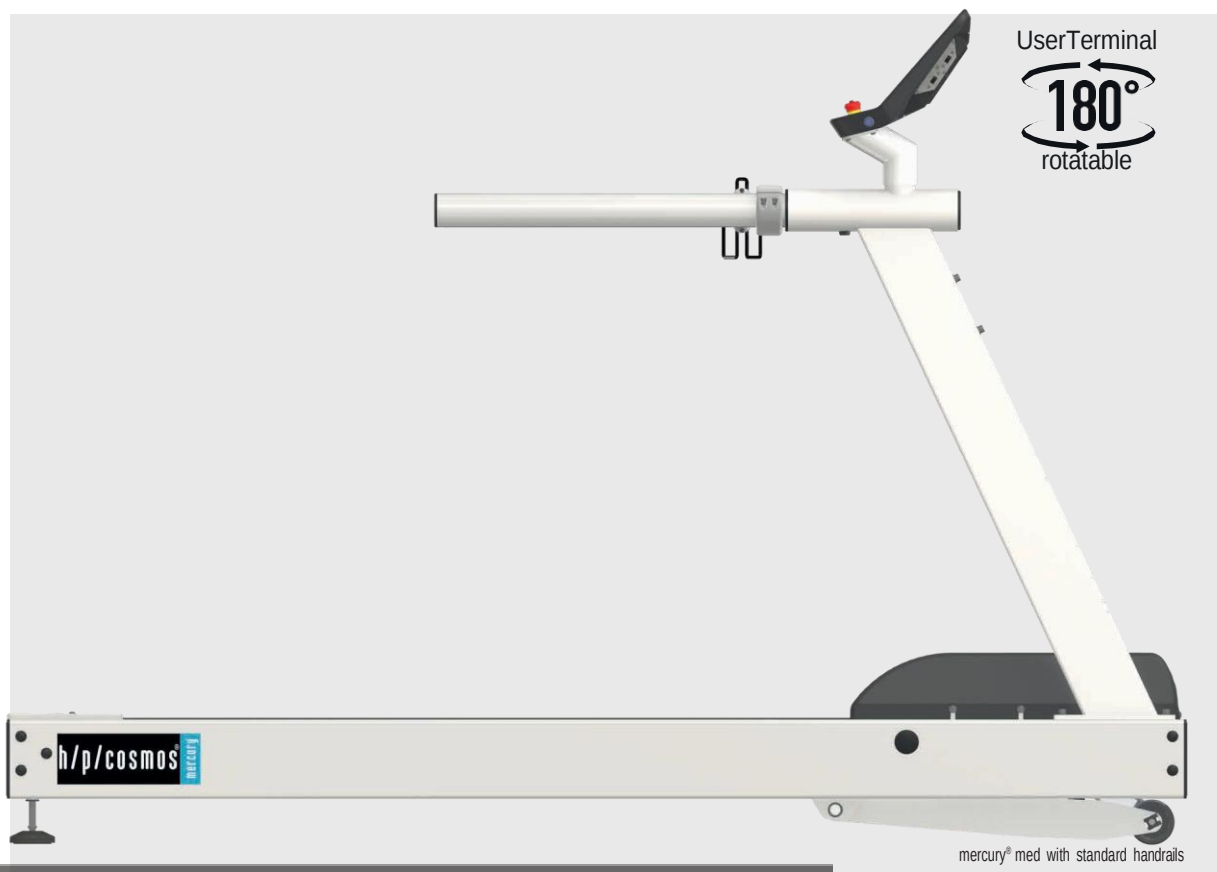




perturbación

entrenamiento de estabilidad de la marcha y prevención de caídas



Cintas de marcha fiables fabricadas en Alemania

German Engineering since 1988

Beneficiarse de nuestra experiencia desde 1988 en la construcción y mantenimiento de soluciones de cintas rodantes standard y personalizadas en todo el mundo

h/p/cosmos standard

h/p/cosmos desarrolla y fabrica cintas rodantes desde 1988 en Alemania para diversos sectores, incluidos el fitness, los deportes competitivos, la medicina deportiva, la rehabilitación ortopédica y neurológica, las ciencias del deporte, la biomecánica, los servicios uniformados, el diagnóstico de rendimiento, el diagnóstico cardiopulmonar y la rehabilitación. Esta experiencia, máximos estándares de Calidad y tecnología avanzada son la base de nuestro negocio y se reflejan en todas las cintas de correr. El excelente nivel de productos y servicios de h/p/cosmos, así como los precios atractivos, forman el estándar h/p/cosmos.

Estable y de bajo mantenimiento

Gracias a su estructura estable, las cintas de marcha son casi indestructibles y requieren muy poco mantenimiento. Ofrecen al corredor y al paciente una agradable sensación de carrera gracias a su diseño.

Destacan también por su buen funcionamiento, su versatilidad de funciones, su potente sistema de propulsión y su diseño atemporal y fácil de usar.

