



Thermo Scientific Heracell VIOS
CO₂-Inkubator



Auf der ganzen Linie
Zellkultur-Erfolg

Thermo
SCIENTIFIC

Auf der ganzen Linie Zellkultur-Erfolg

Die **Thermo Scientific™ Heracell™ VIOS** Serie repräsentiert eine neue Ära fortschrittlicher Inkubatoren für empfindliche Zellkulturen wie Stamm- und Primärzellen für führende Forschungsanwendungen sowie pharmazeutische und klinische Applikationen.

Da bei der Entwicklung der gesamte Zellkulturprozess im Mittelpunkt stand, bieten unsere neuen Inkubatoren alles, was Ihre anspruchsvollsten und besonders kritischen Anwendungen benötigen. Neueste Technologien zur Kontaminationskontrolle und zur Gewährleistung gleichmäßiger Wachstumsbedingungen kombiniert mit bewährten zuverlässigen Ausstattungsmerkmalen verhelfen Ihnen schneller, verlässlicher und mit weniger Aufwand zum Erfolg.

Bessere Lösungen für optimales Zellwachstum

Das einzigartige THRIVE™-Konzept mit aktiver Luftführung sorgt schnell für homogene Wachstumsbedingungen und verhindert ungewollte Schwankungen.

Vollständige Kontaminationskontrolle

Nachweislicher Schutz mit mehreren Komponenten, einschließlich HEPA-filtrierter Luft, die Reinraumklasse ISO 5 im Innenraum gewährleistet, Hochtemperatursterilisation bei Bedarf und einfach zu pflegendem Kupfer.

Einfache Handhabung

Die anwenderfreundliche Bedienung erlaubt Ihnen, mehr Zeit für Ihre Forschung und weniger Zeit für die Handhabung Ihres Brutschranks zu verwenden.

Der Heracell VIOS CO₂-Inkubator ist besonders zuverlässig und anwenderfreundlich und bietet alle Leistungsmerkmale, um vielfältigen Anforderungen von der Grundlagenforschung bis zu anspruchsvollen, wegweisenden Applikationen gerecht zu werden. Somit sind Sie auf heutige und zukünftige Aufgaben bestens vorbereitet.



Ein direkt beheizter CO₂-Inkubator, der Sie und Ihre Forschung besser unterstützt.



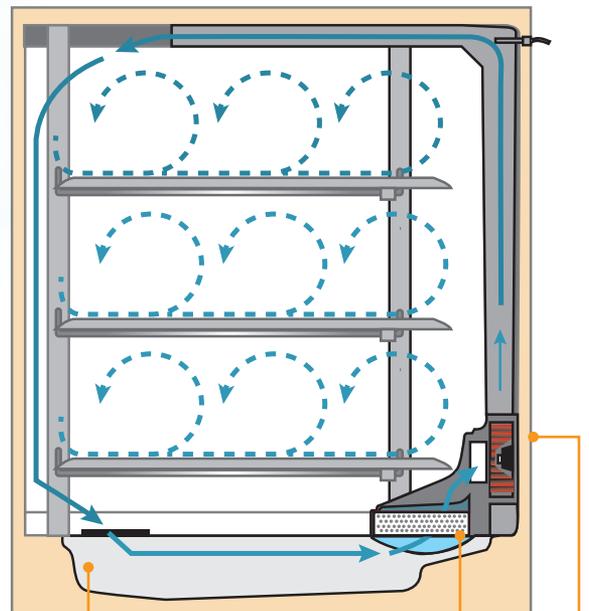
- 165 Liter Volumen mit kompakter Stellfläche, auch stapelbar
- Wahlweise elektropolierter Edelstahl oder 100 % Vollkupfer
- Verstellbare Einlegeböden aus Lochblech
- Einfach zu reinigende abgerundete Ecken und praktische Rohrdurchführung
- Türanschlag wahlweise rechts oder links
- Zwei Jahre Gewährleistung

Bessere Lösungen für optimales Zellwachstum

Der Heracell VIOS Inkubator gewährleistet durch das THRIVE-Konzept mit aktiver Luftführung kürzere Erholzeiten und homogene Bedingungen für gleichbleibend gute Ergebnisse. Alle kritischen Wachstumsparameter sind bereits **in weniger als 10 Minuten nach einem Öffnen der Tür*** wiederhergestellt, so dass sich Ihre Zellen optimal entwickeln können.

**Innovatives
THRIVE
-Konzept
mit aktiver
Luftführung**

Ein eingebauter Lüfter verteilt schonend und gleichmäßig saubere, befeuchtete Luft in der gesamten Kammer, um gleiche Bedingungen für alle Zellen sicherzustellen und eine Austrocknung zu vermeiden.



