Technology.
Science.
Life.

Telstar.
A SYNTEGON COMPANY

Bioptima

Zerocoat

Biologische Sicherheitswerkbank der Klasse I &Klasse II

- Fortschrittliches und ergonomisches Design
- Komfortabel und benutzerfreundlich
- Niedriger Stromverbrauch
- Verbesserte Sicherheitsfunktionen
- Geringer Wartungsaufwand

RESEARCH & MEDICAL

BiOptima

Telstar BiOptima ist unsere neueste Produktreihe hochwertiger biologischer Sicherheitswerkbänke der Klasse II für ein Höchstmaß an Schutz von Bediener, Produkt und Umwelt und ein Minimum an Gefahren im Zusammenhang mit Arbeiten an Wirkstoffen der Biosicherheitsstufen 1, 2 und 3.

Diese Produktreihe wurde nach den höchsten Standards in Bezug auf Qualität, biologische Sicherheit, Zuverlässigkeit, Ergonomie und Benutzerfreundlichkeit gestaltet und erfüllt die heutigen Kundenanforderungen wie niedriger Stromverbrauch und Geräuschpegel.

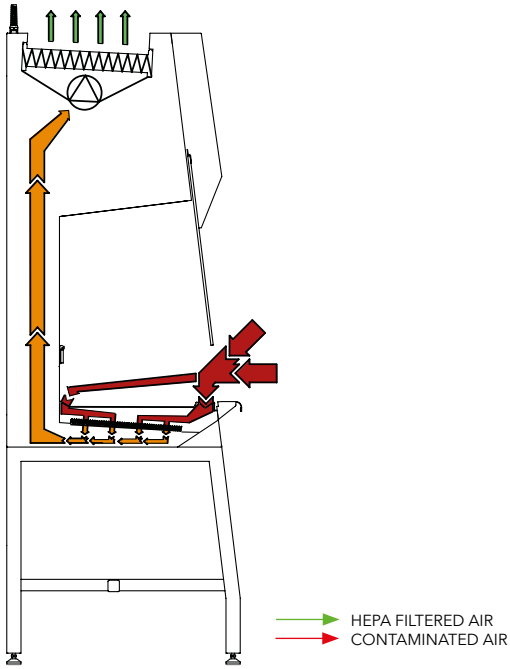
- Niedriger Stromverbrauch
- Niedriger Geräuschpegel
- Überlegene Qualität
- Für höchste Ansprüche
- Ergonomisches Design
- Benutzerfreundlich
- Einfach zu reinigen
- Einfach zu dekontaminieren
- Geringer Wartungsaufwand
- Einfache Installation
- Mikroprozessor
- Sicherheitssteuerung
- GMP- und PIC/S-konform
- Verbesserte Sicherheitsfunktione

Zertifizierte Sicherheit: EN 12469

Die Werkbänke **BiOptima** 4 & 6 und Cyto 4 & Cyto 6 wurden unabhängig von TÜV Nord, der wichtigsten Zertifizierungsstelle in Europa, getestet und zertifiziert, um die Konformität mit der Norm EN 12469 für biologische Sicherheitswerkbänke der Klasse II zu garantieren (30 % Absaugung, 70 % Umlufteinheit). **BiOptima** ist für die Arbeit mit Krankheitserregern der Stufen 1, 2 und 3 vorgesehen. Das Produkt erfüllt außerdem die Hauptanforderungen von NSF/ANSI 49 (Klasse II A2), JIS K3800, SFDA YY-0569 und AS2252.

BiOptima

BiOptima ONE, Mikrobiologische Sicherheitswerkbank Klasse I



Telstar BiOptima ONE ist eine Reihe hochwertiger Mikrobiologischer Sicherheitswerkbänke der Klasse I, die höchsten Schutz für Nutzer und Umwelt gewährleisten..

