



Heracell 150i y 240i Incubadores de CO₂

Diseño inteligente que favorece el crecimiento celular

Conserve sus valiosos cultivos en un entorno de confianza

Nuestros incubadores de CO₂ Heracell 150i y 240i ofrecen un conjunto de características que optimiza al máximo el crecimiento celular seguro y fiable.

Sensores de gas

Para lograr un control automático de CO₂ preciso y fiable, puede elegir entre la tecnología de sensores de conductividad térmica (TC) o nuestra tecnología patentada de sensores de infrarrojos (IR) de doble haz en función de sus preferencias y necesidades experimentales.

Los sensores TC ofrecen un control preciso de CO₂ en entornos en los que los valores de temperatura y humedad sean constantes. Los sensores IR se recomiendan cuando los valores de temperatura y humedad varían con frecuencia. Ambos sensores son termoestables, no requieren su extracción para limpiarlos y pueden permanecer instalados durante la rutina exclusiva de descontaminación ContraCon.

Control opcional de O₂

Si busca establecer condiciones de cultivo hipóxico o hiperóxico, los incubadores de CO₂ Heracell™ de Thermo Scientific™ ofrecen dos rangos de control de O₂ opcionales. Elija entre el 1 % y el 21 % de O₂ o bien un rango más amplio que comprende desde el 5 % hasta el 90 % de O₂. La avanzada tecnología de sensores sin mantenimiento permite la calibración automática (auto-cal) y pueden permanecer instalados durante la descontaminación ContraCon a alta temperatura.

Protección integrada frente a gases

Mediante un intercambiador integrado opcional de depósitos de gases para CO₂ y O₂/N₂ es posible conectar dos suministros de gas. Cuando el primer suministro está vacío, el controlador cambia automáticamente al segundo suministro.



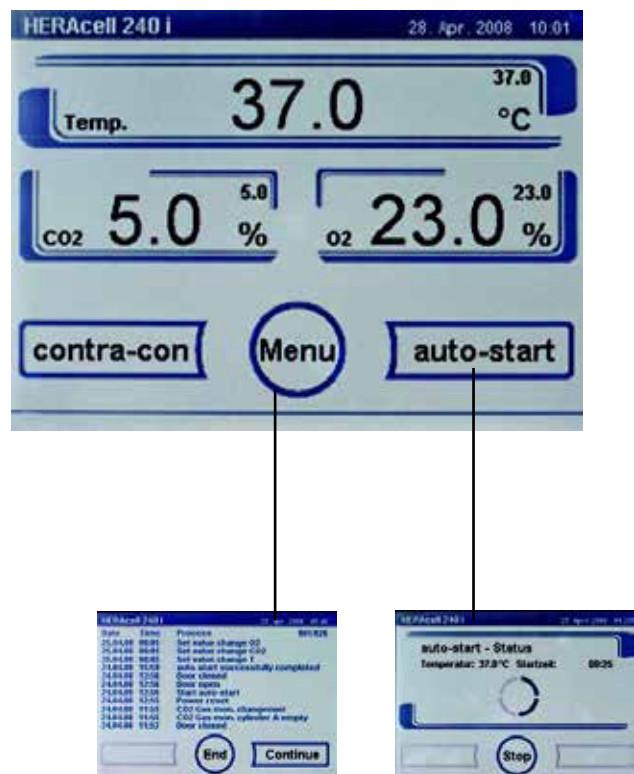
Sistema patentado de humedad para lograr tasas de recuperación más rápidas

El incubador Heracell i incorpora un depósito exclusivo integral de agua que ofrece una alta humedad relativa (HR) y permite una recuperación óptima de los niveles de humedad después de la apertura de la puerta. Un sensor de nivel de agua indica cuando se debe rellenar (mediante un mensaje en la pantalla táctil para evitar la desecación de los cultivos). Este sistema sin cubeta reduce la manipulación y ofrece una recuperación hasta cinco veces más rápida que los incubadores normales de bandejas humedecidas, gracias a:

- Una superficie mayor que las cubetas normales de agua (debido a un depósito de agua inclinado con esquinas redondeadas).
- Un sistema patentado de calefacción del suelo que funciona después de la apertura de la puerta.
- Transferencia directa del calor desde el suelo hasta el depósito de humedad.
- Un tiempo breve de recuperación es crítico para el crecimiento celular (especialmente cuando se abre con frecuencia la puerta del incubador o cuando se utilizan pequeños volúmenes).
- El sensor de nivel de agua cuenta con un indicador en la pantalla táctil.

