



h/p/cosmos comet 3.0

handbuch

Bedienungsanleitung & Servicehandbuch

Sprint trainer

h/p/cosmos comet 3.0

h/p/cosmos comet 3p 3.0

Irrtum und Änderungen vorbehalten.

Entwicklung, Produktion, Vertrieb und Service

h/p/cosmos sports & medical gmbh

Am Sportplatz 8

DE 83365 Nussdorf-Traunstein

Germany

phone 0 86 69 / 86 42-0

fax 0 86 69 / 86 42-49

email@h-p-cosmos.com

www.h-p-cosmos.com



h/p/cosmos comet 3.0

Verehrte Kunden,

vielen Dank für Ihr Vertrauen. Mit dem h/p/cosmos Sprint-Trainer haben Sie sich für ein sehr hochwertiges Gerät entschieden. Seit 1988 entwickelt und fertigt h/p/cosmos Laufband-Ergometer für die Anwendungsbereiche Sport, Rehabilitation, Medizin, Diagnostik und Wissenschaft. Seit 1992 auch den Sprint-Trainer. Bei Technologie, Funktionalität und Sicherheit setzen wir unsere eigenen Anforderungen extrem hoch.

Der Sprint-Trainer ist ein motorbetriebenes und sehr kraftvolles Gerät. Daher müssen Sie besonders auf die beschriebenen Sicherheitsbestimmungen achten. Die Missachtung der Sicherheitsvorschriften kann zu gefährlichen Situationen und ernsthaften Verletzungen führen. Vor Inbetriebnahme lesen Sie daher bitte unbedingt die Installations-, Bedienungs- und Gefahrenhinweise und beachten diese genau.

Einfache Wartungsdienste können von Ihnen, wo beschrieben, selbst vorgenommen werden. Für routinemäßige Wartungsarbeiten in Intervallen von 6 bis 12 Monaten empfehlen wir Ihnen unseren geschulten und autorisierten Service zu beauftragen und einen Wartungsvertrag abzuschließen. Beachten Sie bitte alle Details im Handbuch zum Kapitel Wartung. Im Lieferumfang ist ein Formular zur Registrierung Ihres Institutes und Ihres Gerätes enthalten. Füllen Sie den Registrierschein bitte gleich aus und faxen ihn sofort an h/p/cosmos zurück, damit wir Sie optimal betreuen können.

Die Bedienungsanleitung ist jedem Anwender jederzeit zugänglich zu halten. Sie wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Sie dennoch Fehler finden oder Details finden, die nicht mit Ihrem Gerät übereinstimmen, bitten wir Sie um Nachricht. Wir werden dann eventuelle Fehler schnellstmöglich korrigieren. Druckfehler, Irrtum und Änderungen bleiben vorbehalten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Sport und bei der Arbeit mit Ihrem h/p/cosmos Laufband-Ergometer.



Franz Harrer

Geschäftsführer

h/p/cosmos sports & medical gmbh

[2.] Inhalt

[1.] Einleitung	3
[2.] Inhalt	4
[3.] Sicherheit	6
[3.A] Gefahrenhinweise, Sicherheitsvorschriften, Verbote und Warnungen	6
[3.B] Allgemeine Hinweise / Sicherheit	7
[3.C] Sicherheits- und Betriebshinweise	7
[3.C1] Elektrische Sicherheit / Schutzklassen	7
[3.C2] Umgebung des Probanden / Patienten	8
[3.C3] Schutz gegen die Gefahr eines elektrischen Schlages	8
[3.C4] Umweltbedingungen	8
[3.D] Verwendete Symbole	9
[3.E] Angewandte Normen	9
[3.E1] VDE Normen	9
[3.E2] Das Zeichen CE	9
[3.E3] Das Zeichen CE 0123	9
[3.F] Verbotener Gebrauch	10
[4.] Inbetriebnahme	11
[4.A] Transport, Auspacken und Verpackung	11
[4.B] Aufstellen des Gerätes	11
[4.C] Elektrischer Anschluß des Gerätes	11
[4.D] Bedienung	12
[4.D1] Einschalten des Gerätes	12
[4.D2] Ausschalten des Gerätes	13
[4.E] Not-Stop	13
[5.] Bedienung	14
[5.A] Tasten und Schalter	14
[5.B] Anwendungsgebiete	15
[5.B1] Zugwiderstandstraining	15
[5.B2] Zugunterstützungstraining	15
[5.B3] Potentiometer-Skalen	16
[6.] Wartung	17
[6.A] Präventivwartung	17
[6.B] Sofortige Wartungsarbeiten	17
[6.C] Vorgeschriebene wiederkehrende Kontrollen	17
[6.C1] Sichtprüfung	17
[6.C2] Schutzleiterwiderstands-Messung	18

[6.C3]	Isolationswiderstands-Messung	18
[6.C4]	Ersatzableitstrom-Messung	18
[6.D]	Regelmäßige Wartungsarbeiten	18
[6.D1]	Schmierung der Zugseilführung (Führungsschiene)	18
[6.D2]	Reinigung des Innenraumes	18
[7.]	Technische Daten	19
[8.]	Fehlersuche	20
[8.A]	Mechanische Geräuschentwicklung	20
[8.B]	Sicherungen	20
[8.C]	Elektrostatische Entladung	20
[8.D]	Mögliche Störquellen	20
[8.E]	Schnittstellenkompatibilität	20
[9.]	Zertifikat	21
[10.]	Entsorgung	22
[10.A]	Zerlegen und Zerkleinern	22
[10.B]	h/p/cosmos Sprint-Trainer	22
[10.C]	h/p/cosmos Service-Öle	22
[11.]	Kontakt	23
[11.A]	Service und Technik	23
[11.B]	Verkauf und Beratung	23
[11.C]	Sitz des Unternehmens	23



