



běhátkové ergometry h/p/cosmos

uživatelská příručka

Uživatelská příručka

Běhátkové ergometry:

h/p/cosmos mercury 4.0
h/p/cosmos mercury med 4.0
h/p/cosmos quasar 4.0
h/p/cosmos quasar med 4.0
h/p/cosmos pulsar 4.0
h/p/cosmos pulsar 3p 4.0
h/p/cosmos stellar 4.0
h/p/cosmos stellar med 4.0
h/p/cosmos stratos 4.0
h/p/cosmos stratos med 4.0

Běhátkové ergometry:

h/p/cosmos venus 4.0 - all sizes
h/p/cosmos saturn 4.0 - all sizes

Verze Software

4.02.1
Revize 20050425
[obj. č. cos13360-V4.02]

Kontakty na výrobce:

h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
DE 83365 Nussdorf-Traunstein
Německo
tel: +49 / 86 69 / 86 42-0
fax: +49 / 86 69 / 86 42-49
email@h-p-cosmos.com
www.h-p-cosmos.com

Kontakty na výhradního dovozce do ČR a SR:

Dr. Pavel Svoboda – SPORTOVNÍ SLUŽBY
Areál plaveckého bazénu SK Motorlet
Výmolova 2, 150 00 Praha 5
telefon, fax: (+420) 251 554 704
email: polarps@seznam.cz
web: www.sportovni-sluzby.cz



h/p/cosmos saturn 4.0

Vážení zákazníci,

velmi rádi bychom Vám poděkovali za důvěru, kterou jste nám dali pořízením našeho kvalitního běžeckého ergometru. Již od roku 1988 vyrábí firma h/p/cosmos prvotřídní běhátko pro sportovní i medicínské využití. Technologické, designové i bezpečnostní standardy, které jsme sami sobě nastavili a jsme odhodláni je plnit, jsou velmi vysoké...

Vzhledem k tomu, že běhátkový ergometr je zařízení poháněné motorem, doporučujeme Vám přikládat nemalý význam níže uvedeným bezpečnostním zásadám. Pokud s běhátkem pracujete podle zmíněných zásad, jeho provoz je prakticky bez jakýchkoliv rizik. Zanedbávání bezpečnostních zásad však může v opačném případě vést k nebezpečným situacím, poruchám a úrazům. Proto prosím pozorně pročtete celou tuto uživatelskou příručku dříve, než začnete ergometr používat.

Jednoduchá údržba popsaná v této příručce může být provozována samotným uživatelem. Přesto doporučujeme kontaktovat lokální autorizovaný servis pro pravidelnou údržbu v intervalu 6 až 12 měsíců. Součástí dodaného balení je také registrační formulář Vaší firmy či instituce. Pokud chcete být neustále informováni o aktuálních technických a servisních novinkách, doporučujeme tento formulář vyplnit a zaslat výrobci faxem na číslo +490 86 89 86 42 49.

Uživatelskou příručku jakožto součást běhátkového ergometru by měl mít každý uživatel běhátko neustále při ruce. Byla vytvořena i přeložena s maximální péčí. Pokud přesto narazíte na jakékoliv nejasnosti, neváhejte a kontaktujte distributora či přímo výrobce, abychom mohli co nejdříve provést příslušná opatření.

Přejeme Vám mnoho úspěchů a příjemných chvil s běhátkovým ergometrem od firmy h/p/cosmos.



Franz Harrer

President

h/p/cosmos sports & medical gmbh

běhátkové ergometry h/p/cosmos



h/p/cosmos mercury 4.0



h/p/cosmos quasar 4.0



h/p/cosmos pulsar 4.0



h/p/cosmos venus 4.0 a h/p/cosmos saturn 4.0

[2.] Obsah

[1.] Úvod	3
[2.] Obsah	5
[3.] Bezpečnost	10
[3.A] Bezpečnostní instrukce, zásady pro bezpečné používání běhátkových ergometrů.....	10
[3.B] Opuštění běhátko v případě hrozícího nebezpečí.....	11
[3.C] Všeobecné bezpečnostní zásady.....	11
[3.D] Instrukce pro bezpečné zacházení s běhátkem.....	12
[3.D1] Bezpečnost z hlediska elektřiny (Bezpečnostní třídy).....	12
[3.D2] Bezpečnost cvičícího pacienta podle normy VDE 0750 (IEC 601-1) typ B.....	12
[3.D3] Vyrovnávání napětí.....	12
[3.D4] Propojení jednotek instalovaných mimo medicínsky využívaná zařízení.....	13
[3.D5] Okolí cvičícího jedince.....	13
[3.D6] Ochrana před elektrickým šokem.....	13
[3.D7] Požadavky na okolní prostředí.....	14
[3.E] Používané symboly.....	14
[3.F] Bezpečnostní standardy.....	14
[3.F1] Normy VDE.....	14
[3.F2] Značka CE	15
[3.F3] Značka CE 0123.....	15
[3.G] Oblasti uplatnění.....	15
[3.G1] Uplatnění v oblasti profesionálního sportu a fitness.....	15
[3.G2] Profesionální využití v medicínské oblasti.....	15
[3.H] Důležité zákazy a příkazy při používání běhátko.....	16
[4.] Před prvním použitím	17
[4.A] Přeprava, balení a rozbalování běhátko.....	17
[4.A1] Přenos / přesun běhátko do vyšších či nižších pater.....	17
[4.A2] Přesun běhátko pomocí přepravního vozíku.....	18
[4.A3] Přesun běhátek větších rozměrů.....	19
[4.B] Mechanická montáž.....	19
[4.C] Zapojení běhátko do elektrické sítě.....	20
[4.C1] Zapojení kabeláže do ovládacího panelu.....	22
[4.D] Zapnutí běhátkového ergometru.....	25
[4.D1] Odemknutí (uvolnění) bezpečnostního tlačítka.....	25
[4.D2] Zapnutí běhátko.....	25
[4.D3] Vypnutí běhátkového ergometru.....	25
[4.E] Bezpečnostní vypnutí / bezpečnostní tlačítka.....	26
[5.] Ovládání běhátko	27
[5.A] Ovládací jednotka, displej a panel s tlačítky.....	27

[5.A1]	Ovládací tlačítka	28
[5.A2]	Displej	28
[5.A3]	Displej běhátek h/p/cosmos (standardní konfigurace)	29
[5.B]	Provozní režimy	30
[5.B1]	Obecné informace	30
[5.B2]	Stupně zrychlení	30
[5.B3]	Manuální režim	31
[5.B4]	Automatický režim	32
[5.B5]	Režim profilů / předprogramované tréninkové (zátěžové) profily	32
[5.B6]	Možnosti upravování přednastavených profilů	34
	displej běhátek h/p/cosmos (standardní nastavení)	35
[5.B7]	Přehled jednotlivých profilů	36
[5.B8]	Režim Kardio – obecné informace	38
[5.B9]	Režim Kardio: oblast použití / technika měření tepové frekvence	39
[5.B10]	Zatížení v režimu Kardio	41
[5.B11]	Možné úpravy režimu Kardio v průběhu cvičení	42
[5.B12]	Režim testů a volně upravitelných programů	43
[5.B13]	Testy – oblast využití	43
[5.B14]	Provoz režimu Testů	53
[5.B15]	Chodecký test na 2 kilometry	54
[5.B16]	Příklad provedení Chodeckého testu na 2 km	55
[5.B17]	Příklad vytvoření uživatelsky volně definovaného profilu	56
[5.B18]	Možné úpravy režimu Testů v průběhu cvičení	60
[6.]	Uživatelské volby / Další funkce	61
[6.A]	Nastavení ovládání a zobrazení na displeji	61
[6.A1]	Výběr možností	61
[6.A2]	Seznam možností / Volitelné uživatelské funkce	62
[6.A3]	Standardní nastavení uživatelských možností	66
[6.B]	Administrátorské volby a možnosti	67
[6.B1]	Seznam administrátorských možností	67
[6.B2]	Standardní nastavení administrátorských (servisních) možností	73
[6.B3]	Přehled jednotlivých modelů = typů běhátkových ergometrů	75
[7.]	Údržba běhátkového ergometru a kontrola bezpečnosti	76
[7.A]	Preventivní údržba	76
[7.B]	Okamžitá nutná údržba = oprava	76
[7.C]	Pravidelné prohlídky a kontrola stavu běhátko	77
[7.C1]	Vizuální kontrola	77
[7.C2]	Měření elektrického odporu	77
[7.C3]	Měření odporu izolace	78
[7.C4]	Měření střídavého proudu	78
[7.C5]	Měření střídavého proudu – podrobnosti	78
[7.D]	Mazání běhátkového pásu (koberce)	78
[7.D1]	Běhátkové ergometry s ovládací jednotkou a bez automatické olejové pumpy	79
[7.D2]	Běhátkové ergometry bez ovládací jednotky a bez automatické olejové pumpy	80

[7.D3] Běhátkové ergometry s ovládací jednotkou a s automatickou olejovou pumpou (modely s označením "r", na nichž mohou jezdit bicykly či invalidní vozíky)	80
[7.D4] Odstranění chybové hlášky „OIL“ bez využití ovládací jednotky	82
[7.D5] Odstranění chybové hlášky „OIL“ pomocí ovládací jednotky	82
[7.E] Kontrola pozice běhátkového pásu (a případné dotažení)	83
[7.F] Vycentrování běhátkového pásu (koberce)	84
[7.G] Kontrola a dotažení pohonného válce	85
[7.G1] Pohonný válec typu „poly-V-belt“	85
[7.G2] Pohonný válec typu „timing-belt“	85
[7.H] Postranní zdrsňelé plošiny – protiskluzová kontrola	85
[7.I] Hygiena, čištění vnějších i vnitřních částí běhátko	85
[7.J] Čištění a kontrola správné polohy snímače rychlosti / fotobuňky	86
[7.K] Čištění a kontrola správné polohy fotobuněk v „zásuvných zónách“	87
[8.] Technické problémy a jejich řešení	88
[8.A] Mechanické (slyšitelné) poruchy	88
[8.B] Problémy při umístění běžeckého koberce	88
[8.C] Pojistky	88
[8.D] Rušení	89
[8.D1] Elektrické výboje	89
[8.D2] Příčina rušení	89
[8.E] Napětí v krytu běhátko a motoru / elektrický šok	90
[8.E1] Porušený uzemňovací kabel	90
[8.F] Chyby (rušení signálu) při měření tepové frekvence vysílačem POLAR	90
[8.F1] Rušení signálu při měření tepové frekvence vysílačem POLAR	91
[8.G] Nefunkčnost přenosu přes interface RS232	91
[8.G1] Testování správné funkčnosti interface RS232	91
[8.H] Poruchy na ovládací jednotce	91
[8.I] Chybové hlášky a jejich kódy	91
[8.I1] Běhátkové ergometry vybavené ovládací jednotkou	92
[8.I2] Běhátkové ergometry bez ovládací jednotky	95
[8.J] Odstranění chybové hlášky	95
[8.J1] Běhátkové ergometry vybavené ovládací jednotkou	95
[8.J2] Běhátkové ergometry bez ovládací jednotky	95
[9.] Technické údaje	96
[9.A] Běhátkové ergometry	96
[9.B] Kompatibilita RS232 interface / redukce USB	100
[10.] Příslušenství a další možnosti	101
[10.A] Nastavitelná postranní ruční madla	101
[10.A1] Důležitá provozní bezpečnostní opatření	101
[10.A2] Opakované nastavení madel	102
[10.B] Ruční držáky pro lepší ovladatelnost a vyšší bezpečnost	103
[10.B1] Provozní a bezpečnostní opatření při používání ručních držáků	103
[10.B2] Opakované nastavení ručních držáků	104