Dispositivo Médico (clase IIb) y cintas rodantes deportivas

Nuestras cintas rodantes están disponibles como cintas de correr médicas y deportivas de clase de riesgo IIb. Como dispositivo médico, son particularmente adecuados para su uso en cardiología, neurología, rehabilitación cardíaca y fisioterapia. La interfaz a través de coscom® v4 de la serie de cintas de correr y ergómetros h/p/cosmos permite la conexión a ECG, sistemas de ergoespiometría, tensiómetros y programas de software

Configuración específica del cliente para soluciones individuales

Puede haber muchas cintas disponibles en el mercado; en h/p/cosmos también puedes conseguir la tuya individual con soluciones seleccionando opciones y accesorios. ¿Poco presupuesto para la configuración deseada? Demandas cambiadas en el sistema de cinta ¿Debido a nuevas áreas de negocio o de aplicación? No hay problema, la mayoría de accesorios y opciones se pueden reequipar posteriormente. Con h/p/cosmos siempre estás enfocado en el camino correcto gracias a la flexibilidad de opciones y el diseño modular.



mercury® med con barandillas standard



mercury® med barandillas standard arco de seguridad prevención caídas [cos10079-01va01]



Mejora estabilidad de la marcha



La capacidad de prevenir o resistir caídas

Las caídas pueden considerarse un riesgo general para la vida. No sólo se ven afectadas personas mayores o enfermas, sino también personas jóvenes y sanas que corren el riesgo de sufrir caídas sin causa reconocible. Por lo tanto, millones de personas se caen cada año, lo que provoca lesiones en el sistema musculoesquelético. Como cada caída tiene el potencial de graves consecuencias para la salud, la capacidad de prevenir o resistir caídas puede verse como una amenaza para la salud del individuo. Debido al creciente envejecimiento de la población, las consecuencias de las caídas se han convertido en un tema importante que seguirá creciendo en el futuro.



Las caídas son una amenaza para la salud en los paseos y vida cotidiana

Caminar es la actividad más común que puede preceder a las caídas. A esto se suma la imprevisibilidad de los eventos de la caída, que ocurren en diversos escenarios de la vida cotidiana. El módulo especial de perturbación h/p/cosmos tiene en cuenta dichos aspectos. Ofrece un entrenamiento de equilibrio basado en perturbaciones desestabilizadoras inesperadas del equilibrio, pero en un entorno controlado y seguro. El módulo simula escenarios de caídas comunes para mejorar la estabilidad reactiva y la capacidad de compensación a los eventos desestabilizadores.

Resbalones y tropiezos

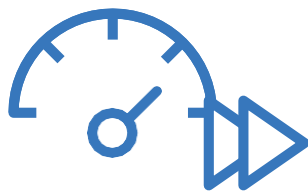
Las caídas se asocian con caminar y en especial con resbalones y tropiezos (Kurz et al., 2016; McCrum et al., 2017; Pigman et al., 2019). Ésto se refiere a un cambio de velocidad anterior o posterior repentino e inesperado.

Algunos ejemplos del mundo real: el pie queda atrapado en el borde de una alfombra o el pie se desliza hacia adelante al tocar el suelo mojado o helado.





Aplicaciones de perturbaciones individuales



Eventos de perturbación rápida

Investigación

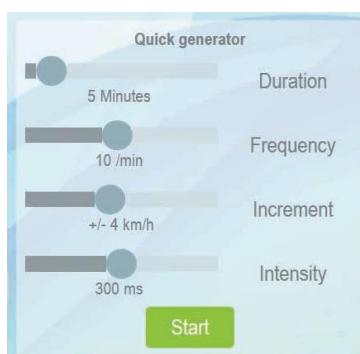
Debido a la mayoría de las causas de las caídas, la investigación se ha centrado en aceleraciones repentinas, desaceleraciones o paradas de la cinta (Kurtz et al., 2016; Liu, Bhatt & Pai, 2016; McCrum y otros, 2017; Pigman et al., 2019), si bien los resbalones y tropiezos son la causa principal en la vida real, también pueden ocurrir interferencias en otros planos. La ciencia y la industria han creado diversos equipos técnicos, pero son costosos y a menudo cuestionables.

Módulo de perturbación h/p/cosmos

Este módulo puede proporcionar cambios extremadamente repentinos de velocidad. Puede ser tan repentino que acaso provoque una caída. Es obligatorio utilizar un sistema de prevención como el arco de seguridad h/p/cosmos o el sistema de descarga parcial de peso, airwalk @ap. Gracias al potente motor, la aceleración puede ser de $17,36\text{m/seg}^2$ (a modo de comparación, el Bugatti Veyron necesita 2,6 seg de 0 a 100 Km/h, que equivale a $15,2\text{m/seg}^2$). Pero la mayoría de los eventos de perturbación dentro de una sesión de entrenamiento será de un nivel inferior que permitirá un entrenamiento personalizado a un amplio espectro de pacientes. Al avanzar el entrenamiento, la intensidad se ajusta mediante clics.



Perfiles de perturbación – cambiar entre perfiles predeterminados y creados



Generador rápido para un ajuste rápido y fiable de los parámetros de perturbación



Factor aleatorio

Como en el mundo real las perturbaciones ocurren inesperadamente, el módulo “generador rápido” incluye un “factor aleatorio” de la perturbación h/p/cosmos. Los sujetos no predecirán el momento exacto del próximo evento.