[3.] Sicherheit

[3.A] Gefahrenhinweise, Sicherheitsvorschriften, Verbote und Warnungen

- Die Benutzung des Sprint-Trainers erfolgt auf eigene Gefahr.
- Benutzen Sie den Sprint-Trainer nur unter Aufsicht Ihres Trainers.
- Es ist nicht erlaubt, den Sprint-Trainer ohne Aufsichtsperson zu benutzen.
- Das Gerät nicht ohne ausführliche Einweisung in Betrieb nehmen.
- Während des Betriebes niemals sich bewegende Teile berühren.
- Entfernen Sie niemals das Seil vom Athleten während des Trainings.
- Benutzen Sie den Sprint-Trainer nicht, wenn sie annehmen, dass ein Defekt am Gerät oder an der Stromversorgung vorliegt.
- Gefährliche Einzugstellen/Einzugsspalte am Seileinzug und an jedem sich bewegenden Teil des Gerätes.
- Unbedingt dafür sorgen, dass Personen mit langen Haaren, weiten Kleidungsstücken, Schmuck etc. nicht in den Bereich der Einzugstellen des Sprint-Trainers kommen.
- Kinder und Tiere dürfen den Sprint-Trainer nicht benutzen und nicht in die Nähe des Gerätes kommen.
- Bei Übelkeit, Schwindelgefühl und Schmerzen aller Art sofort das Training abbrechen und einen Arzt aufsuchen..
- Patienten mit Herzschrittmachern und Personen mit gesundheitlichen Einschränkungen müssen vor Benutzung des Sprint-Trainers Absprache mit einem Arzt halten und vorher vom Arzt eine Freigabe anfordern.
- Starten Sie zum Aufwärmen mit niedriger Last. Stellen Sie niemals sofort eine hohe Last ein.
- Bei Training mit Zugunterstützung ist diese unbedingt mindestens 40 m bevor der Athlet das Gerät erreicht zu reduzieren. Der Athlet muss die Geschwindigkeit rechtzeitig verringern, da er sonst gegen das Gerät laufen könnte.
- Vor unsachgemäßem und vor verbotenen Gebrauch des Sprint-Trainers wird ausdrücklich gewarnt
- Es ist sicherzustellen, dass alle Kabel (Stromkabel, Schnittstellenkabel, Potentialausgleichskabel etc.) sicher installiert und verlegt sind und dass niemand darüber stolpern und fallen kann.
- Beachten Sie alle weiteren Sicherheits- und Betriebshinweise in dieser Bedienungsanleitung sorgfältig. Beachten Sie insbesondere alle Hinweise zu Wartung- und sicherheitstechnischen Kontrollen.
- Weder das Öl, andere Wartungssubstanzen noch andere Teile des Gerätes und des Zubehörs sind für den Verzehr geeignet. Halten Sie daher alle Öle und Wartungssubstanzen von Kindern und Tieren fern.

Diese Sicherheitshinweise immer im Sichtbereich des Laufbandes anbringen. Jeder Benutzer muss auf die Gefahren und Sicherheitsvorschriften hingewiesen werden. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Personen- oder Sachschäden.

[3.B] Allgemeine Hinweise / Sicherheit

Diese Gebrauchsanweisung gilt als Bestandteil des Gerätes und ist jederzeit allen Benutzern zugänglich zu halten. Die genaue Beachtung der Gebrauchsanleitung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des h/p/cosmos Gerätes.



Wichtige Hinweise, Warnungen und Gefahrenhinweise werden mit dem nebenstehenden Zeichen gekennzeichnet. Das Zeichen macht zudem aufmerksam auf Belange, die beim Messen oder bei Zusammenschluss mit anderen Geräten beachtet werden müssen.

Patientensicherheit und die Einhaltung der angegebenen Messgenauigkeit sind nur gewährleistet, wenn die in der Gebrauchsanleitung beschriebenen Verbrauchsmaterialien und Sensoren Verwendung finden.

Absorptions-, Reinigungs- und Desinfektionschemikalien dürfen nur in den vorgesehenen Behältern aufbewahrt werden. Bei Anschluss von Gasdruckbehälter müssen diese auf ihre TÜV- Zulässigkeit geprüft werden. Vor dem Reinigen oder Desinfizieren netzbetriebener Geräte muss der Netzstecker gezogen werden.

Sicherheit, Zuverlässigkeit und Funktion der Geräte können nur erfüllt werden, wenn ...

- Aufstellung, Erweiterung, Änderung und Reparatur durch von h/p/cosmos autorisierte Personen vorgenommen werden
- der Aufstellungs-Raum den geltenden Installationsvorschriften nach DIN und VDE entspricht.
- das Gerät an eine Steckdose mit Schutzleitersystem angeschlossen ist.
- der Aufstellungsort den Umweltbedingungen des Gerätes entspricht.
- das Gerät nach Einweisung in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung verwendet wird.

Bei Eindringen von Flüssigkeiten in das Gerät, müssen diese umgehend durch den Kundendienst beseitigt und das Gerät einer sicherheitstechnischen Prüfung unterzogen werden. Beschädigte Steckverbindungen, Leitungen und Druckregler sind umgehend durch eine Fachkraft oder durch einen autorisierten Servicetechniker zu ersetzen.

[3.C] Sicherheits- und Betriebshinweise

Die in diesem Abschnitt wiedergegebenen Bestimmungen beziehen sich auf die Bundesrepublik Deutschland. Für andere Staaten sind eventuell nationale Abweichungen zu berücksichtigen.

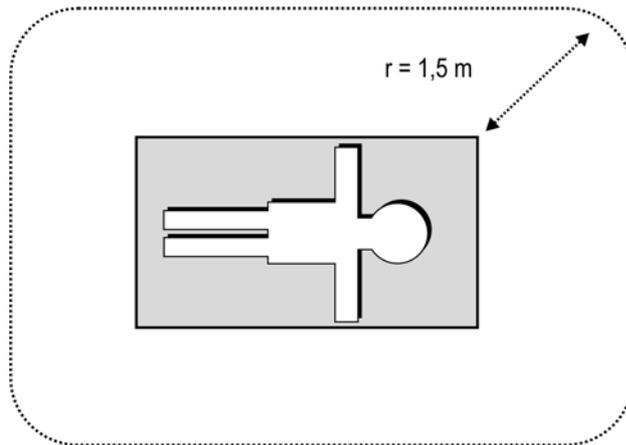
[3.C1] Elektrische Sicherheit / Schutzklassen

Zum Schutz des Benutzers und des Bedienpersonals hat der Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (VDE) für medizinisch genutzte Räume und elektromedizinische Geräte besondere Bestimmungen herausgegeben. Geräte mit Netzanschluss müssen danach zum Schutz gegen das Übertreten der Netzspannung auf berührbare Metallteile außer einer zuverlässigen Isolierung der unter Spannung stehenden Teile eine zusätzliche Schutzmaßnahme aufweisen. Der VDE unterscheidet hierfür sogenannte Schutzklassen.

Von den für elektromedizinische Geräte zugelassenen Schutzklassen werden vorwiegend Schutzklasse I, d.h., Schutzmaßnahmen mit Schutzleiter, und Schutzklasse II, d.h., Schutzmaßnahmen ohne Schutzleiter aber doppelter Isolation, angewandt: Geräte der Schutzklasse I sind Geräte, deren metallische Gehäuseteile über den Schutzkontakt mit dem Schutzleiter des Leitungsnetzes verbunden sind. Bei auftretendem Isolationsfehler löst das vorgeschaltete Sicherungselement aus.

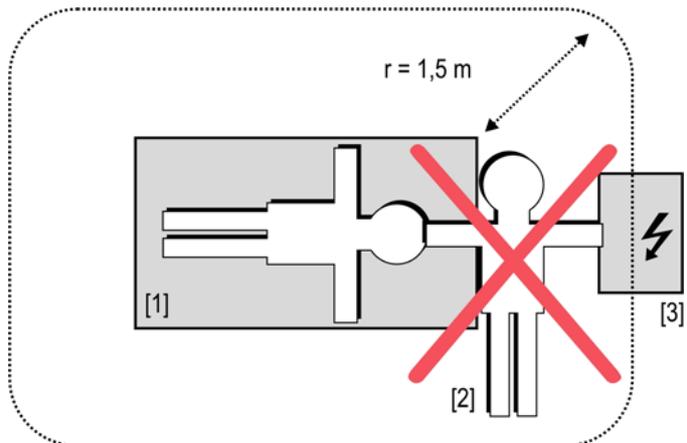
[3.C2] Umgebung des Probanden / Patienten

Als Umgebung des Probanden/Patienten hat sich in der Praxis ein Erfahrungswert von 1,5 m Abstand herausgebildet. Dieser ist hier als Umgebung festgelegt.