[10.C]Přídavná ovládací jednotka na ručním držáku (dálkové ovládání běhátka)	104
[10.D]Odlehčovací systém „h/p/cosmos airwalk“	105
[10.D1] Zvedací konstrukce pro „h/p/cosmos airwalk“	106
[10.E]Stabilizátor invalidního vozíku na běhátkách h/p/cosmos	106
[10.F]Bezpečnostní klenba (oblouk) se závěsným pásem a hrudními popruhy	107
[10.G]Zpětný chod běžeckého koberce (běh z kopce).....	108
[10.G1]Pojistné lanko s magnetickým vypínačem	108
[10.G2]Změna chodu běhátka na zpětný.....	108
[10.G3]Změna chodu ze zpětného na normální	109
[10.H]Dovybavení ovládací jednotkou	109
[10.I] Pohyblivé rameno s podložkou pro monitor / laptop	109
[10.J] Digitální interface pro sériový port RS232 interface (redukce USB).....	110
[10.J1] Kabel Interface RS232 pro spojení s PC	110
[10.J2] Kabel Interface RS232 pro spojení s EKG (typ Schiller).....	110
[10.J3] Kabel Interface RS232 pro spojení s Ergospirometrií (typ JAEGER VIASYS OXYCON).....	111
[10.K]Analogový interface / redukce pro Interface	111
[10.L] Komunikační protokol tiskárny	112
[10.M] Systém měření tepové frekvence (TF).....	113
[10.M1]Důležité upozornění pro pacienty používající pacemaker, defibrilátor či podobné implantované zařízení.....	113
[10.M2]Hrudní vysílač tepové frekvence	113
[10.M3]Vzdálenost pro přenos signálu.....	113
[10.M4]Baterie ve vysílači tepové frekvence.....	113
[10.M5]Správná pozice vysílače na hrudníku	114
[10.M6]Problémy při přenosu signálu TF	114
[10.N]Počítačový software h/p/cosmos para control®	114
[10.O]Počítačový software h/p/cosmos para graphics®	115
[10.P]Počítačový software h/p/cosmos para analysis®	116
[11.] Certifikáty	117
[11.A]Certifikát TSA (TÜV) splňující normu ISO 9001-2000	117
[11.B]Certifikát TSA (TÜV) splňující normu EN ISO 13485-2003	118
[11.C]Certifikát TSA (TÜV) podle Evropské komise	119
[11.D]Certifikát o shodě pro běhátkové ergometry určené do oblasti sportu a fitness.....	120
[11.E]Certifikát o shodě pro běhátkové ergometry určené do medicínské oblasti.....	121
[12.] Likvidace doslouživších běhátek	122
[12.A]Rozmontování běhátka	122
[12.B]Běhátkový ergometr h/p/cosmos.....	122
[12.C]Mazací oleje h/p/cosmos	122
[12.D]Běžecký koberec h/p/cosmos.....	122
[13.] Kontaktní údaje	123
[13.A]Výhradní dovozce pro ČR	123
[13.B]Autorizovaný servis pro ČR.....	123
[13.C]Výrobce h/p/cosmos	123

[14.] Příloha – představujeme běhátkové ergometry h/p/cosmos v kostce (rychlá uživatelská příručka) 124

[3.] **Bezpečnost**[3.A] **Bezpečnostní instrukce, zásady pro bezpečné používání běhátkových ergometrů**

- S běhátkem by měla pracovat pouze technicky vyškolená osoba!
- Přítomnost lékaře či jinak medicínsky vyškolené osoby je rovněž žádoucí.
- Osoby používající pacemaker a osoby s dočasně či trvale zhoršeným zdravotním stavem by se měly před cvičením na běhátku poradit s lékařem.
- Před prvním použitím běhátko nejprve pozorně pročtete uživatelskou příručku a bezpečnostní instrukce.
- Před cvičením zkontrolujte správné zapojení veškerých kabelů (šňůra do zásuvky, propojení ovládacího panelu). Nepoužívané příslušenství uklidte, aby přes ně či přes kabeláž nikdo nemohl zakopnout a upadnout.
- Při běhání na běhátku používejte pouze bezpečnou běžeckou obuv (nikdy neběhejte naboso) a vhodné oblečení (pokud možno bez látkových přesahů a šňůrek – nebezpečí zachycení za vystupující části). Dlouhé vlasy doporučujeme stáhnout gumičkou a šperky či náramky odložit před vstupem na běhátko.
- Prvních pár minut absolvujte pomalou chůzi (adaptace na běhátko, zahřátí organismu před rychlejším běháním)
- Bezpečnostní tlačítko by mělo být neustále v dosahu cvičící osoby (případně pomocného personálu).
- Bezpečnostní tlačítko na rychlé a prudké zastavení pásu používejte pouze v nezbytně nutných situacích (hrozící pád osoby z běhátko či jiná závažná rizika)
- Cvičící osoba by se neměla pohybovat v zadní části běžeckého pásu (nebezpečí zachycení do držáků pásu – například tkaničkou, volným oděvem, řetízkem, náramkem, atp.) – při zpětném chodu běhátko se nebezpečnou zónou stává naopak oblast u ovládací jednotky.
- V bezpečnostní oblasti okolo běhátko – zejména před ním; 2,5 metru za ním; 1 metr do obou stran – se nesmí vyskytovat žádné potenciálně zdraví nebezpečné předměty!
- Děti cvičící na běhátku musí být pod neustálým dohledem!
- Zvířatům je zapovězen vstup na běhátko i pohyb v okolí 4 metrů okolo něj!
- Zakazuje se rovněž používat běhátko pod vlivem alkoholu či omamných látek – cvičit chodte střízliví!
- Pokud si cvičící osoba začne stěžovat na nevolnost či závratě, cvičení by mělo být okamžitě přerušeno. Nevhodné přetěžování a nápor na cvičence může způsobit závažná zranění!
- Při sprintech a testech maximální zátěže by cvičící osobu měl jistit bezpečnostní oblouk s lanem či hrudní popruh.
- Nedoporučujeme rovněž skákat na již spuštěný pás běhátko, zbytečně se na běhátku zdržovat bez cvičení, zbytečně zkusmo naprázdno spouštět běžecký pás, běhat pozadu, seskakovat z pásu za chodu či seskakovat směrem dopředu a vůbec jakkoliv přehánět své možnosti. Běhátkový ergometr není hračka!
- Při zastavení motoru běhátko se zvednutým úhlem pásu může gravitační síla vyvolaná tělesnou hmotností cvičence způsobit náhlé zrychlení pohybu pásu. Při vstupu na běhátko i při sestupu z něj by měl být pás vždy ve vodorovné poloze.
- Požívání jakýchkoliv součástí běhátko či mazacích olejů je zdraví nebezpečné (hlídejte proto poctivě děti i zvířata pohybující se kolem běhátko).
- Věnujte prosím pečlivou pozornost též ostatním bezpečnostním zásadám uvedeným dále v této příručce.
- Tyto bezpečnostní instrukce by měly být pokud možno okopírovány a viditelně umístěny v dosahu běhátko. Každý uživatel by se s nimi měl podrobně seznámit. Výrobce běhátko nenese žádnou odpovědnost za zranění osob či poškození majetku při používání běhátko.
- Pokud zpozorujete možné poškození běhátko a nejste si jisti jeho správným chodem, běhátko vyřaďte z provozu a v žádném případě jej dále nepoužívejte před odbornou konzultací se servisním technikem.

[3.B] Opuštění běhátko v případě hrozícího nebezpečí

V případě nebezpečí (kolabující cvičenec, hrozící pád z běhátko) je nutno okamžitě zastavit chod pásu stisknutím bezpečnostního tlačítka! Cvičenec by se měl oběma rukama držet postranních podpěr a chodidla přesunout mimo pás na nepohyblivé okraje běhátko.

[3.C] Všeobecné bezpečnostní zásady

Tato uživatelská příručka je nedílnou součástí běžeckého ergometru a musí být každému uživateli kdykoliv po ruce.

Přesné dodržování uvedených bezpečnostních zásad je nezbytným požadavkem pro správné fungování běhátkových ergometrů firmy h/p/cosmos.

Přidržování podpěr běhátko v průběhu cvičení může značně ovlivnit jeho průběh (hodnoty tepové frekvence, EKG či kyslíkové spotřeby). Podpěr se přidržte výhradně v případě nebezpečí.



Důležité poznámky, varování a bezpečnostní instrukce jsou v této příručce vždy označeny symbolem vykřičníku, který vidíte vlevo. Tento symbol označuje rovněž pokyny pro propojování běhátko s jinými měřicími přístroji.

Naprosté bezpečnosti při používání běhátkového ergometru h/p/cosmos lze dosáhnout pouze tehdy, když jsou veškerá příslušenství, snímače a další nadstandardní přídavná zařízení používána v souladu s touto uživatelskou příručkou. Jakékoliv servisní zásahy musí provádět vyškolený servisní technik!

Čistící a údržbové chemikálie skladujte na místech k tomu určených. Před použitím sprejů se stlačeným plynem musí látky projít testem přijatelnosti MOT (TÜV). Vypojte vše pozorně před čištěním a dezinfekcí elektrických součástek.

Maximální bezpečnosti, spolehlivosti a plné funkčnosti lze dosáhnout při dodržování následujících zásad:

- Instalaci, opravy a připojení přídavných zařízení provádí vyškolená servisní osoba.
- Místnost pro instalaci odpovídá zásadám podle norem DIN a VDE.
- Běhátko je zapojeno do zásuvky vybavené bezpečnostním systémem.
- Prostor pro instalaci je vhodný svým okolím pro dodržování bezpečnostních zásad (vzdálenost atp.)
- Po instalaci je běhátkový ergometr používán v souladu se zásadami uvedenými v této uživatelské příručce.

Nádržka a nálevka pro doplňování oleje musí být ovládána a udržována pouze vyškoleným servisním technikem. Ten by měl provádět i veškeré opravy poškozených zdířek, kabelů a tlačítek běhátkového ergometru.



Pokud zpozorujete možné poškození běhátko a nejste si jisti jeho správným chodem, běhátko vyřaďte z provozu a v žádném případě jej dále nepoužívejte před odbornou konzultací se servisním technikem. Podívejte se také na "Option 40" v kapitole „další nastavení“. Volbami „Option 41 ... 44“ můžete zamknout i jednotlivé režimy (manual, profile, cardio, test).

[3.D] Instrukce pro bezpečné zacházení s běhátkem

Instrukce uvedené v této kapitole se řídí směnicemi a nařízeními platnými v Německu – pro ostatní země je potřeba sledovat místní normy. Jestliže je běhátkový ergometr označen jako sportovní zařízení (tedy jen značkou **CE** bez 4 číslic), nesmí být propojen s medicínskými přístroji ani používán jako medicínské zařízení. Běhátkové ergometry pro medicínské použití naproti tomu nedoporučujeme zapojovat do rozdvojky (měly by mít vlastní zásuvku samy pro sebe) a neměly by se propojovat se sportovními běhátky.