Individualización y progresión son importantes

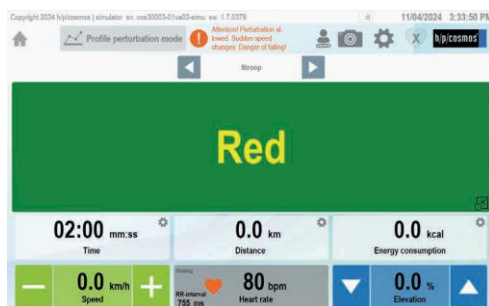
Los eventos de perturbación únicos o sesiones de entrenamiento complejas se pueden configurar individualmente en el editor de perfiles. La forma más rápida de organizar una sesión en el “generador rápido”, es utilizando las barras deslizantes: duración, frecuencia, intensidad, velocidad se pueden definir fácilmente. Si los sujetos toleran bien el entrenamiento, la intensidad se aumenta de forma controlada.



Desarrollo basado en la evidencia



Doble tarea - Nombrar banderas



Doble tarea - Test de Stroop



Quick Generator para un ajuste rápido y fiable de los parámetros de perturbación

El enfoque importa

Mientras los sujetos se concentran en su tarea de caminar en modo perturbación, aprenderán a manejarlo. Como en la realidad, una tarea fácil puede volverse difícil si los sujetos realizan una segunda tarea (p.e., escribir un mensaje en su smartphone mientras camina), el módulo de perturbación permite agregar ejercicios de doble tarea para redirigir el enfoque a otra ocupación, distinta al caminar; Pruebas cognitivas, como la prueba de Stroop, matemáticas simples-medias-difíciles, nombrar banderas, adivinar capitales de países, secuencias numéricas lógicas, etc. Los acertijos distraerán al sujeto de caminar mientras estimulan el instinto de juego.

Bibliografía:

Kurz, I., Gimmon, Y., Shapiro, A., Debi, R., Snir, Y., & Melzer, I. (2016) 'Unexpected perturbations training improves balance control and voluntary stepping times in older adults - a double blind randomized control trial', BMC Geriatrics, 16(1), p. 58.

Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12877-016-0223-4>.

Liu, X., Bhatt, T., Pai, Y.-C. (Clive) (2016) 'Intensity and generalization of treadmill slip training: High or low, progressive increase or decrease?', Journal of Biomechanics, 49(2), pp. 135-140.

Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2015.06.004>.

McCrum, C., Gerards, M. H., Karamanidis, K., Zijlstra, W., & Meijer, K. (2017) 'A systematic review of gait perturbation paradigms for improving reactive stepping responses and falls risk among healthy older adults', European Review of Aging and Physical Activity, 14(1), p. 3.

Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s11556-017-0173-7>.

Pigman, J., Reisman, D. S., Pohlig, R. T., Wright, T. R., Crenshaw, J. R. (2019) 'The development and feasibility of treadmill-induced fall recovery training applied to individuals with chronic stroke', BMC Neurology, 19(1), p. 102.

Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12883-019-1320-8>.



Perturbación en un vistazo



La interfaz fácil de usar con pantalla táctil permite una operación intuitiva



Prevención obligatoria de caídas durante perturbaciones con arco de seguridad y cinturón pectoral



Entrenamiento con y sin perturbación en la misma cinta

Perturbación como característica adicional

El módulo de perturbación es una innovación de h/p/cosmos Cintas rodantes de última generación con UserTerminal MCU6.

La cinta se puede adaptar fácilmente con el módulo de perturbación siempre que la máquina esté equipada con un arco de seguridad o un airwalk®, sistema de descarga parcial de peso con arnés y parada de emergencia para evitar la caída del sujeto.

Descripción general

Programable a través de cómodas interfaces de usuario, el módulo de perturbación permite una amplia gama de entrenamientos cuya configuración requiere algo de tiempo:

- Entrenamiento de estabilidad reactiva
- Patrón realista de resbalones y tropiezos en el plano sagital
- Eventos cortos en milisegundos
- Patrón fijo, activado por clic
- Patrón aleatorio para entrenamientos impredecibles
- Tareas duales y pruebas cognitivas para distraer
- Máxima seguridad para el paciente gracias al sistema anticaídas y al arnés

Por supuesto, las funcionalidades estándar de la cinta de correr se conservan cuando el modo de perturbación está desactivado, por lo que no se necesitan dispositivos adicionales para realizar entrenamientos terapéuticos o de rendimiento estándar como:

- Entrenamiento de rehabilitación no perturbado
- Entrenamiento de Resistencia caminando o corriendo
- Análisis de la marcha, p.e. con distribución de presión (opcional)
- Entrenamiento cardiovascular
- Diagnóstico de rendimiento

Perturbación en la práctica



Entrenamiento de estabilidad de la marcha con un paciente con enfermedad de Parkinson