[3.C3] Schutz gegen die Gefahr eines elektrischen Schlages

Gehäuse und Schutzabdeckungen: Teile von nicht medizinischen elektrischen Geräten innerhalb der Umgebung des Athleten oder Patienten, die nach Abnahme von Abdeckungen, Anschlußvorrichtungen usw. ohne Verwendung eines Werkzeugs vom Anwender während der routinemäßigen Wartung, des Kalibrierens usw. berührt werden können, müssen mit einer Spannung arbeiten, die einen Wert von 25 Volt Wechselspannung und 60 Volt Gleichspannung nicht übersteigt und die von der Stromversorgung einer der in der IEC 601-1 beschriebenen Verfahren getrennten Quelle erzeugt wird. Bei diesem Beispiel würde der Ableitstrom unzulässigerweise vom elektrischen Gerät über den Arzt und über den geerdeten Probanden / Patienten fließen.



Ein elektrisches Gerät [3] und der Proband bzw. Patient [1] dürfen vom Arzt oder Betreuer [2] niemals gleichzeitig berührt werden.

[3.C4] Umweltbedingungen

Sprint-Trainer sind nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen medizinisch genutzter Räume oder in verbrennungsfördernder Atmosphäre bestimmt. Die Geräte dürfen nicht in die Nähe von z. B. Röntengeräten, Motoren oder Transformatoren mit großer Anschlussleistung aufgestellt werden, da elektrische oder magnetische Störfelder Messungen verfälschen bzw. unmöglich machen können. Die Nähe von Starkstromleitungen ist ebenfalls zu meiden. h/p/cosmos Elektrogeräte mit Netzanschluß dürfen nicht in Nasszonen und Feuchträumen (Schwimmbad, Sauna, etc.) und auch nicht in Klimakammern betrieben werden.

Werden in den Begleit- und Lieferpapieren nicht anders lautende Angaben gemacht, sind alle Geräte in üblicher geschlossener Ausführung zum Betrieb unter als normal geltenden klimatischen Umgebungsbedingungen bestimmt (DIN IEC 601-1):

- Temperatur: + 10° ... + 40° C
- Relative Luftfeuchte: 30 ... 75 %
- Luftdruck: 700 ... 1060 mBar

Die Geräte sind daher vor besonderer Feuchtigkeitseinwirkung zu schützen. Lüftungsschlitze müssen frei bleiben, um die Luftzirkulation nicht zu behindern. Für die Lagerung gilt ein Temperaturbereich von -20° ... $+50^{\circ}$ C.

Alle Geräte dürfen maximal 6 bis 9 Monate ohne Stromversorgung eingelagert werden. Nach diesem Zeitraum kann es wegen fehlender Stromversorgung zur Entladung des Akkus kommen. Überschreitet die Lagerung des Gerätes diesen Zeitraum, ist eventuell eine Neuprogrammierung notwendig.

[3.D] Verwendete Symbole

Die am h/p/cosmos Gerät verwendeten Symbole entsprechen der Norm IEC 417 und IEC 878.

	Warnungen / Gefahrenhinweise Begleitdokumente / Anleitung beachten.		Schutzleiteranschluss
	Gerät des Typs B		Erde
	Gefährliche elektrische Spannung		Potentialausgleich
	Wechselstrom		

[3.E] Angewandte Normen

Der Sprint-Trainer darf nicht verwendet werden, falls die Zertifikate/Zulassungen und der (laut Tabelle der technischen Spezifikationen) definierte Sicherheitsstandard nicht den lokalen und landesspezifischen Anforderungen entsprechen. Die landesspezifischen Anforderungen sind hier vor Inbetriebnahme des Gerätes zu vergleichen und eine Inbetriebnahme darf nur bei Übereinstimmung erfolgen.

[3.E1] VDE Normen

Die Laufband-Modelle für den gewerblichen Anwendungsbereich Sport und Fitness entsprechen den Richtlinien der DIN EN 60335-1 (VDE 0700). Geräte für den Anwendungsbereich Medizin entsprechen den Richtlinien der IEC EN DIN 60601-1 (VDE 0750).

[3.E2] Das Zeichen **CE**

Das **CE** Zeichen am Typenschild der Sport und Fitness Geräte bestätigt die Konformität mit der EG-Richtlinie 89/336 EWG Anhang I (elektromagnetische Verträglichkeit). Die Prüfungen wurden nach den Kriterien der Störaussendung und der Störfestigkeit durchgeführt.

Zertifizierende Prüfstelle: Mitsubishi Electric Europe / EMV-Labor, Mündelheimer Weg 35, DE 40472 Düsseldorf

[3.E3] Das Zeichen **CE 0123**

Das **CE 0123** Zeichen am Typenschild der medizinischen Geräte bestätigt die Konformität mit der EG-Richtlinie 93/42 EWG (Medizinprodukte-Richtlinie).

[3.F] Verbotener Gebrauch

- Alle im Kapitel "Gefahrenhinweise, Sicherheitsvorschriften, Verbote und Warnungen" enthaltenen Verbote.
- Der Sprint-Trainer darf ohne ausführliche Einweisung durch das Fachpersonal und ohne Hinweis auf die Sicherheitsbestimmungen nicht in Betrieb genommen werden.
- Kinder dürfen den Sprint-Trainer nur benutzen, wenn die ständige Aufsicht eines autorisierten Trainer gewährleistet ist.
- Bei Übelkeit, Schwindelgefühl und Schmerzen aller Art ist das Training sofort abbrechen und ein Arzt aufzusuchen.
- Patienten mit Herzschrittmachern und Personen mit gesundheitlichen Einschränkungen müssen vorher Absprache mit einem Arzt halten und eine Sporttauglichkeitserklärung anfordern.
- Der Sprint-Trainer ist nicht geeignet für Tiere.
- Anderer, als der unter Punkt Anwendungsbereich aufgelisteter bestimmungsgemäßer Gebrauch.

[4.] Inbetriebnahme

[4.A] Transport, Auspacken und Verpackung

Kontrollieren Sie den äusseren Zustand der Verpackung und des Gerätes, und reklamieren Sie im Fall einer Beschädigung beim Spediteur.



Hersteller bzw. Händler haften nicht für Schäden, Reklamationen und fehlende Teile, welche nicht sofort bei Anlieferung auf den Lieferpapieren schriftlich vermerkt wurden.

