

Heraeus

Rutina descontaminación
exclusiva ContraCon:
**COMPLETAMENTE COMPRO-
BADA EN LA ELIMINACIÓN
DE MYCOPLASMA!**

HERACELL® INCUBADORAS DE CO₂ LA NUEVA DIMENSIÓN

Protección global contra la contaminación



Quality Products – Lifetime Care

 Kendro

LA INCUBADORA DE CO₂ IDEAL

HERAcell es la incubadora de CO₂ ideal para los cultivos de células y tejidos. Ofrece hasta el último detalle para satisfacer en todo sentido sus necesidades. Crecimiento óptimo de sus cultivos gracias a unas condiciones de incubación estables y seguras.

- Protección permanente contra la contaminación, que ahorra tiempo e impide la pérdida de cultivos.
- Rutina de desinfección automática por vapor a 90 °C, ContraCon, que facilita una desinfección segura y eficaz.
- Rápida recuperación de humedad, única en su género, que protege a los cultivos contra la desecación.

HERAcell se distingue especialmente por la puesta en práctica de medidas para proteger sus cultivos contra la contaminación.



HERAcell® 240
(carcasa de 240 litros)



ContraCon – descontaminación efectiva

Un detalle que se encuentra en las incubadoras Heraeus® es la descontaminación automática ContraCon, o rutina de descontaminación basada en calor húmedo a 90 °C. Este tipo de descontaminación ha sido completamente comprobado y ha demostrado su eficacia en la eliminación de microplasma.

Nuestras incubadoras disponen en su interior de una temperatura constante garantizada en aquellas áreas propensas a la contaminación.

La eficiencia del método ContraCon ha sido avalado por uno de los laboratorios adjuntos a GLP, como también, CAMR en Porton Down, Reino Unido.

Protección contra la Contaminación

"Menos superficies implican menos áreas de contaminación", ese es el propósito que hemos tenido en cuenta en las incubadoras HERAcell, brindarle a nuestros clientes incubadoras con diseños que reducen las superficies propensas a contaminaciones frente a sus competidores.

Crecimiento óptimo de cultivos

Unas condiciones consistentes en sus cultivos están presentes en todo el interior de nuestras incubadoras. Tal propósito ha sido alcanzado por medio de una chaqueta de aire que controla el interior de la incubadora. Junto a esto, las incubadoras disponen de un sensor de CO₂ que asegura la estabilidad de la atmósfera de la incubadora por tiempo prolongado. Conjuntamente, un nuevo concepto ha sido incorporado a nuestras incubadoras, el sistema de protección contra altos niveles de temperatura asegura incubaciones exactas incluso en casos donde los sensores dispuestos en la incubadora fallen.

Protección de cultivos frente a la desecación

HERAcell emplea un nuevo concepto para mantener cultivos aislados de la desecación – el sistema de reserva de agua – que elimina el sistema convencional de depósito de agua. Este nuevo sistema permite una alta humedad relativa (rH) y lo más importante, brinda una recuperación eficaz de humedad frente al tiempo.

Comparada con otras incubadoras de CO₂ con depósitos de agua, HERAcell le dará una respuesta de hasta diez veces más recuperación en términos de humedad en su interior.



HERAcell®
(Carcasa de 150 litros)

DISEÑOS EN DETALLE PARA MÁXIMA PROTECCIÓN

La reducción de áreas propensas a la contaminación al interior de la cámara da como resultado el método más eficaz para prevenir eventuales contaminaciones a largo plazo

Superficies completamente lisas

A diferencia de tener grandes estantes flexibles o ajustables, los surcos desinfectados le brindan un mayor soporte para el sistema de estantería. Como resultado, la cubierta interior puede ser fácilmente aseada. Este es un concepto que las incubadoras HERAcell disponen, son completamente suaves y tienen áreas redondeadas en todos los bordes para dar mejor respuesta a su limpieza.