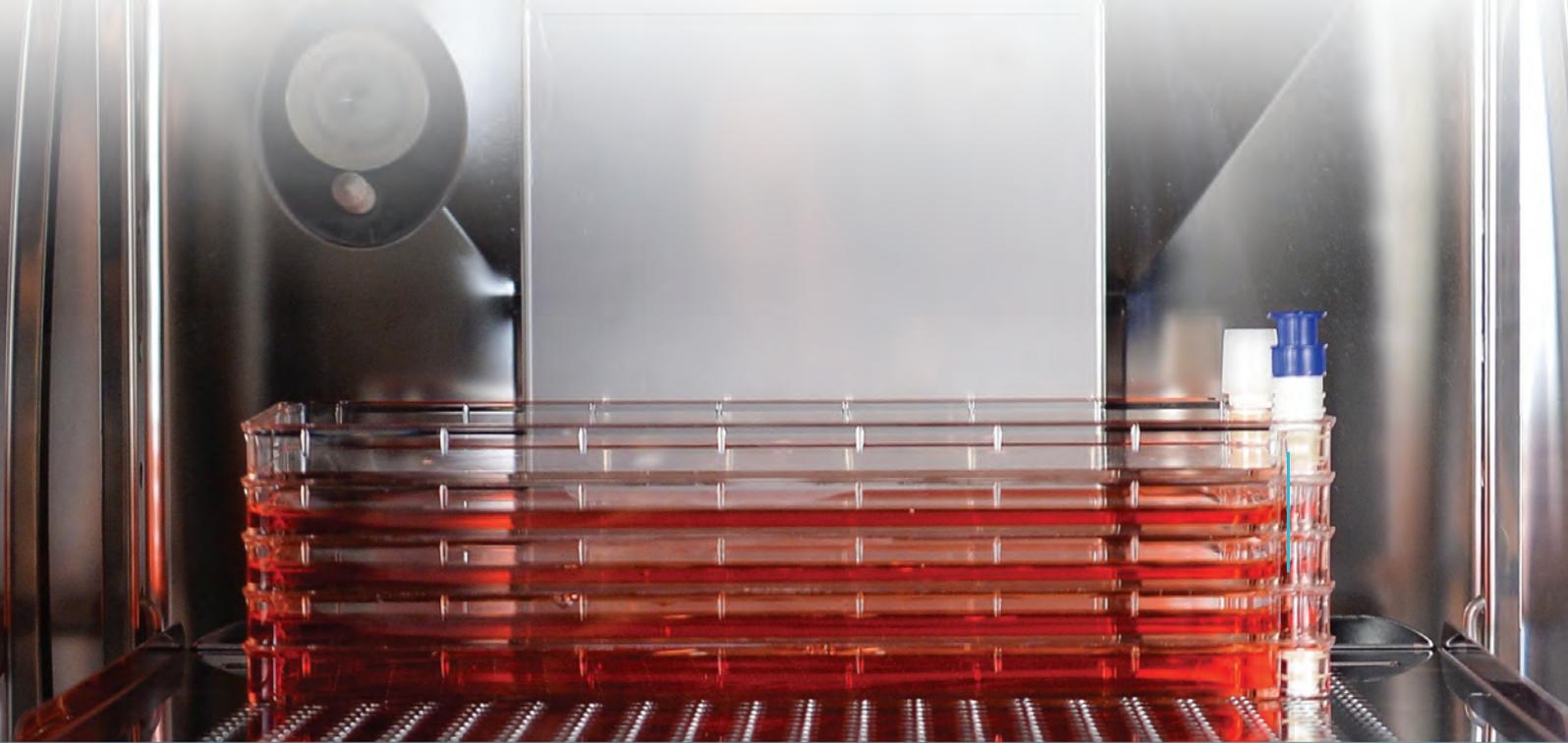
Die einströmende Luft fließt zuerst über das direkt beheizte Wasserreservoir, wodurch die Feuchterholzeit um 50 % gegenüber herkömmlichen Geräten mit Wasserwanne reduziert wird.**

Der HEPA -Filter reinigt den Luftstrom von Mikroben und Partikeln, um die Kulturen vor Kontamination zu schützen.

Der präzise Lüfter mit variabler Drehzahl schaltet beim Öffnen der Tür automatisch ab, um den Luftaustausch möglichst gering zu halten. Sobald die Tür wieder geschlossen ist, wird die Drehzahl für eine schnellere Wiederherstellung der Wachstumsbedingungen kurzzeitig erhöht.

* Basierend auf internen Prüfstandards für eine Türöffnungszeit von 30 Sekunden wird die Wiederherstellungszeit mit 98 % des Anfangswertes für die Temperatur und CO₂ und mit 95 % des Anfangswertes für die Feuchte berechnet.

** Vergleich von internen Messergebnissen mit veröffentlichten technischen Daten



| Optimales Zellwachstum



Moderne *In-Situ*-Sensortechnologie

Die Anordnung der Messfühler für Temperatur und Gase im Luftstrom erlaubt eine schnelle Reaktion bei jeglichen Abweichungen von den Sollbedingungen.

- Die Sensoren sind robust und wartungsfrei. Sie können während der Sterilisation im Inkubator bleiben und müssen daher nicht separat gereinigt werden.
- **Neu!** Doppeltemperaturfühler mit PID-Regler mit Übertemperaturschutz verhindern Überhitzung bei der Temperaturerholung. Die Solltemperatur wird in weniger als 5 Minuten wiederhergestellt.*
- Modelle mit Sauerstoffregelung sind mit modernen Zirkoniumoxid-Sensoren ausgerüstet und ermöglichen wahlweise einen Regelbereich von 1 bis 21 % (hypoxisch) oder von 5 bis 90 % (hyperoxisch).
- Eine Autostart-Routine auf Knopfdruck erleichtert den einfachen Anlauf und die Kalibrierung.

Sparen Sie wertvollen Platz in Ihrem Inkubator mit Thermo Scientific Nunc EasyFill Cell Factory Systemen.
www.thermoscientific.com/easyfill