Bevor Sie Gerät und Zubehör auspacken, lesen Sie die Instruktionen auf der Verpackung. Stellen Sie sicher, dass das Gerät, Anschlußleitungen und anderes Zubehör beim Auspacken nicht beschädigt werden. Achten Sie speziell darauf, dass Kleinteile nicht übersehen werden, und dass Kleinteile oder Anleitungen nicht samt Verpackung entsorgt werden. Alle Geräte werden in Deutschland meist durch h/p/cosmos direkt oder durch eine autorisierte Spedition transportiert und aufgestellt. Bei Anlieferung durch h/p/cosmos wird die Umverpackung mitgenommen und verwertet.

Wird das Laufband durch eine Spedition angeliefert, können Sie die Umverpackung selbst verwerten oder an den Hersteller h/p/cosmos zurücksenden (Transportkosten gehen zu Lasten des Kunden).

Bei Anlieferung durch eine Spedition innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist oft eine wiederverwertbare Verpackung oder eine Tragekonstruktion im Lieferumfang enthalten. Sprechen Sie das mit Ihrem Händler und dem Spediteur ab; oft geht diese Verpackung und/oder Tragekonstruktion mit dem Spediteur zurück zum Händler oder zum Hersteller. Spezielle Verpackungsarten und/oder Tragekonstruktionen dürfen nicht unautorisiert entsorgt werden.

[4.B] Aufstellen des Gerätes

- Transport und Installation dieser Geräte müssen immer direkt vom Hersteller oder einer autorisierten Servicestation oder einem autorisierten Fachhändler vorgenommen werden, um die Sicherheit und ordnungsgemäße Durchführung zu gewährleisten.
- Aus Sicherheitsgründen bitte eine Sicherheitszone von min. 2,5 m um das Geräte herum freigehalten.
- Der Standort des Gerätes darf keine Unebenheiten aufweisen und muss waagrecht sein.
- Ist das Gerät sicher und waagrecht aufgestellt, kann es mit dem Netzstecker an eine geeignete Steckdose (siehe Anschluß des Gerätes) angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

[4.C] Elektrischer Anschluß des Gerätes



Bei Überspannung oder Spannungseinbrüchen (auch kurzzeitig) von mehr als 50% der Netzspannung kann es zu Funktionsstörungen und/oder Defekten führen und es ist mit einer völligen Abschaltung des Gerätes zu rechnen. Um den Sprint-Trainer weiter zu betreiben, müssen Sie das Gerät erneut am Netzschalter "ON" anschalten.

- Vor dem Anschluss des Sprint-Trainers an Ihre Stromversorgung, beachten Sie das Typenschild des Gerätes, für den Fall, dass es wurde für einen speziellen Spannungsbereich (z.B. 110 Volts und 25 Ampere) konstruiert wurde.
- Standardmäßig für das Ein-Phasen-Gerät ist eine normale Stromversorgung von 220 Volt 230 Volt / AC, 50/60 Hz vorgesehen.
- Optional ist ein 3-Phasen-Gerät erhältlich, mit einer Stromversorgung von 3 x 380 Volt 230 Volt / AC, 50/60 Hz.

- Verwenden sie in ihrer Hausverteilung handelsübliche 16 Ampere Sicherungsautomaten mit B-Auslösecharakteristik. Schalten diese Sicherungsautomaten jedoch in Einzelfällen im Einschaltmoment ab, muss der Stromkreis mit Schmelzsicherungen oder Sicherungsautomaten mit anderer Auslösecharakteristik (z.B.: K-Automaten) abgesichert werden.
- Bei Rückfragen wenden sie sich bitte an ihren Elektroinstallateur oder/und an h/p/cosmos.
- Vergleichen sie vor Anschluß des Sprint-Trainers an ihr Versorgungsnetz die Typenschildangaben bezüglich Netzspannung und Netzfrequenz mit den örtlichen Kenndaten. Anschluß nur bei Übereinstimmung.
- Unterziehen Sie die Netzanschlußleitung und die Steckdose sowie Schutzkontakten vor dem Anschluß an die Steckdose einer Sichtkontrolle. Beschädigte Leitungen, defekte oder verbogene Kontakte und Steckvorrichtungen müssen sofort ersetzt werden. Gummileitungen können nach einigen Jahren porös und brüchig werden.



Geräte direkt an der Wandsteckdose mit geprüftem Schutzleiter anschließen. Jedes Laufband muss an einen eigenen Stromkreis angeschlossen werden. Die Verwendung von Verlängerungsleitungen oder Mehrfach-Steckdosen ist nicht zulässig.

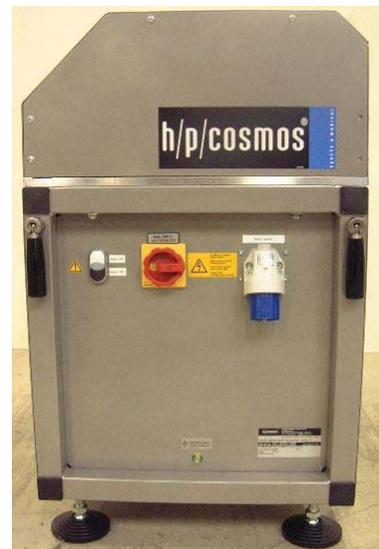
Bei Verwendung im medizinischen Bereich müssen alle Geräte im System mittels zusätzlichem Potential-Ausgleichskabel und dann zur Potential-Ausgleichsschiene des medizinisch genutzten Raumes verbunden sein. Im medizinischen Bereich schließen Sie erst den Potentialausgleich am vorgesehenen Steckerstift (vorne neben Hauptschalter) an, und stecken erst dann den Netzstecker an.

Elektrogeräte mit Netzanschluss dürfen nicht in Nasszonen (Schwimmbad, Sauna, etc.) und auch nicht in Klimakammern betrieben werden.

[4.D] Bedienung

[4.D1] Einschalten des Gerätes

- Ziehen Sie die Stabilisierungssäule des Gerätes vollständig heraus und stellen Sie die Stellfüße korrekt ein. Das Gerät muss einen festen Stand haben. Ist die Stabilisierungssäule nicht vollständig herausgezogen, lässt sich das Gerät nicht einschalten.
- Schalten Sie das Gerät nicht aus und wieder ein innerhalb einer Minute. Dies kann zu Störungen in der Motoreinstellung und zum Ausbleiben des Backups führen.
- Ein zu kurzer Ein-/Aus-Intervall führt zu einer Deaktivierung der elektronischen Komponenten und zu einer Überlastung des Stromkreislaufes.
- Für den professionellen Einsatz, bei dem das Gerät mehrfach am Tag genutzt wird, empfehlen wir das Gerät am Morgen einzuschalten und den Tag über im Stand-By Modus zu belassen.
- Um das Gerät einzuschalten, stellen Sie zunächst die Haupt-sicherung des Gerätes auf „I“
- Um das Gerät einschalten zu können, muss eventuell erst der Not-Aus Schalter durch leichtes Drehen (nach links/rechts siehe Symbole) oder durch ziehen (je nach Modell) entriegelt werden.
- Drehen Sie den roten Hauptschalter auf Position ON.
- Schalten Sie das Gerät mit dem weißen EIN-Schalter neben dem Hauptschalter ein.
- Die Kontrollleuchte auf dem Bedienfeld leuchtet. (Sollte die Kontrollleuchte nicht aufleuchten, testen Sie die Stromversorgung und die Hauptsicherung sowie den Not-Stopp und den Stabilisierungssäule)