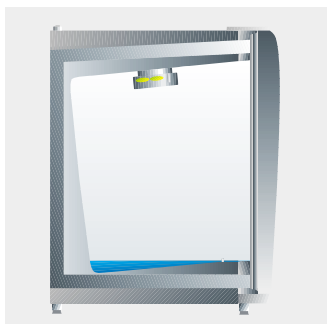


Menos significa más

Los componentes de HERAcell tienen hasta un 50 % menos posibilidades de contaminación frente a incubadoras estándar de CO₂ que incorporan grandes estantes y depósitos de agua. Este concepto le dará menos tiempo de limpieza y una mayor protección frente a la contaminación.



Comparada con otras incubadoras de CO₂, todas las incubadoras HERAcell tienen superficies de fácil acceso. De igual manera, las incubadoras HERAcell no disponen de ventiladores plásticos o filtros ocultos detrás de los paneles o el techo de las incubadoras.



Un nuevo concepto en reserva de agua

Gracias al sistema de cubierta interior-inclinado (el cual ya está patentado), da a la reserva de agua dispuesta en las incubadoras HERAcell una capacidad máxima de hasta 3 litros. De la misma manera, para manejar aquellas superficies de difícil acceso, la cubeta de agua ha sido eliminada. El piso térmico que se encuentra en la parte inferior de la reserva de agua permite una recuperación en tiempo que logra ser de hasta diez veces más rápido en comparación a otras incubadoras de su género con depósito de agua.



Puertos de acceso

Cada incubadora HERAcell está provista con 42 mm de acceso para puertos con lo que le facilitará la instalación de otros dispositivos conjuntamente con la incubadora.



Diseñada para un fácil uso

La incubadora HERAcell dispone en su interior de un ventilador (con su respectivo recubrimiento) diseñado de acero inoxidable o cobre. Para una mayor protección contra la contaminación el uso de plástico ha sido minimizado en el interior de la incubadora.

Las puertas pueden ser ajustadas para ser abiertas, bien sea para zurdos o diestros según el uso que se le dé, esto, con el fin de garantizar una mejor respuesta en horas de trabajo. Por último, las bisagras de las puertas pueden ser removidas para su fácil limpieza.



Controles visibles

Dos grandes paneles visibles e iluminados hacen del control de parámetros una tarea más sencilla. Usted podrá verificar simultánea e instantáneamente los niveles de CO₂ al igual que monitorear temperaturas en la incubadora.



Operabilidad

La bandeja de fácil extracción que se encuentra en la parte inferior de la incubadora permite disponer de un espacio adicional para ubicar, ya sea equipo de control, instrucciones de manejo o incluso notas de investigación. De igual forma, esta bandeja puede incluso ser empleada para procedimientos de montaje y desmontaje de cultivos.

Para incubaciones de largo plazo, HERAcell 240 ofrece una opción adicional, la función de humedad High-Low que reduce la humedad interior de $\geq 95\%$ rH hasta 90% rH.



ESPECIALMENTE SEGURO

HERAcell se ocupa de la seguridad de los cultivos mediante

- una desinfección segura con la rutina de desinfección ContraCon
- una protección excelente contra la desecación
- la reducción de superficies contaminables para
- una protección permanente más detalles de seguridad

Descontaminación fiable con ContraCon

La rutina de descontaminación automática ContraCon logra excelentes resultados usando calor húmedo a 90 °C.

En menos de un día, todos y cada uno de los componentes de la incubadora HERAcell estarán totalmente descontaminados, sean estos sensores, estantes, ventilador y la reserva crítica de agua. Le reducimos tiempo de limpieza en la medida que nuestra incubadora no requiere ser desmontada, reacomodada o incluso aislar componentes contaminados. De igual manera, el sistema ContraCon puede ser empleado sin límites cuantas veces sea necesario.

La efectividad del sistema ContraCon fue probado por laboratorios avalados por GPL y CAMR en Porton Down, Reino Unido.