La pantalla táctil iCAN mejora la visibilidad y el control de la información importante del incubador para ayudarle a lograr sus objetivos de cultivo

La pantalla táctil iCAN™ de Thermo Scientific™ simplifica el uso y permite acceder rápidamente a información importante de cada parámetro crítico del incubador. iCAN ofrece análisis de tendencias para evaluar cómodamente el rendimiento de la unidad. La pantalla táctil ofrece notificaciones de alerta como, por ejemplo, cuando el suministro de gas es bajo o cuando se producen cambios en el entorno del cultivo celular.



Interfaz de pantalla táctil iCAN intuitiva

Diseñado para una protección ininterrumpida frente a la contaminación

ContraCon: descontaminación mediante calor húmedo a 90 °C

El ciclo de descontaminación con calor húmedo a 90 °C es exclusivo de los incubadores Heracell i. ContraCon es una rutina automática bajo demanda que resulta efectiva para eliminar bacterias, mohos, esporas de hongos y micoplasma. ContraCon simplifica los procesos de limpieza y minimiza la variabilidad de la desinfección. Además, el proceso de limpieza no requiere desmontar ni extraer los sensores ni ninguna pieza o componente para esterilizarlos con autoclave por separado.

Se ha comprobado de forma independiente que ContraCon es efectivo contra un gran número de contaminantes comunes, entre los que cabe citar:

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

Opción exclusiva de puerta segmentada hermética

Para una mayor protección frente a la contaminación, todos los incubadores Heracell i ofrecen ahora un conjunto opcional de tres puertas (incubador Heracell 150i) o seis puertas (incubador Heracell 240i) internas de vidrio, que permite acceder a las secciones definidas del incubador sin afectar al resto de la atmósfera interior. Esto reduce el tiempo necesario para recuperación, el uso de gas y el riesgo de contaminación.



Menos es más cuando se trata de limpieza y mantenimiento

Los incubadores Heracell i tienen una carcasa interior totalmente lisa con esquinas redondeadas, lo que reduce las superficies internas innecesarias en las que puede ocultarse la contaminación.

- Limpieza y desinfección más efectivas.
- Se evitan las superficies que pueden contaminarse fácilmente como paneles de techo, conductos de aire y tornillos.
- Acabado de acero inoxidable electropulido de alta calidad.

Disponibles un interior de cobre puro (100 %) antimicrobiano

Los incubadores HERAcCell i ofrecen interiores de cobre antimicrobiano que confieren una protección máxima frente a posibles contaminantes introducidos al abrir la puerta o al manejar las muestras. Ideal para entornos de uso compartido, el cobre proporciona ilimitadas propiedades bactericidas y fungicidas por contacto.

- La cámara, el ventilador y los sistemas de estantes están contruidos con cobre antimicrobiano puro al 100 %
- Sin aleaciones ni recubrimientos de otros metales no efectivos

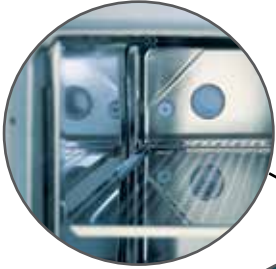
Protección

Nuestro ciclo de descontaminación con calor húmedo ContraCon garantiza la eliminación de contaminantes y ofrece una limpieza sencilla y fiable.



Orificio de acceso

Los incubadores Heracell i se suministran con un orificio de acceso de 42 mm (1,6 pulg) de forma estándar. Esto permite insertar fácilmente cables, tapones y tubos a través de la cámara.



Puertas de vidrio con cierre fiable

Evita que la puerta interior se quede abierta accidentalmente, lo cual pondría en peligro las condiciones del cultivo.

Estantes Heracell con protección antivuelco integrada

Los estantes se deslizan fácilmente hacia dentro o hacia fuera para ofrecer un acceso seguro a los cultivos que se encuentran más al fondo de la cámara.

Configuración flexible

Las puertas se pueden configurar para abrirse por la izquierda o por la derecha, lo que permite optimizar el espacio de trabajo del laboratorio. Todas las juntas de las puertas se pueden extraer manualmente y tienen unas superficies suaves que facilitan la limpieza.



