

*"Field ready...
wear it!..."*



Sistema metabólico vestible tanto para
evaluaciones de campo como en laboratorio



COSMED
The Metabolic Company

“El K5 cumple con el estándar IP54. Ha sido diseñado específicamente para usar al aire libre y está protegido contra el agua (lluvia, sudor) y el polvo.”

- » Cuarta generación de sistemas metabólicos vestibles confiables de COSMED
- » Tecnología IntelliMET™ -cámara de mezcla dinámica patentada
- » Diseño durable con clasificación IP54, resistente al agua, polvo y humedad
- » Pantalla intuitiva con navegación fluida y fácil acceso a funciones clave
- » Transferencia inalámbrica de datos vía Bluetooth estándar y de largo alcance
- » ANT+ y BLE certificados para su integración con sensores de deporte y fitness
- » Opera con el software OMNIA y tiene un flujo de trabajo intuitivo y optimizado



Por casi tres décadas, COSMED ha liderado la **evolución en la tecnología de la evaluación metabólica**, comenzando con la primera generación de sistemas vestibles compactos.

Construido a partir del feedback constante con centros de investigación, hospitales y laboratorios de rendimiento líderes de todo el mundo, el monitor metabólico K5 representa la culminación de más de 35 años de experiencia, perfeccionamiento e innovación validada en campo.

Como cuarta generación de la reconocida línea de sistemas metabólicos COSMED, el K5 se ha establecido como el **gold standard** en mediciones de parámetros cardiorrespiratorios y metabólicos portables de alta precisión.

Diseñado para la versatilidad, el K5 cuenta con la confianza de **clínicos, científicos del deporte e investigadores** por igual.

Los usuarios pueden seleccionar el modo cámara de mezcla o respiración a respiración para ejecutar mediciones precisas en tiempo real de gasto energético, VO_2 , VCO_2 y umbrales ventilatorios, ya sea en el ambiente controlado de un laboratorio o en las condiciones impredecibles de las evaluaciones de campo y al aire libre.

El **diseño modular** del sistema, la **conectividad inalámbrica** y la portabilidad ergonómica lo hacen ideal para un amplio rango de aplicaciones, desde pruebas de esfuerzo clínicas y rehabilitación, hasta la evaluación del desempeño en atletas de elite y la investigación académica. Más que un dispositivo, el K5 es una

plataforma de descubrimiento para que los profesionales **exploren los límites de la fisiología humana** con confianza y precisión.

Con su probada confiabilidad y una presencia global de usuarios satisfechos, el K5 continúa estableciéndose como referencia en la tecnología metabólica vestible.



Características principales

El K5 de COSMED es un sistema metabólico vestible de alta performance diseñado para un análisis preciso y versátil del intercambio de gases. Combina tecnología de avanzada con funciones prácticas que dan soporte a numerosas aplicaciones, desde las evaluaciones clínicas hasta el rendimiento deportivo y las investigaciones en campo.

PRECISIÓN Y FIABILIDAD

El K5 ha sido diseñado tanto para la precisión como para la simpleza de uso, introduciendo tecnologías patentadas que elevan los estándares de las mediciones metabólicas. En el núcleo de esta innovación está **IntelliMET™** (Patente de USA 9581539), un sistema de muestreo de gases dual que permite a los usuarios elegir entre los modos cámara de mezcla microdinámica o respiración a respiración, ofreciendo flexibilidad según las necesidades del protocolo o la investigación. Equipado con sensores **GFC** (O₂) y **NDIR** (CO₂) de alta precisión y respuesta rápida, el K5 suministra datos lineales confiables en diversas condiciones de prueba. El sensor de O₂ tiene una vida útil promedio de 12 meses y es fácilmente reemplazable por el usuario, minimizando el mantenimiento y el tiempo de inactividad.

	2 Mix & BxB	IntelliMET± Dual Metabolic Sampling Technology
---	-----------------------	--

DISEÑO ROBUSTO Y FUNCIONAL

Fabricado para soportar condiciones extremas conforme a los **estándares IP54**, el K5 garantiza la resistencia al agua, la humedad y el polvo.

Sellos duraderos protegen todos los conectores y puertos, haciendo que el dispositivo sea ideal tanto para su uso en interiores como al aire libre.

La **construcción liviana** en una sola pieza (de solo 900 g, incluyendo la batería) simplifica la instalación y favorece la portabilidad.