Contaminantes empleados:

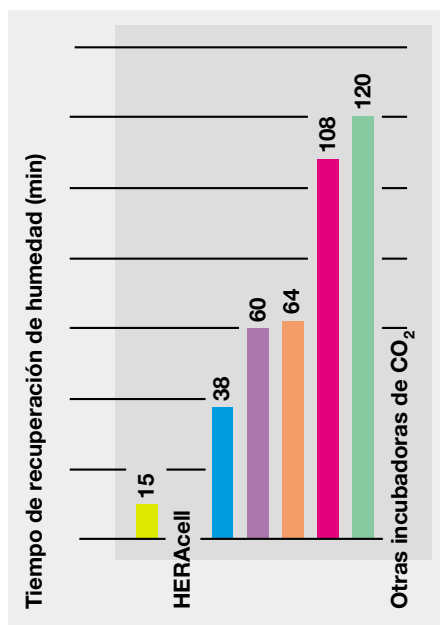
- *Bacillus subtilis*
- *Bacillus stearothermophilus* (USP 23)
- *Enterococcus faecalis*
- *Escherichia coli*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Staphylococcus epidermidis*
- *Corynebacterium xerosis*
- *Aspergillus niger*

Un segundo laboratorio independiente efectuó el mismo procedimiento de revisión del sistema ContraCon frente a la eliminación de mycoplasma.

Protección contra la desecación

El sistema de humedad relativa y corto tiempo de recuperación previenen que los cultivos se evaporen durante su procedimiento.

La reserva de agua inclinada y redondeada permite una rápida recuperación de humedad incluso cuando la puerta se encuentra abierta frecuentemente, o cuando se emplean bajos



Tiempo de recuperación de humedad – HERAcell comparado con otras incubadoras de CO₂ convencionales

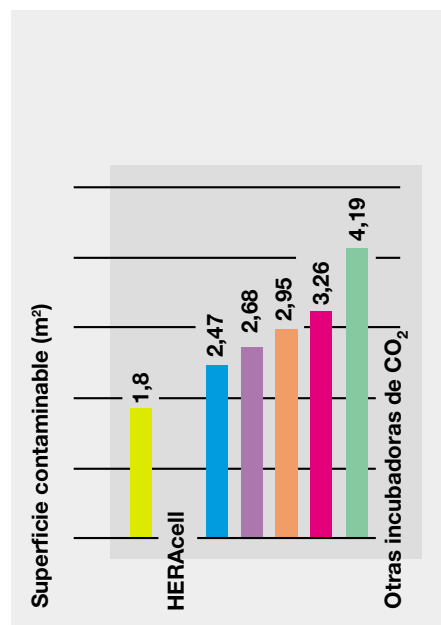
volúmenes, dando como respuesta, una efectividad de hasta diez veces más que sus competidoras.

Con cubetas de agua, una capa de aire se establece entre la incubadora y la cubeta misma trayendo como respuesta una demora en el tiempo de recuperación y por consiguiente, unas altas tasas de evaporación en los cultivos. Es por ello, que HERAcell dispone de un piso térmico que ayuda a la transferencia de calor al depósito de agua disponible para la humidificación.

Reducción de contaminación en las superficies

Comparada con otras incubadoras de CO₂, HERAcell tiene hasta 2,5 m² (27 pies cuadrados) menos superficies propensas a la contaminación.

No existen ni áreas inasequibles ni ocultas que permitan la contaminación al interior de la incubadora.



Superficies contaminables – HERAcell comparado con otras incubadoras de CO₂ convencionales

Ventajas adicionales en seguridad

El sistema único de límite de protección de temperatura no sólo ofrece un control frente a un posible sobrecalentamiento sino que también mantiene el ambiente óptimo de incubación.

El vidrio interior de las incubadoras de CO₂ puede ser dejado accidentalmente abierto mientras la puerta exterior no lo esté. Es de esta manera que las incubadoras Heraeus de CO₂ tienen un sistema de seguridad que garantiza el que este tipo de accidentes no se presente. El resultado es entonces, cultivos estables y libres de contaminación.

