



CO₂-Inkubatoren

Heracell 150i und 240i CO₂-Inkubatoren

Intelligente Konstruktion für optimales Zellwachstum

Bieten Sie Ihren wertvollen Kulturen Wachstumsbedingungen, auf die Sie sich absolut verlassen können

Funktionen für ein sicheres und zuverlässiges Zellwachstum

Gassensoren

Für eine präzise und zuverlässige automatische CO₂-Regelung können Sie zwischen einem Wärmeleitfähigkeitssensor (TC) und unserem patentierten Doppelstrahl-Infrarotsensor (IR) entsprechend Ihrer Präferenzen und Applikationsanforderungen wählen.

TC-Sensoren unterstützen eine genaue CO₂-Regelung für Anwendungen, bei denen Temperatur und Feuchte konstant sind. IR-Sensoren werden für Anwendungen empfohlen, bei denen sich Temperatur und Feuchte häufig ändern. Beide Sensoren sind hitzebeständig, müssen zur Reinigung nicht herausgenommen werden und können während unserer exklusiven ContraCon Dekontaminationsroutine im Inkubator bleiben.

Optionale O₂-Regelung

Für Anwendungen, die hypoxische oder hyperoxische Bedingungen benötigen, bieten die Thermo Scientific™ Heracell™ CO₂-Inkubatoren zwei optionale O₂-Regelbereiche. Wählen Sie entweder 1 bis 21 % O₂ oder einen breiten Regelbereich von 5 bis 90 % O₂. Der fortschrittliche wartungsfreie Sensor wird automatisch kalibriert (auto-cal) und kann während der 90 °C ContraCon Dekontaminationsroutine im Inkubator bleiben.

Integrierter Gaswächter

Ein optional erhältlicher, integrierter Gasflaschenswitcher für CO₂ und O₂/N₂ erlaubt den Anschluss von zwei Gasflaschen. Sobald die erste Flasche leer ist, schaltet er automatisch auf die zweite Flasche um.



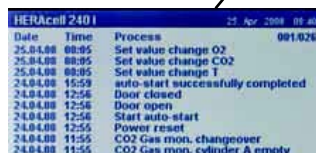
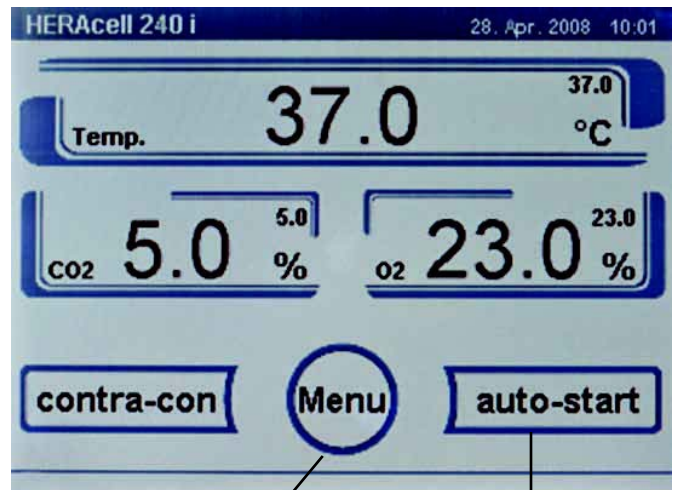
Patentiertes Befeuchtungssystem für schnellere Erholzeiten

Der Heracell i Inkubator verfügt über ein einzigartiges Wasserreservoir, das eine hohe relative Feuchte (rH) und kurze Feuchterholzeiten nach einem Öffnen der Tür ermöglicht. Ein Wasserstandssensor zeigt auf dem Touchscreen an, wenn Wasser nachgefüllt werden muss. So werden Ihre wertvollen Kulturen vor dem Austrocknen geschützt. Das Befeuchtungssystem benötigt keine Wanne und ist somit einfacher zu handhaben. Es überzeugt durch fünfmal schnellere Feuchterholzeiten als herkömmliche Inkubatoren mit Wasserwanne.