La **pantalla LCD TFT táctil de 3.5" con retroiluminación LED**, proporciona visibilidad clara en todas las condiciones de iluminación, y al ser resistiva puede operarse con guantes o dedos húmedos, ideal para el uso en campo.

Una fijación integrada a la base le agrega versatilidad al sistema al permitir el montaje seguro en soportes estándar para actividades como ciclismo, tests al aire libre o evaluaciones en laboratorio.



Sensor de O₂ y batería reemplazables por el usuario, una operación simple que no requiere herramientas especiales.



Ranura para tarjeta SD que simplifica el intercambio de datos sin conexión a la PC.



VESTIBILIDAD CONFORTABLE

El K5 ha sido diseñado con la atención centrada en la **ergonomía** y la **facilidad de uso**, haciendo que su instalación sea rápida e intuitiva tanto para el operador como para el sujeto de la prueba. El dispositivo se coloca en la espalda, lo que garantiza un equilibrio óptimo y una mínima interferencia durante el movimiento.

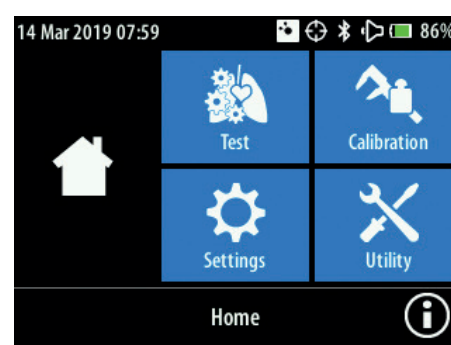
El **sistema de arnés de dos piezas** incrementa el confort, especialmente durante los tests dinámicos en campo. La estructura exterior rígida ofrece altura ajustable para una sujeción segura, mientras que la capa interior es de un material suave y permeable, que garantiza la higiene y una comodidad continuada durante actividades como caminata, running, o ciclismo.

NAVEGACIÓN Y SEGUIMIENTO AVANZADOS

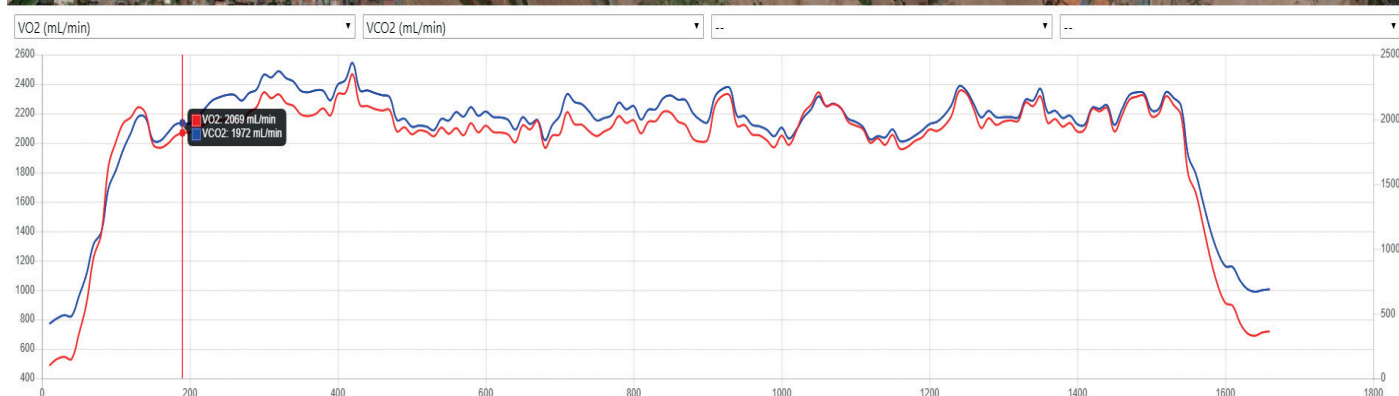
El K5 incorpora un receptor **10Hz GPS/QZSS** de alta precisión para el seguimiento preciso de la posición y la velocidad, tanto en interiores como al aire libre. Junto con un sensor interno de presión barométrica, proporciona datos fiables de altitud y pendiente. Las **métricas de navegación** pueden monitorearse en tiempo real en la pantalla del dispositivo y ser exportadas, juntamente con los parámetros metabólicos, para su revisión en el buscador de OMNIA o softwares cartográficos tipo Google Earth.



Los datos del GPS pueden monitorearse en tiempo real o descargarse a un software cartográfico interactivo específico.



