



perturbation

gangstabilität und sturzprävention



mercury® med mit Standard Handlauf

zuverlässige laufbänder - made in germany

German Engineering since 1988



mercury® med mit Standard Handlauf



mercury® med mit Standard Handlauf und Sicherheitsbügel zur Sturzprävention [cos10079-01va01]

Profitieren Sie von unserer Erfahrung in der Herstellung und dem weltweiten Service von Standard- sowie kundenspezifischen Laufband-Lösungen seit 1988.

Der h/p/cosmos Standard

Seit 1988 entwickelt und fertigt h/p/cosmos in Deutschland Laufbänder für unterschiedlichste Anwendungsgebiete, darunter Fitness, Leistungssport, Sportmedizin, Leistungsdiagnostik, kardiopulmonale Diagnostik, orthopädische und neurologische Rehabilitation, Gangtherapie, Biomechanik, Militär und Spezialkräfte. Diese Erfahrung, höchste Qualitätsstandards und fortschrittliche Technologie bilden die Basis unseres Unternehmens und spiegeln sich in allen Laufbändern wieder. Die Kombination aus höchstem Anspruch an Produkt und Service sowie attraktive Preise bilden den h/p/cosmos Standard.

Zuverlässig und wartungsarm

Der Stabile Rahmen der Laufbänder macht die Geräte beinahe unzerstörbar, extrem wartungsarm und bietet sowohl Läufern als auch Patienten ein angenehmes Laufgefühl. Besonders zeichnen sich die Geräte durch den leisen und kraftvollen Antrieb, vielseitige Funktionen und das zeitlose, anwenderfreundliche Design aus.

Medizinprodukte (Risikoklasse IIb) und Sportlaufbänder

Unsere Laufbänder sind sowohl als Medizinprodukte der Risikoklasse IIb als auch als Sportgeräte verfügbar. Als Medizinprodukt werden sie besonders in der Kardiologie, Neurologie, kardiologischen Rehabilitation und Physiotherapie eingesetzt. Mittels coscom® v4 Schnittstelle ist der Anschluss der h/p/cosmos Laufbänder und Ergometer an viele EKG- und Ergospirometriesysteme, Blutdruckmessgeräte und weitere Software gewährleistet.

Kundenspezifische Konfigurationen ermöglichen individuelle Lösungen

Laufbänder von der Stange gibt es viele. h/p/cosmos Laufbänder zeichnen sich dadurch aus, dass sie nach Kundenwunsch gebaut und mit einer Vielzahl an Optionen und Zubehör ausgerüstet werden können. Passt das Budget nicht zur Wunschkonfiguration? Die Anforderungen an das Laufbandsystem hat sich durch neue Geschäftsfelder oder Anwendungen geändert? Kein Problem - die meisten Optionen und Zubehörteile können auch nachgerüstet werden. Mit einem h/p/cosmos System treffen Sie immer die richtige Entscheidung, da die flexiblen Lösungen und das modulare Design stets die passenden Möglichkeiten bieten.



verbesserung der gangstabilität



Die Fähigkeit, Stürze zu verhindern oder vorzubeugen

Stürze können als ein allgemeines Lebensrisiko angesehen werden. Nicht nur ältere oder vorerkrankte Menschen sind betroffen, sondern auch junge, gesunde Menschen sind ohne erkennbare Ursache sturzgefährdet. So kommt es jährlich zu Millionen von Stürzen, die Verletzungen des Bewegungsapparates und damit verbundene Gangunsicherheiten zur Folge haben. Da jeder Sturz schwerwiegende gesundheitliche Folgen haben kann, ist die Fähigkeit, Stürze zu verhindern oder vorzubeugen, ein großer Gewinn für die Gesundheit des Einzelnen. Aufgrund der zunehmenden Alterung der Bevölkerung sind das Problem und die schwerwiegenden Folgen von Stürzen bereits heute ein sehr wichtiges Thema und werden in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen.



Stürze sind eine große Gefahr für die Gesundheit beim Gehen und im Alltag

Gehen ist die häufigste Aktivität, die einem Sturz vorausgeht. Hinzu kommt die Unvorhersehbarkeit von Sturzereignissen, die in unterschiedlichen Alltagssituationen auftreten. Das speziell entwickelte h/p/cosmos Perturbationsmodul wurde exakt auf diese Aspekte abgestimmt. Das Modul bietet ein störungsbasiertes Gleichgewichtstraining durch unerwartete, destabilisierende Gleichgewichtsstörungen - jedoch in einer kontrollierten und sicheren Umgebung. Mit anderen Worten: Das Modul simuliert häufige Sturzzenarien, um die reaktive Stabilität und die Kompensationsfähigkeit für destabilisierende Ereignisse zu verbessern und Stürzen vorzubeugen.



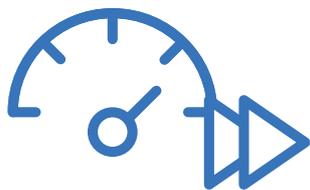
Das h/p/cosmos Perturbationsmodul ermöglicht die Übertragung von täglichen Aktivitäten in die sichere und anpassbare Umgebung eines (medizinischen) Laufbandes mit Sicherheitsbügel zur Sturzprävention.