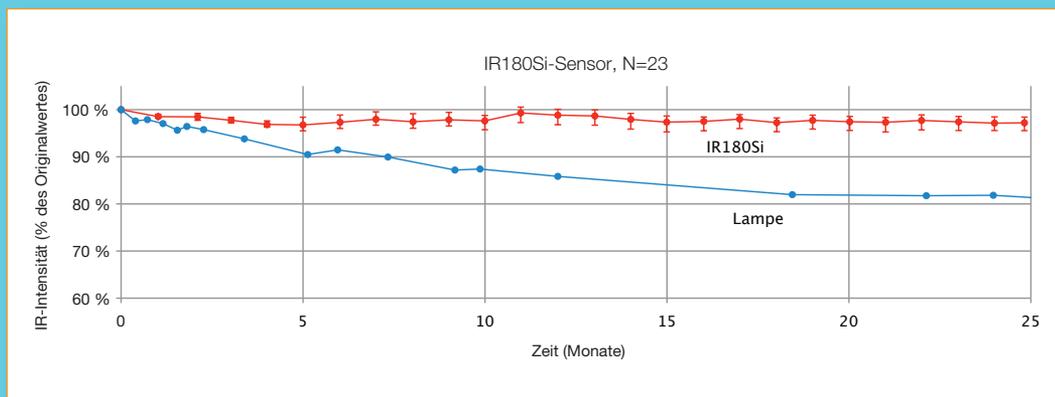
* Die Temperaturerholungszeit wird mit 98 % des Anfangswertes, basierend auf internen Prüfstandards für eine Türöffnungszeit von 30 Sekunden, berechnet.

Auswahl an präzisen, zuverlässigen CO₂-Sensoren

Temperaturbeständiger IR-CO₂-Sensor mit MEMS-Emittertechnologie

Der neue temperaturbeständige IR180Si-Infrarot-CO₂-Sensor ersetzt traditionelle IR-Lichtquellen durch die MEMS-Emittertechnologie, wodurch die Langzeitstabilität und die Nutzungsdauer deutlich erhöht werden. Dieser Sensor ist ideal für Kunden, denen höchste Genauigkeit für ihre wertvollen Zellkulturen besonders wichtig ist.

- Die automatische Kalibrierung verhindert Abweichungen aufgrund von Änderungen der Umgebungsbedingungen, die herkömmliche IR-Sensoren beeinflussen können.
- Die IR180Si-CO₂-Messung wird von Änderungen der Temperatur, der Feuchte, des Sauerstoffgehalts oder des Luftdrucks nicht beeinflusst.**
- Besonders schnell ansprechend mit einer Erholzeit von weniger als 5 Minuten nach dem Öffnen der Tür.



Ein traditioneller IR-Sensor enthält eine Glühbirne, die im Laufe der Zeit weniger Licht abstrahlt, was zu Messwertabweichungen (Sensor drift) führt. Beim IR180Si-Sensor ist dies nicht der Fall. Die MEMS-Emittertechnologie ist langzeitstabil. Ihre Lebensdauer ist bis zu 50 % länger als die der herkömmlichen IR-Sensoren.

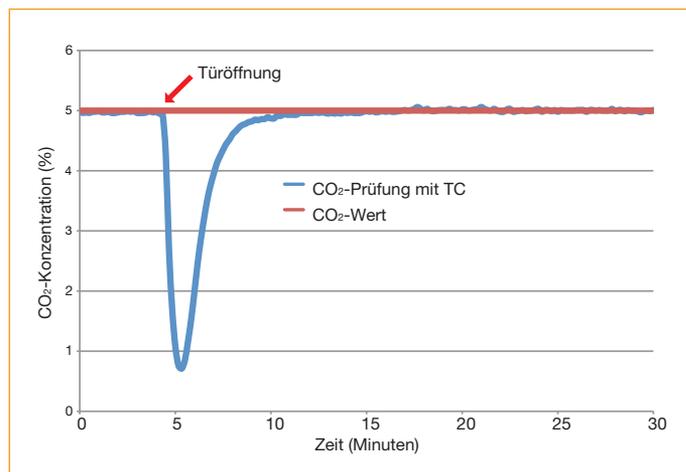
Innovativer Wärmeleitfähigkeitssensor

Der NEUE TC180-Sensor vereint die Vorteile der herkömmlichen IR-Technologie mit der gewohnten Langlebigkeit unserer Wärmeleitfähigkeitsmesszellen. Damit ist er ideal für tägliche Zellkulturanwendungen.

- Verbesserte Stabilität mit internem Feuchteausgleich minimiert Abweichungen zwischen den Kalibriervorgängen.
- CO₂-Werte werden von Änderungen der Feuchte nicht beeinflusst und erholen sich schnell nach routinemäßigem Öffnen der Tür.
- Hohe Wirtschaftlichkeit durch lange Nutzungsdauer.

* CO₂-Erholzeit wurde mit 98 % des Anfangswertes, basierend auf internen Prüfstandards für eine Türöffnungszeit von 30 Sekunden, berechnet.

** Informationen basieren auf den Daten des Sensor-Herstellers

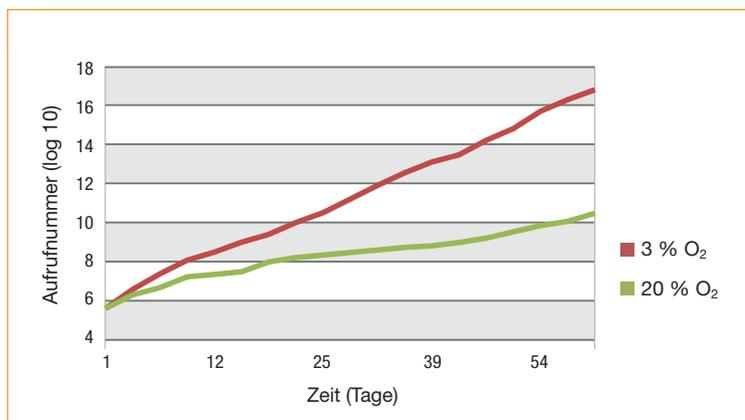


TC180 – CO₂-Erholzeit unter 6 Minuten nach Öffnen der Tür für 30 Sekunden.

Zusätzliche Flexibilität mit variabler Sauerstoffregelung

Viele Zellarten wachsen am besten in CO₂-Inkubatoren mit einem verminderten Sauerstoffgehalt. Eine niedrigere Sauerstoffkonzentration simuliert die physiologischen Bedingungen besser, wodurch das Zellverhalten präziser mit der *In-Vivo*-Umgebung verglichen werden kann.