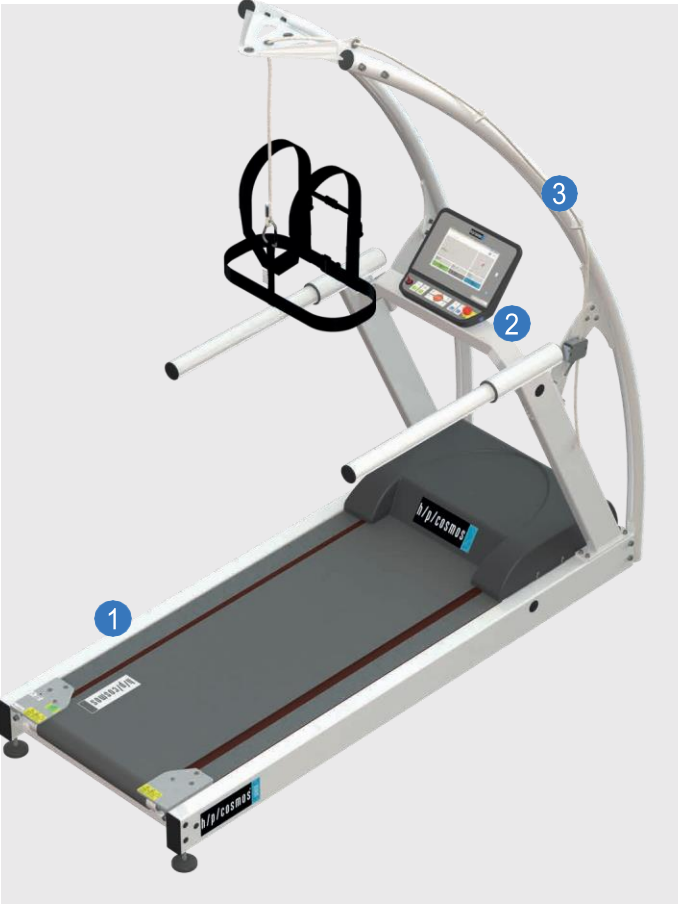
Entrenamiento de estabilidad y marcha en un paciente con debilidad en la dorsiflexión del pie



Perturbación aleatoria con un paciente mayor para mejorar su estabilidad reactiva

configuración pluto® med: rehabilitación de la marcha-perturbación

configuración recomendada rehabilitación de la marcha-perturbación pluto® med



configuración recomendada rehabilitación de la marcha-perturbación pluto® med

pos.	qty.	order number	product description
1.	1	cos31022	h/p/cosmos treadmill pluto® med – superficie de marcha 150 x 50 cm, rango velocidad 0 ... 22 km/h, elevación 0 ... 25 %, UserTerminal MCU6 con pantalla táctil de 10.1"y protocolo coscom® v4
2.	1	cos101000sw_pert-V1.0	Características especiales del software para aceleración y deceleración repentinas de la velocidad de la cinta
3.	1	cos10079-01va01	Arco de Seguridad 50 con arnés y cinturón / función parada, protección de caídas (obligatorias en aplicaciones de riesgo); superficie carrera: 50 cm ancho
4.	1	cos14903-04-S	Cinturón torácico S de Sistema Arco de Seguridad – código de color: rojo, para medidas aprox. 65-95 cm
5.	1	cos14903-04-L	Cinturón torácico L de Sistema Arco de Seguridad – código de color: amarillo, para medidas aprox. 105-135 cm
6.	1	cos102522va03	Embalaje cinta 150/50 (SA), pieza embalada y montada sobre palet con capota de cartón, incl. Arco de Seguridad (L: 274 cm / W: 122 cm / H: 94 cm)
7.	1	cos60098010021	Cargo de transporte / envío (especificar si es carretera, marítimo o aéreo. Si es al extranjero, se recomienda tte. marítimo)
8.	1	cos10194	Instalación, puesta en funcionamiento e instrucción a través de personal autorizado y capacitado

E & OE. Sujeto a modificaciones sin previo aviso. Las ilustraciones pueden mostrar accesorios y elementos del equipo opcional que no forman parte de las especificaciones estándar ni de la configuración recomendada. Sujeto a nuestras condiciones comerciales generales: www.hpcosmos.com