Ausrutschen und Stolpern

Stürze sind sehr häufig mit dem Gehen und insbesondere mit Ausrutschen und Stolpern beim Gehen verbunden (Kurz et al., 2016; McCrum et al., 2017; Pigman et al., 2019). Dabei handelt es sich um eine plötzliche und unerwartete Änderung der Geschwindigkeit nach vorne oder hinten. Echte Beispiele dafür sind, dass der Fuß an der Kante eines Teppichs hängen bleibt (Stolpern) oder der Fuß nach vorne rutscht (Ausrutschen), wenn er z. B. auf nassen Fliesen oder Eis aufsetzt.



individuelle anwendung der perturbation



Schnelle Perturbationsreize



Perturbationsprofile - Wechsel zwischen selbst erstellten und vorgefertigten Profilen



Quick Generator für eine schnelle und zuverlässige Anpassung der Störreize

Forschung

Aufgrund der häufigsten Sturzursachen hat sich die Forschung auf plötzliche Beschleunigungen, Verlangsamungen oder Stopps des Laufbands konzentriert (Kurz et al., 2016; Liu, Bhatt & Pai, 2016; McCrum et al., 2017; Pigman et al., 2019). Während im realen Leben Ausrutschen und Stolpern die Hauptursachen sind, kann es auch auf anderen Ebenen zu Störungen kommen. Wissenschaft und Industrie haben verschiedene technische Geräte entwickelt, die jedoch kostenintensiv sind und deren Realitätsnähe und Relevanz oft fraglich sind.

h/p/cosmos Perturbationsmodul

Das h/p/cosmos Störmodul kann sehr plötzliche Geschwindigkeitsänderungen erzeugen. Diese können so plötzlich und unerwartet auftreten, dass der Einsatz einer Sturzsicherung, wie z.B. des h/p/cosmos Sicherheitsbügel mit Brustgeschirr oder des Gewichtsentlastungssystem h/p/cosmos airwalk® ap zwingend erforderlich ist. Durch den starken Motor können Beschleunigungen bis zu $17,36 \text{ m/sec}^2$ erreicht werden (zum Vergleich: der Sportwagen Bugatti Veyron benötigt 2,6 sec von 0 ... 100 km/h, was $15,2 \text{ m/sec}^2$ entspricht). Die meisten Störeinflüsse innerhalb einer Trainingseinheit liegen jedoch auf einem niedrigeren Niveau und ermöglichen ein individuelles Training für viele unterschiedliche Patienten. Während des Trainings kann die Intensität mit wenigen Klicks angepasst werden.



Zufallsfaktor

Da in der realen Welt die Störungen unerwartet auftreten, enthält das h/p/cosmos Perturbationsmodul einen „Quick Generator“ mit „Zufallsfaktor“. Die Probanden können weder den genauen Zeitpunkt noch die Art des nächsten Ereignisses vorhersagen.

Individualisierung und Fortschritt sind essenziell

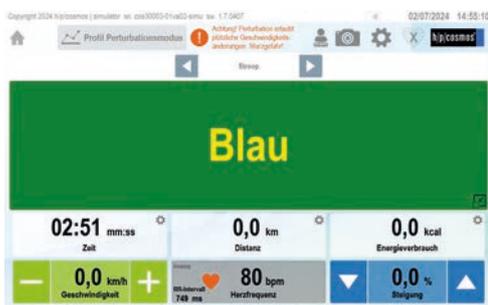
Einzelne Störimpulse oder komplexe Trainingseinheiten können im Profileditor individuell konfiguriert werden. Am schnellsten lässt sich ein Gangstabilitätstraining mit dem „Quick Generator“ erstellen. Schieberegler für Gesamttrainingsdauer, Frequenz und Intensität (Geschwindigkeitsänderung und Dauer in Millisekunden) können einfach definiert werden. Sofern die Patienten gut auf das Training ansprechen, kann die Gesamtintensität kontrolliert gesteigert werden.



faktengestützte entwicklung



Dual Tasking - Nenne die Landesflagge



Dual Tasking - Stroop-Test



Quick Generator für die schnelle und zuverlässige Einstellung der Störreize

Die Konzentration ist wichtig

Solange die Patienten sich auf ihre (mit Störreizen versehene) Gehaufgabe konzentrieren können, werden sie diese vermutlich bewältigen. Wie in der Realität kann eine eher einfache Aufgabe jedoch schwierig werden, sobald die Versuchspersonen eine zusätzliche Aufgabe ausüben (z. B. während des Gehens eine Nachricht auf dem Mobiltelefon tippen).