MUY ECONÓMICO

HERAcell es una decisión económica consecuente, con una relación precio-prestaciones excelente:

- Amplio equipamiento sin recargo
- Ahorro de tiempo en los trabajos de laboratorio diarios

Características estándar

Las incubadoras HERAcell incluyen una amplia gama de opciones que optimizan la seguridad para sus cultivos.

Compare a HERAcell con otras incubadoras del mercado.

HERAcell	
Incubadores comunes a CO ₂	
Características	
☒	☐ Descontaminación automática
☒	☐ Interior con bordes redondeados y ajustes de metal
☒	☐ Puertas de apertura múltiple
☒	☐ Seguros en los vidrios
☒	☐ Regulación del límite de temperatura en operaciones de emergencia
☒	☐ Interfaz RS 232
☒	☐ Contactos flotantes
☒	☐ Rutina de auto-arranque
☒	☐ Estante extraíble
☒	☐ Puertos de acceso
☒	☐ Válvula para intercambio de agua
☒	☐ Ventilador de acero inoxidable

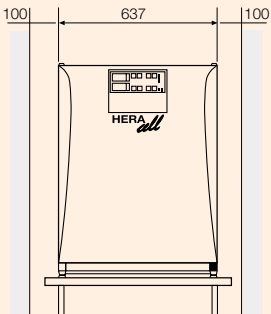
Obtenga tiempo valioso

Una contaminación persistente puede llevar a una demora en sus procedimientos, es por ello que Heraeus ha puesto en sus incubadoras HERAcell un enorme esfuerzo para brindarle una simplificación en el procedimiento de desinfección frente a sus competidores. Esto le dará un mayor tiempo para sus investigaciones.

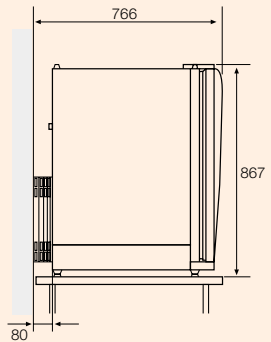
El sistema de auto-arranque o autoencendido que viene en HERAcell hace que la incubadora logre estar en operabilidad en menos de unas cuantas horas, un ahorro considerable si se tiene en cuenta que las incubadoras convencionales tardan en promedio un día en estar preparadas pues el agua necesita ser calentada.

La rutina de descontaminación ContraCon trabaja eficazmente, incluso con los gérmenes más persistentes; de hecho, ContraCon efectúa esta limpieza en todo el interior de la cámara de la incubadora. No se requiere de tiempo adicional para la remoción o ubicación de partes de la incubadora ya sean estos sensores, cubetas o filtros.