- Größere Wasseroberfläche als bei herkömmlichen Wasserwannen durch ein geneigtes Wasserreservoir mit abgerundeten Ecken
- Patentierte Bodenheizung, die nach dem Öffnen der Tür aktiviert wird
- Direkte Wärmeübertragung vom beheizten Boden ins Befeuchtungsreservoir
- Kurze Feuchterholzeiten spielen beim Zellwachstum eine wichtige Rolle – vor allem, wenn die Tür des Inkubators häufig geöffnet wird oder mit geringen Medievolumen gearbeitet wird
- Wasserstandssensor zeigt niedrigen Wasserstand auf dem Touchscreen-Display an

Der iCAN Touchscreen trägt durch verbesserte Überwachung und Steuerung aller wichtiger Inkubationsparameter zum Erfolg Ihrer Kultivierungsprozesse bei

Der Thermo Scientific™ iCAN™ Touchscreen vereinfacht die Bedienung und ermöglicht den schnellen Zugriff auf wichtige Informationen zu jedem kritischen Parameter im Inkubator. iCAN bietet außerdem eine Verlaufskontrolle zur einfachen Beurteilung der Gerätefunktion. Auf dem Touchscreen werden auch Warnmeldungen angezeigt, z. B. bei niedrigem Füllstand der Gasflasche oder bei Änderungen der Kultivierungsbedingungen.



Intuitive iCAN Touchscreen-Bedienoberfläche

Kontaminationsschutz rund um die Uhr

ContraCon Dekontamination mit feuchter Hitze bei 90°C

Die Heracell i Inkubatoren verfügen exklusiv über die ContraCon Dekontaminationsroutine, die bei 90 °C und hoher Feuchtigkeit Bakterien, Schimmel, Schimmelpilzsporen und Mykoplasmen nachweislich effektiv eliminiert. Mit ContraCon wird die Reinigung wesentlich einfacher und die Desinfektion deutlich beständiger. Einbauten müssen nicht mehr entnommen oder für ein separates Autoklavieren demontiert werden, sondern bleiben bei der Dekontaminationsroutine einfach im Gerät.

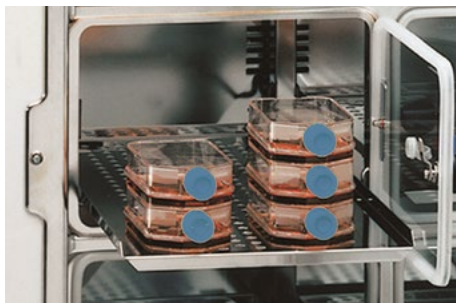
Die Wirksamkeit von ContraCon gegenüber einer Reihe häufig auftretender Kontaminanten wurde unabhängig nachgewiesen. Dazu gehören:

- Bacillus subtilis
- Bacillus stearothermophilus (USP 23)
- Enterococcus faecalis
- Escherichia coli
- Pseudomonas aeruginosa
- Staphylococcus epidermidis
- Aspergillus niger

Einzigartige Gasblende

Für zusätzlichen Schutz vor Kontamination ist optional für alle Heracell i Inkubatoren eine drei- (Heracell 150i) bzw. sechsstürige (Heracell 240i) Gasblende aus Glas erhältlich. Damit können Sie gezielt auf einzelne Bereiche des Inkubators zugreifen, ohne dass die gesamte Innenraumluft gestört wird.

Dadurch werden die Erholzeiten, der Gasverbrauch und das Kontaminationsrisiko deutlich verringert.



Weniger ist mehr bei Reinigung und Wartung

Die Inkubatoren der Heracell i Serie haben einen absolut glatten Innenbehälter mit allseitig runden Ecken. Dadurch werden überflüssige Innenflächen, die kontaminiert werden können, vermieden.