El LCD de 3.5" es transreflectivo con TFT retroiluminado para una visualización óptima en cualquier condición de iluminación.



CONECTIVIDAD INALÁMBRICA FLUIDA

El K5 está diseñado para una **eficiente transmisión inalámbrica de datos** y una fácil integración con una amplio rango de dispositivos externos. Admite el control remoto y se conecta ágilmente vía **Bluetooth®** a periféricos compatibles.

Totalmente **compatible con tecnología ANT+**, el K5 puede comunicarse y sincronizar datos desde múltiples dispositivos de monitoreo a una fuente única. Ofrece Bluetooth estándar con un rango de transmisión de aproximadamente 10 metros (línea de visión), y también una versión opcional de Bluetooth de largo rango de hasta 1000 metros.

El sistema ANT+ permite **conectar simultáneamente hasta 8 equipos**, admitiendo cinco perfiles que incluyen potencia y torque de la bicicleta, velocidad y cadencia de la bicicleta, monitores de frecuencia cardíaca y sensores de distancia¹, y velocidad según la cadencia, garantizando la integración total para diferentes necesidades de evaluación.

1 Más información en:
www.thisisant.com/directory/k5



La GUI tiempo real del K5 permite a los usuarios alternar vistas entre diferentes sets de datos.

Perfil	
	Frecuencia cardíaca (HR)
	Velocidad de la bicicleta (SPD) Cadencia de la bicicleta (CAD) Velocidad y cadencia de la bicicleta (S&C)
	Potencia de la bicicleta (PWR) Frecuencia de torque de la biela (CTF)
	Velocidad del pie (SPD) Conteo de pasos (STP)
	Oxígeno muscular (MO ₂)
	Temperatura corporal Oxímetro de pulso (SpO ₂) Frecuencia cardíaca (HR)



GESTIÓN DE DATOS Y SOFTWARE

Cada K5 incluye el módulo metabólico OMNIA, parte del paquete de software OMNIA que cuenta con una interfaz de usuario intuitiva e innovadora. OMNIA simplifica la operación de equipos complejos, minimizando el tiempo de entrenamiento con una interfaz fácil de usar y un flujo de trabajo lógico.

El software admite múltiples idiomas y almacena datos de manera segura en una base de datos SQL, permitiendo registros virtualmente ilimitados. Una infraestructura de red completa opcional hace posible la implementación en entornos cliente/servidor complejos. El acceso del usuario está protegido por ID y contraseña, con roles personalizables para múltiples usuarios y registro de eventos con fines de seguridad y trazabilidad.

OMNIA ofrece una **visualización flexible de los datos** mediante paneles predeterminados o formatos definidos por el usuario, y admite la adquisición en tiempo real de curvas flujo-volumen en ejercicio (EFVL) para evaluar limitaciones ventilatorias. Potentes herramientas de edición post test permiten el filtrado, el cálculo de umbrales (AT, RCP), VO2max, el análisis de EFVL, pendiente e intersección de VE/VCO2, y otros parámetros clave.

Su interfaz con múltiples capas proporciona un **fácil acceso a diversas vistas** solo con clics o gestos táctiles. Un editor de protocolos gráfico incorporado permite diseñar protocolos de ejercicio a medida para bicicletas y cintas.

OMNIA gestiona el control de numerosos ergómetros, desde los propios de COSMED a dispositivos de terceros estándar y opcionales, asegurando la integración fluida para diversas configuraciones de tests. El software cuenta también con herramientas de interpretación integrales con algoritmos automatizados que generan resultados detallados y textos explicativos.