Unsere Inkubatoren mit variabler Sauerstoffregelung erzeugen Bedingungen, unter denen Ihre Zellen schneller und gesünder wachsen können. Bei dem Heracell VIOS Inkubator können Sie das passende Modell für Ihren O₂-Bereich wählen: Simulieren Sie hypoxische Umgebungen (1-21 %) für Primärzellen-, Stammzellen- und Embryo-Kulturen oder hyperoxische Bedingungen (5-90 %) für die Erforschung von Lungen-, Retina- und anderem empfindlichen Gewebe.



Primäres Zellwachstum in atmosphärischem und physiologischem Sauerstoff

Unter niedrigem Sauerstoffgehalt (Hypoxie) kultivierte Zellen wachsen im Allgemeinen schneller, leben länger und zeigen weniger Stresssymptome.

Adaptiert von Parrinello und anderen. Nature Cell Biology 2003.

Durch segmentierte Innentüren kann bequem auf unterschiedliche Bereiche des Brutschranks zugegriffen werden, wodurch die Erholzeiten und das Kontaminationsrisiko minimiert werden.

„Unser Labor benötigt einen Sauerstoffgehalt von 5 % im Inkubator zur Simulation der Bedingungen im Körper, damit die Zellen so nah wie nur möglich an diesen Bedingungen wachsen und sich nicht von den körpereigenen Zellen unterscheiden. Alle Anzeichen für eine ordnungsgemäße Epigenetik sind vorhanden.“

Stammzellenforscher am
biomedizinischen Forschungsinstitut





Vertieftes abgedecktes Wasserreservoir

Einzigartiges kondensationsfreies Befeuchtungssystem

Das neue Design unseres integrierten Wasserreservoirs mit Schutzabdeckung gewährleistet maximale relative Feuchte ohne Entstehung von Kondensat, wodurch der Innenbehälter trocken bleibt und kein Nährboden für Kontaminationen entsteht.

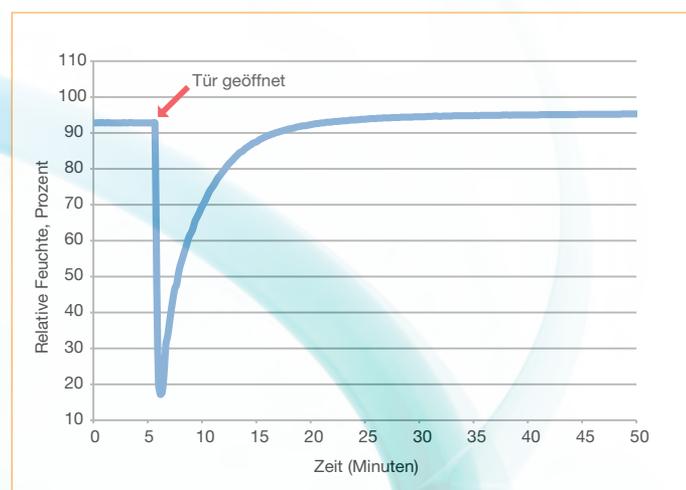
- Der eingebaute 3-Liter-Behälter sorgt für eine stabile, hohe relative Feuchte und bietet gleichzeitig mehr Platz für Proben als herkömmliche Befeuchtungswannen.
- Durch die Schutzabdeckung wird eine offene Wasseroberfläche vermieden und es können keine Partikel oder verschüttetes Medium aus dem Nutzraum in das Befeuchtungswasser gelangen.
- Der Wasserstand wird kontinuierlich überwacht und auf dem Thermo Scientific iCAN™-Touchscreen-Monitor angezeigt, wobei ein Hinweis erfolgt, sobald Wasser nachgefüllt werden muss.
- Der Wasserbehälter kann ohne die Entnahme von Einlegeböden oder Kulturen befüllt und durch den eingebauten Kupferauslass leicht geleert werden.
- CO₂ und optionale N₂/O₂-Gase werden vor dem Eintreten in die Kammer befeuchtet, um eine gleichbleibend stabile Umgebung sicher zu stellen.

Die Verdunstung erfolgt viermal schneller bei 80 % Feuchte als bei mehr als 93 %.* Eine maximale Feuchte mit schneller Erholzeit ist entscheidend, um die Verdampfung des Wassers aus den Medien möglichst gering zu halten und somit giftige Konzentrationen zu vermeiden.

* Esser, P. und Weitzmann, L. Evaporation From Cell Culture Plates. Thermo Scientific 2011, TILSPNUNCBU02 0111

Ein direkt beheiztes Wasserreservoir beschleunigt die Erholzeit der Feuchte um das Fünffache im Vergleich zu herausnehmbaren Wannen.

Die Feuchteerholzeit beträgt weniger als 10 Minuten bei einem Öffnen der Tür für 30 Sekunden.*



Vollständige **Kontaminationskontrolle**

Schützen Sie Ihre Kulturen mit bewährter Technologie

Unsere fortschrittlichen Technologien zur Kontaminationskontrolle wurden entwickelt, um Ihre wertvollen Kulturen zu schützen, Zeit und Ressourcen zu sparen sowie zusätzliche Sicherheit für Ihre Forschungsarbeit zu bieten.

Heracell VIOS Inkubatoren bieten innovative Methoden zur Kontaminationskontrolle, die die Luft im Innenraum, die Oberflächen und das Befeuchtungswasser schützen. Die Kulturen sind rund um die Uhr geschützt. Zusätzlich erleichtert eine Heißluftsterilisation bei 180 °C auf Knopfdruck die routinemäßige Reinigung.