Um ein schwierigeres und realistischeres Training zu ermöglichen, erlaubt das h/p/cosmos Perturbationsmodul das Hinzufügen von Dual Tasking-Übungen, um den Fokus auf eine andere Aufgabe (weg vom Gehen) zu lenken. Kognitive Tests wie der Stroop-Test, einfache - mittelschwere - schwere Mathematik, die Landesflagge benennen, die Hauptstadt eines Landes erraten, logische Zahlenfolgen und andere Denksportaufgaben lenken den Probanden vom Gehen ab und regen gleichzeitig den Spieltrieb an.

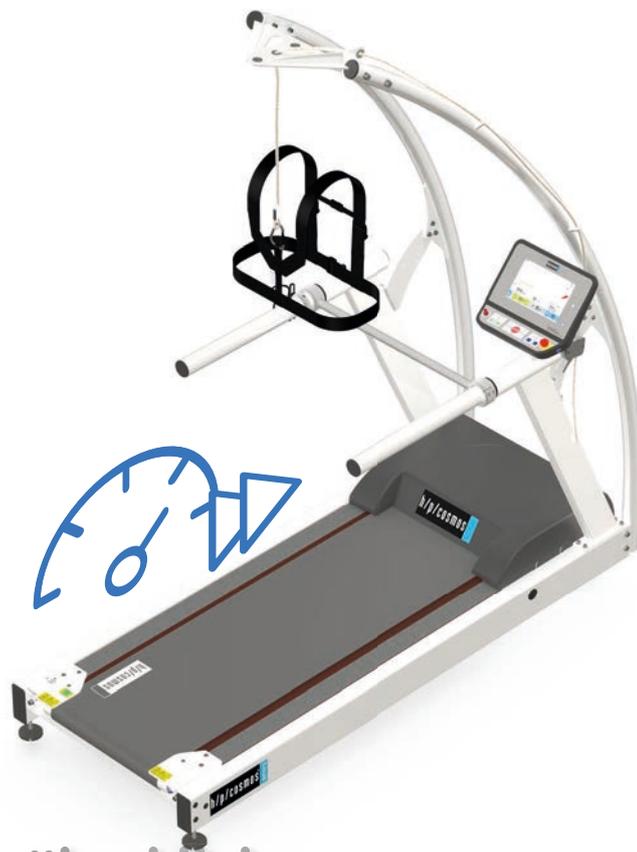
Literatur:

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. Available at: <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. Available at: <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. Available at: <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. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12883-019-1320-8>.



perturbation im überblick



Die Nutzerfreundliche Touchoberfläche ermöglicht die intuitive Nutzung



Maximale Patientensicherheit durch Sturzicherung mit Brustgeschirr



Gangtraining mit und ohne Perturbation auf demselben Laufband

Perturbation als Zusatzfunktion

Das Perturbationsmodul ist eine innovative Zusatzfunktion für h/p/cosmos Laufbänder der neuesten Generation mit UserTerminal Touch Pro.

Das Laufband kann einfach mit dem Perturbationsmodul nachgerüstet werden, vorausgesetzt, das Laufband ist entweder mit einem Sicherheitsbügel oder einem airwalk® ap Entlastungssystem mit Notstopp und Brustgeschirr ausgestattet, um einen Sturz der Nutzer zu verhindern.

Übersicht

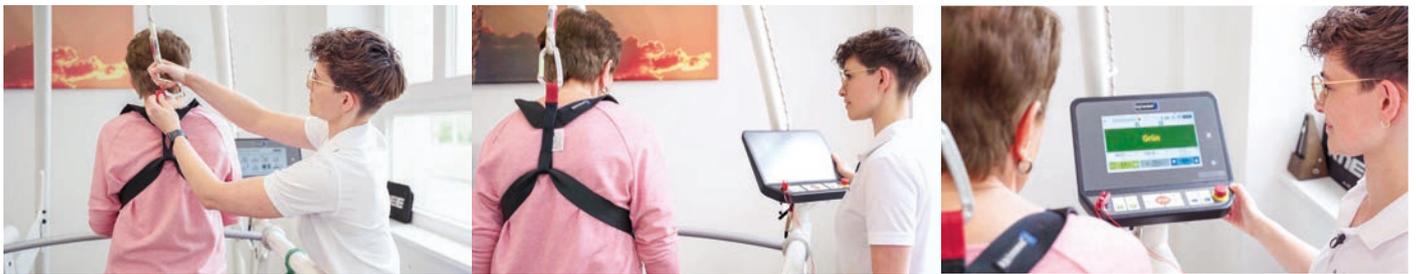
Das über komfortable Benutzeroberflächen programmierbare Perturbationsmodul ermöglicht Therapeuten und Trainern die Durchführung einer Vielzahl von Trainings ohne zeitaufwendige Konfiguration oder Vorbereitung:

- Reaktives Stabilitätstraining
- Realistische Ausrutsch- und Stolpermuster in der Sagittalebene
- Kurze Impulse in Millisekunden
- Festgelegte Muster, aktiviert durch einen Klick
- Zufallsmuster für unvorhersehbares Training
- Dual Tasking und kognitive Tests zur Ablenkung
- Höchste Patientensicherheit durch Fallstopp und Brustgeschirr