PUERTOS

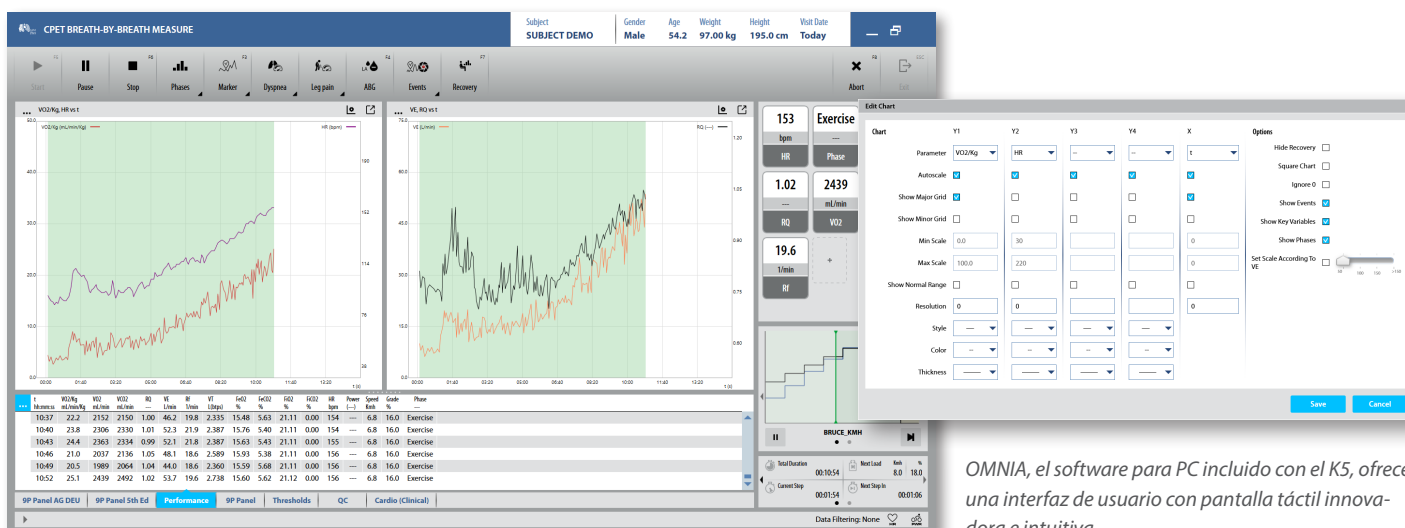
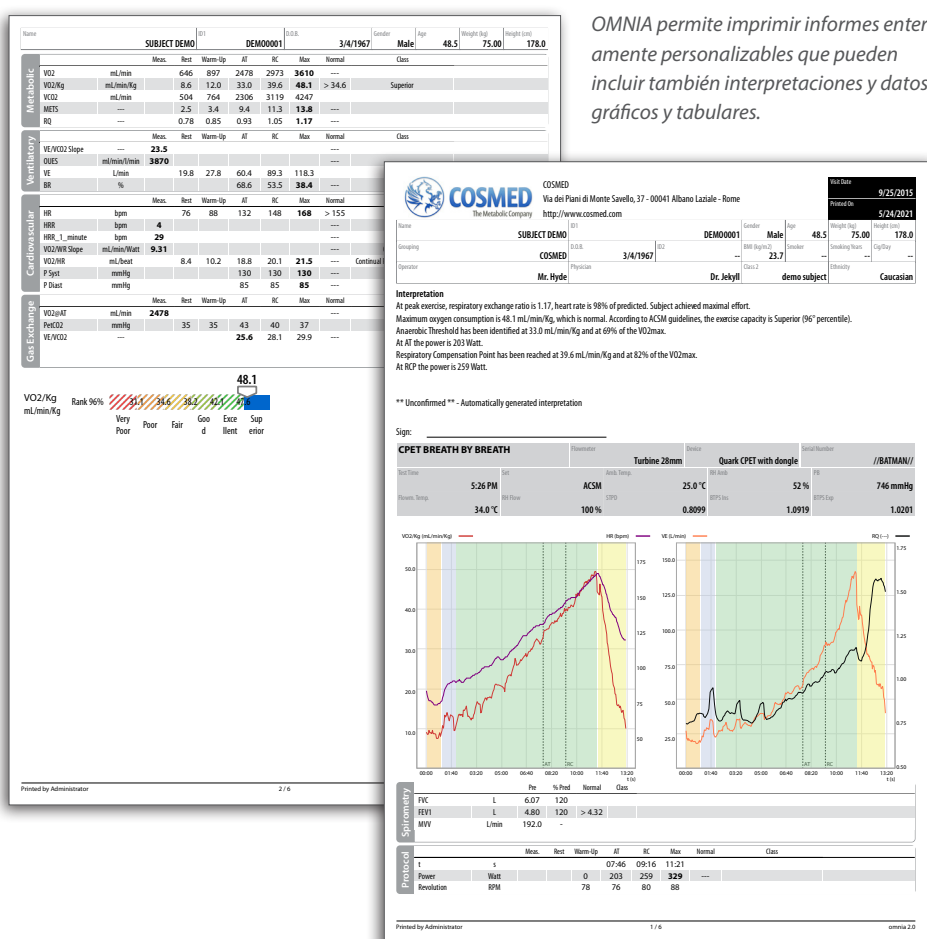
El K5 incorpora un puerto **USB** estándar para comunicarse en tiempo real con una PC o descargar datos, haciendo que el dispositivo funcione como un carro metabólico convencional al conectarse y controlarse a través del software. Incluye un enchufe AC/DC de grado médico con adaptadores internacionales para conexiones directas a la red eléctrica.