„Normale“ Innenluft enthält 30-700 Mikroorganismen/m³.^{*} Die normale Flora auf unserer Haut beinhaltet 10.000 Mikroorganismen/cm.^{} Diese können beim Öffnen Ihres Inkubators in das Gerät gelangen.**

^{*} Stryjakowska-Sekulska und andere. 2007.
^{**} Grice und andere. 2008

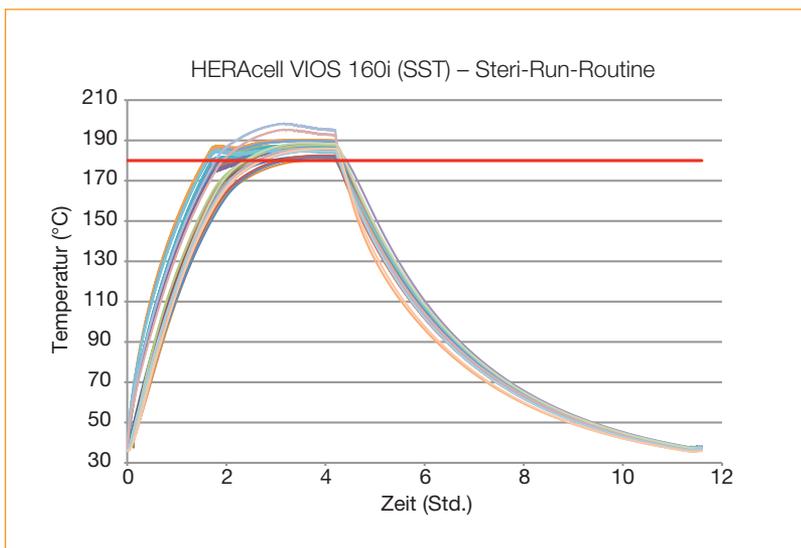
Steigern Sie das Wachstum selbst Ihrer empfindlichsten Zellen mit Thermo Scientific™ EasYFlasks™, die neben einer speziell entwickelten Beschichtung über einen schrägen Hals mit weiter Öffnung verfügen, wodurch die gesamte Wachstumsfläche mit Pipetten oder Zellschabern einfach zugänglich ist.

www.thermoscientific.com/easyflasks

Hochtemperatursterilisation ganz einfach auf Knopfdruck

Unser exklusiver Hochtemperatur-Sterilisationszyklus Thermo Scientific Steri-Run™ vereinfacht die Reinigung und macht das separate Autoklavieren von Teilen überflüssig. Auf Knopfdruck gestartet, sterilisiert das Programm über Nacht (Dauer < 12 Std.) alle Oberflächen im Innenraum Ihres Inkubators.

- Vollautomatischer 180-°C-Zyklus ermöglicht eine gleichmäßige 10-6-log-Sterilisation aller Kammeroberflächen.
- Laborversuche belegen die Wirksamkeit hoher Temperaturen, um biologische Kontaminanten, einschließlich Schimmelpilze, vegetativer und sporenförmiger Bakterien inklusive Mykoplasmen, zu vernichten.
- Keine physikalischen Einschränkungen und Abweichungen wie bei UV-Lampen und keine zusätzlichen Kosten und Gefährdungen, die bei potentiell toxischen Desinfektionsmitteln entstehen können.



US- und EU-Pharmakopöen empfehlen nicht mehr eine bestimmte Temperatur und Dauer für die Sterilisation. Stattdessen erfordern sie Leistungsnachweise. Während der Ausführung von Steri-Run erreichen alle Kammeroberflächen nachgewiesenermaßen die Sterilisationstemperatur.

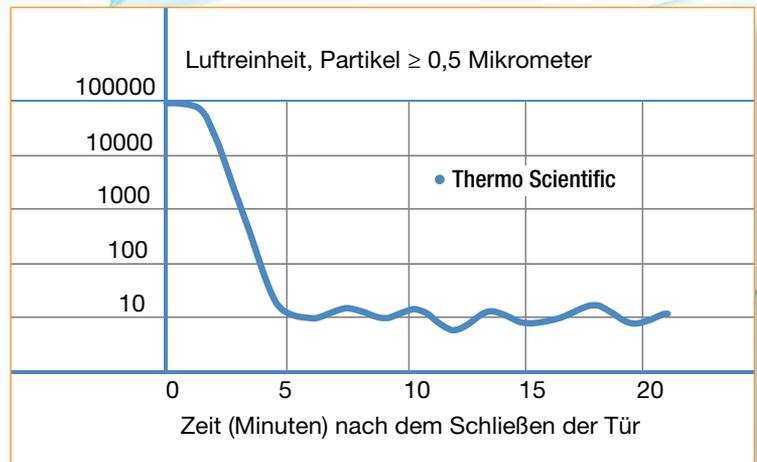
Validierung, dass alle Oberflächen 180 °C erreichen, mit 35 Prüfpunkten in allen Kammerbereichen, einschließlich der Glastür.

HEPA- Filtration für hohe Luftreinheit

In den meisten Laborumgebungen stellen Schwebeteilchen in der Luft eine primäre Kontaminationsquelle dar. Unsere moderne HEPA-Filtertechnologie schützt Ihre Kulturen und bietet innerhalb von nur fünf Minuten nach einem 30 Sekunden langen Öffnen der Tür Luftbedingungen, die der Reinraumklasse ISO 5 entsprechen.

- Zur Sicherstellung der Luftqualität wird die Luft in der Kammer alle 60 Sekunden umgewälzt.
- Der HEPA-Filter ist platzsparend konstruiert und kostengünstig und einfach austauschbar.