- Schnelle, äußerst effektive Reinigung und Desinfektion
- Potenzielle Kontaminationsquellen wie Deckenplatten, Luftkanäle und Schrauben sind nicht vorhanden
- Hochwertiges Finish aus elektropoliertem Edelstahl

Innenbehälter aus natürlich wirksamem Vollkupfer erhältlich

Die Heracell i Inkubatoren sind auch mit einem Innenbehälter aus Vollkupfer erhältlich, der auf natürliche Art optimalen Schutz vor Kontaminanten bietet, die beim Öffnen der Tür oder dem Probenhandling eindringen können. Kupfer ist ideal für Bereiche, die von mehreren Anwendern gemeinsam genutzt werden, und zeichnet sich durch bakterizide und fungizide Eigenschaften aus.

- Kammer, Ventilator und Regalsysteme aus natürlich wirksamem Vollkupfer
- Keine ineffektiven Kupferlegierungen oder Plattenbeschichtungen

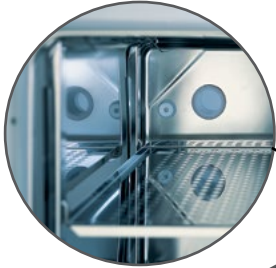
Sicherheit

Unsere ContraCon Dekontaminationsroutine mit feuchter Hitze eliminiert Kontaminanten und gewährleistet eine einfache, zuverlässige Reinigung.



Kabeldurchführung

Die Heracell i Inkubatoren verfügen standardmäßig über eine 42 mm (1,6 Zoll) Rohrdurchführung. So können Kabel, Stecker und Schläuche einfach in den Innenraum geführt werden.



Glastüren mit Sicherheitsverriegelung

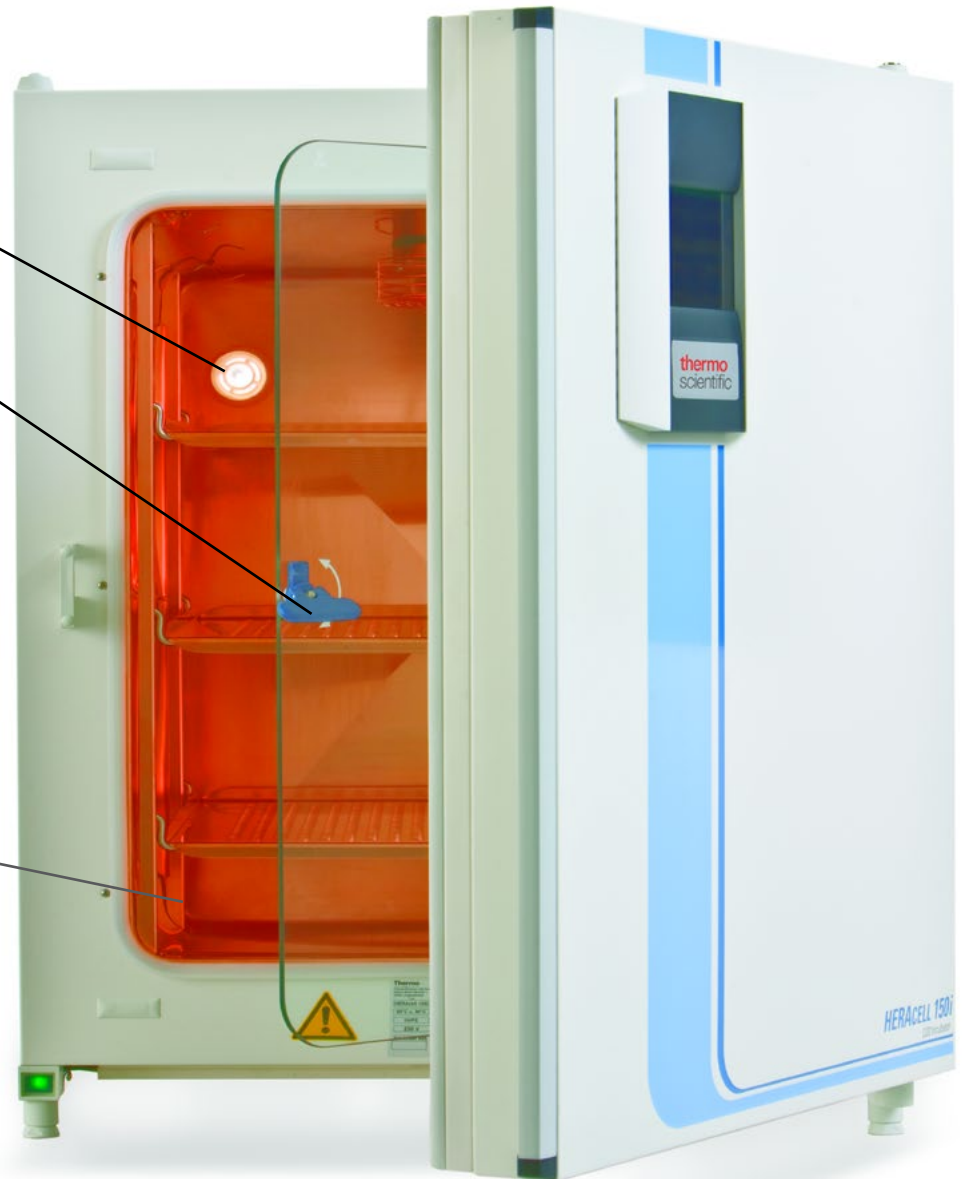
Verhindert, dass die Innentür versehentlich offen bleibt und die Kultivierungsbedingungen so beeinträchtigt werden.