Además, un puerto auxiliar para frecuencia cardíaca (HR Aux) permite su lectura desde un ECG (vía TTL).

ALMACENAMIENTO DE DATOS

Para facilitar el intercambio de datos fácil sin necesitar ningún software de PC, el dispositivo incluye una ranura para tarjeta SD a la que los usuarios pueden acceder directamente.

OMNIA permite imprimir informes enteramente personalizables que pueden incluir también interpretaciones y datos gráficos y tabulares.



OMNIA, el software para PC incluido con el K5, ofrece una interfaz de usuario con pantalla táctil innovadora e intuitiva.

Opciones y accesorios

BLUETOOTH LARGA DISTANCIA

El módulo extiende el rango de transmisión inalámbrica de datos hasta 1000 metros (línea de visión), posibilitando una mayor flexibilidad y libertad en los tests al aire libre sin comprometer la precisión de los datos o la conectividad.

INTELLIMET™

Ofrece tecnología avanzada de muestreo dual de gases para alternar entre los modos de medición de cámara de mezcla microdinámica y de respiración a respiración.

ANT+

Permite una integración inalámbrica fluida con un gran número de sensores deportivos y de fitness.

OXÍMETRO DE PULSO INALÁMBRICO

Proporciona un monitoreo continuo de la saturación de oxígeno y el pulso, transmitiendo los datos en tiempo real al K5 sin restringir los movimientos.

KIT DE AQUATRAINER

Posibilita tests metabólicos precisos en actividades en el agua. Diseñado para ser utilizado en medios acuáticos, proporciona mediciones de intercambio de gases confiables garantizando el confort y la seguridad para el usuario.

MY NRG APP

Es la aplicación gratis de COSMED para obtener los datos del K5 y almacenarlos en una base de datos personal, o sincronizarlos con HealthKit or Google Fit.

Q-BEAT

Banda ECG Bluetooth de una derivación para medir y registrar ECG de un solo canal.

MÁSCARAS

Incorporan válvulas inspiratorias diseñadas para reducir la resistencia a la respiración durante la inhalación. Disponibles en tamaños de adulto grande, mediano y pequeño.

ARNÉS PARA CABEZA

Mantiene firmemente la turbina del dispositivo en su lugar con un cómodo diseño para lograr mediciones exactas y estables.

Auriculares

Turbina

Alimentación

USB

HR Aux (Polar/TTL)



CALIBRACIÓN

Jeringa de calibración de 3 L con cilindros y reguladores de gases.



El K5 incluye un estuche robusto e impermeable, con compartimientos dobles para separar de manera segura los elementos húmedos de los componentes electrónicos.



El oxímetro de pulso Nonin® WristOx 3150 proporciona un monitoreo continuo y preciso de SpO₂ y frecuencia cardíaca durante los tests de marcha y titulación.