mercury® med con UserTerminal MCU6, Arco de Seguridad y Módulo de Perturbación

configuración quasar® med: rehabilitación de la marcha-perturbación

configuración recomendada rehabilitación de la marcha-perturbación quasar® med



configuración recomendada rehabilitación de la marcha-perturbación quasar® med

pos.	qty.	order number	product description
1.	1	cos30003-01va02	h/p/cosmos treadmill quasar® med – superficie de carrera 170 x 65 cm rango velocidad 0 ... 25 km/h, elevación 0 ... 28 %, UserTerminal MCU6 con pantalla táctil de 10.1" y protocolo coscom® v4
2.	1	cos101000sw_pert-V1.0	Características especiales del software para aceleración y deceleración repentinas de la velocidad de la cinta
3.	1	cos10079-01va02	Arco de Seguridad 65 con arnés y cinturón / función parada, protección de caídas (obligatorias en aplicaciones de riesgo); superficie carrera: 65 cm ancho
4.	1	cos14903-04-S	Cinturón torácico S. de Sistema Arco de Seguridad – código de color: rojo, para medidas aprox. 65-95 cm
5.	1	cos14903-04-L	Cinturón torácico L de Sistema Arco de Seguridad – código de color: amarillo, para medidas aprox. 105-135 cm
6.	1	cos102522va03	Embalaje cinta 150/50 (SA), pieza embalada y montada sobre palet con capota de cartón, incl. Arco de Seguridad (L: 274 cm / W: 122 cm / H: 94 cm)
7.	1	cos60098010021	Cargo de transporte / envío (especificar si es carretera, marítimo o aéreo. Si es al extranjero, se recomienda tte. marítimo)
8.	1	cos10194	Instalación, puesta en funcionamiento e instrucción a través de personal autorizado y capacitado

E & OE.: Sujeto a modificaciones sin previo aviso. Las ilustraciones pueden mostrar accesorios y elementos del equipo opcional que no forman parte de las especificaciones estándar ni de la configuración recomendada. Sujeto a nuestras condiciones comerciales generales www.hpcosmos.com



UserTerminal MCU6 incluye un módulo generador rápido para configuración de perturbaciones rápida y sencilla y varias pruebas (p.e. el Test de Stroop)

especificaciones pluto® med

cinta:	pluto® med
fabricante:	h/p/cosmos sports & medical gmbh / Germany
order number:	cos31022
aplicaciones:	Entrenamiento de resistencia, caminar y correr, dispositivo de estrés para pruebas de rendimiento, análisis de la marcha
control:	via UserTerminal MCU6 teclado, pantalla táctil, SO Windows® 10, interface integrada coscom® v4
teclado:	9 teclas para control manual, fácilmente controlable con guantes médicos bajo condiciones de sudor
superficie de carrera:	L: 150 cm (4ft 11.1") W: 50 cm (1ft 7.6") altura de acceso: 23 cm (9.1") - cinturón para correr con superficie antideslizante - máx. carga permitida: 250 kg (551 lbs) - máx. carga permitida: 300 kg (660 lbs) con cargo adicional
rango de velocidad:	0.0 ... 22.0 km/h (0.0 ... 6.1 m/s) (0.0 ... 13.6 mph)
aceleración:	7 niveles aceleración / deceleración entre 131 s y 3 s de 0 a máx. o de máx. a 0; s 0.053 ... 2.315 m/s² niveles 1 a 4 habilitados, niveles 5 a 7 bajo pedido ajustable mediante cinta o control remoto
elevación:	0.0 ... 25.0 % (0.0. 14.0°) ajuste motorizado (hasta -25 % cuando se usa la rotación inversa de la cinta)
dirección de la marcha:	rotación inversa de la correa con cargo adicional. máx. velocidad permitida: 5 km/h (3.1 mph) si no hay arnés de seguridad. Se utiliza sistema de prevención de caídas.
sistema de motor:	motor AC trifásico 2.2 kW (3 PS, sin mantenimiento ni escobillas. para aplicaciones de alto rendimiento recomendamos con alimentación trifásica 3x400 volt y superficie de rodadura mín. 190/65 cm.
transmisión de potencia:	variador de frecuencia, correa poly-V, funcionamiento muy silencioso
sistemas de seguridad:	 0123 reglamento de dispositivos MDR (EU) 2017/745; reglamento de maquinaria (EU) 2023/1230; IEC 60601-1; EN 60601-1-2 (EMC comprobado); ISO 20957-1; ISO 20957-6; EN 14971; pulsador de seta de parada de emergencia (apagado del sistema de accionamiento), parada de emergencia (con cordón y clip), perno de ecualización de potencial de la red
grado de protección:	aparato clase I  / type B  / IP 20
clasificación:	medical clase de riesgo de dispositivos medicos IIb según MDR, dispositivo medico terapéutico activo y de diagnóstico activo.
clase de uso:	S, I según ISO 20957-1
clase de precisión:	A (Alta precisión) según ISO 20957-6
corriente de fuga a tierra:	< 0.2 mA
condiciones ambientales:	10 ... +30 °C; (-30 ... +50 °C bajo pedido) 20 ... 85 % humedad (hasta 100 % bajo pedido), 700 ... 1060 hPa presión atmosférica; 3,000 m (-10,000 ft) máx. altitud sin presurización
pantalla (resoluciones) parámetros	25.9 cm / 10.1" (1280x800), pantalla táctil en color, velocidad, tiempo, elevación, distancia, frecuencia cardíaca, variabilidad de la frecuencia cardíaca, consumo de energía, altitud. Potencia, ritmo, MET, vista de diagrama de frecuencia cardíaca y parámetro de carga, exportación de parámetros como tablas .pdf csv a USB
resolución:	1 decimal
unidades:	métricas / imperiales
monitorización de frecuencia cardíaca:	receptor de frecuencia cardíaca incluido, 5kHz + Bluetooth® control automático de velocidad y elevación según frecuencia cardíaca objetivo programado (modo cardio)
interfaz digital:	1x LAN / RJ45, 1x RS232 para control externo 4x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x USB 4.0 para transmisión de datos 1x conexión para parada de caída del arco de seguridad Lector RFID / NFC (opcional con cargo adicional) Bluetooth® (opcional con cargo adicional)
programas:	más de 18 perfiles de programas (predefinidos), más de 8 perfiles de ejercicios (escalables) - muchos perfiles de prueba (UKK Walktest, Conconi, Graded test, Gardner, Naughton, Ellestad, Cooper, Balke, etc.) - mín. 100 programas definibles gratuitos - importación / exportación de perfiles desde/hacia una memoria USB para su posterior procesamiento.