[4.D1]	Schritt.	Beschreibung	Funktion
	[01]	Stromanschluß	Spannungsversorgung des Gerätes
	[02]	 Hauptschalter	Spannungsversorgung des Gerätes Kann mit einer speziellen Vorrichtung in der AUS-Stellung arretiert werden.
	[03]	 EIN / AUS-Schalter	weiß: Einschalten des Gerätes schwarz: Ausschalten des Gerätes
	[04]	Kontrollleuchte	Kontrollleuchte für eingeschaltetes Gerät

[4.D2] **Ausschalten des Gerätes**

- Schalten Sie das Gerät mit dem EIN / AUS-Schalter an der Seitenwand des Gerätes aus indem Sie die schwarze Taste drücken. Die Kontrollleuchte erlischt.
- Drehen Sie den roten Hauptschalter in die Position "OFF".

[4.E] **Not-Stop**

Bei Sturzgefahr oder im Notfall drücken Sie auf den roten Knopf des Not-Stop-Schalters auf dem Bedienfeld.

Um das Gerät danach wieder einzuschalten, muss der rote Not-Stop-Schalter durch ein leichtes Drehen nach links oder rechts entriegelt werden.

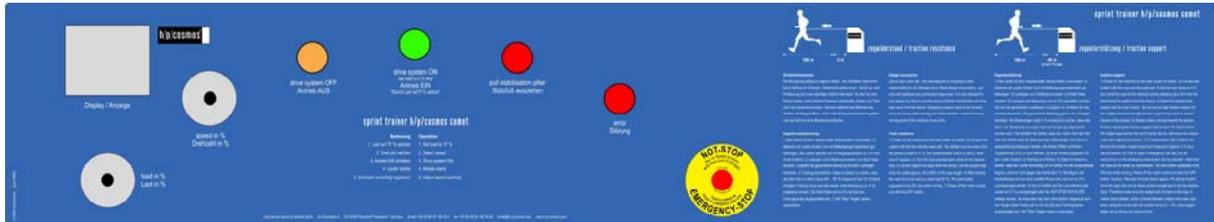
Das Gerät mit der weißen „ON“-Taste erneut einschalten. Warten Sie vor dem erneuten Einschalten aber mind. 1-2 Minute (bei Modellen mit 3-Phasen Anschluß 2-3 Minuten). Siehe Beschreibung „Einschalten des Gerätes“.

	Mit dem Not-Stop-Schalter darf das Gerät nur bei Gefahr ausgeschaltet werden. Der Not-Stop-Schalter ist nicht als normale STOP-Taste zu benutzen.
---	---

[5.] Bedienung

[5.A] Tasten und Schalter

 Nicht auf dem UserTerminal abstützen. Keinen Druck auf die Anzeige ausüben. Tasten nur leicht antippen.



[5.]	No.	Beschreibung	Funktion
	[01]	Not-Stop	Ausschalten des Gerätes. Darf nur im Notfall benutzt werden. Muss vor dem Einschalten des Gerätes entriegelt werden.
	[02]	Motorsteuerung AUS	Schaltet die Motorsteuerung aus. Wichtig: Reduzieren Sie die Last langsam bevor Sie die Motorsteuerung abschalten.
	[03]	Motorsteuerung AUS	Schaltet die Motorsteuerung ein. Wichtig: Vor dem Einschalten der Motorsteuerung müssen die beiden Potentiometer für Last und Geschwindigkeit auf NULL gedreht werden.
	[04]	Geschwindigkeitskontrolle	Das Potentiometer zur Geschwindigkeitskontrolle muss auf NULL gedreht werden, bevor das Gerät eingeschaltet wird. Die Geschwindigkeitskontrolle soll während des normalen Trainings auf maximum gedreht stehen. Die Skala am Potentiometer zeigt die mögliche Geschwindigkeit von 0 ... max.
	[05]	Stabilisierungssäule	Die Kontrollleuchte leuchtet und das Gerät ist nicht betriebsbereit, solange die Stabilisierungssäule an der Vorderseite des Gerätes nicht vollständig heraus gezogen ist. Dies ist eine Sicherheits-einrichtung. 
	[06]	Störung	Die Kontrollleuchte Störung leuchtet im Falle von festgestellten Störungen durch das Selbst-Diagnose-System des Gerätes oder im Fall von Überlastung und Sicherheitsabschaltung. Um die Störungsmeldung zurückzusetzen, drücken Sie diese Taste. Einige Fehler können nur dann zurückgesetzt werden, wenn das Gerät zuvor mit dem Hauptschalter abgeschaltet wird.
	[07]	Lastkontrolle	das Potentiometer zur Lastkontrolle muss auf NULL gedreht werden, bevor das Gerät eingeschaltet werden kann. Die Last für normales Training immer nur langsam regulieren. Die Skala am Potentiometer zeigt die mögliche Last von 0 ... max.
	[08]	Anzeigen	Die Anzeige der Motorsteuerung zeigt die eingestellte Last in Prozent der maximal möglichen Last. Die Anzeige entspricht einer Last in Newton. Die Anzeige zeigt zudem Störungsmeldungen bei Fehlfunktionen oder Überlastungen.

[5.B] Anwendungsgebiete

Der Sprint-Trainer, entwickelt für Sport und Fitness, wurde nicht getestet für Anwendungen im medizinischen Bereich und für diesen Bereich auch nicht zertifiziert.

Der Sprint-Trainer h/p/cosmos comet erzeugt eine Zugbelastung, unabhängig von der Geschwindigkeit. Ein hochentwickelter und elektronisch geregelter Motor treibt eine Trommel mit einem ca. 140 m langen, dünnen Seil an. Der Athlet auf einer 100 m Bahn trägt einen Beckengurt und ist über dieses Seil mit dem Sprint-Trainer verbunden.

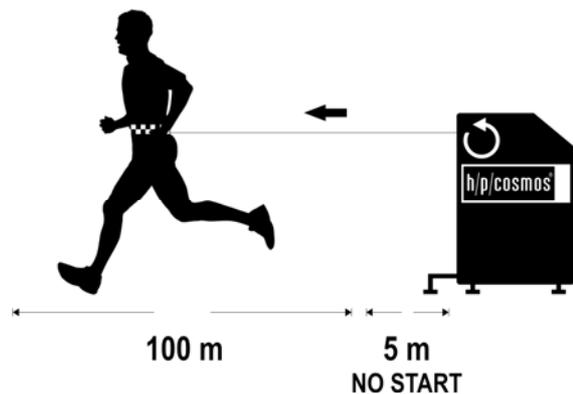
Der Sprint-Trainer kann angewendet werden für ...

- Muskel-Krafttraining bei Anwendung des Modus Zugbelastung
- Muskel-Schnelligkeitstraining bei Anwendung des Modus Zugunterstützung

[5.B1] Zugwiderstandstraining

	<p>Gefährliche Einzugsstellen an Seilführung und am Trommelantrieb. Niemals während der Benutzung des Gerätes die Klappe öffnen, nicht in den Aufspulmechanismus oder in sich bewegende Teile greifen. Das Seil immer in gespanntem Zustand aufspulen. Not-Aus-Schalter nur im Notfall und bei Sturzgefahr drücken.</p>
---	--

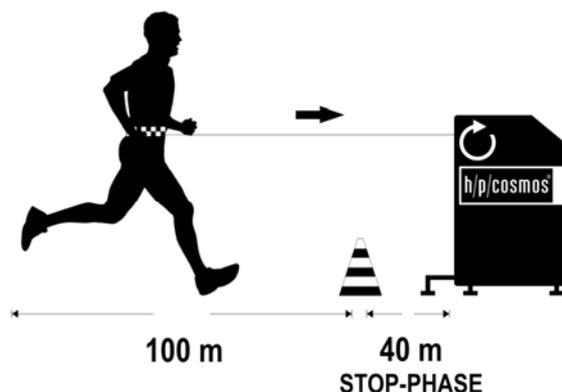
- Stabilisierungssäule vollständig herausziehen und Stellfüße korrekt einstellen. Das Gerät muss einen festen Stand haben. Ist die Stabilisierungssäule nicht herausgezogen, lässt sich das Gerät nicht einschalten.
- Seilende am Läufer (breiter Gurt mit Befestigungsmöglichkeit) gut befestigen. Der Läufer befindet sich in Ausgangsposition ca. 5 m vom Gerät entfernt.
- Hauptschalter (Netzschalter) auf ON drehen, EIN/AUS-Taster einschalten.
- Lastregler und Geschwindigkeit auf 0 %-Stellung einrasten.
- Antrieb einschalten.
- Drehzahl im Normalfall auf max. einstellen.
- Langsam die gewünschte Belastung mit dem Lastregler einstellen.
- Das Zugwiderstandstraining mit dem Athleten durchführen. Dabei das Seil nicht in voller Länge (nur bis max. 95 %) abspulen.
- Nach erfolgtem Training das Seil wieder unter Belastung (ca. 6 %) aufspulen.
- Den Antrieb nur für die Zeit des Trainingslaufes einschalten. Mit Taste "Antrieb AUS" das Gerät wieder ausschalten und danach am Netzschalter abschalten.



[5.B2] Zugunterstützungstraining

- Stabilisierungssäule vollständig herausziehen und Stellfüße korrekt einstellen. Das Gerät muss einen festen Stand haben. Ist die Stabilisierungssäule nicht herausgezogen, lässt sich das Gerät nicht einschalten.
- Seilende am Läufer (breiter Gurt mit Befestigungsmöglichkeit) gut befestigen. Der Läufer befindet sich in Ausgangsposition ca. 5 m vom Gerät entfernt.
- Hauptschalter (Netzschalter) auf ON drehen, EIN/AUS-Taster einschalten.
- Lastregler und Geschwindigkeit auf 0 %-Stellung einrasten.

- Antrieb einschalten.
- Drehzahl im Normalfall auf max. einstellen.
- Langsam eine Last von ca. 6% einstellen.
- Der Läufer entfernt sich langsam vom Gerät und spult so das Seil von der Trommel ab. Am Beginn der STOP-PHASE (Auslauf bei ca. 40 m) muss ein Markierungshut gesetzt werden. Bei der gewünschten Laufdistanz (z.B. 100 m zuzüglich ca. 40 m für den Auslauf = 140 m) hält der Läufer an und dreht sich um 180° zum Gerät.
- Die gewünschte Last genau am Lastregler einstellen. Bei Belastungen unter ca. 5...8 % kommt es vor, dass das Seil in der Startphase nicht schnell genug aufgewickelt wird. Darauf achten, dass der Läufer nicht über das Seil läuft. Abhilfe kann für diese geringe Zuglast eine Gummi-Adapterleitung (bis max. 10 % Last) bringen, die ein "Durchhängen des Seiles" reduzieren kann. Zuglast nicht zu hoch wählen, da sonst Verletzungsgefahr für den Läufer besteht.
- Der Läufer läuft los und führt Zugunterstützungstraining durch, indem er in Richtung des Gerätes läuft.
- Rechtzeitig (ca. 40 m vorher, Markierungshut beachten) muss der Läufer mit der Auslaufphase beginnen, damit er nicht gegen das Gerät läuft.
- Bei Beginn der Auslaufphase muss eine zweite Person die Last auf ca. 6 % zurückregeln.
- Nur im Notfall darf die Last während des Laufes auf 0 % zurückgeregelt oder der NOT-STOP-SCHALTER betätigt werden, da ansonsten das Seil unkontrolliert aufgespult und verwickelt wird.
- Den Antrieb nur für die Zeit des Trainingslaufes einschalten. Mit Taste "Antrieb AUS" das Gerät wieder ausschalten und danach am Netzschalter abschalten.



[5.B3] Potentiometer-Skalen

Potentiometer Last-Skala	Last in kg ca.	Last in Newton ca.	Anzeige max. Last in %
20	2.0	20	20
30	4.0	40	40
40	6.0	60	60
50	8.0	80	80
60	10.0	100	100
70	12.0	120	120
80	14.0	140	140
100	16.0	160	160

Die eingestellte Last darf 100 % nicht mehr als 30 Sekunden übersteigen, da sonst die Motorsteuerung wegen Überlastung automatisch abschaltet. Nach einem solchen Überlastungsabbruch zeigt die Anzeige eine Störungsmeldung und das Gerät muss erneut eingeschaltet werden.

[6.] **Wartung**

Aus Sicherheitsgründen ist zur vollständigen Netztrennung vor jedem Eingriff in das Gerät, das Gerät auszuschalten und der Netzstecker aus der Netzsteckdose zu ziehen.

[6.A] **Präventivwartung**

Bei Störungen sind die Techniker und Ingenieure des von h/p/cosmos autorisierten Kundendienstes gern bereit, Sie zu beraten und für Abhilfe zu sorgen. Eine vorbeugende Wartung kann Probleme oft schon im Vorfeld und auch in der Zukunft verhindern und stellt einen optimalen Zustand Ihrer Geräte sicher. Fordern Sie deshalb bei der Service-Einsatzzentrale eine jährliche Präventivwartung an. Vor dem Einschalten der Geräte müssen Sie stets nachprüfen, ob Netzkabel, Netzstecker, Netzsteckdose und Netzeingang am Gerät fehlerfrei sind.

[6.B] **Sofortige Wartungsarbeiten**

Sofortige Wartungsarbeiten sind durchzuführen wenn ...

- das Gerät extrem mechanisch beansprucht wurde (z.B. Stoss, Kabeldefekt an der Netzleitung oder Schnittstellenleitung durch Überfahren und unzulässigen Zug)
- Flüssigkeit in das Gerät gelangte
- Kabel und/oder Steckverbinder Schäden aufweisen
- Abdeckungen abgefallen oder locker sind
- Gummiverbindungen oder Schutzisolierungen Risse zeigen

Nur ein ordnungsgemäß und regelmäßig gewartetes Gerät ist sicher. Die Wartung der Geräte kann durch den autorisierten Kundendienst, auch im Rahmen eines Wartungsvertrages, durchgeführt werden.