Natürlich bleiben die Standardfunktionen des Laufbandes erhalten, wenn der Perturbationsmodus deaktiviert ist. So werden keine zusätzlichen Geräte für die Durchführung von Standardtherapie- oder Leistungstrainings benötigt. Diese sind z.B.:

- Störungsfreies Rehabilitationstraining
- Ausdauertraining Gehen oder Laufen
- Ganganalyse z.B. mit optionaler Druckverteilungs-Sensorik
- Kardio-Training
- Leistungsdiagnostik

perturbation in der praxis



Training der Gangstabilität bei einer älteren Patientin mit Parkinson-Krankheit



Stabilitätstraining und Gehtraining bei einem Patienten mit Fußheberschwäche



Perturbationstraining mit randomisierten Störreizen bei einem geriatrischen Patienten zur Verbesserung seiner reaktiven Stabilität

konfiguration pluto® med: gangrehabilitation - perturbation

Empfohlene Konfiguration Gangrehabilitation Perturbation pluto® med



Anfrage per E-Mail

Empfohlene Konfiguration Gangrehabilitation Perturbation pluto® med

Pos.	Stk.	Artikelnummer	Produktbeschreibung
1.	1	cos31022	h/p/cosmos Laufband pluto® med - Lauffläche 150 x 50 cm, Geschwindigkeit 0 ... 22 km/h, Steigung 0 ... 25 %, UserTerminal Touch mit Tastatur und Bildschirm, integriertes Interface und coscom® v4 Protokoll
2.	1	cos101000_touch_pro	Upgrade UserTerminal Touch Pro , Upgrade des UserTerminal Touch Basic auf UserTerminal Touch Pro für professionelle Anwendungen und besondere Funktionen
3.	1	cos101000sw_pert-V1.0	Spezielle Software zur plötzlichen Verlangsamung und Beschleunigung der Laufband-Geschwindigkeit bzw. des Laufgurts.
4.	1	cos10079-01va01	Sicherheitsbügel 50 & Fallstopp-Zugleine mit Stopp-Funktion, inkl. Brustgeschirr Größe M für alle Anwendungen mit erhöhtem Risiko.
5.	1	cos14903-04-S	Brustgeschirr Gurtsystem S für Fallstopp; Brustgeschirr für Sicherheitsbügel mit Fallstopp, Größe S (Brustumfang: 65-95 cm), Farbcode rot
6.	1	cos14903-04-L	Brustgeschirr Gurtsystem L für Fallstopp; Brustgeschirr für Sicherheitsbügel mit Fallstopp, Größe L (Brustumfang: 105-135 cm), Farbcode gelb
7.	1	cos102522va05	Verpackung Laufband 150/50 (SB) , leicht verpackt mit Luftpolsterfolie auf Spezial-Palette, inkl. Sicherheitsbügel (L: 274 cm / B: 122 cm / H: 140 cm)
8.	1	cos15729	Transport Laufband 150/50 DE , Transport Frei Verwendungsstelle - mit Laufband-Einbringung innerhalb Deutschlands
9.	1	cos15732	Installation & Einweisung Laufband 150/50 DE , Aufbau, Installation & Einweisung/Kurzschulung zur Laufbandbedienung vor Ort nach MPG (inkl. 2h Arbeitszeit)

E & OE. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Die Abbildungen können Zubehör und Sonderausstattungen enthalten, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang oder zur empfohlenen Ausstattung gehören. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen: www.hpcosmos.com



mercury® med mit UserTerminal Touch Pro, Sicherheitsbügel und Perturbationsmodul

konfiguration quasar® med: gangrehabilitation - perturbation

Empfohlene Konfiguration Gangrehabilitation Perturbation quasar® med



Anfrage per E-Mail

Empfohlene Konfiguration Gangrehabilitation Perturbation quasar® med

pos.	qty.	order number	product description
1.	1	cos30003-01va02	h/p/cosmos quasar® med, Lauffläche 170 x 65 cm, Geschwindigkeit 0 ... 25 km/h, Steigung 0 ... 28 %, UserTerminal Touch mit Tastatur und Bildschirm, integriertes Interface und coscom® v4 Protokoll
2.	1	cos101000_touch_pro	Upgrade UserTerminal Touch Pro, Upgrade des UserTerminal Touch Basic auf UserTerminal Touch Pro für professionelle Anwendungen und besondere Funktionen
3.	1	cos101000sw_pert-V1.0	Spezielle Software zur plötzlichen Verlangsamung und Beschleunigung der Laufband-Geschwindigkeit bzw. des Laufgurts.
4.	1	cos10079-01va02	Sicherheitsbügel 65 & Fallstopp-Zugleine mit Stopp-Funktion, inkl. Brustgeschirr Größe M für alle Anwendungen mit erhöhtem Risiko.
5.	1	cos14903-04-S	Brustgeschirr Gurtsystem S für Fallstopp; Brustgeschirr für Sicherheitsbügel mit Fallstopp, Größe S (Brustumfang: 65-95 cm), Farbcode rot
6.	1	cos14903-04-L	Brustgeschirr Gurtsystem L für Fallstopp; Brustgeschirr für Sicherheitsbügel mit Fallstopp, Größe L (Brustumfang: 105-135 cm), Farbcode gelb
7.	1	cos11378	Verpackung Laufband 170 & 190/65 (SB) Palette, leicht verpackt mit Luftpolsterfolie auf Spezial-Palette (L: 274 cm / B: 122 cm / H: 162 cm)
8.	1	cos16631	Transport Laufband 170&190/65 DE, Transport Frei Verwendungsstelle - mit Laufband-Einbringung innerhalb Deutschlands
9.	1	cos15733	Aufbau, Installation & Einweisung/Kurzschulung zur Laufbandbedienung vor Ort nach MPDG (inkl. 2h Arbeitszeit)