PC software (incl.):	h/p/cosmos para control® para visualización y control remoto
PC software: (cargo extra)	h/p/cosmos para graphics®, para analysis® y para motion®. PC software para control®, monitorización, registro y análisis.
accesorios (incl.):	instrucciones de uso en la memoria USB, kit de servicio, cable LAN de 5m, cable PE de 5m (16 ft 4,85")
color del marco:	blanco puro RAL 9010 (recubrimiento en polvo)
barandillas:	de tubo de acero de Ø 60 mm en ambos lados, a partir de mín. 1/3 de la longitud de la cinta de correr, tubo transversal entre pilares. Otras longitudes y diseños con cargo adicional. Travesaño delantero (Ø 30 mm) con coste adicional.
tensión de alimentación:	200 ... 240 Volt AC 1-/N/PE 50/60 Hz 16A fusible tipo C; circuito, línea y protección dedicados
tamaño del marco:	L: 210 cm (6ft 11") W: 86 cm (2ft 9.9") H: 120 cm (3ft 11.24")
peso neto:	dispositivo aprox. 240 kg (530 lbs)
peso bruto:	dispositivo aprox. 315 ... 505 kg (694 ... 1113 lbs)

El peso y las dimensiones pueden variar según los accesorios.

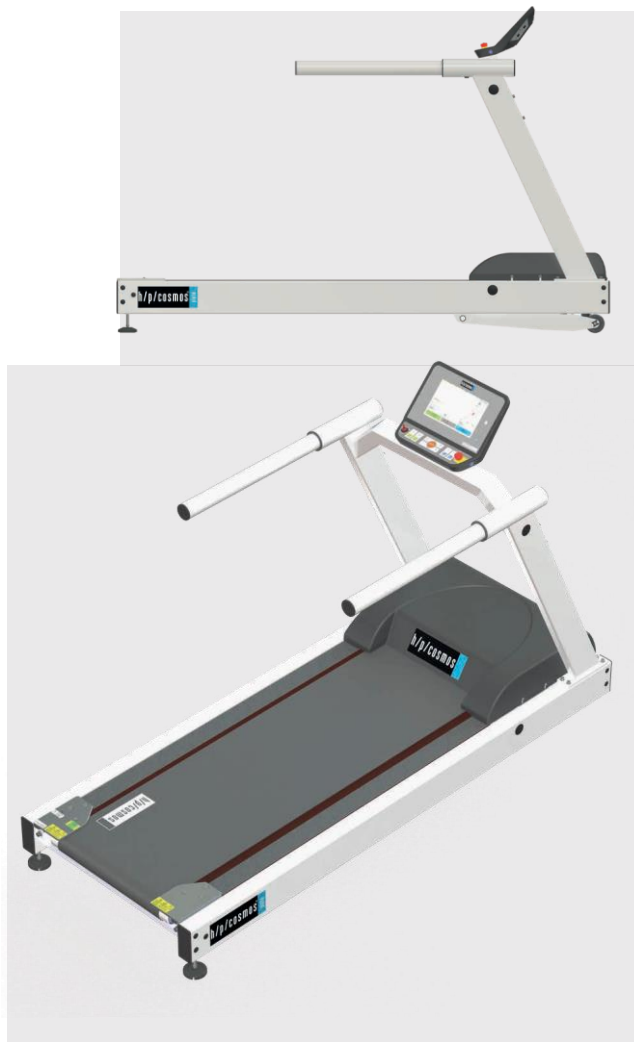
Opcionalmente, con cargo adicional, se encuentran disponibles colores de marco esenciales, otros diseños de barandillas, suministro de voltaje especial, otras opciones y accesorios. Las especificaciones de peso y paquete pueden variar según las opciones y accesorios. Embalaje y forma de transporte. E&OE. Sujeto a modificaciones sin previo aviso. Por favor considere las limitaciones de rendimiento físico de la fuente de alimentación monofásica de 230vol. El suministro es suficiente para aplicaciones normales de fitness o terapia. Para todas las aplicaciones especiales de alto rendimiento (carrera rápida, saltos controlados, pasos laterales,

sujetos pesados a mayor velocidad, elevaciones extremas, etc), recomendamos modelos con alimentación trifásica de 3x400vol (p.e. modelo h/p/cosmos quasar® med 3p, pulsar® med 3p, venus® o saturno®).