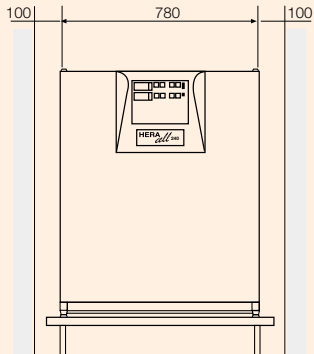
DIBUJOS TÉCNICOS



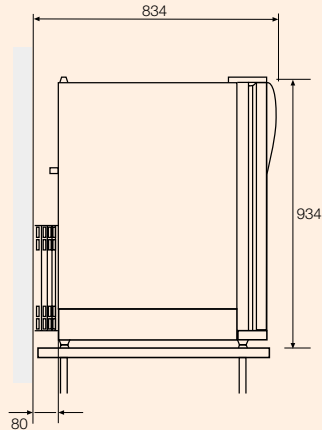
Vista frontal de HERAcell



Vista lateral de HERAcell



Vista frontal de HERAcell 240



Vista lateral de HERAcell 240

DATOS TÉCNICOS

Tipo	Unidad	HERAcell con revestimiento interior de 150 l	HERAcell 240 con revestimiento interior de 240 l
Dimensiones			
Revestimiento exterior (An/Al/F)	mm	637 x 867 x 766	780 x 934 x 834
Revestimiento interior (An/Al/F)	mm	470 x 607 x 530	607 x 670 x 583
Volumen de la revestimiento interior	l	approx. 151	approx. 238
Bandejas enterizas (An x F)			
Número de bandejas, estándar/máximounidades	no.	3/10	3/12
Carga máxima por bandeja/carga total	kg	10/30	10/30
Bandejas divididas (An x F)			
Número de bandejas, estándar/máximounidades	no.	–	6/16
Carga máxima por bandeja/carga total	kg	–	5/30
Material			
Revestimiento interior		Acero inoxidable/Cobre macizo ¹⁾	Acero inoxidable/Cobre macizo ¹⁾
Bandejas, soporte, rueda de ventilador		Acero inoxidable/Cobre macizo ¹⁾	Acero inoxidable/Cobre macizo ¹⁾
Rutina de desinfección ContraCon			
Temperatura de desinfección, en todas las superficies °C/h		Verificado por un laboratorio acreditado 90/9	Verificado por un laboratorio acreditado 90/9
Duración (a 20° C de temperatura ambiente)	h	25	25
Eficaz contra		bacterias, hongos, esporas (USP 23), micoplasmas	bacterias, hongos, esporas (USP 23), micoplasmas
Temperatura			
Gama de regulación de temperatura	°C	Calefacción de camisa de aire T _A ²⁾ +3 ... 55	Calefacción de camisa de aire T _A ²⁾ +3 ... 55
Desviación de temperatura, en el tiempo ³⁾ en el espacio ³⁾	K	± 0,1 ± 0,4	± 0,1 ± 0,5
Gama de temperaturas ambiente	°C	+18 ... 33	+18 ... 33
Tiempo de recuperación, a 37 °C ⁴⁾	min.	≤ 10	≤ 10
Humedad			
Humedad constante ⁵⁾	% rH	≥ 95	≥ 95
Volumen de llenado/calidad de agua	l	max. 3/destilada o desinfectante en autoclave	max. 4,5/destilada o desinfectante en autoclave
Tiempo de recuperación, a 95 % de h.r.a. ^{4,5)}	min.	≤ 15	≤ 20
CO₂			
Rango de regulación y medida	Vol – %	0 ... 20	0 ... 20
Precisión de regulación	Vol – %	± 0,1	± 0,1
Presión previa	bars	0,8 ... max. 1	0,8 ... max. 1
Pureza del gas	%	min. 99,5, Calidad médica	min. 99,5, Calidad médica
Tiempo de recuperación, a 5 % de CO ₂ ⁴⁾	min.	≤ 5	≤ 10
Datos eléctricos			
Tensión nominal	V	1/N/PE AC; 230	1/N/PE AC; 230
Potencia nominal	kW	0,55	0,61
Frecuencia nominal	Hz	50/60	50/60
Peso (sin accesorios)			
	kg	70	85

¹⁾ Opción

²⁾ T_A = Temperatura ambiente

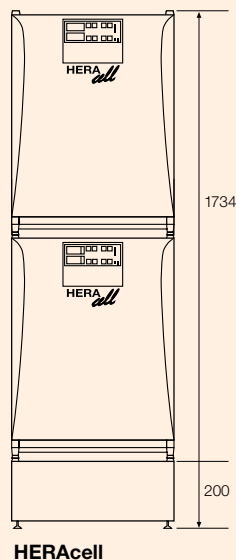
³⁾ DIN 12 880, parte 2

⁴⁾ Puerta abierta durante 30 seg. al 98 % del valor inicial

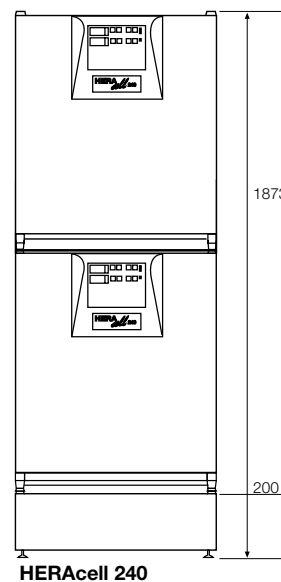
⁵⁾ Cuando la el nivel de humedad es muy grande, por ejemplo, cuando se incuban recipientes de cultivo no tapados, puede aumentar la humedad relativa del aire en la carcasa interior

Doble cámara

HERAcell se puede apilar directamente
HERAcell HERAcell 240.



HERAcell



HERAcell 240

Achtung: hier Seitende!!!

OPCIONES Y ACCESORIOS



HERAtrays

Las HERAtrays son estantes convenientes para el transporte de cultivos de un lugar a otro. Cada estante de las incubadoras puede ser dividido en cuatro subsecciones con menos cubetas cada una; esto le permitirá trabajar con módulos de 3 o incluso 6 ventanas.

Las HERAtrays están disponibles en cobre o en acero inoxidable.



Ventanas de 3 ó 6 disposiciones

Las incubadoras HERAcell pueden ser equipadas con ventanas de 3 ó 6 disposiciones. Estas ventanas le permiten tener acceso sin alterar la atmósfera interna de la incubadora. Esto logra minimizar el tiempo de recuperación y los riesgos de contaminación.

La ventana de seis posiciones (únicamente en HERAcell 240) es gas impermeable.



Bastidores

Los bastidores están disponibles para brindarle mayor protección contra la contaminación del suelo. Escoja entre bastidores de 200 mm (8 pulgadas) o de 780 mm (31 pulgadas). Estos bastidores pueden ser también tipo rodachinas para mejor movilidad.



Estantes divididos

Los estantes divididos le permiten realizar separaciones óptimas al interior de la incubadora.



Probador de gases IR-CO₂

El dispositivo IR-CO₂ está equipado con un monitor infrarrojo para verificación de concentraciones de CO₂. Los datos pueden ser suministrados directamente al dispositivo empleando la aplicación PM-COM.

El IR-CO₂ está bajo las regulaciones de la GMP/GLP.

REFERENCIAS DE PEDIDO

Referencias de pedido

Equipamiento básico: Calefacción por camisa de aire, rutina de descontaminación ContraCon, apertura de la puerta a la derecha

Tipo	Descripción	Ref. de pedido HERAcell con volumen interior 150 l	Ref. de pedido HERAcell 240 con volumen interior 240 l
HERAcell	Revestimiento interior de acero inoxidable, 230 V, 50/60 Hz	51013568	51015690
HERAcell	Revestimiento interior de cobre macizo, 230 V, 50/60 Hz	51013569	51015691
HERAcell	Armario de doble cámara, carcasa interior de acero inoxidable, 230 V, 50/60 Hz, completo con bastidor	50051905	—
HERAcell	Armario de doble cámara, carcasa interior de cobre macizo, 230 V, 50/60 Hz, completo con bastidor	50051906	—

RÉFÉRENCES

Opciones	Descripción	Réf. HERAcell volumen útil 150 l	Réf. HERAcell 240 volumen útil 240 l
Apertura de la puerta	A la izquierda	51900293	51900293
Barrera de gas de 3 puertas	Tres puertas interiores con acceso segmentado, para aparatos de acero inoxidable/cobre macizo	51900295/51900325	–
Barrera de gas de 6 puertas ¹⁾	Seis puertas interiores con acceso segmentado, para aparatos de acero inoxidable/cobre macizo	–	51900387
Barrera de gas de 6 puertas ¹⁾	Apertura de la puerta a la izquierda	–	51900388
Bandejas divididas de acero inoxidable	En lugar de bandejas enterizas	–	51900358
Bandejas divididas de cobre macizo	En lugar de bandejas enterizas	–	51900357