Opciones y accesorios



Bandejas Heratrays™ de Thermo Scientific™

Las bandejas Heratrays permiten transportar de manera cómoda los cultivos y pueden usarse para dividir los estantes en un máximo de cuatro secciones. Funcionan perfectamente con una configuración de tres o seis puertas de vidrio interiores. Las bandejas Heratrays están disponibles en acero inoxidable o cobre.



Comprobador de gas IR-CO₂ de Thermo Scientific™

El comprobador portátil de gas IR-CO₂ está equipado con una célula de infrarrojos que no necesita mantenimiento y que permite monitorizar la concentración de CO₂ en el interior de la cámara. Las funciones de descarga de datos y de calibración son posibles mediante el software PM-COM opcional. El comprobador de gas IR-CO₂ cumple las normas GMP/GLP.



Bastidores de soporte

Los carros ofrecen protección frente a la contaminación desde el suelo. Es posible elegir dos alturas: 200 mm (8 pulg) o 780 mm (31 pulg). Los bastidores de soporte también pueden incorporar ruedas giratorias para facilitar la maniobrabilidad.



Estantes de anchura reducida

Pueden utilizarse para subdividir el interior del incubador Heracell 240i para reducir la posibilidad de mezclar muestras, especialmente cuando hay varios usuarios.



Exclusivo sistema para frascos con forma cilíndrica

El incubador Heracell 240i se puede equipar con hasta cuatro filas de dispositivos de giro de frascos con forma cilíndrica con diámetros comprendidos entre 58 y 186 mm, cada uno con un control de velocidad independiente.



Las unidades son ligeras y se pueden apilar con facilidad con los componentes correspondientes.

Especificaciones técnicas

Tipo	Unidad	Heracell 150i	Heracell 240i
Dimensiones			
Volumen interno:	l	150	240
	ft ³	5,3 ft ³	8,4 ft ³
Externas (an. x al. x pr.)	mm	637 x 867 x 782	780 x 934 x 834
	pulg	25,1 x 34,1 x 30,8	30,7 x 36,8 x 32,8
Internas (an. x al. x pr.)	mm	470 x 607 x 530	607 x 670 x 583
	pulg	18,5 x 23,9 x 20,9	23,9 x 26,4 x 23,0
Peso (sin accesorios)	kg	70	81
	libras	154	178
Estantes			
Estantes de anchura completa (ancho x fondo)	mm	423 x 465	560 x 500
	pulg	16,7 x 18,3	22,0 x 19,7
N.º de estantes (estándar/máximo)		3/10	3/12
Carga máxima por estante/Carga total	kg	10/30	10/30
	libras	22/66	22/66
Estantes de anchura reducida (ancho x fondo)	mm	–	260 x 500
	pulg	–	10,2 x 19,7
N.º de estantes (estándar/máximo)		–	6/16
Carga máxima por estante/Carga total	kg	–	5/30
	libras	–	11/66
Material			
Cámara interior		acero inoxidable/ cobre macizo	acero inoxidable/ cobre macizo
Estantes, ventilador		acero inoxidable/ cobre macizo	acero inoxidable/ cobre macizo
ContraCon			
Rutina de descontaminación ContraCon		verificada por laboratorios acreditados	verificada por laboratorios acreditados
Fase de descontaminación, en todas las superficies °C/h	°C/h	90/9	90/9
Periodo (temperatura ambiente 20°C)	horas	25	25
Espectro de eficacia		bacterias, hongos, esporas (USP 23), micoplasma	bacterias, hongos, esporas (USP 23), micoplasma
Temperatura			
Rango de control de temperatura	°C	Ambiente de +3 a 55	Ambiente de +3 a 55
Desviación de temperatura, tiempo ² /espacial ²	K	±0,1/±0,5	±0,1/±0,5
Rango de temperatura ambiente	°C	Desde +18 hasta 33	Desde +18 hasta 33
Humedad			
Humedad constante ³	% de HR	95 ± 3	95 ± 3
Volumen de relleno/calidad del agua	l	Máx. 3 destilada/esterilizada en autoclave y desmineralizada	Máx. 4,5 destilada/esterilizada en autoclave y desmineralizada