Grundprinzip

Prinzip von **BiOptima ONE** ist die vollständige Absaugung der Luft durch einen HEPA-Filter. Die Raumluft wird von der Arbeitsöffnung durch den H14-HEPA-Filter abgesaugt, damit keine schädlichen Partikel in die Umwelt gelangen.

Anwendungen

BiOptima One ist für mikrobiologische Forschung mit biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppen (BSL) 1 und 2 konzipiert.Zentrifugen, Sammler und andere Laborgeräte, die Aerosole erzeugen können, lassen sich problemlos in die Arbeitskammer stellen.

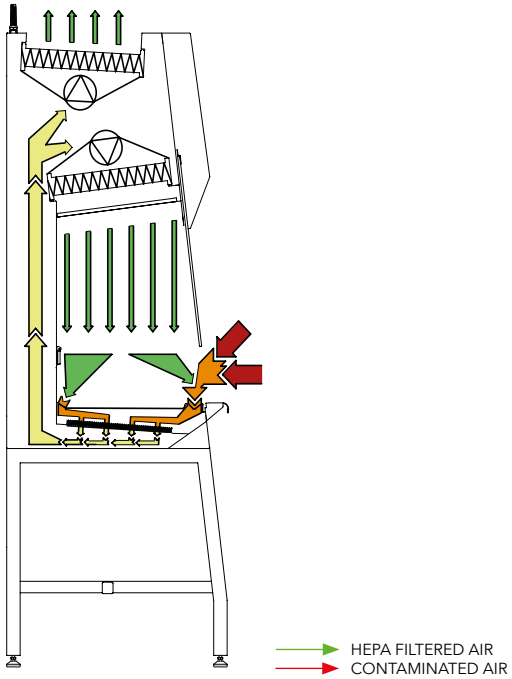
Erhältliche Größen

BiOptima One ist standardmäßig mit ca. 90 und 120 cm Breite erhältlich.

TECHNICAL SPECIFICATIONS	EINHEITEN	BiOptima ONE 3	BiOptima ONE 4
Außenabmessungen (BxTxH)	mm	1033x797x1450	1338x797x1450
Innenabmessungen (BxTxH)	mm	885x548x666	1190x548x666
Versandabmessungen (BxTxH)	mm	1165x870x1770	1430x870x1770
Gewicht	Kg	180	210
Versandgewicht	Kg	213	245
Luftgeschwindigkeit Arbeitsöffnung	m/ser	0.9	0.9
Absaugstrom	m^3/h	572	769
Leistung	W	150	190
Spannung (andere auf Anfrage erhältlich)	V	230	230
Frequenz (andere auf Anfrage erhältlich)	Hz	50/60	50/60
Beleuchtung	LUX	≥ 850	≥ 1000
Schalldruckpegel	dBA	<55	<58
Filter	Vorfilter	G3	G3
	Hepa-Filter	H14	H14

BiOptima

Biologische Sicherheitswerkbank der Klasse II



Grundprinzip

BiOptima schützt den Bediener durch Lufteinströmung, das Produkt durch HEPA-gefilterte laminare Abwärtsströmung im Arbeitsbereich (30 % Absaugung; 70 % Umwälzung) und die Umwelt durch HEPA-Filterung der Abluft.

Anwendungen

BiOptima dient der mikrobiologischen Forschung mit biologischen Wirkstoffe (z. B. Bakterien, Viren usw.) und Allergenen.

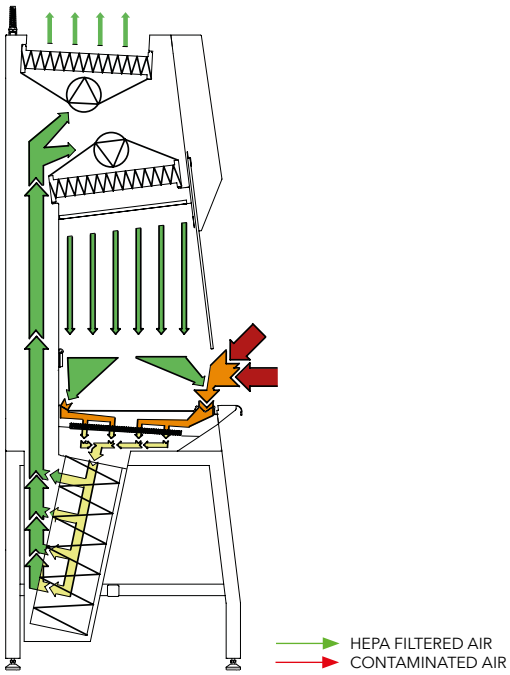
Erhältliche Größen

BiOptima ist standardmäßig in den Breiten 90, 120, 150 und 180 cm (ungefähre Angaben) erhältlich.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	UNIDADES	BiOptima 3	BiOptima 4	BiOptima 5	BiOptima 6
Externe Abmessungen (BxTxH)	mm	1033x797x1450	1338x797x1450	1643x797x1450	1948x797x1450
Interne Abmessungen (BxTxH)	mm	885x548x666	1190x548x666	1495x548x666	1800x548x666
Versandabmessungen (BxTxH)	mm	1165x870x1770	1430x870x1770	1775x870x1770	2080x870x1770
Gewicht	Kg	190	220	250	285
Versandgewicht	Kg	218	250	300	320
Geschwindigkeit der laminaren Strömung	m/s	0.35	0.35	0.35	0.35
Lufteinströmgeschwindigkeit an der Vorderseite / Absaugrate	m/s m³/h	0.6 (382)	0.65 (552)	0.6 (646)	0.6 (773)
Leistung	W	150	190	220	240
Spannung (andere auf Anfrage erhältlich)	V	230	230	230	230
Frequenz	Hz	50	50	50	50
Beleuchtung	Lux	≥ 900	≥ 1000	≥1000	≥1000
Schall	dBA	≤ 53	≤ 58	≤ 58	≤ 58
Vibration	mm RMS	-	< 0.005	-	< 0.005
Filter	Vorfilter	G3	G3	G3	G3
	HEPA-Filter für Abwärtsströmung	H14	H14	H14	H14
	HEPA-Abzugsfilter	H14	H14	H14	H14
Luftqualität	ISO 4 in Übereinstimmung mit ISO CD 14644-1: 353 Part. ≥ 0,5 µm/m³ ; 10000 Part. ≥ 0,1 µm/m³				

BiOptima

Biologische Sicherheitswerkbank der Klasse II für Zytostatika



Grundprinzip

BiOptima Cyto ist mit einem zusätzlichen V-förmigen HEPA-Filter unterhalb der Arbeitsfläche ausgestattet, der die einströmende Luft filtert und das Innere der Werkbank frei von Kontaminationen hält, sodass maximale Sicherheit bei Anwendungen mit hohem Risiko gewährleistet ist. Außerdem ist ein sicherer Filterwechsel möglich, da der Bediener durch die einströmende Luft geschützt ist.

Anwendungen

BiOptima Cyto wurde konzipiert für mikrobiologische und stark toxische Anwendungen mit hohem Risiko, wie z.B. die Herstellung zytotoxischer Medikamente spezifiziert nach Norm DIN12980.