[3.D1] Bezpečnost z hlediska elektřiny (Bezpečnostní třídy)

Asociace německých elektrotechniků (VDE) vydala speciální směrnice pro medicínská zařízení a prostory za účelem maximální ochrany osob pracujících s těmito zařízeními (v těchto prostorách). Nikdy nesmí dojít k tomu, aby elektrický proud probíjel do kovových součástí (např. opěrných madel), kterých se dotýkají cvičící osoby. Zařízení napájená ze zásuvky elektrickým proudem proto musí být vybavena spolehlivou izolací součástí pod proudem a dalšími bezpečnostními opatřeními – ta se dělí do bezpečnostních tříd podle klasifikace VDE.

Pro elektřinou poháněná medicínská zařízení se používají zejména bezpečnostní třída I (opatření s bezpečnostním elektrickým vedením) a bezpečnostní třída II (opatření jako dvojitá izolace atp.). U zařízení dodávajících nejpřísnější bezpečnostní třídu I jsou kovové části spojené s ochranným vodičem elektrické sítě přes bezpečnostní kontakt (pojistku), který se v případě narušení izolace sám automaticky vypne.

[3.D2] Bezpečnost cvičícího pacienta podle normy VDE 0750 (IEC 601-1) typ B

Pokud je běhátkový ergometr h/p/cosmos označen symbolem **CE** spolu s 4-číselnou identifikací, (např. **CE** 0123), jedná se o medicínské zařízení. Na něm jsou cvičící pacienti chráněni podle přísných standardů (nařízení o probíjení elektrického napětí označené jako IEC 601-1 typ B). Propojení běhátko s dalšími zařízeními může zvýšit pravděpodobnost probíjení a snížit tak celkovou bezpečnost cvičence. Proto by jakékoliv propojování běhátko s jinými přístroji mělo být nejprve konzultováno přímo s firmou h/p/cosmos (případně s lokálním distributorem).

[3.D3] Vyrovnávání napětí

Zapojení kupříkladu jednotek EDP přes V24 / RS 232 / USB / LAN / FireWire interface do počítače (či jiné nezávislé měřicí stanice) může být provedeno pouze v medicínsky využívaných zařízeních dle normy VDE 0107.

Paralelní uzemňovací spojení vyrovnávající napětí zajišťuje, že v případě poruchy na izolaci nepřekročí žádná ze zapojených součástí napětí o velikosti 10mV a neohrozí tak cvičence / pacienta.

Z tohoto důvodu jsou všechna běhátko a příslušenství firmy h/p/cosmos vybavena ochranným šroubem pro uzemnění, jímž je uzemňovací vodič (součást základní výbavy běhátko) připojen na sběrnici uzemnění napětí v dané místnosti.

Standardní uzemňovací kabel (délka 5m) o průměru 4mm² [cos10223]

[3.D4] Propojení jednotek instalovaných mimo medicínsky využívaná zařízení

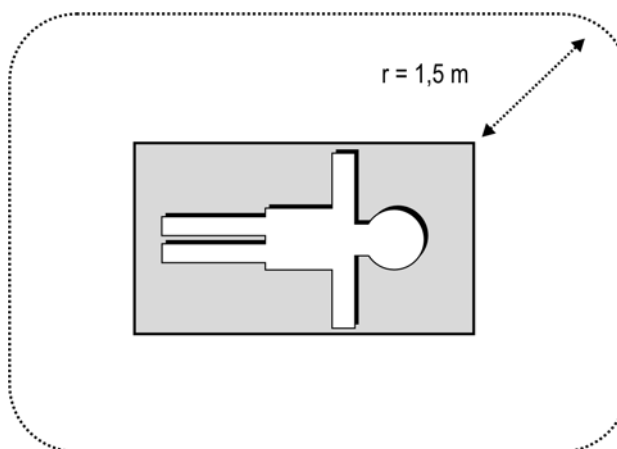
Pokud jsou k běhátku h/p/cosmos instalovanému uvnitř medicínsky využívaného zařízení připojeny jednotky instalované mimo toto zařízení (např. externí tiskárna, vzdálený počítač atp.), mohou se připojovat (v souladu s normou VDE 0750) pouze pomocí ...

1. Optického vlákna či optického kabelu (schváleného pro napětí 4 kV) nebo ...
2. Bezpečnostní izolace oddělovacím transformátorem (dle normy IEC 601-1, příloha k). Tyto jednotky by měly vzájemně propojené uzemňovacím vodičem pro vyrovnání napětí.

Za účelem dodržení zvýšených bezpečnostních požadavků by medicínská zařízení neměla být nikdy propojena pomocí prodlužovacích kabelů či rozdvojek – zapojte je vždy přímo do zásuvky!

[3.D5] Okolí cvičícího jedince

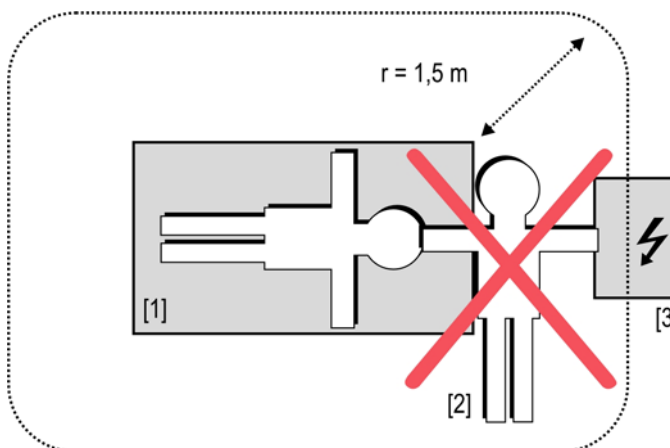
Bezpečnostní zóna okolo cvičícího jedince by měla činit minimálně 1,5 metru do všech stran. Tento fakt je prověřen letitou zkušeností.



[3.D6] Ochrana před elektrickým šokem

Dotykové části a kryty běhátko = součásti „nemedicínských“ elektrických zařízení v dosahu cvičence, jejichž kryt byl odstraněn, musí fungovat pod napětím nepřekračujícím 25V střídavého napětí a 60V stejnosměrného napětí produkovaného izolovaným zdrojem (definovaného normou IEC 601-1).

Na příkladu ilustrovaném kresbou vpravo by elektrický proud procházející dohlížející osobou (trenérem, doktorem atp.) nebezpečně ohrozil uzemněného cvičence.



Dohlížející osoba [2] se nikdy nesmí současně dotýkat externího elektrického zařízení [3] a cvičící osoby [1].

[3.D7] Požadavky na okolní prostředí

Běhátkové ergometry je nebezpečno používat v místnostech (byť medicínských) se snadno hořlavou atmosférou či dokonce s možným hrozícím nebezpečím výbuchu. Běhátkový ergometr tak kupříkladu nesmí stát v blízkosti rentgenu, motorů či transformátorů s vysokým napětím – elektrická či magnetická interference může narušit či zcela znemožnit prováděná měření. Běhátko firmy h/p/cosmos s napájením z elektrické sítě nesmí být umístěna a používána ani v místech se zvýšenou vlhkostí (plavecké bazény, sauny).

Nepracujte s běhátky poblíž drátů vedení vysokého napětí. Pokud není v konkrétní dodávce uvedeno jinak, jsou běhátkové ergometry firmy h/p/cosmos určeny k provozu v běžných klimatických podmínkách (DIN IEC 601-1):

Teplota: + 10° ... + 40° C








Relativní vlhkost: 30 ... 75 % (nekondenzující!)

Tlak vzduchu: 700 ... 1060 mbarů

Běhátkový ergometr chraňte před vysokou vlhkostí. Větrací otvory nedoporučujeme zakrývat ničím, co by mohlo překážet cirkulaci vzduchu. Běhátko skladujte při teplotě od – 20° do + 50° C.

[3.E] Používané symboly

Veškeré používané symboly odpovídají příslušným normám IEC 417 a IEC 878.

	Varování / Hrozící nebezpečí Dbejte na bezpečnostní instrukce		Ochranné uzemnění
	Zařízení typu B		Země / Uzemnění
	Nebezpečné elektrické napětí		Vyrovnání napětí
	Střídavý proud		

[3.F] Bezpečnostní standardy

Běhátkové ergometry nelze uvést do provozu, aniž by se předem zkontrolovalo, zda svými technickými specifikacemi odpovídají lokálně (tj. v příslušném státě) platným normám, certifikátům a povolením.

[3.F1] Normy VDE

Běhátkové ergometry určené pro profesionální použití jsou vyráběny pod přísnou kontrolou bezpečnosti a kvality. Běhátko pro využití v oblasti sportu a fitness tvoříme v souladu s direktivami DIN EN 60335-1 (VDE 0700). Běhátko pro odborné využití v medicínské oblasti tvoříme v souladu s direktivami DIN EN 60601-1 (VDE 0750).

[3.F2] Značka C E

Tato značka na štítku běhátkových ergometrů indikuje shodu zařízení s normou EC- 89/336 EWG – příloha I (EMC elektromagnetická kompatibilita). Shoda byla ověřena podle kritérií pro odolnost proti rušení.

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

[3.F3] Značka C E 0123

Tato značka na štítku běhátkových ergometrů indikuje shodu zařízení s normou EC- 93/42 EWG (direktiva pro medicínská zařízení).

[3.G] Oblasti uplatnění**[3.G1] Uplatnění v oblasti profesionálního sportu a fitness**

Běhátkové ergometry určené pro použití v oblasti profesionálního sportu a fitness nejsou otestovány pro použití v medicínských zařízeních. Nedoporučujeme je proto používat v těchto zařízeních ani propojovat s medicínskými přístroji. Běhátko je naproti tomu možné používat ve vytrvalostních sportech.

[3.G2] Profesionální využití v medicínské oblasti

Běhátkové ergometry určené pro profesionální použití v medicínské oblasti se dají bezpečně používat také pro účely sportovního tréninku a fitness cvičení jako...

- Výkonnostní trénink (běhání, chůze)
- Zátěžové laboratorní testy a testy na elektromyografu (pouze modely s bezpečnostní závěsnou konstrukcí)
- Ergometrie na běhátkových ergometrech, měření EKG, ergospirometrie (pouze modely s bezpečnostní závěsnou konstrukcí)
- Chodecká cvičení
- Rekreační fitness aktivity



Děti smí cvičit na běhátkovém ergometru pouze pod stálým dohledem medicínsky vyškolené osoby a zajištěny bezpečnostním popruhem. Doporučujeme, aby se zároveň přidržovaly ručních podpěr.