Heracell Einlagen mit Kippschutz

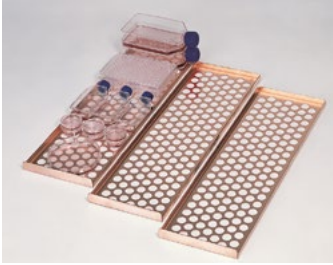
Die Einlagen lassen sich einfach einsetzen und entfernen, ohne zu kippen, und bieten so einen sicheren Zugriff auch auf weiter hinten platzierte Kulturen.

Flexible Anpassung

Die Türen lassen sich mit Öffnung nach links oder nach rechts einrichten. Damit können Sie die Platzverhältnisse in Ihrem Labor optimal nutzen. Alle Türdichtungen sind ohne Werkzeug abnehmbar und haben ein glattes, gut zu reinigendes Profil.



Optionen und Zubehör



Thermo Scientific™ Heratrays

Mit den Heratray Einschüben können Sie Ihre Kulturen praktisch transportieren und die Inkubatoreinlagen in bis zu vier Abschnitte unterteilen. Sie lassen sich auch sehr gut mit einer drei- oder sechstürigen Gasblende verwenden. Heratrays sind in Edelstahl und Vollkupfer erhältlich.



Thermo Scientific™ IR-CO₂ Gastester

Der tragbare IR-CO₂-Gastester ist mit einer wartungsfreien Infrarotzelle zur Überwachung der CO₂-Konzentration in der Kammer ausgestattet.

Die optionale PM-COM-Software dient der Daten-übertragung und Kalibrierung des Geräts. Der IR-CO₂-Gastester ermöglicht GMP/GLP-konformes Arbeiten.



Untergestelle

Die Rollwagen tragen zum Schutz gegen das Eindringen von Keimen vom Boden aus bei. Sie haben die Wahl zwischen einer Höhe von 200 mm oder 780 mm. Zur besseren Beweglichkeit können die Untergestelle auch auf Lenkrollen montiert werden.