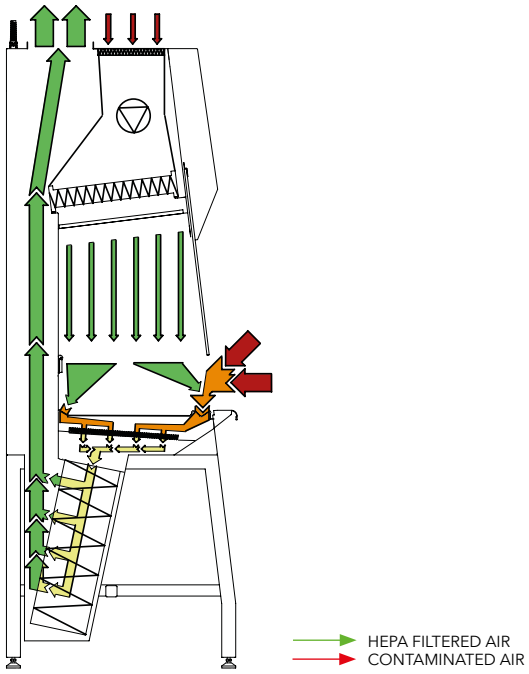
Erhältliche Größen

BiOptima Cyto ist standardmäßig in den Breiten 120 und 180 cm erhältlich.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	EINHEITEN	BiOptima Cyto 4	BiOptima Cyto 6
Externe Abmessungen (BxTxH)	mm	1338x797x2212	1948x797x2212
Interne Abmessungen (BxTxH)	mm	1190x548x666	1800x548x666
Versandabmessungen (BxTxH) (BOX1)	mm	1430x870x1770	2080x870x1770
Versandabmessungen (BxTxH) (BOX2)	mm	1430x870x1070	2080x870x1070
Gewicht	Kg	285	380
Versandgewicht (BOX1)	Kg	250	320
Versandgewicht (BOX2)	Kg	110	135
Geschwindigkeit / Rate der laminaren Strömung	m/s m³/h	0.35	0.35
Lufteinströmgeschwindigkeit an der Vorderseite / Absaugrate	m/s m³/h	0.60 (510)	0.65 (773)
Leistung	W	283	420
Spannung (andere auf Anfrage erhältlich)	V	230	230
Frequenz	Hz	50	50
Beleuchtung	Lux	≥ 1000	≥ 1000
Schall	dBA	≤ 60	≤ 65
Vibration	mm U/min	< 0.005	< 0.005
Filters	Vorfilter (V-förmige Hepa-Filter)	H14	H14
	HEPA-Filter für	H14	H14
	AbwärtsströmungExhaust HEPA Filter	H14	H14
Luftqualität	ISO 4 in Übereinstimmung mit ISO CD 14644-1: 353 Part. ≥ 0,5 µm/m³ ; 10000 Part. ≥ 0,1 µm/m³		

BiOptima

BiOptima EXA: Mikrobiologische Sicherheitswerkbank Klasse II Typ B2 Vollständige Absaugung



Grundprinzip

BiOptima EXA bietet Bedienerschutz durch Luftzufluss durch die Arbeitsöffnung, Produktschutz durch HEPA-gefilterte laminare Abwärtsströmung im Arbeitsbereich (100 % Absaugung) und Umweltschutz durch HEPA-gefilterte Abluft (nicht im Lieferumfang der Werkbank enthalten).

Anwendungen

BiOptima EXA ist für gefährliche luftgetragene Anwendungen wie flüchtige Stoffe, Nebel oder Dämpfe nebst hochmikrobiologischen und hochgiftigen Anwendungen konzipiert. Nach NSF 49 Prizip entwickelt.

Erhältliche Größen

BiOptima EXA ist standardmäßig mit ca. 120 und 180 cm Breite erhältlich.