[3.H] **Důležité zákazy a příkazy při používání běhátko**

- Veškeré zákazy a pokyny zmíněné v kapitole “Bezpečnostní instrukce, zásady pro bezpečné používání běhátkových ergometrů“
- Běhátko nepoužívejte bez předchozího zaškolení dobře informovanou osobou a bez bezpečnostních zásad neustále po ruce!
- Začne-li cvičící osoba pociťovat nevolnost, ihned přerušete cvičení (při přetrvávajících potížích kontaktujte doktora)!
- Nevhodné přetěžování a nápor na cvičence může způsobit závažná zranění!
- Osoby používající pacemaker a osoby s omezenou schopností pohybu by měly kontaktovat doktora ještě před zátěží na běhátku a opat se jej na možná rizika.
- Zvířatům je zapovězen vstup na běhátko i pohyb v okolí 4 metrů okolo něj!
- Přísně se zakazuje jakékoliv jiné použití než to, které je uvedeno v seznamu doporučeného použití běhátko.
- Pokud zpozorujete možné poškození běhátko a nejste si jisti jeho správným chodem, běhátko vyřadte z provozu a v žádném případě jej dále nepoužívejte před odbornou konzultací se servisním technikem.
- Zakazuje se rovněž používat běhátko pod vlivem alkoholu či omamných látek – cvičit chodte střízliví!
- Pro cvičení se zvýšeným rizikem (sprint atp.) používejte bezpečnostní výbavu běhátko (závěsná konstrukce, bezpečnostní oblouk s lanem či hrudní popruh).
- Doktora kontaktujte před vlastním cvičením na běhátku vždy v případě následujících stavů: těhotenství, akutní tromboza, léčená zlomenina končetiny, poškození meziobratlové plotýnky, bolesti páteře, cukrovka, epilepsie, migréna, zápal plic či nádorové onemocnění. Pokud doktor vyžaduje bližší informace o běhátku, kontaktujte nás.
- Cvičení v automatických režimech (profile, cardio, test, dálkové ovládání přes PC či jiné periferie) není povoleno, jestliže to neumožňuje zdravotní stav cvičence (testované osoby, pacienta). Zde hrozí vysoká zdravotní rizika!
- Na standardních typech běhátkových ergometrů není povoleno použití kol (cyklistika, různé typy bruslí, invalidní vozík). Toto použití umožňují pouze speciální běhátko s příponou „r“ v názvu běhátko (např. h/p/cosmos saturn 300/100r). Rovněž pro tato cvičení silně doporučujeme zajištění bezpečnostní výbavu běhátko (závěsná konstrukce, bezpečnostní oblouk s lanem či hrudní popruh). Brzdy na kole či invalidním vozíku nelze používat, brzdné zarážky z bruslí doporučujeme odmontovat!
- Při běhání na běhátku používejte pouze bezpečnou běžeckou obuv (nikdy neběhejte naboso) a vhodné oblečení (pokud možno bez látkových přesahů a šňůrek – nebezpečí zachycení za vystupující části). Dlouhé vlasy doporučujeme stáhnout gumičkou a šperky či náramky odložit před vstupem na běhátko.
- Nikdy neběhejte v kopačkách, tretrách či v jiné obuvi s hřeby. Taková obuv se smí používat pouze na běhátkách označených příponou „r“ v názvu běhátko
- Bezpečnostní tlačítko na rychlé a prudké okamžité zastavení pásu používejte pouze v nezbytně nutných situacích (hrozící pád osoby z běhátko či jiná závažná rizika)!
- Nepoužívejte běhátko v nepříznivých okolních podmínkách = jiné než uvedené v kapitolách „Technické specifikace“ a „Okolní prostředí běhátko“ (příliš vlhké okolní ovzduší, bazény, sauny, místnostech s příliš vysokým či naopak nízkým tlakem vzduchu, vysokou nadm.výškou či vyšší koncentrací kyslíku).
- Nedoporučujeme rovněž skákat na již spuštěný pás běhátko, zbytečně se na běhátku zdržovat bez cvičení, zbytečně zkusmo naprázdno spouštět běžecký pás, běhat pozadu, seskakovat z pásu za chodu či seskakovat směrem dopředu a vůbec jakkoliv přehánět své možnosti. Běhátkový ergometr není hračka!



Hrozí-li nepovolené použití běhátko, doporučujeme jej při jeho opuštění „zamknout“. Podívejte se také na “Option 40“ v kapitole „Další nastavení“. Pomocí “Option 41 – 44“ lze zamknout také další oddělené režimy (manuální, vlastní profil, cardio, test).

[4.] Před prvním použitím...

[4.A] Přeprava, balení a rozbalování běhátko

Když obdržíte běhátkový ergometr zabalený v krabici, přesvědčte se, že krabice není nijak porušena a že nedošlo k poškození běhátko či jeho příslušenství. Pokud nějaká část chybí nebo je poškozená, uveďte to na předávacím listu.



Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za chybějící či poškozenou součást, o níž není uveden záznam na předávacím listu – pak tato skutečnost nezakládá nárok na reklamaci.

Před rozbalením krabice prosím pečlivě pročtete instrukce na jejím obalu. Nakládejte se vším opatrně, aby se nepoškodilo běhátko, napájecí kabel nebo jakékoliv jiné příslušenství. Zvláštní pozornost pak věnujte malým součástkám, aby jste neztratili je ani přibalené instrukce.

Znehodnocené balení můžete recyklovat sami nebo jej vrátit k recyklaci přímo výrobcí h/p/cosmos (přepravu však platí zákazník). Obvykle bývají recyklovatelné transportní prostředky součástí dodávky.

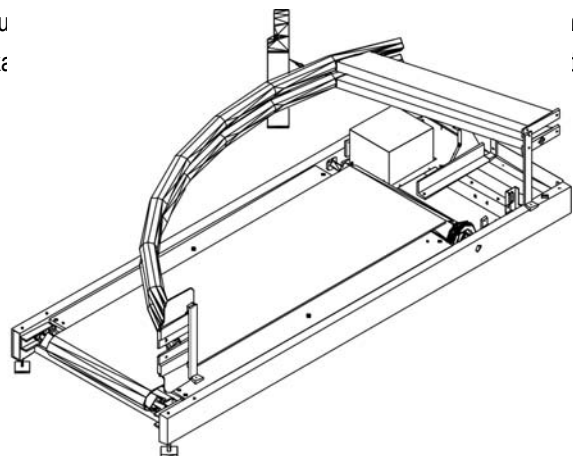
Po domluvě s lokálním distributorem můžete znehodnocené balení poslat zpět distributorovi či přímo výrobcí (přepravu platí zákazník, v některých případech však může být zpětně kompenzována). Některá balení a speciální konstrukce vyžadují recyklaci a nemohou být prostě vyhozeny.


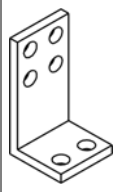
[4.A1] Přenos / přesun běhátko do vyšších či nižších pater

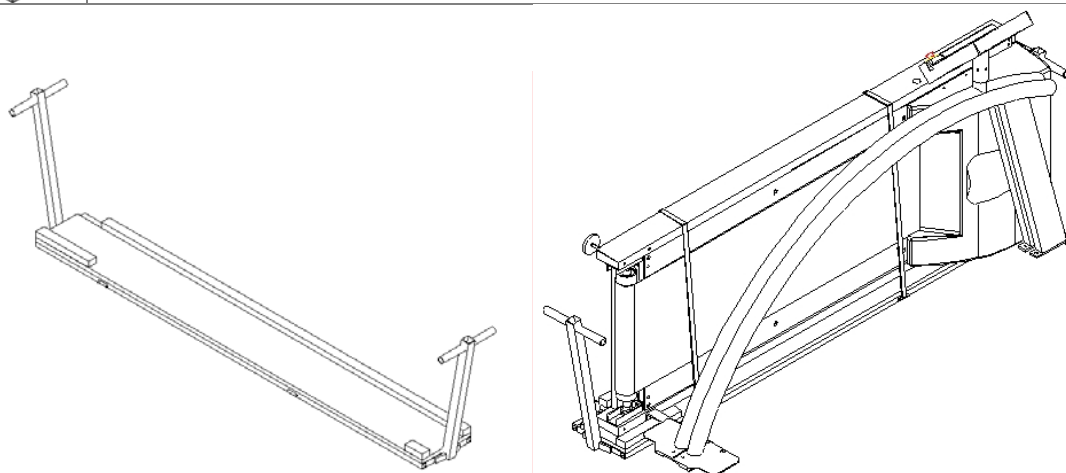
Při manipulaci s běhátkem lze u standardních modelů (rozměry běžecké plochy 150/50cm, 170/65cm, 190/65cm / kromě nastavitelných ručních podpěr) snadno odmontovat levou ruční podpěru, neboť v ní narozdíl od podpěry pravé nejsou žádné kabely. U pravé podpěry můžete povolit šrouby, sklopit ji o 90° směrem na běhátko (jak ilustruje obrázek) a poté dočasně zajistit popruhy k běhátku, aby při přesunu běhátko nedošlo k jejímu poškození.

Když pravá podpěra leží sklopena na běhátkovém pásu jeho pravou stranu. Tím se výrazně sníží šířka běhátko oknem.

Firma h/p/cosmos nabízí speciální nástroj pro pohyb běhátko skrze úzké uličky – jeho popis najdete na další stránce.



	Transportní konstrukce pro běhátka s rozměry běžecké plochy 150/50cm [cos10971]
	Transportní konstrukce pro běhátka s rozměry běžecké plochy 170 a 190/65cm [cos10314]
	
	Transportní konstrukce pro běhátka s běžeckou plochou 200...300/75...125cm [cos14090]
	Transportní konstrukce pro běhátka s rozměry běžecké plochy 150/50cm [cos10972]
	Transportní konstrukce pro běhátka s rozměry běžecké plochy 170 a 190/65cm [cos13794]



[4.A2] Přesun běhátka pomocí přepravního vozíku

Přesun běhátka si můžete usnadnit pomocí dvou běžných přepravních vozíků (každé s plošinou o rozměrech cca 30cm x 30cm a se čtyřmi kolečky otočnými všemi směry).

Vozík se čtyřmi kolečky pro hmotnost 300kg [cos13016]


Vozík se čtyřmi kolečky pro hmotnost 500kg [cos13672]



[4.A3] Přesun běhátek větších rozměrů

Pro běhátko větších rozměrů než uvedených na předchozí stránce je nejlepší možností přesunu do vyvýšené / snížené místnosti naložit běhátko na speciální zvedací plošinu a zvednout je pomocí jeřábu atp.



 **Na přesun těžkých a velkých běhátkových ergometrů musí dohlížet odpovídajícím způsobem vyškolený odborník, aby nemohlo dojít k případným úrazům či poškození majetku.**

[4.B] Mechanická montáž

- Při přepravě, instalaci a montáži běhátkového ergometru by měl být vždy přítomen zástupce výrobce, distributora či servisní technik, který bude dohlížet na správnost všech kroků při uvedení běhátko do provozu.
- Řádně zkontrolujte bezpečnostní zónu, kde by se neměly vyskytovat žádné předměty: za běhátkem 2,5m do délky x 1,0m do šířky; před běhátkem 1.0m do délky (u běhátko s možností zpětného chodu 2,5m) x 1,0m do šířky.
- Před běhátko i za něj doporučujeme umístit měkkou podložku či žíněnku – zabrání zranění při případném pádu cvičící osoby. Zároveň podložte celý běhátkový ergometr gumovou podložkou, která chrání podlahu před prachem a poškrábáním, řádně ukotví běhátko na zemi a redukuje hlasitost při provozu běhátko.
- Běhátko musí disponovat odpovídajícím stejnoměrným prostorem v horizontální i vertikální rovině.
- Běhátko s „polohovatelnými nohama“ v zadní části doporučujeme řádně ukotvit pro pevný postoj. Jinak by totiž při cvičení na nich vydávaly zadní podpěry nepříjemné zvuky podobné klepání či drnčení. Pokuste se zvednout zadní část běhátko nejprve vlevo a poté vpravo, čímž zkontrolujete rovnoměrné zatížení „polohovatelných nohou“ a zjistíte, jakou zátěž podpěry nesou. „Polohovatelné nohy“ mohou zanechat v podlaze otisky či dokonce díry – proto doporučujeme používat speciální ochranné podložky přímo od firmy h/p/cosmos:
Ochranná podložka 150/50 pro běhátkové ergometry s rozměry plošiny 150x50 cm [cos14005]
Ochranná podložka 150/50 pro běhátkové ergometry s rozměry plošiny 170x65 cm [cos14042]
Ochranná podložka 150/50 pro běhátkové ergometry s rozměry plošiny 190x65 cm [cos14043]
 (Jiné rozměry ochranných podložek může výrobce dodat na zakázku.)
- Rovněž pro běhátko bez „polohovatelných nohou“ zkontrolujte rovnost podlahy. Pamatujte, že běhátko stojí na podlaze celou svou vahou.
- Pro běhátko h/p/cosmos s rozměry běžecké plochy většími než 200 x 75 cm zkontrolujte rovnost podlahy s mimořádnou pozorností. Také balení těchto větších běhátek obsahuje „polohovatelné nohy“, ty však používejte jen při potížích s normálním stáním (např. výrazně nerovná podlaha).

- Před uvedením běhátko do chodu musíte sejmut přepravní pojistky, které fixují horní a spodní rám.
- Zátěžová kapacita podlahy (a stropu) budovy musí být vyšší než hmotnost běhátko. Místnost pro běhátko by měl nejprve prohlédnout a schválit vyškolený technik od h/p/cosmos. Příklad: běhátko h/p/cosmos saturn 4.0 300/100r - rozměry spodního rámu běhátko: L: 3400 mm x B: 1490 mm = 5.066 m². Čistá hmotnost běhátko: 1300 kg, klidová zátěž = statická váha osoby: 200 kg, dynamická váha cvičícího subjektu: 1200 kg (šestinásobek klidové váhy), maximální celková zátěž běhátko: 2500 kg = zátěžová kapacita: 493.48 kg (~ 500 kg) / m².
- U běhátek vybavených při expedici transportními deskami sejměte tyto desky ihned po vztyčení běhátko
- Pás běhátkového ergometru před prvním použitím důkladně zkontrolujte. Případně jej také po jakémkoliv přesunu běhátko upravte tak, aby byl umístěn přesně uprostřed mezi oběma válci.
- Když je běhátko nainstalováno ve spolehlivé horizontální poloze, můžete jej zapojit do sítě a uvést do chodu (podle instrukcí uvedených dále v tomto manuálu).
- Doporučujeme rovněž před prvním použitím namazat povrch běhátkového pásu silikonovým olejem (dodávané balení 40 ml Silicone-Oil) – podrobné info v kapitole "Údržba".

[4.C] Zapojení běhátko do elektrické sítě



Přetížení sítě nebo elektrický zkrat (byť jen chvilkový) způsobující pokles napětí o více než 50 % může vést k selhání chodu běhátko a eventuelně k jeho úplnému vypnutí. Někdy může běhátko dokonce i poškodit. Při opravdu vysokých poklesech napětí či při celkovém výpadku proudu se běhátko automaticky vypne a běhátkový pás se zastaví. Pokud chcete pokračovat ve cvičení, zapněte hlavním vypínačem běhátko na „ON“ a poté stiskněte START na ovládacím panelu.

- Propojení jakýchkoliv elektrických zařízení s běhátkem h/p/cosmos lze realizovat pouze při uzemněném napětí s kabelem vybaveným přerušovačem toku elektrického proudu a shodným s normou VDE 0100 a aktuálně platnými směrnice a direktivami. Uživatel přejímá zodpovědnost za kontrolu zásuvky a hlavního přívodu elektrické energie (študovaný elektrikář by měl prověřit bezchybnou funkčnost těchto elementů do budoucna: 1 ... 4 roky). Prověřování elektro - instalací v budově používání běhátko není v žádném případě povinností firmy h/p/cosmos.
- Přečtěte si pozorně štítek na běhátku před zapojením běhátko do elektrické zásuvky (jen pro případ, že by běhátko bylo navrženo pro speciální zdroj napětí – např. 110 Voltů nebo 25 Ampérů). Standardní zdroj energie s parametry 230 Volt / AC, 50/60 Hz je dostatečný pro většinu běhátkových ergometrů.
- Běhátko větších rozměrů (rozměr běhátkového pásu 190/65cm 3p až 300/125cm) vyžaduje elektrické energie: 3 x 380-420 Volt / 32 Amp (běhátkový ergometr 190/65cm 3p 16 , jistotu si přečtete označení běhátko) a pravotočivou polarizací (rotační pole po směru

Obrázky elektrické vidlice a zásuvky:

CEE zdroj energie (objímka), 5 pinů, 16 Ampere
[cos11092]

CEE zdroj energie (objímka), 5 pinů, 32 Ampere
[cos11090]



<p>Napájecí zdroj energie pro běhátkový ergometr h/p/cosmos pulsar 3p 4.0</p> <p>3 – fázový AC / 380 Volt (až 420 Volt)</p> <p>16 – ampérový jistič (C-characteristika)</p> <p>Přípojka má 5 zástrček:</p> <p>L1 = 1. fáze (černý vodič)</p> <p>L2 = 2. fáze (hnědý vodič)</p> <p>L3 = 3. fáze (černý vodič)</p> <p>N = „nulák“ (modrý vodič)</p> <p>PE = uzemnění (žluto – zelený vodič)</p> <p>3 – fázový proud s rotací po směru hodinových ručiček.</p>	<p>Napájecí zdroj energie pro běhátkový ergometr h/p/cosmos venus and saturn 4.0</p> <p>3 – fázový AC / 380 Volt (až 420 Volt)</p> <p>32 – ampérový jistič (C-characteristika)</p> <p>Přípojka má 5 zástrček:</p> <p>L1 = 1. fáze (černý vodič)</p> <p>L2 = 2. fáze (hnědý vodič)</p> <p>L3 = 3. fáze (černý vodič)</p> <p>N = „nulák“ (modrý vodič)</p> <p>PE = uzemnění (žluto – zelený vodič)</p> <p>3 – fázový proud s rotací po směru hodinových ručiček.</p>
--	---

- Po zapojení 3-fázového běhátko do elektrické sítě a po jeho zapnutí musí být automaticky nastaven sklon běhátkového pásu ve výši 0 %. Pokud k tomu nedojde, běhátko se musí okamžitě vypnout a dvě fáze v zásuvce na zdi zaměnit, aby bylo běhátko napájeno pravou polarizací. V opačném případě totiž nelze správně nastavit sklon běhátko a zdroj energie pro motor ovládající sklon se vypne pomocí koncového spínače na spodku běhátko.
- Používejte klasický 16 – ampérový jistič s C – obvodem pro domácí použití běhátko. Pro běhátkové ergometry s konstrukčními rozměry pásu 200/75cm až 300/125cm budete potřebovat 32 – ampérový jistič s C – obvodem. Pokud se přesto při spuštění běhátko jistič vypne, obvod musí být zajištěn speciální pojistkou s náhradním obvodem (např. pojistka typu K). Pro jistotu si pozorně přečtete označení běhátko.
- V případě dalších dotazů prosím kontaktujte elektrikáře, elektromechanika nebo přímo firmu h/p/cosmos.
- Před instalací a uvedením běhátko do chodu porovnejte specifikace uvedené na štítku běhátko týkající se hlavního přívodu elektrické energie s charakteristikami místního zdroje. Běhátko zapojte pouze tehdy, když se tyto parametry shodují.
- Zkontrolujte hlavní přívod elektrické energie, zásuvky a bezpečnostní kontakty uzemnění před propojením. Poškozené kabely, zásuvky, vidlice či zašpiněné kontakty musí být okamžitě vyměněny! Gumové izolace vedení se mohou časem (po několika letech) drobit a dokonce probíjet.



Zapojte běhátkový ergometr přímo do zásuvky ve zdi. Každé běhátko musí být zapojeno do vlastní zásuvky a mít tak vlastní elektrický okruh. Důrazně nedoporučujeme používání různých prodlužovaček a rozdvojek.

Běhátkové ergometry používané v medicínské oblasti je třeba zapojit do elektrické sítě pomocí kabelu kompenzujícího elektrické napětí či nadměrnou zátěž. Nejprve zapojte do odpovídající zdiřky (vedle hlavního vypínače na předním panelu běhátko) kabel vyrovnávající napětí a až potom hlavní přívod elektrické energie.

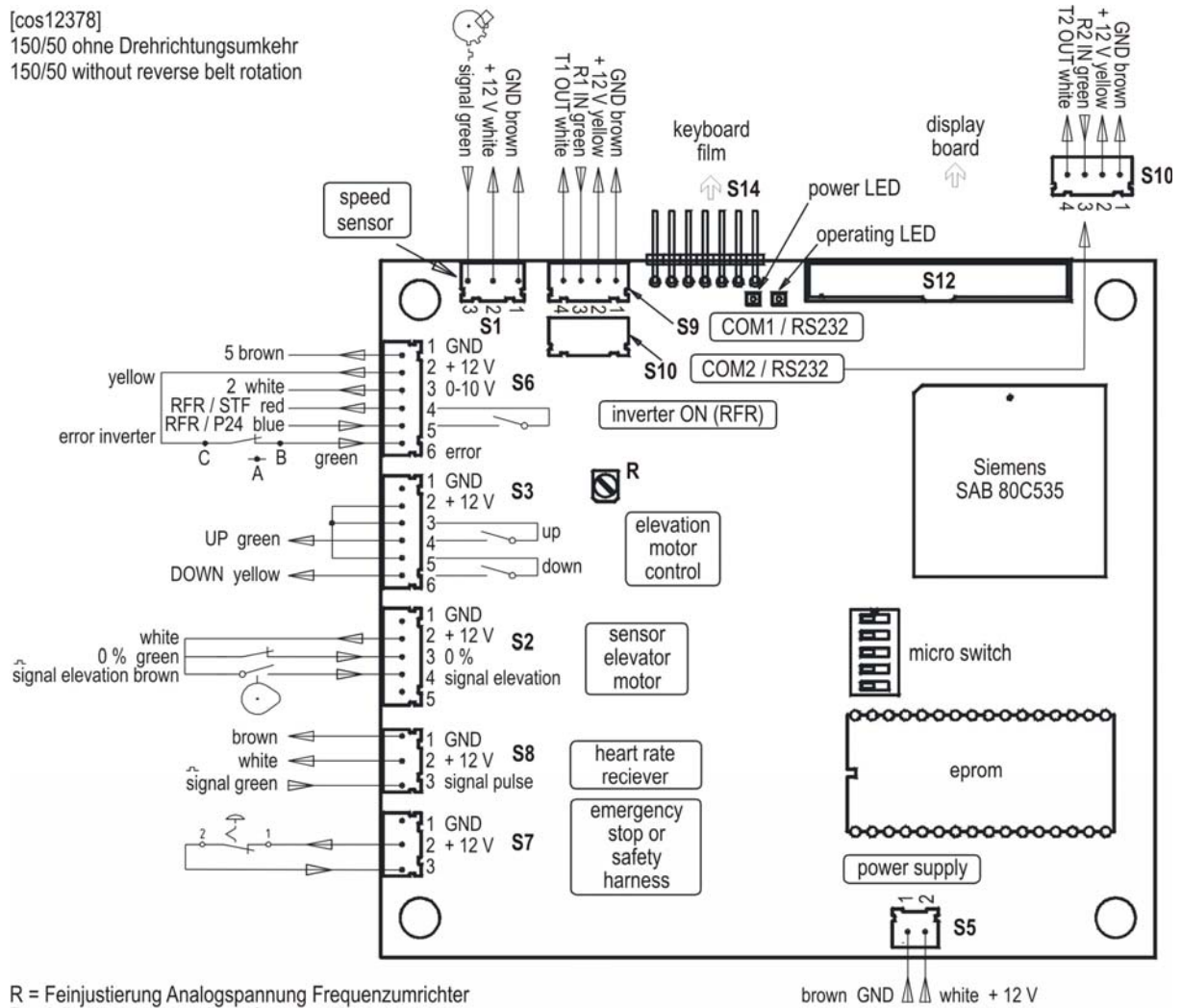
Elektrické přístroje zapojené do hlavního přívodu elektrické energie nesmějí být používány ve vlhkém či mokřém prostředí (např. bazény, sauny, atp.) ani v laboratořích (chemických atp.).