HEPA-Filter werden anhand ihres Abscheidegrades von Partikeln mit einer Größe von 0,3 µm klassifiziert, da dies die Partikelgröße mit der höchsten Penetration (MPPS = Most Penetrating Particle Size) ist. Tatsächlich werden größere und kleinere Teilchen mit einer höheren Effizienz von über 99,998 % abgeschieden.



Sicherheit für Ihre Zellen. Der HEPA-Filter reduziert die Partikelanzahl in 5 Minuten um 4 log-Stufen. So wird innerhalb von 5 Minuten nach dem Öffnen der Tür eine Luftqualität der Reinraumklasse ISO 5 erzielt.

Einfache Pflege

Einfach zu pflegendes Vollkupfer.

Immer mehr Zellkulturexperten entscheiden sich für Thermo Scientific Inkubatoren mit einer Innenausstattung aus 100 % Kupfer.

- Einfach zu reinigen, keine spezielle Behandlung erforderlich.
- Korrosionsbeständige Kupferoberflächen haben eine lange Nutzungsdauer und bieten den kultivierten Zellen Sicherheit.
- Kupfer ist langlebig, zuverlässig und wiederverwertbar und somit eine intelligente, nachhaltige Wahl.

„Alles, was wir tun, ist zellbasiert. Am wichtigsten für mich ist es, meinen Zellen eine ideale Umgebung zu bieten. Hier gibt es keinen Vergleich, seit wir Kupfer verwenden. Ich habe vorher Brutschränke aus Edelstahl benutzt, aber die Vorteile von Kupfer sind einfach erstaunlich.“

Labormanager mit 14 Jahren Erfahrung im Umgang mit allen Arten von Säugetier-Zelllinien, einschließlich adhärenente Zellen, Suspensions- und Hybridomzellen und transformierte Stammzellen.

Einfachere Bedienung

Bei der Heracell VIOS Serie wurde besonderen Wert auf eine einfache Bedienung des Inkubators gelegt. Nutzen Sie mehr Zeit für Ihre eigentlichen Forschungsaufgaben, indem Sie Zeit beim Umgang mit Ihren Laborgeräten sparen.

Der Hauptbildschirm mit seiner hellen LED-Anzeige ermöglicht die Überwachung mit einem Blick - auch aus einiger Entfernung.

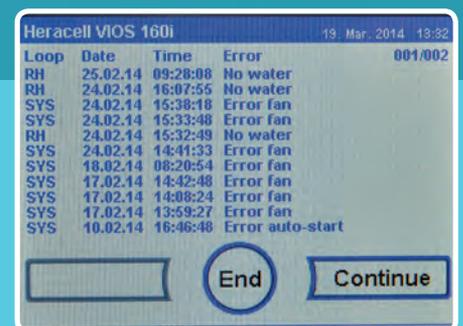
iCAN™ Touchscreen-Bedienung

Einfache Steuerung – komplette Kontrolle

Die intelligente iCAN Benutzeroberfläche ermöglicht die vollständige Überwachung und Steuerung aller wichtiger Inkubationsparameter und Anwenderaktionen direkt auf dem einfach zugänglichen und gut sichtbar an der Tür angebrachten Bildschirm. Zusätzlich zur intuitiven Menüführung können Fehler- und Anwendungsprotokolle, erfasste Gerätedaten sowie grafische Verlaufskurven angezeigt werden. Dafür stehen mehrere Sprachen zur Auswahl.

Die neue Feuchteüberwachung zeigt bei ausreichender Feuchte ein blau ausgefülltes Symbol an. Sobald die Feuchte unter einen kritischen Wert fällt, fordert ein Wasserstandsalarm zum Nachfüllen des Wassers auf.

Das ISO-5-Symbol zeigt an, dass die Luft in der Kammer Reinraumqualität erreicht hat und Ihre Kulturen geschützt sind.

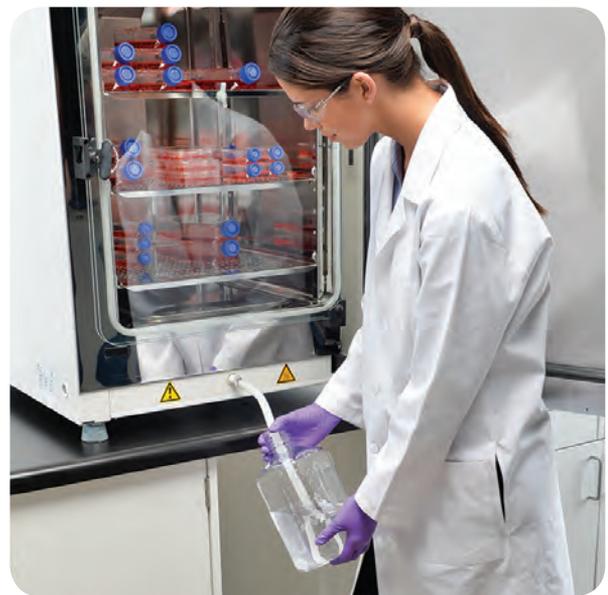


▲ **Anwendungsdaten und Störungsprotokolle auf Knopfdruck:** Alle Anwenderaktionen und Geräteparameter einschließlich Alarmmeldungen werden protokolliert und können bei Bedarf abgerufen und herunter geladen werden.



Optimierte Funktionalität für noch höhere Anwenderfreundlichkeit

- Bequeme Verwaltung der Erinnerungsfunktionen für HEPA-Filter, Steri-Run Sterilisationszyklus und automatische Autostart-Kalibrierung.
- Ein programmierbarer Zugangscode bietet zusätzliche Sicherheit für Ihre Einstellungen und Daten.
- Sprachauswahl erleichtert die Bedienung: Englisch, Spanisch, Deutsch, Französisch, Italienisch, Japanisch und Mandarin
- Der Wasserbehälter lässt sich ganz leicht befüllen oder entleeren, ohne dass Einlegeböden oder Kulturen aus dem Gerät entnommen werden müssen.
- Einfach zu reinigende abgerundete Ecken und praktische Rohrdurchführung.
- Zum Einsetzen und Entnehmen der Einbauten ist kein spezielles Werkzeug erforderlich.