Geteilte Einlagen

Damit lässt sich der Innenraum des Heracell 240i Inkubators unterteilen, um das Risiko des Vertauschens von Proben - insbesondere bei mehreren Anwendern - zu reduzieren.



Spezielle Flaschendrehvorrichtung

Der Heracell 240i Inkubator kann auf bis zu vier Ebenen mit Flaschendrehvorrichtungen für Rollerflaschen ausgestattet werden. Die Drehzahl ist für jede Vorrichtung unabhängig einstellbar.



Die leichten Geräte sind mit entsprechendem Zubehör stapelbar.

Technische Daten

Typ	Einheit	Heracell 150i	Heracell 240i
Abmessungen			
Innenraumvolumen	l	150	240
Außenmaße (B x H x T)	mm	637 x 867 x 782	780 x 934 x 834
Innenmaße (B x H x T)	mm	470 x 607 x 530	607 x 670 x 583
Gewicht (ohne Zubehör)	kg	70	81
Einlagen			
Einlagen, durchgehend (B x T)	mm	423 x 465	560 x 500
Anzahl der Einlagen (Standard/maximal)		3/10	3/12
Max. Last pro Einlage/Gesamtlast	kg	10/30	10/30
Einlagen, geteilt (B x T)	mm	–	260 x 500
Anzahl der Einlagen (Standard/maximal)		–	6/16
Max. Last pro Einlage/Gesamtlast	kg	–	5/30
Material			
Innenraum		Edelstahl/Vollkupfer	Edelstahl/Vollkupfer
Einlagen, Ventilatorrad		Edelstahl/Vollkupfer	Edelstahl/Vollkupfer
ContraCon			
ContraCon Dekontaminationsroutine		verifiziert durch akkreditierte Labore	
Dekontaminationsphase, auf allen Oberflächen	°C/Std	90/9	90/9
Dauer (bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C)	Stunden	25	25
Wirkungsspektrum		Bakterien, Pilze, Sporen (USP 23), Mykoplasmen	Bakterien, Pilze, Sporen (USP 23), Mykoplasmen
Temperatur		Luftmanteltemperierung	Luftmanteltemperierung
Temperaturregelbereich	°C	Umgebung +3 bis 55	Umgebung +3 bis 55
Temperaturabweichung, zeitlich ² /räumlich ²	K	± 0,1 / ± 0,5	± 0,1 / ± 0,5
Umgebungstemperaturbereich	°C	+18 bis 33	+18 bis 33
Feuchtigkeit			
Konstante Feuchtigkeit ³	% rH	95 ± 3	95 ± 3
Füllmenge/Wasserqualität	l	max. 3 destilliert/autoklaviert und mineralisiert	max. 4,5 destilliert/autoklaviert und mineralisiert

Technische Daten

Typ	Einheit	Heracell 150i	Heracell 240i
CO₂			
Mess- und Regelbereich	Vol.-%	0 bis 20	0 bis 20
Regelgenauigkeit	Vol.-%	± 0,1	± 0,1
Eingangsdruck	bar	0,8 bis 1	0,8 bis 1
Gasreinheit	%	99,5 - medizinische Qualität, min.	99,5 - medizinische Qualität, min.
CO ₂ -Sensortyp		TC / IR (optional)	TC / IR (optional)
O₂			
Mess- und Regelbereich	Vol.-%	1 bis 21 oder 5 bis 90	1 bis 21 oder 5 bis 90
Regelgenauigkeit	Vol.-%	± 0,1	± 0,1
Eingangsdruck	bar	0,8 bis 1	0,8 bis 1
Gasreinheit	%	99,5 - Industriequalität, min.	99,5 - Industriequalität, min.
O ₂ -Sensortyp		Zirkonoxid	Zirkonoxid
Elektrische Daten			
Nennspannung	V	1/N/PE AC; 230 (120)	1/N/PE AC; 230 (120)
Nennleistung	kW	0,58 (0,62)	0,64 (0,65)
Nennfrequenz	Hz	50/60	50/60
Wärmeabgabe bei 37°C	kWh/Std	0,06	0,07
Wärmeabgabe mit ContraCon	kWh/Std	0,11	0,25
Alarmkontakte		Standard	Standard
Datenausgabe		RS232, USB optional	RS232, USB optional

¹ Umgebungstemperatur

² Bestimmt gemäß DIN 12880 für die Standardkonfiguration. Details entnehmen Sie bitte den Kalibrierungsanweisungen.