E & OE. Änderungen ohne vorherige Ankündigung vorbehalten. Die Abbildungen können Zubehör und Sonderausstattungen enthalten, die nicht zum serienmäßigen Lieferumfang oder zur empfohlenen Ausstattung gehören. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen: www.hpcosmos.com



UserTerminal Touch Pro mit integriertem Quick Generator zur schnellen und einfachen Erstellung von Perturbationstraining und diversen Tests (z.B. Stroop Test)

Technische Daten pluto® med

Laufband:	pluto® med
Hersteller:	h/p/cosmos sports & medical gmbh / Germany
Ursprungsland:	Deutschland
EUDAMED SRN:	DE-MF-000006147
Bestellnummer:	cos31022
UDI-DI:	40505880036616 / GS1
Basic UDI-DI:	4050588cos31000R4
Produktfamilie:	treadmill h/p/cosmos 150/50 G7
EMDN Code:	Z129006: Treadmills for physiotherapy and/or diagnostic uses
UMDNS Code:	14-141 Running Machine
GMDN Code:	33015 EXERCISER, TREADMILL, LINE-POWERED
Anwendungen:	Ausdauertraining Gehen und Laufen, Belastungsgerät für Leistungstests, Ganganalyse & Gangtraining
Steuerung:	UserTerminal mit Tastatur und Touch Display, alternativ über integrierte Schnittstelle coscom® v4
Lauffläche:	L x B: 150 x 50 cm Aufstiegshöhe: 23 cm - Laufgurt mit rutschhemmender Oberfläche - max. Probandengewicht: 250 kg - max. Probandengewicht: 300 kg optional gegen Aufpreis
Geschwindigkeit:	0,0 ... 22,0 km/h (0,0 ... 6,1 m/s)
Beschleunigung:	7 Beschleunigungs- / Verzögerungsstufen (0,053 ... 2,315 m/s ²) Stufen 1 - 4 freigegeben, Stufen 5 - 7 gegen Aufpreis
Steigung:	0 ... 25 % (0 ... 14,0°) motorbetriebene Verstellung (-25 % ... +25 % durch optionale Laufrichtungsumkehr)
Laufrichtung:	Laufrichtungsumkehr optional gegen Aufpreis ohne Sturzsicherung ist die Höchstgeschwindigkeit bei Laufrichtungsumkehr auf 5 km/h limitiert
Antriebsmotor:	2,2 kW (3 PS) Drehstrom 3-Phasen AC Motor, wartungsfrei und bürstenlos; Für Hochleistungsanwendungen werden Modelle mit 3-phasiger (Drehstrom) 3 x 400 Volt Netzversorgung und Lauffläche mind. 190/65 cm empfohlen.
Kraftübertragung:	Frequenzrichter, Keilrippenriemen, sehr leise & laufig
Sicherheit:	CE 0123: Medizinprodukteverordnung MDR (EU) 2017/745, Maschinen Verordnung (EU) 2023/1230: IEC 60601-1; EN 60601-1-2 (EMV geprüft); ISO 20957-1; ISO 20957-6; EN 14971; Not-Stopp-Drucktaster mit Pilzknopf (Antriebe stromlos); Not-Stopp mit Zugschnur und Clip, Potential-Ausgleichs-Bolzen; Netzpotential-Isolations-Transformator
Schutzklasse / - art:	Klasse I (⊕) / Typ B (♂) / IP 20
Klassifizierung:	Medizinprodukt Risikoklasse IIb gemäß MDR, aktives therapeutisches Medizinprodukt und aktives diagnostisches Medizinprodukt
Verwendungsklasse:	S, I gemäß ISO 20957-1
Genauigkeitsklasse:	A (hohe Genauigkeit) gemäß ISO 20957-6
Erdableitstrom:	< 0,2 mA
Umgebungsbeding.:	Temperatur: +5 ... +40 °C (-30 ... +50 °C auf Anfrage) Luftfeuchtigkeit: 0 ... 85 % (bis zu 100 % auf Anfrage) Luftdruck: 700 ... 1.060 hPa; 3.000 m max. Höhe ohne Druckausgleich
Display (Auflösung):	25,9 cm / 10,1" (1280x800), farbiges Touch Display
Parameter: (It-Geräte via PC)	Geschwindigkeit, Zeit, Steigung, Distanz, Herzfrequenz, Hf-Variabilität Energieverbrauch, Höhenmeter, Leistung, Pace, MET, Kurvendarstellung Herzfrequenz und Lastparameter, Parameter-Export auf USB
Einheiten:	metrisch / imperial
Herzfrequenz:	Pulsempfänger vorhanden, BLE - Bluetooth® automatische Regelung von Geschwindigkeit & Steigung nach programmierter Zielherzfrequenz („Cardio Modus“)
Schnittstellen:	LAN / RJ45, RS232, USB RFID / NFC Reader (optional gegen Aufpreis) Bluetooth® (optional gegen Aufpreis)
Programme: (It-Geräte via PC)	Programme / Profile (vorprogrammiert) - Trainingsprofile (skalierbar) - diverse Testprofile (UKK Walktest, Conconi, Stufentest, Gardner, Naughton, Ellestad, Cooper, Balke, Bruce, etc.) - frei definierbare Programme
PC Software (inkl.):	h/p/cosmos para control® für Anzeige & Fernsteuerung