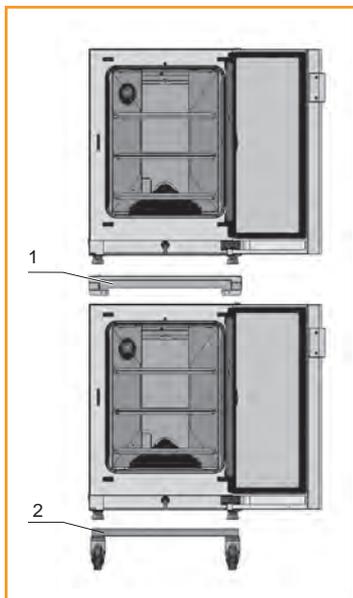
Datenerfassung

Ihr Labor-Notizbuch hat ausgedient. Mit dem Heracell VIOS Inkubator ist die Datenaufzeichnung wesentlich einfacher. Eine Datenerfassungssoftware wird auf CD zu jedem Gerät mitgeliefert. Damit können die Daten über den auf der Geräterückseite angebrachten USB-Anschluss erfasst werden.

Optional ermöglicht eine 4-20 mA Signalausgabe den Anschluss an externe Datenerfassungssysteme, wie das Thermo Scientific™ Smart Vue™ Fernüberwachungssystem, das sich mit externen Sensoren und Software-Paketen, die den Vorgaben der FDA 21 CFR, Teil 11 entsprechen, ideal für GMP-Umgebungen eignet.

Ausführung	Innenraumvolumen	165 l
	Material Innenraum	elektropolierter Edelstahl oder 100 % Vollkupfer
	Material Außengehäuse	kaltgewalztes Stahlblech, pulverbeschichtet
	Kabeldurchführung	42 mm Durchmesser, mit Silikonstopfen verschlossen
	Datenschnittstellen	Fernalarmkontakte, USB-Anschluss und optionaler 4-20 mA Analogausgang
Abmessungen	Innenmaße (B x H x T)	470 x 607 x 576 mm
	Außenmaße (B x H x T)	637 x 900 x 880 mm (inkl. Display)
	Versandmaße (L x B x H)	755 x 1010 x 1205 mm
	Gewicht	83 kg (ohne Zubehör)
	Transportgewicht	98 kg
Einlagen	Abmessungen (B x T)	423 x 465 mm
	Anzahl (Standard/Maximum)	3/10
	Max. Last pro Einlage/ Gesamtlast	10/30 kg
	Ausführung	Lochblech
Elektrische Daten	Nennspannung	1/N/PE AC mit Kippsicherung, höhenverstellbar ($\pm 10\%$), 230 V, 220 V, 120 V, 100 V
	Nennleistung (Steri-Run)	0,56 kW (1,06) – 230 V, 0,51 kW (0,97) – 220 V 0,55 kW (1,01) – 120 V, 0,39 kW (0,72) – 100 V
	Nennfrequenz	50/60 Hz
	Wärmeabgabe bei 37 °C	0,06 kWh/Std.
	Während des Steri-Run Sterilisationszyklus:	0,26 kWh/h (Durchschnitt), 0,78 kWh/h (Aufheizphase), 0,59 kWh/h (Haltezeit)
Temperatur	Regelgenauigkeit	$\pm 0,1\text{ °C}$
	Regelbereich	Umgebungstemperatur plus 3 °C bis 55 °C
	Genauigkeit	$< \pm 0,3\text{ °C}$
	Umgebungstemperaturbereich	18 bis 34 °C
	Soll-/Istwert-Überwachung	$\pm 1\text{ °C}$
Sterilisationszyklus	Zyklustemperatur	180 °C auf allen Oberflächen in der Kammer
	Zyklusdauer	unter 12 Stunden
Feuchte	Relative Feuchte	$> 93\%$ rH bei 37 °C
	Füllmenge Wasserbehälter	max. 3 l / min. 0,5 l
CO ₂	Regelgenauigkeit	$\pm 0,1\%$
	Regelbereich	1-20 %
	Soll-/Istwert-Überwachung	$\pm 1\%$
	Eingangsdruck	0,8 bis 1,0 bar
	Gasreinheit	min. 99,5 % oder medizinische Qualität
	CO ₂ -Einlass	Sterifilter mit Schlauchtülle für 1/8-Zoll-Schlauch
O ₂	Regelgenauigkeit	$\pm 0,1\%$
	Regelbereich	1-21 % oder 5-90 %
	Soll-/Istwert-Überwachung	$\pm 1\%$
	Eingangsdruck	0,8-1,0 bar
	Gasreinheit	min. 99,5 % oder mediz. Qualität
	O ₂ -Einlass	Sterifilter mit Schlauchtülle für 1/8-Zoll-Schlauch

Wählen Sie das Heracell VIOS Inkubatormodell, das am besten zu den Anforderungen Ihrer Kulturen passt



Die Geräte sind leicht stapelbar. Der hierzu benötigte Stapeladapter ermöglicht eine effiziente Wärmeableitung während der Steri-Run Hochtemperatursterilisation, ohne die Kultivierungsbedingungen im anderen Gerät zu beeinflussen.