Especificaciones técnicas

Tipo	Unidad	Heracell 150i	Heracell 240i
CO₂			
Rango de medición y control	Vol. (%)	De 0 a 20	De 0 a 20
Exactitud del control	Vol. (%)	±0,1	±0,1
Presión de entrada	PSIG/bar	12–15 PSIG (0,8–1 bar)	13–15 PSIG (0,8–1 bar)
Pureza del gas	%	99,5, calidad médica mín.	99,5, calidad médica mín.
Tipo de sensor de CO ₂		TC/IR (opcional)	TC/IR (opcional)
O₂			
Rango de medición y control	Vol. (%)	De 1 a 21/5 a 90	De 1 a 21 o de 5 a 90
Control	Vol. (%)	±0,1	±0,1
Presión de entrada	PSIG/bar	12–15 PSIG (0,8–1 bar)	13–15 PSIG (0,8–1 bar)
Pureza del gas	%	99,5, calidad industrial mín.	99,5, calidad industrial mín.
Tipo de sensor de O ₂		Óxido de circonio	Óxido de circonio
Datos eléctricos			
Voltaje nominal	V	1/N/PE CA, 230 (120)	1/N/PE CA, 230 (120)
Salida nominal	kW	0,58 (0,62)	0,64 (0,65)
Frecuencia nominal	Hz	50/60	50/60
Emisiones de calor al entorno a 37 °C	kWh/h	0,06	0,07
con ContraCon	kWh/h	0,11	0,25
Contactos de alarma		Estándar	Estándar
Salida de datos		RS232, USB opcional	RS232, USB opcional

¹ Temperatura ambiente.

² Determinada según la norma DIN 12880 para la configuración estándar. Para obtener más información consulte las instrucciones de calibración.

³ La humedad relativa del interior del incubador puede aumentar durante la incubación de recipientes de cultivo abiertos.

Información para pedidos

Equipo estándar	Descripción	N.º de cat. Incubador Heracell 150i	N.º de cat. Incubador Heracell 240i
Producto sanitario de clase II para FIV según la FDA: No disponibles en todas las regiones			
Incubador Heracell	cámara interior de acero inoxidable, 230 V, 50/60 Hz	51026280	51026333
Incubador Heracell	cámara interior de acero inoxidable, 120 V, 50/60 Hz	51026282	51026331
Incubador Heracell	cámara interior de cobre macizo, 230 V, 50/60 Hz	51026281	51026334
Incubador Heracell	cámara interior de cobre macizo, 120 V, 50/60 Hz	51026283	51026332
Uso general			
Incubador de uso general Heracell	cámara interior de acero inoxidable, 230 V, 50/60 Hz	51032719	51032875
Incubador de uso general Heracell	cámara interior de acero inoxidable, 120 V, 50/60 Hz	51032871	51032877
Incubador de uso general Heracell	cámara interior de cobre macizo, 230 V, 50/60 Hz	51032720	51032876
Incubador de uso general Heracell	cámara interior de cobre macizo, 120 V, 50/60 Hz	51032872	51032878
Opciones (instaladas en fábrica; solicitar con el equipo estándar)			
Puerta con bisagras	izquierda	51900293	51900293
Sensor de IR-CO ₂		51900733	51900733
Control de O ₂	Vol. 1 %-21 %, incluye tres puertas interiores estancas a los gases	51900739	-
Control de O ₂	Vol. 5 %-90 %, incluye tres puertas interiores estancas a los gases	51900740	-
Control de O ₂	Vol. 1 %-21 % con seis puertas interiores herméticas con estantes de anchura reducida	-	51900702
Control de O ₂	Vol. 5 %-90 % con seis puertas interiores herméticas con estantes de anchura reducida	-	51900703
3 puertas interiores estancas a los gases ²		51900734	-
6 puertas interiores estancas a los gases ²		-	51900387
Estantes de anchura reducida, acero inoxidable		-	51900358
Estantes de anchura reducida, cobre macizo		-	51900357
Estantes de anchura completa, acero inoxidable		-	51900753
Estantes de anchura completa, cobre macizo		-	51900754
Regulador de gas para CO ₂ , de 2 etapas, para tanque de gas CO ₂		51900735	51900735
Regulador de gas para O ₂ , de 2 etapas, para tanque de gas O ₂ /N ₂		51900736	51900736
Sistema de rodillos para frascos	Un nivel (sustituyendo a un estante)	-	51900572
	Dos niveles (sustituyendo a dos estantes)	-	51900573
	Tres niveles (sustituyendo a tres estantes)	-	51900574
	Cuatro niveles (sustituyendo a cuatro estantes)	-	51900614
	Opción de salida instalada en fábrica para la actualización local de hasta 4 niveles (incluye 3 estantes)	-	51900732
Interfaz USB	Para obtención de datos	51900930	51900930

Información para pedidos

Equipo estándar	Descripción	N.º de cat. Heracell 150i	N.º de cat. Heracell 240i
Kit de actualización (instalado in situ)			
3 puertas interiores estancas a los gases ^{2,3}	para acceso segmentado al incubador de acero inoxidable/cobre	50115496	–
6 puertas interiores estancas a los gases ^{2,3}	para acceso segmentado al incubador de acero inoxidable/cobre	–	50115495
Estantes de anchura reducida, acero inoxidable	en lugar de estantes de anchura completa	–	50067226
Estantes, anchura reducida, cobre ³	en lugar de estantes de anchura completa	–	50067227
Sensor IR de kit de actualización ³		50054735	50054735
Cambio de bisagra de puerta ³		50116852	50116852
Interfaz USB ³		50116853	50116853
Kit de actualización para cierre de puerta		50072430	50072430
Accesorios		50072430	50072430
Bastidor de soporte	200 mm/7,9 pulg (sin ruedas giratorias)	50051376	50065754
Bastidor de soporte	185 mm/7,3 pulg (con ruedas giratorias; altura incluidas las ruedas)	50057161	50067224
Bastidor de soporte	780 mm/30,7 pulg (sin ruedas giratorias)	50051436	50065753
Carrito de soporte con cajones/ruedas giratorias	780 mm/30,7 pulg, tres cajones, con cuatro ruedas giratorias	50056459	50081774
Juego de ruedas giratorias	100 mm/3,9 pulg, cuatro ruedas giratorias para bastidores de soporte nº 50051376, 50051436, 50065753 y 50065754	50052528	50052528
Adaptador de apilado	para la unidad 150i: para apilar con BB16	50051938	–
	para la unidad 240i: para apilar con BB 6220 o B 5060/B 5061	–	50066094
	para la unidad 240i: para apilar dos Heracell 240	–	50068677
Heratray, acero inoxidable	bandeja de anchura 1/2, dos piezas	50058672	–
	bandeja de anchura 1/3, tres piezas	50051913	50065805
	bandeja de anchura 1/4, cuatro piezas	–	50065807
	bandeja de anchura 1/2 para estante de anchura reducida, cuatro piezas	–	50065809
Heratray, todo cobre	bandeja 1/2, dos piezas	50061050	–
	bandeja de anchura 1/3, tres piezas	50051914	50065806
	bandeja de anchura 1/4, cuatro piezas	–	50065808
	bandeja de anchura 1/2 para estante de anchura reducida, cuatro piezas	–	50065810
Bandeja adicional, anchura completa	acero inoxidable, incl. dos barras de soporte	50051909	50065793
	acero inoxidable reforzado, incl. dos barras de soporte	–	50077367
Bandeja adicional, anchura reducida	acero inoxidable, incl. dos barras de soporte	–	50065795
Bandeja adicional, anchura completa	cobre, incl. dos barras de soporte	50051910	50065794
	cobre reforzado, incl. dos barras de soporte	–	50077365
Bandeja adicional, anchura reducida	cobre, incl. dos barras de soporte	–	50065796
Comprobador de gas IR-CO ₂	Medidor de gases IR con funda de viaje (para fines avanzados de pruebas y calibración)	50121515	50121515
	Medidor de gases IR para niveles de CO ₂ y O ₂	50145789	50145789
	cinco filtros de repuesto para la toma de entrada	50060287	50060287

1. El equipo estándar incluye el sistema de calentamiento con camisa de aire, rutina de descontaminación ContraCon y puerta abisagrada a la derecha.

2. Sin puerta interior de vidrio. Nuestra recomendación: Utilice 6 puertas interiores herméticas sólo en combinación con los estantes de anchura reducida o bandejas Heratrays.

3. Montado por ingenieros de servicio.

Si desea obtener más información, visite thermofisher.com/co2

ThermoFisher
SCIENTIFIC

Este producto está pensado solo para uso general de laboratorio. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que el funcionamiento del producto sea adecuado para el uso o la aplicación específicos del cliente. © 2020 Thermo Fisher Scientific Inc. Reservados todos los derechos. Todas las marcas comerciales son propiedad de Thermo Fisher Scientific y sus filiales a menos que se indique lo contrario. BRHERACELL150i240iCO2-ES 0820