[6.C] **Vorgeschriebene wiederkehrende Kontrollen**

Für den Einsatz als Sportgerät. Zur Erhaltung des ordnungsgemäßen Zustands der elektrischen Betriebsmittel sind wiederholt Prüfungen und sicherheitstechnische Kontrollen durchzuführen (z.B. innerhalb Deutschlands nach BGV A2, Unfallverhütungsvorschriften sowie sicherheitstechnische Kontrollen gemäß Medizinprodukte-Betreiberverordnung). Für den Sprint-Trainer ist dabei eine Prüffrist von einem Jahr vorgeschrieben. Diese Prüfungen dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Folgende Prüfungen sind durchzuführen:

[6.C1] **Sichtprüfung**

- Sichtprüfung auf Beschädigungen am Gerät und komplettes Zubehör. Innenraum, Motorraum, Netzanschlußleitung mit Zugentlastungen und Netzstecker, Schutzleiteranschluß und Schutzleiterverbindungen.
- Die Kühllöffnungen des Motors und des Frequenzumrichters müssen sauber sein.
- Sämtliche Schutzabdeckungen des Gerätes dürfen keine Mängel aufweisen.
- Beschädigte und ungültige Sicherheitsaufkleber müssen sofort ersetzt werden.
- All earth-wire connections have to be checked for damages and their correct fitting.
- Das Zugseil muss ständig auf Verschleiß und Defekte geprüft und im Falle sichtbarer Mängel sofort ausgetauscht werden.

[6.C2] **Schutzleiterwiderstands-Messung**

- Der niederohmige Durchgang ist durch die Schutzleiterwiderstands- Messung mit einem Messgerät zur Schutzleiterwiderstands- Messung nach VDE 0701/0702 (Sportgeräte) VDE 0751 (Medizinprodukte) zu kontrollieren.
- Bei der Messung ist die Anschlußleitung mindestens 5 Sekunden zu bewegen. Sollte sich hierbei der Widerstand ändern, so ist anzunehmen, dass das Kabel einen Schaden hat.
- Kontrollieren Sie den Netzanschluss, weil der Sprint-Trainer ein abnehmbares Stromkabel besitzt.

[6.C3] **Isolationswiderstands-Messung**

- Es ist sicherzustellen, dass alle durch Netzspannung beanspruchten Isolierungen erfasst werden. Alle Schalter und Schütze müssen geschlossen sein.
- Die Messungen sind mit Messgeräten zur Isolationswiderstands-Messung nach VDE 0701/0702 (Sportgeräte) VDE 0751 (Medizinprodukte) durchzuführen.

[6.C4] **Ersatzableitstrom-Messung**

- Die Messung wird mit einem Messgerät zur Ableitstrom-Messung nach VDE 0701/0702 (Sportgeräte) VDE 0751 (Medizinprodukte) durchgeführt.

Ein entsprechendes Prüfprotokoll ist auf Anfrage beim Hersteller erhältlich.

[6.D] **Regelmäßige Wartungsarbeiten**



Aus Sicherheitsgründen ist zur vollständigen Netztrennung vor jedem Eingriff in das Gerät, das Gerät auszuschalten und der Netzstecker aus der Netzsteckdose zu ziehen. Stellen Sie sicher, dass Sie nicht mit sich bewegenden Teilen in Berührung kommen. Das Zugseil muss regelmäßig ersetzt werden - in Abhängigkeit der Häufigkeit der Nutzung.

[6.D1] **Schmierung der Zugseilführung (Führungsschiene)**

- Sie finden die Zugseilführung (siehe Bild rechts), wenn Sie die Abdeckung des Gerätes abnehmen.
- Schmieren Sie die Zugseilführung innen mit einen handelsüblichen Öl-Sprühflaschen (auch erhältlich bei h/p/cosmos auf Anfrage).
- Schmieren Sie die Zugseilführung auch zwischen den normalen Wartungsintervallen, wenn Abriebgeräusche zu hören sind.



[6.D2] **Reinigung des Innenraumes**

Nehmen Sie die Rückwand des Gerätes ab, um den Innenraum zu reinigen. Die Reinigung erfolgt am besten mit einen normalen Staubsauger. Benutzen Sie zur Reinigung kein Wasser. Seien Sie vorsichtig bei der Staubentfernung vom Ventilator des Motors.

[7.] Technische Daten

- Zugwiderstand / Zugunterstützung
- 0 ... 150 N (0 ... 15 kg), einstellbar von 0 ... 160 %
- Einstellung analog über Potentiometer oder digital an der Motorregelung
- Geschwindigkeit: max. 45 km/h
- Anzeigen: Skala am Potentiometer und digital in % der maximalen Zugbelastung am LCD-Display der Motorregelung
- Einstellbare Parameter: Geschwindigkeit und Last
- Sicherheitseinrichtungen: NOT-STOP-Schalter an der Motorsteuerung und Einschaltlogik - die Reglerfreigabe kann nur bei 0 % Leistung eingeschaltet werden Motorleistung: 0,7 kW
- Spannung: 220 240 Volt / AC / 50 Hz, 16 Ampere
- Abmessungen: Breite: 1000 mm, Tiefe: 750 mm, Höhe: 900 mm
- Gewicht: ca. 100 kg
- Seillänge: ca. 140 m
- Seildurchmesser: 1,5 mm

Irrtum und Änderungen vorbehalten.



[8.] Fehlersuche



Im Falle von festgestellten und/oder angenommenen Fehlfunktionen und/oder Defekten und/oder unleserlichen Gefahrenhinweisen auf den Geräteaufklebern, muss das Gerät unverzüglich außer Betrieb genommen, als „Außer Betrieb“ gekennzeichnet und gegen Benutzung gesichert werden. Informieren Sie umgehend den autorisierten h/p/cosmos Kundendienst schriftlich.

[8.A] Mechanische Geräuschentwicklung

Falls Sie "mechanische Klopfgeräusche" während des Betriebes hören, prüfen Sie ob das Gerät einen festen Stand hat (Einstellfüße beachten) und befolgen Sie die Anleitung im Handbuch: "Aufstellen des Gerätes". In den meisten Fällen sind falsch eingestellte "Stellfüße", die Ursache für Klopfgeräusche.

[8.B] Sicherungen

Das Gerät ist mit speziellen Sicherungsautomaten ausgestattet. Sie finden diese im Inneren des Gerätes. Unter der Motorhaube befindet sich das Netzteil für die Spannungsversorgung der Steuerelektronik des Gerätes. Im Gehäuse des Netzteils befindet sich eine Primärsicherung.