Heracell VIOS 160i CO₂-Inkubator	Edelstahl	Vollkupfer
TC-Sensor		
Einzelkammer mit TC-CO ₂ -Sensor, 120 V 50/60 Hz	51030285	51030284
Einzelkammer mit TC-CO ₂ -Sensor, 230 V 50/60 Hz	51030287	51030286
Doppelkammer mit TC-CO ₂ -Sensor, Stapeladapter und Untergestell mit Rollen, 120 V 50/60 Hz	50144906	50144908
Doppelkammer mit TC-CO ₂ -Sensor, Stapeladapter und Untergestell mit Rollen, 230 V 50/60 Hz	50145502	50145503
IR-Sensor		
Einzelkammer mit IR-CO ₂ -Sensor, 120 V 50/60 Hz	51030475	51030472
Einzelkammer mit IR-CO ₂ -Sensor, 230 V 50/60 Hz	51030478	51030476
Doppelkammer mit IR-CO ₂ -Sensor, Stapeladapter und Untergestell mit Rollen, 120 V 50/60 Hz	50145504	50145516
Doppelkammer mit IR-CO ₂ -Sensor, Stapeladapter und Untergestell mit Rollen, 230 V 50/60 Hz	50145515	50145517

Optionen und Zubehör zur Anpassung des Heracell VIOS CO₂-Inkubators an Ihre Anforderungen

Heracell VIOS 160i CO₂-Inkubator

Werkseitiger
Einbau

Länderversionen	
Elektrische Konfiguration für die Schweiz	51900300
Elektrische Konfiguration für Großbritannien	51900303
Elektrische Konfiguration für Italien	51900306
Elektrische Konfiguration für Australien	51900449
Elektrische Konfiguration für Dänemark	51900481
Elektrische Konfiguration für China	51900900
Kammerkonfiguration	
Eingebauter 4-20 mA Analogausgang	51901143
Türanschlag links	51900293
Eingebauter Gaswächter CO ₂	51900735
Eingebauter Gaswächter N ₂ /O ₂	51900736
Außengehäuse aus Edelstahl	51901126
Dreitürige Gasblende (ersetzt die einzelne Innentür)	51901144
O₂-Regelung	
O ₂ -Regelbereich 1-21 %	51901137
O ₂ -Regelbereich 5-90 %	51901138
O ₂ -Regelbereich 1-21 % mit dreitüriger Gasblende	51901145
O ₂ -Regelbereich 5-90 % mit dreitüriger Gasblende	51901146

Nachrüstooptionen
(kundenseitiger
Einbau)

Untergestelle, Stapeladapter und Einlagen	
Untergestell für Doppelkammer, 172 mm hoch (mit Rollen)	50145394
Untergestell für Doppelkammer, 200 mm hoch (ohne Rollen)	50145435
Untergestell für Einzelkammer, 780 mm hoch (ohne Rollen)	50145436
Stapeladapter für 160i Modelle	50144550
Stapeladapter für einen Heracell VIOS auf einem Heracell 150i	50145437
Rollcontainer mit Schubladen für Einzelkammergerät, 780 mm hoch mit 3 Schubladen und 4 arretierbaren drehbaren Rollen	50056459
Zusätzliche Edelstahleinlage, volle Breite, 2 Tragschienen	50051909
Zusätzliche Vollkupfereinlage, volle Breite, 2 Tragschienen	50051910
HERAtrays, 1/3 Breite, Edelstahl (autoklavierbar), 3 Stück	50051913
HERAtrays, 1/3 Breite, Vollkupfer, 3 Stück	50051914
HERAtrays, 1/2 Breite, Edelstahl (autoklavierbar), 2 Stück	50058672
HERAtrays, 1/2 Breite, Vollkupfer, 2 Stück	50061050
CO₂/O₂-Zubehör und -Überwachung	
Ersatz-HEPA-Filter	50141920
CO ₂ -Flaschendruckminderer, 2-stufig	3429937
N ₂ -Flaschendruckminderer, 2-stufig	3429942
O ₂ -Flaschendruckminderer, 2-stufig	3429943
Externer Gasflaschenmonitor, automatische Umschaltung zum Reservebehälter, 120 V, 50/60 Hz	50059043
Externer Gasflaschenmonitor, automatische Umschaltung zum Reservebehälter, 230 V, 50/60 Hz	50046033
IR-Gastester mit Transportkoffer (zu erweiterten Kalibrier- und Prüfzwecken)	50121515
Software-Kit für IR-Gastester	50122015
Ersatzfilter für IR-Gastester, 5 Stück	50060287





 Thermo Fisher Scientific,
San Jose, CA, USA ist ISO-zertifiziert.

thermoscientific.com/co2

© 2014 Thermo Fisher Scientific Inc., alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum von Thermo Fisher Scientific und ihren Tochtergesellschaften. Änderungen der technischen Daten, Geschäftsbedingungen und Preise bleiben vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich. Informationen erhalten Sie bei Ihrem Thermo Scientific Ansprechpartner.

Australien +61-39757-4300
Österreich +43-1-801-40-0
Belgien +32-53-73-42-41
China +800-810-5118 oder
+400-650-5118
Frankreich +33-2-2803-2180
Deutschland national, gebührenfrei 0800-1-536-376
Deutschland international +49-6184-90-6000

Indien gebührenfrei 1800-22-8374
Indien +91-22-6716-2200
Italien +39-02-95059-552
Japan +81-3-5826-1616
Niederlande +31-76-579-55-55
Neuseeland +64-9-980-6700
Nordische/baltische/CIS-Länder
+358-9-3291-0200

Russland +7-812-703-42-15
Spanien/Portugal +34-93-223-09-18
Schweiz +41-44-454-12-22
Großbritannien / Irland +44-870-609-9203
USA/Kanada +1-866-984-3766
Andere asiatische Länder +852-2885-4613
Nicht genannte Länder +49-6184-90-6000

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand