di lavoro raccoglie i liquidi versati fino a 4 litri (secondo la norma EN 12469), evitando che questi liquidi entrino in parti della cabina difficili da pulire.

Assistenza e decontaminazioni facili

- Il prefiltro G3 impedisce a polvere, sporco e particelle di entrare nei filtri HEPA, aumentando enormemente la durata del filtro HEPA. Pre-filtro incorporato per una lunga durata dei filtri HEPA. (Fino a 7 anni)
- Sistema 4F innovativo, unico e brevettato (veloce, amichevole ed efficiente) per sostituire il filtro del flusso verso il basso: il filtro è facilmente accessibile dalla parte anteriore dell'armadio mediante un esclusivo dispositivo di avvitamento/svitamento rapido, riducendo il tempo necessario per sostituire il filtro all'interno cinque minuti.
- Tutte le parti tecniche sono facilmente accessibili dalla parte anteriore dell'armadio Filtro rapido HEPA sistema 4F (brevettato)
- Facile da aggiornare
- Pronto per l'installazione degli accessori

Funzioni di sicurezza avanzate

Le caratteristiche di **BiOptima** la rendono superiore agli standard EN 12469.

- Schermo CG sostituibile per la migliore laminabilità ($\pm 10\%$.)
- Ventola di scarico e sensore di velocità dedicati
- Ventilatori EC ad alta efficienza (EBM-PAPST)
- Certificazione TÜV Nord per 4, 6 (secondo EN-12469) e Cyto 4, Cyto 6 (secondo Din 12980)
- La griglia di afflusso a forma di V offre una sicurezza superiore evitando di bloccare l'afflusso e la contaminazione dalle maniche dell'operatore
- Vetro laterale per la supervisione dei processi e una migliore illuminazione
- Pressione negativa nei lati
- Flusso d'aria controllato

Specifiche generali

- Ventilatori tubolari EC
- Alzacristallo elettrico automatico scorrevole
- Apertura completa a cerniera della finestra frontale
- Finestra anteriore inclinata di 7° per una migliore posizione di lavoro
- Camera in acciaio inossidabile 304L con angoli arrotondati e fianchi in vetro di sicurezza temprato
- Pre-filtro G3 e vassoio anti-goccia sotto la superficie di lavoro
- Lati con pressione negativa
- Illuminazione a LED
- Sigillatura ermeticamente chiudibile attorno al vetro anteriore
- Finestra frontale antiriflesso di sicurezza con protezione UV, senza ostacoli visivi sul bordo inferiore
- Controllo a microprocessore con auto-compensazione del caricamento del filtro
- Schermata principale che mostra la velocità del flusso laminare e il livello di intasamento del filtro
- Pannello di controllo con codice colore internazionale per indicare lo stato della cabina
- La luce UV e le ventole con timer sono programmabili
- Quattro lingue predefinite (spagnolo, inglese, francese e tedesco)
- Accesso a tutte le aree di manutenzione tramite il lato anteriore dell'armadio.

Opzioni e accessori

Una gamma completa di opzioni e accessori per personalizzare la cabina **BiOptima** è disponibile per soddisfare qualsiasi esigenza:

- Sistemi di supporto (disponibili in varie opzioni)
- Rubinetto gas e vuoto
- Uscita per rifiuti solidi
- Sensore di umidità
- Termometro
- Documentazione IQ / OQ
- Ventilatore EC / AC esterno
- Relay
- Canopy
- Collegamenti per scarico canalizzato
- Connettore USB
- Superficie riscaldata
- Piano in pietra per bilancia
- Display nella parete interna
- Presa elettrica aggiuntiva
- Contatore di particelle



ISO 9001: Certified Company

BR-BIOPTIMA-EN-0619

Telstar si riserva il diritto di apportare modifiche e cambiamenti alle specifiche senza preavviso