Zubehör (inkl.):	Gebrauchsanweisung auf USB Stick, Servicekit, 5 m LAN Kabel, 5 m PE-Kabel
Farbe Rahmen:	reinweiss RAL 9010 (pulverbeschichtet)
Handläufe:	beidseitig Metallrohr-Handläufe Ø 60 mm, über min. 1/3 der Laufband Länge, einfach austauschbar, andere Handlaufformen optional gegen Aufpreis
Stromanschluss:	200 ... 240 Volt AC 1~/N/PE 50/60 Hz 16 A Sicherung eigener Stromkreis mit eigener Absicherung
Gerätemaße:	L x B x H: 210 x 86 x 139 cm
Gewicht Gerät:	ca. 240 kg
Maße Verpackung:	ca. L x B x H: 230 x 110 x 90 cm abhängig von Zubehör und Anforderungen
Gewicht Verpackung:	ca. 75 ... 265 kg abhängig von Zubehör und Anforderungen

Gewicht und Maße können je nach Zusatzausstattung variieren.

Optional gegen Aufpreis sind Sonderfarben, Spezialhandläufe, Sonderspannungen, andere Optionen sowie weiteres Zubehör erhältlich. Gewicht und Verpackungsspezifikationen können abweichen, abhängig von Optionen, Zubehör, Verpackung und Transportart. Irrtum und Änderungen vorbehalten.

Leistungseinschränkungen:

Bitte beachten Sie die Leistungseinschränkungen der 230 Volt 1-phasigen Spannungsversorgung. Die 230 Volt Spannung ist für normale Fitness- oder Therapieanwendungen ausreichend. Für spezielle Hochleistungsanwendungen (Schnelligkeitstraining, kontrollierte Aufsprünge, Sidessteps, schwere Anwender mit höherer Geschwindigkeit, extreme Steigungswinkel, etc.) werden Laufband Modelle mit 3-phasiger (Drehstrom) 3x400 Volt Netzversorgung (z. B. Modelle h/p/cosmos quasar® med 3p, pulsar® 3p, venus® oder saturn®) empfohlen.

Warnung! Installation, Inbetriebnahme, Einweisung, Wartung und Reparaturen nur durch h/p/cosmos geschultes und autorisiertes Personal. Für Laufbandanwendungen bei denen ein Sturz ein unvermeidbares Risiko darstellt, ist eine Sturzsicherung vorgeschrieben (z.B. Sicherheitsbügel). Weitere Informationen siehe Gebrauchsanweisung. Freier Sicherheitsabstand hinter dem Laufband: min. L: 2 m x Laufbandbreite. Kinder dürfen sich nur unter permanenter Aufsicht und durch ein Sturzsicherungssystem gesichert auf dem Laufband befinden.