TECHNISCHE DATEN	EINHEITEN	BiOptima EXA 4	BiOptima EXA 6
Außenabmessungen (BxTxH)	mm	1338x797x2212	1948x797x2212
Innenabmessungen (BxTxH)	mm	1190x548x666	1800x548x666
Versandabmessungen (BxTxH) (BOX1)	mm	1430x870x1770	2080x870x1770
Versandabmessungen (BxTxH) (BOX2)	mm	1430x870x1070	2080x870x1070
Gewicht	Kg	285	380
Versandgewicht (BOX 1)	Kg	250	320
Versandgewicht (BOX 2)	Kg	110	135
Geschwindigkeit Laminarströmung	m/s	0.35	0.35
Luftgeschwindigkeit Arbeitsöffnung / Absaugstrom	m/s m³/h	0.6 (1303)	0.6 (1971)
Leistung	W	200	350
Spannung (andere auf Anfrage erhältlich)	V	230	230
Frequenz (andere auf Anfrage erhältlich)	Hz	50/60	50/60
Beleuchtung	Lux	≥ 1000	≥ 1000
Schalldruckpegel	dBA	< 52	< 55
Filter	Vorfilter	G3	G3
	Sicherer Wechsel	H14	H14
	Abwärtsströmung	H14	H14
	Absaugung	H14	H14
Luftqualität	ISO 4 igemäß ISO CD 14644-1: 353 part. ≥ 0.5 µm/m³ ; 10000 part. ≥ 0.1 µm/m³		

BiOptima

Funktionen und Vorteile

Ergonomisches Design

Telstar achtet bei biologischen Sicherheitswerkbänken auf Benutzerkomfort. BiOptima ist daher eine Werkbank, die entsprechend den Bedürfnissen der Anwender entwickelt wurde. Die Standardfunktionen sind auf maximalen Komfort und hohe Benutzerfreundlichkeit ausgerichtet.

- Externe Armauflage. Die ergonomische Armauflage aus epoxidbeschichtetem Edelstahl fördert eine komfortable Arbeitsposition des Bedieners.
- Um 7° geneigtes Frontfenster für eine ergonomische Arbeitsposition des Bedieners. Mit vordefinierter Arbeits-, Öffnungs- und Schließposition.
- Elektrisch angetriebene Frontscheibe aus Verbundsicherheitsglas.
- Gleichmässige Ausleuchtung mit dimmbarer LED - Beleuchtung für visuellen Komfort.
- Geräumiger Arbeitsbereich.
- Bessere Sicht durch Seitenscheiben.
- Intuitive Benutzeroberfläche.
- Herrausragende Laminaritaet unter den Klasse II Sicherheitswerkbänken.
- Niedrige Betriebskosten
- Ergonomische Beleuchtung außerhalb des Arbeitsbereichs. Auf diese Weise wird nicht die Abwärtsströmung gestört. Außerdem entstehen keine unangenehme Schatten oder Hindernisse bei der Reinigung.
- Benutzerfreundliches, abgeschrägtes LCD-Bedienfeld mit allen relevanten Funktionen und Alarmleuchten auf einem Blick.

Einfach zu reinigen

Dank des Designs der BiOptima Werkbank lässt sich der Arbeitsbereich extrem einfach reinigen.

- Komplett aufklappbare vordere Scheibe für einfachen Zugang zur Rückseite und zu allen Punkten im Arbeitsbereich. Außerdem können auf diese Weise große Geräte in die Hauptkammer der Werkbank eingeführt werden.
- Innenkammer aus einem Stück – Standardmäßig aus Edelstahl mit abgerundeten Ecken für eine einfache Reinigung.
- Segmentierte Arbeitsschalen.
- Die Abtropfschale unter der Arbeitsplatte fängt bis zu 4 Liter an verschütteten Flüssigkeiten (gemäß EN 12469) und verhindert, dass diese in schwer zu reinigende Teile der Werkbank eindringen.

Einfach zu warten und zu dekontaminieren

- Der standardmäßige G3-Vorfilter verhindert das Eindringen von Staub, Schmutz und Partikeln in die HEPA-Filter, wodurch sich die Lebensdauer der HEPA-Filter auf bis zu 7 Jahre verlängert. Eingebauter Vorfilter zur Verlängerung der Lebensdauer der HEPA-Filter. (Bis zu 7 Jahre)
- Innovatives, einzigartiges und patentiertes 4F-System (Fast (schnell), Friendly (Benutzerfreundlich) und eFFizient) zum Austausch des Filters der Abwärtsströmung: Der Filter ist von der Vorderseite der Werkbank aus leicht zugänglich, wobei eine einzigartige Schnellspannvorrichtung zum Festziehen/Lösen des Filters verwendet wird, sodass der Filterwechsel innerhalb von fünf Minuten möglich ist.
- Alle technischen Teile sind von der Vorderseite der Werkbank aus leicht zugänglich HEPA-Filterschnellwechselsystem 4F (patentiert)
- Leicht aufrüstbar • Einfache Installation von Zubehör