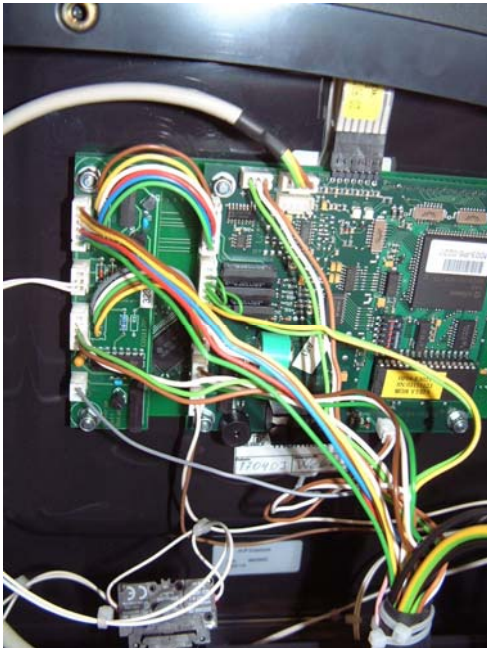
[4.C1] Zapojení kabeláže do ovládacího panelu







Jestliže byl ovládací panel odpojen při transportu běhátku, zapojte kabeláž podle níže uvedeného schématu:

[cos12378]

150/50 ohne Drehrichtungsumkehr
150/50 without reverse belt rotation

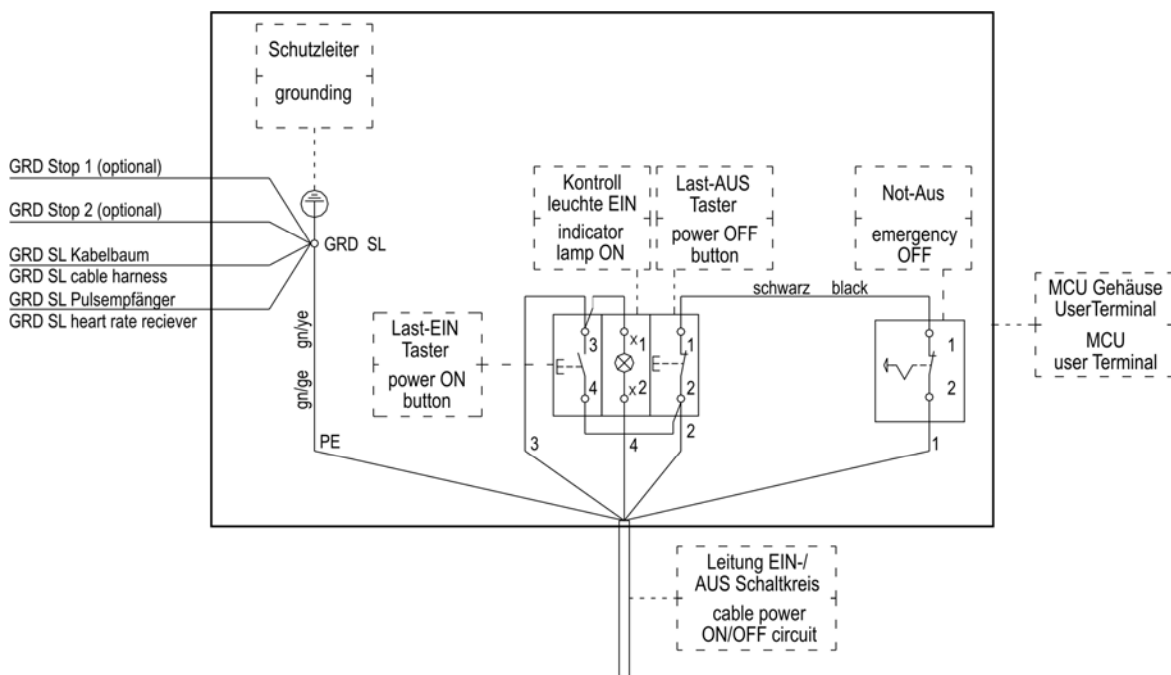




Zusatzastatur Additional keyboard 	RS232 / COM1 
Zusatz-Stop 1 Additional stop 1 PULL STOP MESSAGE 	RS232 / COM2 
Zusatz-Stop 2 Additional stop 2 PULL STOP MESSAGE 	Laufrichtung Belt rotation  vorwärts forward rückwärts backward

Sicherheitsstandard von Zubehör beachten. Anleitung lesen. / Pay attention to safety standard of host devices. Read manual. Keine Medizinprodukte an Sportgeräte anschliessen. / Do not link medical devices with sports devices.

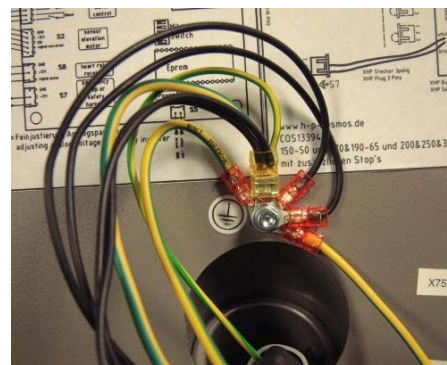
Ovládací panel MCU (s otočným přídavným panelem) obsahuje zdířky pro kabely, interface a další přídavné konektory. Na jeho zadní straně najdete štítek s radami pro propojení všech součástí.



Nahoře: nákres kabelového propojení u startovacího tlačítka (ON/OFF) a bezpečnostního tlačítka na ovládacím panelu

Napravo: Uzemňovací spoj na ovládacím panelu

Poznámka: GND / GND = uzemnění



[4.D] Zapnutí běhátkového ergometru

[4.D1] Odemknutí (uvolnění) bezpečnostního tlačítka

Abyste mohli zapnout běhátko, musíte (v některých případech) odemknout (uvolnit) bezpečnostní tlačítko tím, že jej povytáhnete nebo pootočíte mírně vlevo (v závislosti na typu běhátko)

[4.D2] Zapnutí běhátko



Pokud je sklon běhátko při jeho zapnutí vyšší než 0, automaticky se ihned po spuštění vrátí do nulové elevace (na displeji se objeví nápis: ELEVATION „INIT“). Proto dáváte zvýšenou pozornost, aby při spuštění běhátko eventuální elevace sklonu nikoho nezranila či nepoškodila předměty pod běhátkem (tam by se žádné věci ani neměly nacházet).

Běhátko pro oblast sport a fitness

Běhátko lze zapnout do režimu „stand-by“ pomocí černobílého jističe (viz níže 1. obrázek vlevo) na spodku předního panelu – pokud došlo k aktivaci bezpečnostního tlačítka, objeví se na displeji blikající nápis „PULL STOP“. Některé modely jsou vybaveny hlavním vypínačem = černobílým tlačítkem – bílá spouštěcí poloha (do roku 2003 barevné tlačítko se spouštěcí polohou „ON“ nebo „I“ – 2. a 3. obrázek zleva). Taková běhátko musejí být uvedena do chodu právě pomocí tohoto tlačítka, nikoliv přes jistič.

Běhátkové ergometry určené pro použití v medicínské oblasti

Černobílý jistič na spodku předního panelu musí být přepnuta do polohy „I“. Běhátko zapnete pomocí černobílého tlačítka do bílé spouštěcí polohy (běhátko vyrobená před rokem 2003 barevným tlačítkem do spouštěcí polohy „ON“ nebo „I“) na ovládacím panelu (u některých modelů na přední části běhátko). Světýlko uprostřed tlačítka se rozsvítí. Pokud se světýlko nerozsvítí, proveďte správné zapojení běhátko do elektrické sítě a funkčnost černobílého jističe i bezpečnostního tlačítka.



Černobílý jistič s hlavním vypínačem
– 2 nebo 3 polohy (póly)



Černobílý tlačítko ON / OFF s kontrolním světýlkem



Barevné startovací tlačítko - běhátko do roku 2003



Hlavní vypínač u běhátko s rozměry běžického povrchu 200...300/75...125cm a více

[4.D3] Vypnutí běhátkového ergometru

- Interval mezi zapnutím a vypnutím běhátko (i naopak) nesmí být kratší než 1 – 2 minuty (u modelů s třífázovým zapojením kratší než 2 – 3 minuty). Jinak by mohlo dojít k narušení správného seřízení motoru nebo výpadku záložního zdroje.

- Běhátka pro medicínské použití s izolačním transformátorem jsou vybavena omezovačem náhlého přívalu (rázu) proudu („hlídač přepětí“). Příliš krátké intervaly mezi zapnutím a vypnutím běhátka mohou právě tento omezovač poškodit, což povede k přetížení hlavního jističe.
- Pro profesionální oblast, kde jsou běhátka často používána prakticky denně, doporučujeme zapnout běhátko ráno a nechat jej v chodu (i v režimu „stand-by“) po celý den.

Běhátka pro oblast sport a fitness

Běhátka lze vypnout pomocí černobílého jističe na spodku předního panelu.

Některé modely jsou vybaveny hlavním vypínačem = černobílé tlačítko do černé vypínací polohy (do roku 2003 barevné tlačítko s vypínací polohou „O“ či „OFF“). Taková běhátka musejí být vypnuta právě pomocí tohoto tlačítka, nikoliv přes jistič.

Běhátkové ergometry určené pro použití v medicínské oblasti

Běhátka vypněte pomocí černobílého tlačítka do černé vypínací polohy (běhátka vyrobená před rokem 2003 barevným tlačítkem do vypínací polohy „O“ nebo „OFF“) na ovládacím panelu (u některých modelů na přední části běhátka). Světýlko uprostřed tlačítka zhasne.

[4.E] Bezpečnostní vypnutí / bezpečnostní tlačítka

Když hrozí nebezpečí pádu či jiné kolize a poranění, okamžitě stiskněte červené tlačítko na ovládacím panelu. Běhátka bez ovládacího panelu mají červené bezpečnostní tlačítko umístěné přímo na ručních podpěrách.

Bezpečnostní tlačítko uvolníte zpět pootočením doleva (ovládací panel) nebo povytažením (na podpěře).



Vlevo: uvolnění otočením doleva

Dole: uvolnění vytažením vzhůru



Běhátkové ergometry do oblasti sportu či fitness jsou připraveny k použití ihned po zpětném uvolnění bezpečnostního tlačítka (pozorně sledujte displej ovládací jednotky). Běhátka určená do medicínské oblasti je třeba znovu nastartovat stisknutím černobílého tlačítka do bílé spouštěcí polohy (běhátka vyrobená před rokem 2003 barevným tlačítkem do spouštěcí polohy „ON“ nebo „I“). Každopádně doporučujeme vyčkat alespoň 1 až 2 minuty (u třífázových běhátek 2 až 3 minuty), jako je to popsáno nahoře v úvodu této kapitoly.



Bezpečnostní tlačítko používejte opravdu pouze v případě ohrožení zdraví.

Nedoporučujeme jej používat pro zastavení chodu běžeckého pásu (k tomu slouží tlačítko STOP).

[5.] Ovládání běhátko

[5.A] Ovládací jednotka, displej a panel s tlačítky

Běhátkový ergometr bez ovládací jednotky (žádný displej ani ovládací panel) se dá ovládat pouze pomocí interface RS232 pro sériový port, přes EKG, ergospirometrii, PC s vyhodnocovacím programem h/p/cosmos para graphics® nebo h/p/cosmos para control®. Veškerá důležitá upozornění a bezpečnostní zásady najdete spolu se seznamem zařízení připojitelných na periférii v tomto manuálu v kapitole věnované interface RS232 (případně na webu www.coscom.org).



V současnosti vyráběné počítače již nemusejí sériový vstup pro RS232 interface nabízet a disponují místo něj jedním či více vstupy pro USB. Pro tyto případy nabízí firma h/p/cosmos speciální redukci „RS232 na USB“ (objednací číslo cos12769). Ovládat běhátko přes USB interface je možné z počítačů s procesorem Pentium 1.8 GHz či výkonnějším.

Abyste plně využili všech funkcí, které Vám běhátkový ergometr nabízí, doporučujeme používat počítačový program h/p/cosmos para control®, který je zcela zdarma (Freeware). Pro modely ovládané přes RS232 interface je každopádně možné ovládací jednotku s displejem a panelem dokoupit. V nabídce jsou:

- ovládací jednotka MCU4 s dálkovým ovládním (5-metrový kabel) – objednáací číslo cos10002
- panel s 6 tlačítky na dálkové ovládním běhátko (2-metrový kabel) – objednáací číslo cos10106 (při používání tohoto panelu je nutno připojit další elektrické vedení a konektor; případně stačí sejmout z ovládací jednotky zadní kryt)



Pokud chcete „zamknout“ běhátko proti spuštění (např. aby jej nikdo nepovolaný nemohl spustit či z jiného důvodu), postupujte podle pokynu „Option 40“ v kapitole „další nastavení“. Volbami „Option 41 ... 44“ můžete zamknout odděleně i jednotlivé režimy (manual, profile, cardio, test).

Běhátkové ergometry větších rozměrů a zařízení bez ovládací jednotky

Řada běhátek větších rozměrů (h/p/cosmos venus 4.0 a h/p/cosmos saturn 4.0) je dodávána s externí ovládací jednotkou.

Konstrukce těchto běhátek nicméně umožňuje připevnit ovládací panel s tlačítky na ruční podpěru.



vlevo: externí ovládací jednotka s pojízdnými kolečky a podstavcem pro notebook
nahoře: připevnění ovládacího panelu s tlačítky na ruční podpěru

Sada pro připevnění ovládacího panelu s tlačítky na ruční podpěru [cos13514]

Pohyblivý podstavec pro notebook (či monitor PC) [cos13321]

Notebook [cos13476]

Sada koleček (4 kolečka) pro pohyb externí ovládací jednotky [cos14184]

[5.A1] Ovládací tlačítka



Neopírejte se o ovládací panel s tlačítky a nadměrně nezatěžujte displej. Tlačítka doporučujeme mačkat jemně – zmačknutí tlačítka potvrzuje krátké pípnutí.



Tlačítka mohou mít také speciální funkce v rámci jednotlivých režimů. Bližší informace najdete v kapitolách o jednotlivých režimech: manuální režim, profily zatížení, režim kardio či test.

[5.A2] Displej


Displej se skládá ze 6 LCD obrazovek (políček), na nichž se zobrazují údaje o rychlosti, úseku zatížení, energetickém výdeji, watáži (výkonu ve wattch), metabolických jednotkách MET, uběhnuté vzdálenosti, sklonu běhátko a tepové frekvenci. Vedle každé LCD obrazovky najdete světelné diody (LED), které Vám pomohou se orientovat mezi jednotlivými údaji o režimech, měřících jednotkách atd.


Blikající displej / dioda indikuje:

- měněný parametr (LCD)
- vybranou volbu (LED ☉)
- přerušeni / chybu

Indikované hodnoty zůstávají na displejích i po zastavení běhátko, dokud...
... běhátko znovu nespustíte tlačítkem .

... nezměníte režim provozu (manuální, profily, kardo, test).

... displeje nebyly znovu aktivovány pomocí opětovného stisku tlačítka .

Pokud jste běhátko zastavili postupným zpomalováním pomocí tlačítka  (pozice „PAUSE“), pak displej pokračuje s předchozími hodnotami i po restartu programu.

[5.A3] Displej běhátek h/p/cosmos (standardní konfigurace)

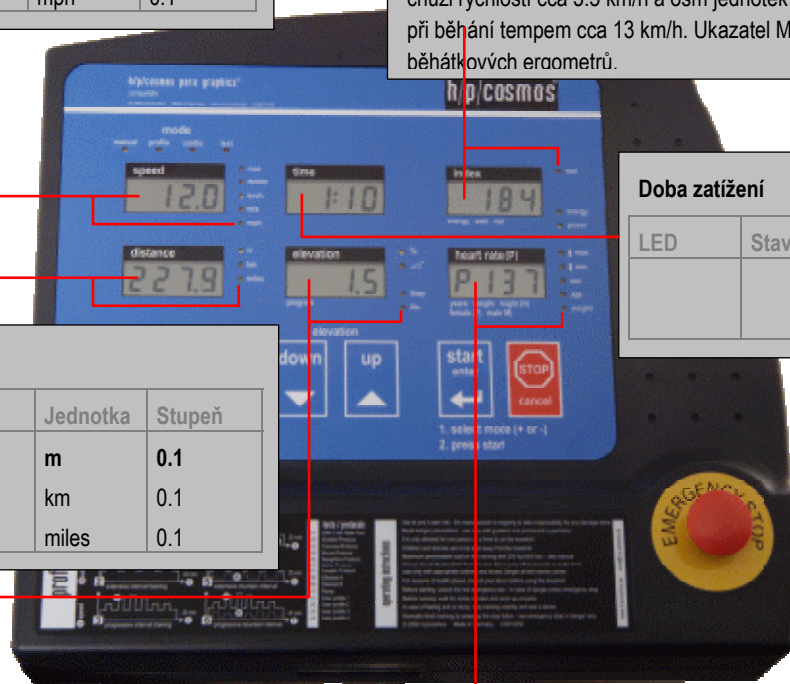
Rychlost			
LED (dioda)	Stav	Jednotka	Stupeň
max	○		
m/min	○	m/min	1
km/h	⊙	km/h	0.1
m/s	○	m/s	0.1
mph	○	mph	0.1

Displej	LED	Stav	Jednotka	Stupeň
MET *	MET	○	MET	
Energetický výdej	Energy	⊙	KJ	1
Wattage (Wataž)	Power	○	Watt	1
Index Kondice			Index	1

* Jeden metabolický ekvivalent (MET) lze definovat jako kyslíkovou spotřebu při sedavém způsobu života. Dvě jednotky MET odpovídají kyslíkové spotřebě při chůzi rychlostí cca 3.5 km/h a osm jednotek MET odpovídá kyslíkové spotřebě při běhání tempem cca 13 km/h. Ukazatel MET se zobrazuje jen u některých běhátkových ergometru.

Vzdálenost			
LED	Stav	Jednotka	Stupeň
m	⊙	m	0.1
km	○	km	0.1
miles	○	miles	0.1

Doba zatížení			
LED	Stav	Jednotka	Stupeň
		mm:ss	1
		hh:mm	1



Sklon			
Programová sekvence (Step = krok) / -číslo (No)			
LED	Stav	Jednotka	Stupeň
%	⊙	%	0.1
∠	○	°	0.1
Step	○	1	
No	○	1	




Displej	LED	Stav	Jednotka	Stupeň
Maximum TF	↑	○	1/min	1
Minimum TF	↓	○	1/min	1
Pohlaví	Sex	○	M/F	
	M = muž			
	F = žena			
Věk	Age	○	year	1
Hmotnost	Weight	○	kg	1
Výška	H		cm	1

⊙ LED dioda svítí / ○ LED dioda nesvítí

[5.B] Provozní režimy

[5.B1] Obecné informace

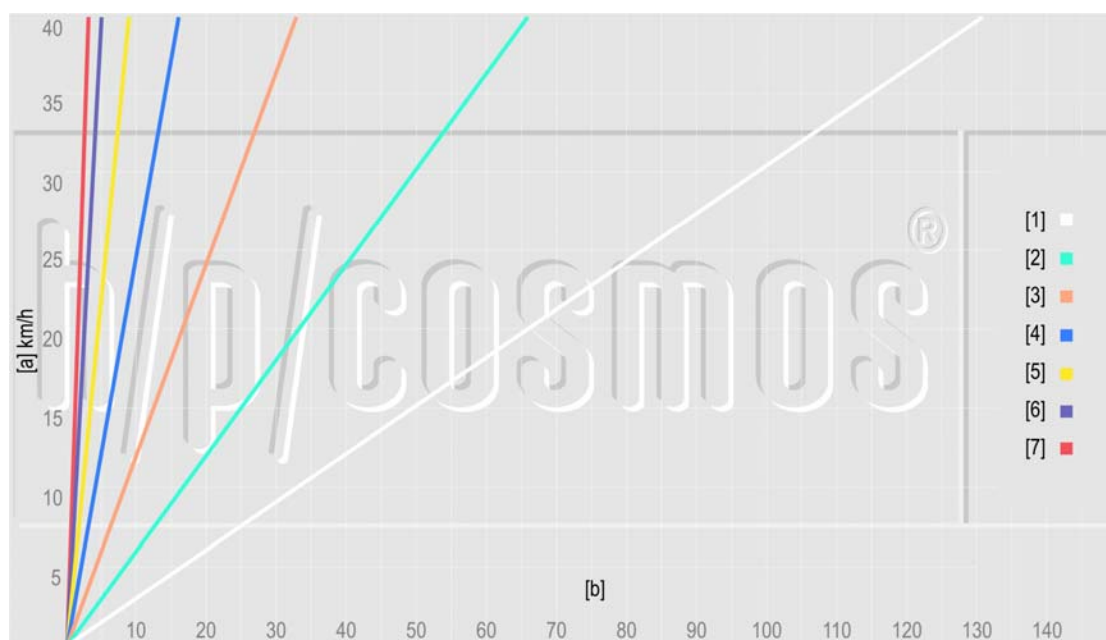
Běhátkový ergometr disponuje čtyřmi režimy provozu: manuální režim, profily zatížení, režim Kardio a Test. Mezi některými režimy lze také přepínat přímo za chodu běhátko.

Nejprve vyberte požadovaný režim (indikován 4 kontrolkami LED) pomocí tlačítek  nebo . Režim potvrďte stiskem tlačítka .

Připojený Interface RS232 pro sériový vstup je stále aktivní. To znamená, že můžete kdykoliv a v libovolném režimu posílat údaje (či přijímat instrukce). Provedena bude vždy naposledy přijatá instrukce, bez ohledu na to, zda přišla přes sériový RS232 Interface nebo byla zadána přímo na ovládacím panelu.