³ Die relative Luftfeuchtigkeit im Inkubatorinneren kann während der Inkubation offener Kulturgefäße steigen.

Bestellinformationen

	Beschreibung	Bestell- Nr. Heracell 150i	Bestell- Nr. Heracell 240i
Medizinisches Gerät der FDA-Klasse II für IVF: Nicht in allen Regionen verfügbar			
Heracell Inkubator	Edelstahl-Innenbehälter, 230 V, 50/60 Hz	51026280	51026333
Heracell Inkubator	Edelstahl-Innenbehälter, 120 V, 50/60 Hz	51026282	51026331
Heracell Inkubator	Vollkupfer-Innenbehälter, 230 V, 50/60 Hz	51026281	51026334
Heracell Inkubator	Vollkupfer-Innenbehälter, 120 V, 50/60 Hz	51026283	51026332
Für die allgemeine Anwendung			
Heracell GP Inkubator	Edelstahl-Innenbehälter, 230 V, 50/60 Hz	51032719	51032875
Heracell GP Inkubator	Edelstahl-Innenbehälter, 120 V, 50/60 Hz	51032871	51032877
Heracell GP Inkubator	Vollkupfer-Innenbehälter, 230 V, 50/60 Hz	51032720	51032876
Heracell GP Inkubator	Vollkupfer-Innenbehälter, 120 V, 50/60 Hz	51032872	51032878
Optionen (werkseitiger Einbau: Bestellung zusammen mit Basisausstattung)			
Türanschlag	links	51900293	51900293
IR-CO ₂ -Sensor		51900733	51900733
O ₂ -Regelung	1 bis 21 Vol.-% inkl. dreitüriger Gasblende	51900739	–
O ₂ -Regelung	5 bis 90 Vol.-% inkl. dreitüriger Gasblende	51900740	–
O ₂ -Regelung	1 bis 21 Vol.-% inkl. sechstüriger Gasblende und geteilten Einlagen	–	51900702
O ₂ -Regelung	5 bis 90 Vol.-% inkl. sechstüriger Gasblende und geteilten Einlagen	–	51900703
dreitürige Gasblende ²		51900734	–
sechstürige Gasblende ²		–	51900387
Geteilte Einlagen, Edelstahl		–	51900358
Geteilte Einlagen, Vollkupfer		–	51900357
Durchgehende Einlagen, Edelstahl		–	51900753
Durchgehende Einlagen, Vollkupfer		–	51900754
Gaswächter CO ₂		51900735	51900735
Gaswächter O ₂ /N ₂		51900736	51900736
Flaschendrehvorrichtung	Eine Ebene (anstelle einer Einlage)	–	51900572
	Zwei Ebenen (anstelle von zwei Einlagen)	–	51900573
	Drei Ebenen (anstelle von drei Einlagen)	–	51900574
	Vier Ebenen (anstelle von drei Einlagen)	–	51900614
	Werkseitig installierte Ausgangsoption für die Nachrüstung auf bis zu vier Ebenen (wird mit drei Einlagen geliefert)	–	51900732
USB-Schnittstelle	Zur Datenübertragung und -dokumentation	51900930	51900930