Technische Daten quasar® med

Laufband:	quasar® med
Hersteller:	h/p/cosmos sports & medical gmbh / Germany
Ursprungsland:	Deutschland
EUDAMED SRN:	DE-MF-000006147
Bestellnummer:	cos30003-01va02
UDI-DI	40505880029540 / GS1
Basic UDI-DI:	4050588cos30003-015X
Produktfamilie:	treadmill h/p/cosmos 170-190/65 MCU6
EMDN Code:	Z129006: Treadmills for physiotherapy and/or diagnostic uses
UMDNS Code:	14-141 Running Machine
GMDN Code:	33015 EXERCISER, TREADMILL, LINE-POWERED
Anwendungen:	Ausdauertraining Gehen und Laufen, Belastungsgerät für Leistungstests, Ganganalyse & Gangtraining
Steuerung:	Über UserTerminal mit Tastatur, Touch Display und Windows® 10 Betriebssystem, alternativ über integrierte Schnittstelle coscom® v4
Lauffläche:	L x B: 170 x 65 cm Aufstiegshöhe 23 cm - gedämpfte Lauffläche für gelenkschonenden Lauf - Laufgurt mit rutschhemmender Oberfläche - verstärkter Laufgurt mit 5 mm Gurtstärke und Noppenprofil - max. Probandengewicht: 300 kg
Geschwindigkeit:	0 ... 25,0 km/h (0 ... 6,9 m/s) Sondergeschwindigkeit optional gegen Aufpreis: 0 ... 10 km/h (0,1 ... 2,77 m/s); 0 ... 30 km/h (0 ... 8,33m/s)
Beschleunigung:	7 Beschleunigungs- / Verzögerungsstufen 0,064 ... 2,78 m/s ² (bei Höchstgeschwindigkeit 25 km/h)
Steigung:	0 % ... 28 % (0 ... 15,6°) motorbetriebene Verstellung (bis zu -28 % ... +28 % durch optionale Laufrichtungsumkehr)
Laufrichtung:	Laufrichtungsumkehr optional gegen Aufpreis; ohne Sturzsicherung ist die Höchstgeschwindigkeit bei Laufrichtungsumkehr auf 5 km/h (3,1mph) limitiert
Antriebsmotor:	3,3 kW (4,5 PS) Drehstrom 3-Phasen AC Motor, wartungsfrei, bürstenlos; 20 Jahre Sachmangelhaftung auf Antriebsmotor. Für Hochleistungsanwendungen werden Modelle mit 3-phasiger (Drehstrom) 3 x 400 Volt Netzversorgung und Lauffläche mind. 190/65 cm empfohlen.
Kraftübertragung:	Frequenzumrichter, Keilrippenriemen, sehr leise & laufig
Sicherheit:	CE 0123; Medizinprodukteverordnung MDR (EU) 2017/745 Maschinen Richtlinie 2006/42/EG; IEC 60601-1; EN 60601-1-2 (EMV geprüft); ISO 20957-1; EN 957-6; EN 14971; Not-Stopp-Drucktaster mit Pilzknopf (Antriebe stromlos); Not-Stopp mit Zugschnur und Clip Potential-Ausgleichs-Bolzen; Netzpotential-Isolations-Transformator
Schutzklasse / - art:	Klasse I (⚡) / Typ B (⚡) / IP 20
Klassifizierung:	Medizinprodukt Risikoklasse IIb gemäß MDR, aktives therapeutisches Medizinprodukt und aktives diagnostisches Medizinprodukt
Verwendungsklasse:	S, I gemäß ISO 20957-1
Genauigkeitsklasse:	A (hohe Genauigkeit) gemäß EN 957-6
Erdableitstrom:	< 0,2 mA
Umgebungsbeding.:	Temperatur: +5 ... +40 °C (-30 ... +50 °C auf Anfrage); Luftfeuchtigkeit: 20 ... 85 % (bis zu 100 % auf Anfrage); Luftdruck: 700 ... 1.060 hPa; 3.000 m (-10.000 ft) max. Höhe ohne Druckausgleich
Display (Auflösung): Parameter:	25,9 cm / 10,1" (1280x800), farbiges Touch Display Geschwindigkeit, Zeit, Steigung, Distanz, MET, Energieverbrauch, Höhenmeter, Leistung, Pace, Herzfrequenz, HF-Variabilität (digital und Streudiagramm), Kurvendarstellung Herzfrequenz und Lastparameter, Parameter-Export als .pdf und .csv Tabellen auf USB
Auflösung:	1 Nachkommastelle
Einheiten:	Metrisch / Imperial
Herzfrequenz:	Pulseempfänger vorhanden (5kHz + Bluetooth®), automatische Regelung von Geschwindigkeit & Steigung nach programmierter Zielherzfrequenz („Cardio Modus“)
Schnittstellen:	4x USB 2.0 (1x USB 3.0 intern); 1x LAN / RJ45, 1x HDMI, 1x RS232 1x Anschlussbuchse für Sicherheitsbügel Fallstopp RFID / NFC Reader (optional gegen Aufpreis) Bluetooth® (optional gegen Aufpreis) WiFi / WLAN (optional gegen Aufpreis)

Programme:	Über 18 Programme / Profile (vorprogrammiert) Über 8 Trainingsprofile (skalierbar) - 10 Testprofile (UKK 2 km Walktest, Conconi, Stufentest, Gardner, Naughton, Ellestad, Cooper, Balke, etc.) - mindestens 100 frei definierbare Programme - Import / Export von Programmprofilen von / auf USB Stick auch zur Weiterverarbeitung
PC Software (inkl.):	para control® für Anzeige & Fernsteuerung
Zubehör (inkl.):	Gebrauchsanweisung auf USB Stick, Trinkflaschenhalter, Servicebox, Spezialöl, POLAR H10 Herzfrequenz-Brustgurt (Bluetooth® + 5kHz)
Farbe Rahmen:	Reinweiß RAL 9010 (pulverbeschichtet)
Handläufe:	Beidseitig Metallrohr-Handläufe Ø 60 mm, über min. 1/3 der Laufbandlänge mit Querbügel vorne; Andere Handlaufvarianten optional gegen Aufpreis
Stromanschluss:	230 Volt AC 1~/N/PE 50/60 Hz 16 A Sicherung; Eigener Stromkreis mit eigener Absicherung;
Gerätemaße:	L x B x H: 230 x 105 x 149 cm
Gewicht Gerät:	ca. 335 kg
Maße Verpackung:	ca. L x B x H: 275 x 125 x 95 cm - abhängig von Zubehör und Anforderungen
Gewicht Verpackung:	ca. 75 ... 265 kg - abhängig von Zubehör und Anforderungen