¡Advertencia! Los trabajos de instalación, puesta en servicio, instrucción, mantenimiento y reparación deben ser realizados únicamente por personal capacitado y autorizado por h/p/cosmos. Para cintas con plataforma grande (ancho>65cm), para niños, para aplicaciones especiales, pacientes con problemas de salud u otras limitaciones (discapacidad visual, p.e.), es obligatorio un sistema de prevención de caídas (Arco seguridad con cinturón pectoral y arnés o un sistema de descarga parcial de peso). Para más información consulte las instrucciones de uso.

Espacio de seguridad detrás de la cinta de correr: min 2m de largo (6 ft, 6.74") x ancho de la cinta.

Los niños sólo pueden estar en la cinta bajo la supervisión permanente y bien asegurados, mediante un sistema de prevención de caídas.



especificaciones quasar® med

cinta:	quasar® med
fabricante:	h/p/cosmos sports & medical gmbh / Germany
order number:	cos30003-01va02
aplicaciones:	Entrenamiento de resistencia, caminar y correr, dispositivo de estrés para pruebas de rendimiento, análisis de la marcha
control:	via UserTerminal MCU6 teclado, pantalla táctil, SO Windows® 10, interface integrada coscom® v4
teclado:	9 teclas para control manual, fácilmente controlable con guantes médicos bajo condiciones de sudor
superficie de carrera:	L: 170 cm (5ft 6.9") B: 65 cm (2ft 1.6") altura de acceso: 23 cm (9.06") - reducción de la carga de impacto para las articulaciones - cinturón para correr con superficie antideslizante - cinta de correr reforzada con superficie perfilada, 5 mm espesor - máx. carga permitida: 300 kg (660 lbs)
rango de velocidad:	0 ... 25.0 km/h (0 ... 6.9 m/s) (0 ... 15.5 mph) velocidad especial disponible con cargo adicional: 0 ... 10 km/h (0 ... 6.2 mph), 0 ... 30 km/h (0 ... 18.6 mph)
aceleración:	7 niveles de aceleración / desaceleración entre 131 s y 3 s de 0 a máx. o desde máx. a 0; equivale a 0.064...2.78 m/s² (para velocidad máx. de 25 km/h) programable a través del software para PC para control®
elevación:	0 % ... +28.0 % (0 ... 15.6") ajuste motorizado, (hasta -28 % cuando se utiliza la rotación inversa de la correa)
dirección de la marcha:	rotación inversa de la marcha con cargo adicional, máx. velocidad de marcha atrás permitida: 5 km/h (3.1 mph) si no se usa arnés de seguridad con sistema anticaídas
sistemas de motor:	motor de CA trifásico 3.3 kW (4.5 HP) libre de mantenimiento y sin escobillas; 20 años de garantía en motor de accionamiento pral. para aplicaciones de alto rendimiento, recomendamos modelos de alimentación trifásica de 3x400 volt y superficie de rodadura mín. 190/65cm.
transmisión de potencia:	Variador de frecuencia, correa poli V, funcionamiento muy silencioso
sistemas de seguridad:	CE 0123 reglamento de dispositivos médicos MDR (EU) 2017/745; directiva de máquinas 2006/42/EC; IEC 60601-1; EN 60601-1-2 (probado EMC); IEC 62304; EN 14971; ISO 20957-1; EN 957-6; pulsador tipo seta de parada de emergencia (para sistema de accionamiento apagado), parada de emergencia (con tirador y clip); ecualización de potencial, tornillo; transformador para aislamiento de potencial de la red.
grado de protección:	aparato clase I / tipo B / IP 20
clasificación:	clase de riesgo de dispositivos médicos IIb según MDR, dispositivo medico terapéutico activo y dispositivo médico de diagnóstico activo
clase de uso:	S, I según ISO 20957-1
clase de precisión:	A (alta precisión) según EN 957-6
corriente de fuga a tierra:	≤ 0.2 mA
condiciones ambientales:	temperatura: +10 ... +40 °C (-30 ... +50 °C bajo pedido) humedad: 20 ... 85 % (hasta 100 % bajo pedido) presión atmosférica: 700 ... 1060 hPa; 3,000 m (~10,000 ft) máx. altitud sin presurización
pantalla (resoluciones) parámetros	25.9 cm / 10.1" (1280x800), pantalla táctil a color, velocidad, tiempo, elevación, distancia, frecuencia cardíaca, variabilidad de la frecuencia cardíaca, consumo de energía, altitud, potencia, ritmo, MET, vista de diagrama de frecuencia cardíaca y parámetro de carga, exportación de parámetros como tablas .pdf y .csv a USB
resolución:	1 decimal
unidades:	métricas / imperiales
monitorización de frecuencia cardíaca:	receptor de frecuencia cardíaca incluido, 5kHz + Bluetooth® control automático de velocidad y elevación según objetivo programado de frecuencia cardíaca (modo cardio)
interfaz digital:	4x USB 2.0 (1x USB 3.0 interno), 1x LAN / RJ45, 1x HDMI, 1x RS232 1x conexión para tope de caída del arco de seguridad, Lector RFID / NFC (opcional con cargo adicional), Bluetooth® (opcional con cargo adicional), WiFi/WLAN (opcional con cargo adicional)
programs:	más de 18 programas / perfiles (predefinidos) más de 8 perfiles de ejercicios (escalables) - 10 perfiles de prueba (UKK 2 km Walktest, Conconi, Graded test, Naughton, Ellestad, Cooper, Balke, etc.) - mín. 100 programas definibles gratuitos - import / export de perfiles desde / a memoria USB para procesamiento