Bestellinformationen

	Beschreibung	Bestell- Nr. Heracell 150i	Bestell- Nr. Heracell 240i
Nachrüstooptionen (Installation kundenseitig)			
Dreitürige Gasblende ^{2,3}	für segmentierten Zugriff (für Edelstahl- und Kupfermodelle)	50115496	–
Sechstürige Gasblende ^{2,3}	für segmentierten Zugriff (für Edelstahl- und Kupfermodelle)	–	50115495
Geteilte Einlagen, Edelstahl	anstelle durchgehender Einlagen	–	50067226
Geteilte Einlagen, Vollkupfer ³	anstelle durchgehender Einlagen	–	50067227
Nachrüstbarer IR-Sensor ³		50054735	50054735
Änderung des Türanschlags ³		50116852	50116852
USB-Schnittstelle ³		50116853	50116853
Nachrüstset Türschloss		50072430	50072430
Zubehör			
Untergestell	200 mm (ohne Rollen)	50051376	50065754
Untergestell	185 mm (mit Rollen, Höhe inkl. Rollen)	50057161	50067224
Untergestell	780 mm (ohne Rollen)	50051436	50065753
Rollcontainer mit Schubladen	780 mm, drei Schubladen, vier Rollen	50056459	50081774
Rollensatz	100 mm, vier Rollen für Untergestelle Nr. 50051376, 50051436, 50065753 und 50065754	50052528	50052528
Stapeladapter	für Modell 150i: zum Stapeln mit BB16	50051938	–
	für Modell 240i: zum Stapeln mit BB 6220 oder B 5060/B 5061	–	50066094
	für Modell 240i: zum Stapeln von zwei Heracell 240	–	50068677
Heratray, Edelstahl	Einschub 1/2 Breite; zwei Stück	50058672	–
	Einschub 1/3 Breite; drei Stück	50051913	50065805
	Einschub 1/4 Breite; vier Stück	–	50065807
	Einschub 1/2 Breite für geteilte Einlage, vier Stück	–	50065809
Heratray, Vollkupfer	Einschub 1/2 Breite; zwei Stück	50061050	–
	Einschub 1/3 Breite; drei Stück	50051914	50065806
	Einschub 1/4 Breite; vier Stück	–	50065808
	Einschub 1/2 Breite für geteilte Einlage, vier Stück	–	50065810
Zusatzeinlage, durchgehend	Edelstahl, inkl. zwei Auflagebügel	50051909	50065793
	Edelstahl, verstärkt, inkl. zwei Auflagebügel	–	50077367
Zusatzeinlage, geteilt	Edelstahl, inkl. zwei Auflagebügel	–	50065795
Zusatzeinlage, durchgehend	Kupfer, inkl. zwei Auflagebügel	50051910	50065794
	Kupfer, verstärkt, inkl. zwei Auflagebügel	–	50077365
Zusatzeinlage, geteilt	Kupfer, inkl. zwei Auflagebügel	–	50065796
IR-CO ₂ -Gastester	IR-Gastester mit Koffer (für erweiterte Kalibrier- und Prüfzwecke)	50121515	50121515
	IR-Gastester für CO ₂ und O ₂	50145789	50145789
	Packung mit fünf Ersatzfiltern	50060287	50060287

1. Die Basisausstattung beinhaltet Luftmantelheizung, ContraCon Dekontaminationsroutine und ein Türanschlag rechts.

2. Glastüre innen entfällt. Wir empfehlen, die sechstürige Gasblende nur in Verbindung mit geteilten Einlagen oder Heratrays zu verwenden.

3. Einbau durch unsere Servicetechniker.

 Weitere Informationen unter thermofisher.com/co2

thermo scientific

Dieses Produkt ist für die Verwendung im Labor vorgesehen. Es liegt in der Verantwortung des Kunden, sicherzustellen, dass die Funktionen und Eigenschaften des Produkts für die spezifische Verwendung oder Anwendung des Kunden geeignet ist.
 © 2022 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken sind Eigentum von Thermo Fisher Scientific und ihren Tochtergesellschaften, falls nicht anders angegeben. EXT3258_DE 0722