Accesorios	Descripción	Réf. HERAcell volumen útil 150 l	Réf. HERAcell 240 volumen útil 240 l
Bastidor	200 mm (sin ruedas)	50051376	50065754
Bastidor	200 mm (con ruedas, altura con ruedas inclusive)	50057161	50067224
Bastidor	780 mm (sin ruedas)	50051436	50065753
Contenedor de cajones	780 mm, 3 cajones, completo con 4 ruedas guía	50056459	–
Juego de ruedas	4 ruedas articuladas para los bastidores n° 50051376, 50051436, 50065753 y 50065754	50052528	50052528
Placa adaptadora	Para aparatos de 150 l: para apilar con BB16	50051938	–
	Para aparatos de 240 l: para apilar con BB 6220 y B 5060/B 5061	–	50066094
	Para aparatos de 240 l: para apilar con dos HERAcell 240	–	50068677
HERAtray acero inoxidable	Cubetas de bandeja 1/3 anchura; 3 unidades	50051913	50065805
HERAtray acero inoxidable	Cubetas de bandeja 1/4 anchura; 4 unidades	–	50065807
HERAtray acero inoxidable	Cubetas de bandeja 1/2 anchura con bandeja dividida; 4 unidades	–	50065809
HERAtray cobre macizo	Cubetas de bandeja 1/3 anchura; 3 unidades	50051914	50065806
HERAtray cobre macizo	Cubetas de bandeja 1/4 anchura; 4 unidades	–	50065808
HERAtray cobre macizo	Cubetas de bandeja 1/2 anchura con bandeja dividida; 4 unidades	–	50065810
Bandeja adicional, enteriza, acero inoxidable	incl. 2 soportes	50051909	50065793
Bandeja adicional, dividida, acero inoxidable	incl. 2 soportes	–	50065795
Bandeja adicional, enteriza, cobre macizo	incl. 2 soportes	50051910	50065794
Bandeja adicional, dividida, cobre macizo	incl. 2 soportes	–	50065796
Probador de gases IR-CO ₂	200-230 V	50060283	50060283
	Paquete con 5 filtros de repuesto	50060287	50060287
	Interfaz y cable de ordenador IrDa (incl. software PM-COM)	50060289	50060289

Kit mejorado	Descripción	Réf. HERAcell volumen útil 150 l	Réf. HERAcell 240 volumen útil 240 l
Barrera de gas de 3 puertas	Tres puertas interiores con acceso segmentado para aparatos de acero inoxidable/cobre macizo	50051912/50052454	–
Barrera de gas de 6 puertas ¹⁾	Seis puertas interiores con acceso segmentado, para aparatos de acero inoxidable/cobre macizo	–	50067225
Bandejas divididas de acero inoxidable		–	50067226
Bandejas divididas de cobre macizo		–	50067227

¹⁾ Puerta interior de vidrio suprimida. Sugerencia de Kendro: utilizar la barrera de gas de 6 puertas sólo en combinación con bandejas divididas o con cubetas para bandejas.

For Ordering or Technical Information

Asia Pacific North	Kendro Laboratory Products (H.K.) Limited · Hong Kong · Tel. +852 2711-3910 · Fax +852 2711-3858 · info@kendro.com
Asia Pacific South	Kendro Laboratory Products · Lane Cove, Sydney · NSW 2066 · Tel. +61 (2) 9936 1540 · Fax +61 (2) 9427 9765 · info@kendro.com.au
Europe, Middle East, Africa	Kendro Laboratory Products International Sales · Hanau · Germany · Tel. +49 (1805) 536 376 · Fax +49 (1805) 112 114 · info@kendro.de
Latin America	Kendro Laboratory Products International Sales · Newtown, CT · USA · Tel. +1 (203) 270-2080 · Fax +1 (203) 270-2210 · info@kendro.com
USA, Canada	Kendro Laboratory Products · Newtown, CT · USA · Tel. +1 (800) 522-7746 · Fax +1 (203) 270-2166 · info@kendro.com
Internet	http://www.kendro.com



Quality Products – Lifetime Care

Heraeus

Certificado según ISO 9001. Kendro Laboratory Products alcanza y/o sobrepasa los controles estrictos de calidad y seguridad: CE para la Unión Europea, normativas UL, CUL o CSA para Norteamérica. Las reproducciones gráficas y datos técnicos aquí contenidos están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

Impreso en Alemania – 2C 0901 4t Frottscher

TT-HERAcell 3sp