PC software (incl.):	h/p/cosmos para control® para visualización y control remoto
accesorios (incl.):	Instrucciones de uso en memoria USB, soporte botella, caja servicio, aceite especial, cable de ecualización de potencial PE, cinturón pectoral de frecuencia cardíaca POLAR® H10 (Bluetooth® + 5 kHz)
color del marco:	blanco puro RAL 9010 (recubrimiento en polvo)
barandillas:	de tubo de acero Ø 60 mm en ambos lados, más de mín. 1/3 de longitud de la cinta con la barra transversal al frente, otros diseños de barandillas con coste adicional
tension de alimentación:	230 Volt AC 1-/N/PE 50/60 Hz 15 ... 16A fusible, circuito, línea y protección dedicados;
tamaño del marco:	L: 230 cm (7ft 6.6") W: 105 cm (3ft 5.3") H: 149 cm (4ft 10.7")
peso neto:	dispositivo aprox. 335 kg (740 lbs)
peso bruto:	dispositivo aprox. 410 ... 600 kg (1124...1322 lbs)

El peso y las dimensiones pueden variar según los accesorios.

Opcionalmente, con cargo adicional, se encuentran disponibles colores de marco especiales, otros diseños de barandillas, suministro de voltaje especial y otras opciones y accesorios. Las especificaciones de peso y paquete pueden variar según las opciones y accesorios. Embalaje y forma de transporte. E&OE. Sujeto a modificaciones sin previo aviso. Por favor considere las limitaciones de rendimiento físico de la fuente de alimentación monofásica de 230V. El suministro es suficiente para aplicaciones normales de fitness o terapia. Para las aplicaciones especiales de alto rendimiento: carrera rápida, saltos controlados, pasos laterales, sujetos pesados a mayor velocidad, elevaciones extremas, recomendamos modelos con alimentación trifásica 3x400V (p.e. modelos h/p/cosmos quasar med 3p, pulsar 3p, venus o satum).

¡Advertencia! Los trabajos de instalación, puesta en servicio, instrucción, mantenimiento y reparación deben ser realizados únicamente por personal capacitado y autorizado de h/p/cosmos. Para cintas rodantes con plataforma de gran tamaño (ancho >65cm), para niños o aplicaciones especiales con sujetos con problemas de salud u otras limitaciones, en casos de alta velocidad, una caída puede provocar lesión grave o muerte (operados de cadera, sondas invasivas, etc.). Es obligatorio un sistema de prevención de caídas (p.e. arco de seguridad con cinturón pectoral y arnés o un sistema de descarga de peso). Para más información consulte las instrucciones de uso. Espacio de seguridad detrás de la cinta rodante: mín. Largo: 2m (6ft 6,74"). Los niños solo pueden estar en la cinta si están bajo supervisión permanente y asegurados mediante un sistema de prevención de caídas.





sports
quasar®



cycling & athletics
saturn® med 300/100r



performance diagnostics
pulsar® med 3p



inline skating
saturn® med 300/125r



functional training
pulsar® med 3p + robowalk®



**cross country skiing
skating / biathlon**
saturn® med 450/300rs



wheelchair
saturn® med 300/125r



speed training / speedlab®
quasar® 3p



fitness
pluto® / mercury® / quasar® / pulsar®



motion analysis
quasar® med



expander training
robomove®



bike ergometer
torqualizer®



**biomechanics
gait parameters**
optogait

rehabilitation



active gait correction
robowalk® expander / mercury® med



senior fitness
mercury®



orthopaedic rehabilitation
mercury® med / arm support / airwalk® ap



cardiac rehabilitation
mercury® med



**body weight supported
treadmill therapy**
airwalk® ap / mercury® med



angiology
mercury® med



gait analysis / biomechanics
gaitway® 3d with force and
pressure measurement



**cardiovascular stress
testing / CPET**
mercury® med



locomotion therapy
locomotion® med 150/50



bike ergometer
torqualizer® 1200
medical certification pending

special applications



**environmental & climate
chambers**
quasar® med 3p with
external UserTerminal



biomechanics
gaitway® 3d



military / army
quasar® special version



speed training
sprint trainer comet®



**fire fighter ladder
training & fitness**
discovery®

h/p/cosmos dealer contact:



AEMEDI 934585201 / 910885501
comercial@aemedi.es www.aemedi.es

manufacturer

h/p/cosmos sports & medical gmbh

Am Sportplatz 8
83365 Nussdorf-Traunstein
Germany

phone: +49 86 69 86 42 0
fax: +49 86 69 86 42 49

sales@hpcosmos.com
www.hpcosmos.com

skype: @hpcosmos.com (search & select name)
youtube: [youtube.com/hpcosmos](https://www.youtube.com/hpcosmos)
twitter: twitter.com/hpcosmos
facebook: facebook.com/hpcosmos