Gewicht und Maße können je nach Zusatzausstattung variieren.

Optional gegen Aufpreis sind Sonderfarben, Spezialhandläufe, Sonderspannungen, andere Optionen sowie weiteres Zubehör erhältlich. Gewicht und Verpackungsspezifikationen können abweichen, abhängig von Optionen, Zubehör, Verpackung und Transportart. Irrtum und Änderungen vorbehalten.

Leistungseinschränkungen:

Bitte beachten Sie die Leistungseinschränkungen der 230 Volt 1-phasigen Spannungsversorgung. Die 230 Volt Spannung ist für normale Fitness- oder Therapieanwendungen ausreichend. Für spezielle Hochleistungsanwendungen (Schnelligkeitstraining, kontrollierte Aufsprünge, Sidesteps, schwere Anwender mit höherer Geschwindigkeit, extreme Steigungswinkel, etc.) werden Laufband Modelle mit 3-phasiger (Drehstrom) 3x400 Volt Netzversorgung (z. B. Modelle h/p/cosmos quasar® med 3p, pulsar® 3p, venus® oder saturn®) empfohlen.

Warnung! Installation, Inbetriebnahme, Einweisung, Wartung und Reparaturen nur durch h/p/cosmos geschultes und autorisiertes Personal. Für Laufbandanwendungen bei denen ein Sturz ein unvermeidbares Risiko darstellt, ist eine Sturzsicherung vorgeschrieben (z.B. Sicherheitsbügel). Weitere Informationen siehe Gebrauchsanweisung. Freier Sicherheitsabstand hinter dem Laufband: min. L: 2 m x Laufbandbreite. Kinder dürfen sich nur unter permanenter Aufsicht und durch ein Sturzsicherungssystem gesichert auf dem Laufband befinden.



Sport / Leistungssport / Diagnostik



German Engineering since 1988



Sport
quasar®



Rad & Athletiktraining
saturn® med 300/100r



Leistungsdiagnostik
pulsar® med 3p



Inline Skating
saturn® med 300/125r



Funktionelles Training
pulsar® med 3p + robowalk®



Skilanglauf Skating / Biathlon
saturn® med 450/300rs



Rollstuhl
saturn® med 300/125r



Schnelligkeitstraining / speedlab®
quasar® 3p



Fitness
pluto® / mercury® / quasar® / pulsar®



Bewegungsanalyse
quasar® med



Expandertraining
robomove®



Fahrradergometer
torqualizer®



Biomechanik Ganganalyse
optogait

Rehabilitation



Aktive Gangkorrektur
robowalk® expander / mercury® med



Seniorenfitness
mercury®



Orthopädische Rehabilitation
mercury® med / Unterarmauflagen / airwalk® ap



Kardiologische Rehabilitation
mercury® med



Laufbandtherapie mit Gewichtsentlastungssystem
airwalk® ap / mercury® med



Angiologie
mercury® med



Ganganalyse / Biomechanik
gaitway® 3d mit Kraftmessung



Kardiopulmonale Diagnostik / CPET
mercury® med



Lokomotionstherapie
locomotion® med 150/50



Fahrradergometer
torqualizer® 1200
Medizinische Zertifizierung ausstehend

Spezialanwendungen



Klimakammern
quasar® med 3p mit externem UserTerminal



Biomechanik
gaitway® 3d



Militär
quasar® Sonderversion



Schnelligkeitstraining
sprint trainer comet®



Leiterergometer Klettern / Feuerwehr
discovery®

h/p/cosmos Händler:

Hersteller

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

teams: @hpcosmos.com (search & select name)
youtube: youtube.com/hpcosmos
TikTok: tiktok.com/@hpcosmos
facebook: facebook.com/hpcosmos



© 01/2025 h/p/cosmos [cos01-de-perf] Irrtum und Änderungen vorbehalten. h/p/cosmos ist zertifiziert nach ISO EN 13485 für medizinische Laufbänder. Alle technischen Angaben, Ausschaltungsvarianten und Abbildungen von Geräten, Optionen und Zubehör sind unverbindlich, stellen insbesondere keine zugesicherten Eigenschaften dar und können von Angebot und Lieferung abweichen. Bluetooth®, Windows®, NFC und weitere Wortmarken und Logos sind eingetragene Marken. Alle Wortmarken, Logos und Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.