[8.C] Elektrostatische Entladung

Durch Bewegung des Benutzers am Gerät kann sich der Benutzer elektrostatisch mit bis zu mehreren tausend Volt aufladen. Berührt der Benutzer dann ein Metallteil, Tastatur oder Anzeige, kann es zu elektrostatischen Entladungen vom Benutzer zum Gerät kommen. Elektrostatische Entladungen können unter Umständen eine Störung am Gerät bewirken. Für den Benutzer wie auch für das Gerät sind solche elektrostatischen Entladungen im Normalfall unbedenklich, können jedoch sehr unangenehm sein. Die meisten Ursachen für elektrostatische Aufladung liegen hauptsächlich in der Wahl der Bekleidung, der Schuhsohlen und der Bewegung. Auch sehr trockene Luft und viele Beleuchtungskörper zählen als mögliche Ursache. Abhilfe: Andere Bekleidung oder andere Schuhe testen, Luft im Raum befeuchten durch handelsübliche Luftbefeuchter, testweise alle Leuchtkörper abschalten. Stellen Sie eine solche Störung fest, so benachrichtigen Sie bitte den Hersteller.

[8.D] Mögliche Störquellen

Die Geräte sollten nicht in der Nähe von z. B. Röntgengeräten, Motoren oder Transformatoren mit großer Anschlußleistung aufgestellt werden, da elektrische oder magnetische Störfelder Messungen verfälschen bzw. unmöglich machen können, resp. sehr starke Störquellen (z.B. über dem erlaubten Grenzwert nach EMV) sogar die Funktion des Gerätes beeinträchtigen können.

[8.E] Schnittstellenkompatibilität

- Der Sprint-Trainer ist mit einer Schnittstelle ausgestattet. Zusatzausrüstungen, die an die analogen und digitalen Schnittstellen des Gerätes angeschlossen werden, müssen nachweisbar den entsprechenden Normen (z.B. EN 60 950 für datenverarbeitende Geräte und EN 60 601 für elektromedizinische Geräte) genügen.
- Konfigurationen müssen der gültigen Version der Systemnorm 60601-1-1 genügen. An Sportlaufbänder dürfen keine medizinischen Systeme (z.B. EKG) angeschlossen werden.
- Wer zusätzliche Geräte am Signaleingangs- oder -ausgangsteil anschließt ist Systemkonfigurierer / Hersteller und damit verantwortlich, dass die gültigen Versionen der EMV und Systemnorm EN 60601-1-1 eingehalten werden. (MDD: 13.6.c, IEC 601-1: 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c).

[9.]Zertifikat



Konformitätserklärung

für Sport- & Fitness Geräte

Hersteller

h/p/cosmos sports & medical gmbh

Am Sportplatz 8

DE 83365 Nussdorf-Traunstein / Germany

phone 0 86 69 / 86 42-0

fax 0 86 69 / 86 42-49

email@h-p-cosmos.com

www.h-p-cosmos.com

Produkt

sprint trainer

Modelle

h/p/cosmos comet 3.0

h/p/cosmos comet 3p 3.0

Wir erklären in eigener Verantwortung, dass die oben genannten Produkte den Anforderungen der EG-Richtlinie 89 / 336 über die elektromagnetische Verträglichkeit entsprechen.

Gemäß dem Anhang I der EG-Richtlinie 89 / 336 / EEC werden die produkte mit dem **CE**-Zeichen versehen.

Folgende Normen kommen zur Anwendung:

EN 60 335-1, EN 60 601-1-2: 11.2001, VDE 0701, EN 60 204-1 (= VDE 0113), EN 60 601-1-4, EN 957 / 1, EN 957 / 2, EN 957 / 6, DIN EN ISO 9001, EN 61 000-3-2 / 3

Nussdorf-Traunstein, 16.12.2002

Franz Harrer
Geschäftsführer

Ludwig Fritzenwenger
Sicherheitsverantwortlicher für Medizingeräte

[10.] Entsorgung

Die Entsorgung alter und nicht mehr funktionsfähiger Geräte kann auf Wunsch und auf Kosten des Kunden durch h/p/cosmos erfolgen. Bitte kontaktieren Sie service@h-p-cosmos.com für ein detailliertes Angebot. Beachten Sie bitte die Hinweise bei einer möglichen Entsorgung von Geräteteilen oder Baugruppen durch den Kunden oder durch Subunternehmer.

[10.A] Zerlegen und Zerkleinern

Beim Zerkleinern aller Materialien mit entsprechendem Werkzeug ist eine persönliche Schutzausrüstung (Augenschutz, Staubmaske, etc.) zu benutzen. Sofern Sie zu einzelnen Materialkomponenten die Sicherheitsdatenblätter entsprechend der EU Richtlinie 91 / 155 benötigen, können Sie diese ebenfalls unter service@h-p-cosmos.com erhalten.

[10.B] h/p/cosmos Sprint-Trainer

h/p/cosmos Sprint-Trainer bestehen u.a. aus pulverbeschichteten und verzinkten Metallen unterschiedlicher Hersteller und Güte, Edelstahlteilen, Aluminiumteilen, Kunststoffe, Gummi, Elektronikteile mit Kabel, Platinen und Kondensatoren sowie Batterien. Diese Materialien können der Reststoff -Verwertung über die kommunalen öffentlichen Wertstoff-Sammelstellen oder über autorisierte Entsorgungs- Partner einer Reststoff-Verwertung zugeführt werden. Die Annahmeregulierung der Entsorgungsbetriebe ist dabei zu beachten.

[10.C] h/p/cosmos Service-Öle

Service-Öle zur Gurtschmierung haben die Abfallschlüsselnummern 130202 und 130203 und werden der Klasse I zugeordnet, was bedeutet, dass diese gemäss den örtlichen Bestimmungen der Wiederaufbereitung zugeführt werden können. Beide Produkte sind nach den EU Richtlinien / Gefahrstoffverordnung nicht kennzeichnungspflichtig.

[11.] **Kontakt**

Bei Bestellungen oder Störungsmeldungen sollten Sie immer den Gerätetyp, die Seriennummer sowie das Lieferdatum Ihres Laufband-Ergometers angeben. Unter nachstehenden Telefon- und Faxnummern sowie unten den email Adressen erhalten Sie bei Fragen zu Lieferterminen, Service, Bestellungen von Verbrauchsmaterial usw. kompetente Hilfe.

[11.A] **Service und Technik**

phone 0 86 69 / 86 42-25
 fax 0 86 69 / 86 42-49
 email service@h-p-cosmos.com

[11.B] **Verkauf und Beratung**

phone 0 86 69 / 86 42-0
 fax 0 86 69 / 86 42-49
 email sales@h-p-cosmos.com

[11.C] **Sitz des Unternehmens**

[h/p/cosmos sports & medical gmbh](http://h-p-cosmos.com)

Am Sportplatz 8
 DE 83365 Nussdorf-Traunstein
 Germany

phone 0 86 69 / 86 42-0
 fax 0 86 69 / 86 42-49

email@h-p-cosmos.com
www.h-p-cosmos.com

Gebäude 1
 h/p/cosmos Entwicklung & Produktion
 Am Sportplatz 8

Gebäude 2
 h/p/cosmos Vertrieb & Kundendienst
 Feldschneiderweg 5