Fortschrittliche Sicherheitsfunktionen

BiOptima übertrifft die EN 12469 Standards.

- Austauschbares CG-Sieb für verbesserte Laminarität
- Separater Ventilator und Geschwindigkeitssensor für die Abluft.
- Hocheffiziente EC-Ventilatoren (EBM-PAPST)
- TÜV Nord Zertifizierung für 4, 6 (gemäß EN-12469) und Cyto 4, (gemäß DIN 12980)
- Das V-förmige Einströmgitter verbessert die Sicherheit, indem es eine Blockierung des Luftzustroms und Kontamination durch die Ärmel des Bedieners verhindert
- Seitenscheiben zur Überwachung des Prozesses und für bessere Ausleuchtung
- Unterdruck an den Seiten
- Elektronisch kontrollierter Luftstrom

BiOptima

Allgemeine Spezifikationen

- EC-Ventilatoren
- Elektrisches Schiebefenster an der Vorderseite
- Vollständig aufklappbare Vorderseite
- Um 7° geneigte Frontscheibe für eine bessere Arbeitsposition
- Kammer aus Edelstahl 304L mit abgerundeten Kanten und gehärtetem Sicherheitsglas an den Seiten
- G3-Vorfilter und Abtropfschale unter der Arbeitsfläche
- Unterdruck an den Seiten
- LED-Beleuchtung
- Hermetisch schließende Dichtung um die Frontscheibe
- Nicht reflektierendes Sicherheitsfenster an der Vorderseite mit UV-Schutz und ohne visuelle Hindernisse am unteren Rand
- Mikroprozessorsteuerung mit automatischer Kompensation der Filterbeladung
- Hauptbildschirm mit Anzeige der Geschwindigkeit der laminaren Strömung und des Filterverstopfungsgrads
- Bedienfeld mit internationaler Farbcodierung zur Anzeige des Werkbankstatus
- UV-Licht und Lüfter mit programmierbarem Zeitschalter
- Vier vordefinierte Sprachen (Spanisch, Englisch, Französisch und Deutsch)
- Zugang zu allen Wartungsbereichen über die Vorderseite der Werkbank

Optionen und Zubehör

Eine komplette Auswahl an Optionen und Zubehör zur kundenspezifischen Anpassung von BiOptima Werkbänken zur Erfüllung aller Anforderungen ist verfügbar:

- Aufstelltische Untergestelle (in verschiedenen Optionen erhältlich)
- Gas- und Vakuumhähne
- Seitliche Abfallöffnung für Feststoffe
- Feuchtigkeitssensor
- Temperatursensor
- IQ-/OQ-Dokumentation
- Externe Abluftoptionen
- USB-Anschluss
- Beheizbare Oberfläche
- Wägestein
- Monitor in der Rückwand
- Zusätzliche Steckdosen
- Teilchenl-Zähler
- Elektrisch verstellbares Untergestell

Telstar.
A SYNTEGON COMPANY

Check for the nearest Telstar office at www.telstar.com/international

Av. Font i Sagué, 55 · 08227 Terrassa (Spain) | T +34 937 361 600 | sales.laboratory@telstar.com | www.telstar.com
ISO 9001: Zertifiziertes Unternehmen · BR-BIOPTIMA-DE-0626
Telstar behält sich das Recht vor, die Spezifikationen ohne Vorankündigung zu verbessern und zu ändern.