ITALY - Headquarters

COSMED Srl
Rome
+39 06 931-5492
info@cosmed.com

ITALY

COSMED Srl
Milan
+39 02 99765-920
milano@cosmed.com

GERMANY

COSMED Deutschland GmbH
Schweinfurt
+49 (0)9721 298 28 30
DE@cosmed.com

FRANCE

COSMED France SASU
Brignais
+33 (0)4 478628053
FR@cosmed.com

THE NETHERLANDS

COSMED Benelux BV
Nieuwegein
+31 (0) 88 10 50 500
BNL@cosmed.com

DENMARK

COSMED Nordic ApS
Odense
+45 6595 9100
DK@cosmed.com

SPAIN

COSMED IBERIA S.A.
Barcelona
+34 934 732 393
IBERIA@cosmed.com

SWITZERLAND

COSMED Switzerland GmbH
Fehraltorf
+41 (0)43 50 869 83
CH@cosmed.com

USA

COSMED USA, Inc.
Concord, Chicago
+1 800 4263763 Toll Free
USA@cosmed.com

AUSTRALIA

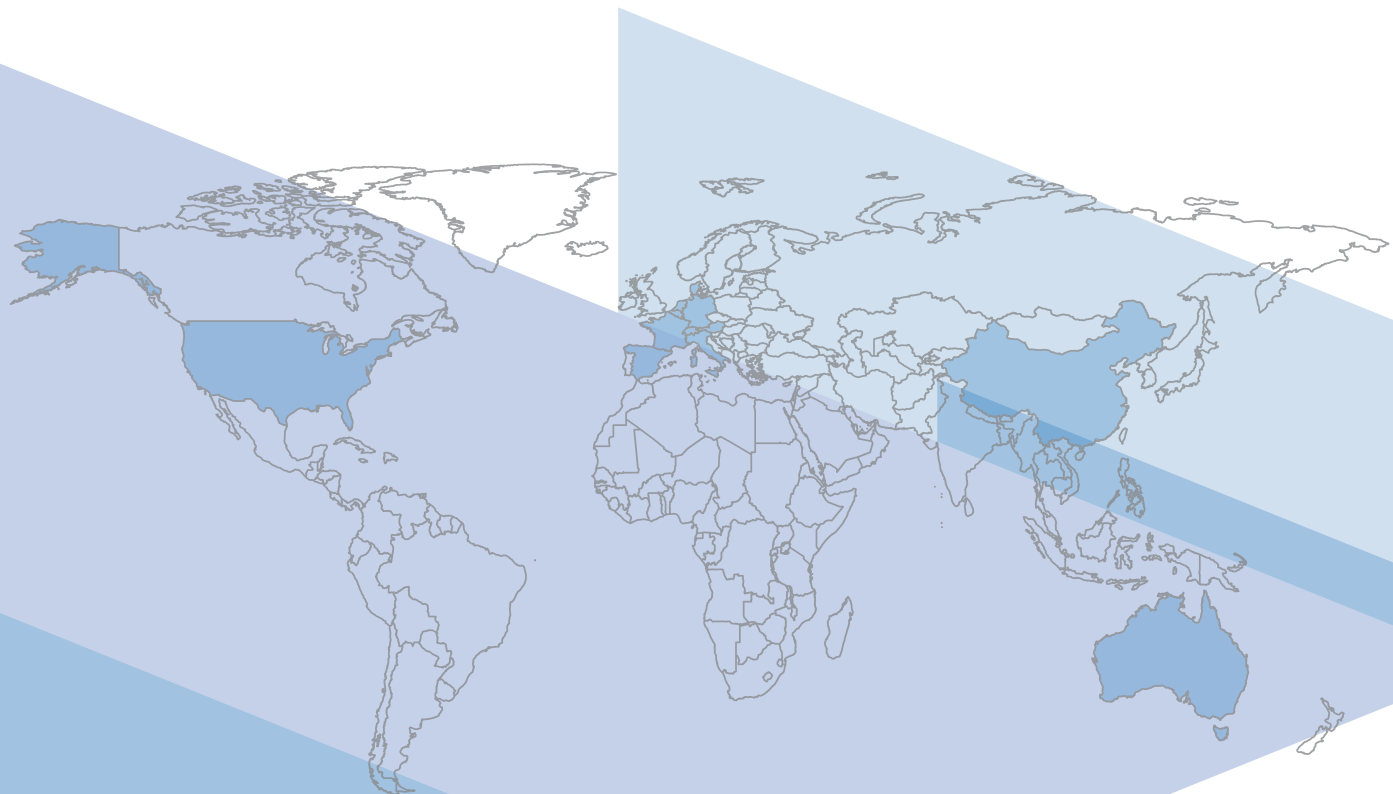
COSMED Asia-Pacific Pty Ltd
Artarmon
+61 449 971 170
ANZ@cosmed.com

HONG KONG

COSMED HK Ltd
Kowloon
+852-2186-8920
HK@cosmed.com

CHINA

COSMED Guangzhou
Medical Technology Co. Ltd.
Guangzhou
CHINA@cosmed.com



© COSMED

E & OE. Subject to alterations without prior notice.

Products may not be available in your region as depending on countries and certifications.

All trademarks, registered trademarks and logos are the property of their respective owners.

Distribuido por

COSMED Srl

Via dei Piani di Monte Savello 37
Albano Laziale - Rome 00041
Italy
+39 (06) 931-5492 Phone
+39 (06) 931-4580 Fax

cosmed.com

Para conocer más



COSMED K5 es un dispositivo médico.

© 2025/07-a | REF C04325-04-93