[5.B2] Stupně zrychlení

Běhátko nabízí pro všechny režimy 7 rozličných úrovní zrychlení. Pro bližší informace o maximální a minimální úrovni zrychlení viz kapitolu „Uživatelské volby / další funkce“.



Vysvětlivky: [a] Rychlost v km/h, [b] Čas ve vteřinách



























Zrychlení od 0 na maximální rychlost: [1] 131 sec., [2] 66 sec., [3] 33 sec., [4] 16 sec., [5] 8 sec., [6] 5 sec. and [7] 3 sec.







Doporučujeme nikdy nenastavovat příliš extrémní vysokou zátěž (rychlost, zrychlení, sklon). Vždy prosím volte takovou zátěž, která odpovídá okolním podmínkám a zdravotnímu stavu pacienta / testované osoby. Porušení této zásady může vést k úrazu či jiným závažným zdravotním následkům. Při vyšších zátěžích se zvýšeným rizikem pečlivě dbejte na adekvátní doporučená bezpečnostní opatření.

[5.B3] Manuální režim

Spuštění: Běhátkový pás stojí. Bliká LED dioda u jednoho z nabízených režimů (Manual, Profile, Cardio, Test).

[5.B2]	Krok č.	Popis činnosti	Pomocí tlačítek...	Odezva běhátko / Indikace na displejích
	[01]	Volba Manuálního režimu provozu	 nebo 	Změna režimů, dokud nesvítí  dioda u Manuálního režimu (manual)
	[02]	Spuštění Manuálního režimu provozu		<p>A) Nechcete-li aktivovat další volitelné funkce:  svítí diody označené manual, km/h, m and %  střídavě blikají diody MET, energy a power Běhátkový pás se postupně rozběhne na zvolenou předstartovní rychlost (standardně 0.5 km/h, lze však změnit pomocí dalších funkcí režimu). Měření jest zahájeno.</p> <p> zobrazuje aktuální hodnotu tepové frekvence: P. 40 ... P. 220. Displej zachytí každický tep srdce, což indikuje blikající tečkou u písmene P</p> <p>B) Chcete-li aktivovat další volitelné funkce:  zobrazuje blikající údaj 65 (tělesná hmotnost v kg)  Weight (Hmotnost) – dioda svítí pomocí tlačítek  nebo  a potvrzením  zadejte tělesnou hmotnost pro přesný výpočet výkonu (POWER) a Energetického výdeje (ENERGY). Poté pokračujte podle postupu pod písmenem A)</p>
	[03]	Změna rychlosti 	 nebo  - stisknout a přidržet	Rychlost se zvyšuje / snižuje (v rozsahu 0 – maximum) automaticky po celou dobu, kdy je příslušné tlačítko přidrženo stisknuté. Když je rychlost snížena na „0“ (přerušení, přestávka), okénko  zobrazí nápis PAUS. Zadané a naměřené hodnoty zůstanou zachovány.
	[04]	Změna úrovně zrychlování či zpomalování 	 nebo  - stisknout několikrát a poté přidržet	Příklad: Pro zrychlení či zpomalení úrovně „3“ stisknete nejprve třikrát odpovídající tlačítko a pak jej přidržte. Poznámka: existuje nejvýše 7 úrovní, omezených maximální úrovní zrychlení zvolenou ve volitelném režimu (standardní hodnota = 4).
	[05]	Režim přerušení provozu		Jestliže rychlost snížíte až na hodnotu „0“ (přerušení, přestávka), okénko  zobrazí nápis PAUS. Běhátkový pás se zastaví spolu se všemi displeji na ovládacím panelu. Zadané a dosud naměřené hodnoty zůstanou zachovány a obnoví se při restartu pomocí tlačítek  nebo  .
	[06]	Změna sklonu pásu běhátko 	 nebo  - stisknout a přidržet	Sklon pásu zvyšujete / snižujete (0 ... max.) tak dlouho, dokud držíte stisknuté příslušné tlačítko.

[5.B2]	[07]	Přepnutí do předchozího či následujícího režimu	 společně s  nebo 	Přepnutí do předchozího či následujícího režimu, aniž by bylo nutné zastavit běhátkový pás.
	[08]	Zastavení běhátkového pásu		Pás běhátko se zastaví. (rychlost zpomalování lze nastavit ve volitelných funkcích)

[5.B4] Automatický režim

Automatický režim slouží ke spuštění tréninkových profilů, režimů ovládaných tepovou frekvencí (Kardio) a testovacích režimů (Test).

Upozornění: Okamžitě po spuštění jednoho ze 3 typů režimů (profil, kardio, test) se běhátko automaticky rozeběhne (pás se začne okamžitě pohybovat, rychlost a sklon se mění dle nastavení). Všichni uživatelé by měli být seznámeni s možnými riziky (např. maximální rychlost a sklon běhátkového pásu), aby se předešlo nebezpečí úrazu.



Použití automatických režimů (profily zatížení, režim kardio a testovací mód, dálkové ovládání přes PC a periferní zařízení) se nedoporučuje, jestliže to zdraví a kondice testované osoby nedovoluje a doktor nepovolil zatížení na takové intenzitě. Neuposlechnutí může způsobit zranění či zdravotní problémy.

Před spuštěním automatických režimů se musí testovaná osoba a dohlížející personál důkladně seznámit s očekávanou zátěží a předjímat důsledky náhlých automatických změn (rychlost, akcelerace, zpomalování, sklon, náhlé zastavení). Dodržovat nejpřísnější bezpečnostní opatření je více než nutné.
































[5.B5] Režim profilů / předprogramované tréninkové (zátěžové) profily

Na běhátku můžete nastavit až 6 různých programů (profilů zatížení) zadáním rozličných kombinací rychlosti a sklonu běhátkového pásu.

Po aktivaci volitelných funkcí (maximální rozsah rychlosti, sklonu a délky trvání) se nabídka 6 profilů rozšíří na 6 x 6 x 6 (216 total) kombinací. Tyto volitelné funkce jsou standardně vypnuty (pro rychlejší základní nastavení profilů).

Všech 6 profilů je napevno uloženo v paměti běhátko a nelze je měnit. Pro vytvoření vlastního profilu zatížení použijte programy „Test 21 ... 24“ (uživatelsky volně programovatelné profily).

Spuštění: Běhátkový pás se nepohybuje. Jedna z LED diod (manual, profile, cardio, test) svítí ☉.





















[5.B4]	Krok č.	Popis činnosti	Pomocí tlačítek...	Odezva běhátko / Indikace na displejích
	[01]	Volba Automatického režimu provozu	 nebo 	Změna režimů, dokud nesvítí  dioda u Automatického režimu (profile)
	[02]	Spuštění Automatického režimu provozu		<ul style="list-style-type: none">  - svítí LED dioda Profile  - svítí LED dioda SPEED max.  - svítí LED dioda PROGRAM No.  ukazuje: max. rychlost ve zvoleném profilu  ukazuje: dobu trvání profilu  ukazuje: profil č. 1
	[03]	Volba profilu (č. 1 ... 6)	 nebo 	<ul style="list-style-type: none">  - svítí LED dioda Profile  - svítí LED dioda SPEED max.  - svítí LED dioda PROGRAM No.  ukazuje: max. rychlost ve zvoleném profilu  ukazuje: dobu trvání profilu  ukazuje: profil č. 1...6
	[04]	Spuštění vybraného profilu č. 1 ... 6		<p>A) Nechcete-li aktivovat další volitelné funkce:</p> <ul style="list-style-type: none">  svítí LED dioda Profile  bliká střídavě dioda % a dioda Step  blikají střídavě diody KJ a Watt <p>Běhátkový pás se postupně rozběhne na zvolenou předstartovní rychlost (odpovídající „tabulce programů“ - 5 vteřin před dalším krokem Vás upozorní akustický signál). Začíná měření, všechny displeje ukazují aktuální hodnoty. Pás se zastaví automaticky po uplynutí nastavené doby trvání profilu. Pás můžete rovněž kdykoliv zastavit pomocí tlačítka .</p> <p>B) Chcete-li aktivovat další volitelné funkce:</p> <ul style="list-style-type: none">  bliká označení programu – např. SC 3 (škála 1 ... 6)  udává nastavenou maximální rychlost profilu  - svítí LED dioda SPEED max.  ukazuje nastavenou dobu trvání profilu <p>Pomocí tlačítek  nebo  a potvrzením  zadejte maximální rychlost, sklon, dobu trvání a vzdálenost (max. Speed, Elevation, Time and Distance). Zde můžete také vytvořit více kombinací nad rámec pouhých 6 standardních profilů. Poté pokračujte podle postupu pod písmenem A)</p>
	[05]	Zastavení běhátkového pásu		Pás běhátko se zastaví. (rychlost zpomalování lze nastavit ve volitelných funkcích)

[5.B6] Možnosti upravování přednastavených profilů

Profil můžete změnit za provozu, změny se však neuloží do paměti běhátko.

Pro zadání vlastních profilů použijte testovací profily 21 – 24.

Spusťte profil v Automatickém režimu. Běhátkový pás se rozběhne.

[5.B5]	Krok č.	Popis činnosti	Pomocí tlačítek...	Odezva běhátko / Indikace na displejích
	[01]	Změna rychlosti 	 nebo  - stisknout a přidržet	Rychlost se zvyšuje / snižuje (v rozsahu 0 – maximum) automaticky po celou dobu, kdy je příslušné tlačítko přidrženo stisknuté. Když je rychlost snížena na „0“ (přerušení, přestávka), okénko  zobrazí nápis PAUS. Zadané a naměřené hodnoty zůstanou zachovány. Změna rychlosti se vztahuje pouze pro daný krok programu. Od dalšího kroku pokračuje program podle původního zadání.
	[02]	Změna úrovně zrychlování či zpomalování 	 nebo  - stisknout několikrát a poté přidržet	Příklad: Pro zrychlení či zpomalení úrovně „3“ stiskněte nejprve třikrát odpovídající tlačítko a pak jej přidržte. Poznámka: existuje nejvýše 7 úrovní, omezených maximální úrovní zrychlení zvolenou ve volitelném režimu (standardní hodnota = 4).
	[03]	Režim přerušení provozu		Jestliže rychlost snižíte až na hodnotu „0“ (přerušení, přestávka), okénko  zobrazí nápis PAUS. Běhátkový pás se zastaví spolu se všemi displeji na ovládacím panelu. Zadané a dosud naměřené hodnoty zůstanou zachovány a obnoví se při restartu pomocí tlačítek  nebo  .
	[04]	Změna sklonu pásu běhátko 	 nebo  - stisknout a přidržet	Sklon pásu zvyšujete / snižujete (0 ... max.) tak dlouho, dokud držíte stisknuté příslušné tlačítko. Změna sklonu se vztahuje pouze pro daný krok programu. Od dalšího kroku pokračuje program podle původního zadání.
	[05]	Přepnutí na předchozí či další krok programu	 současné s  nebo 	Běhátko přejde na předchozí či následující krok programu.
	[06]	Přepnutí do předchozího či následujícího režimu	 současné s  nebo 	Běhátko se přepne do předchozího či následujícího režimu, aniž by bylo nutné zastavit běhátkový pás. Taktó lze kupříkladu přejít do „cool-down“ režimu (uklidnění po zatížení) bez zastavení pásu.

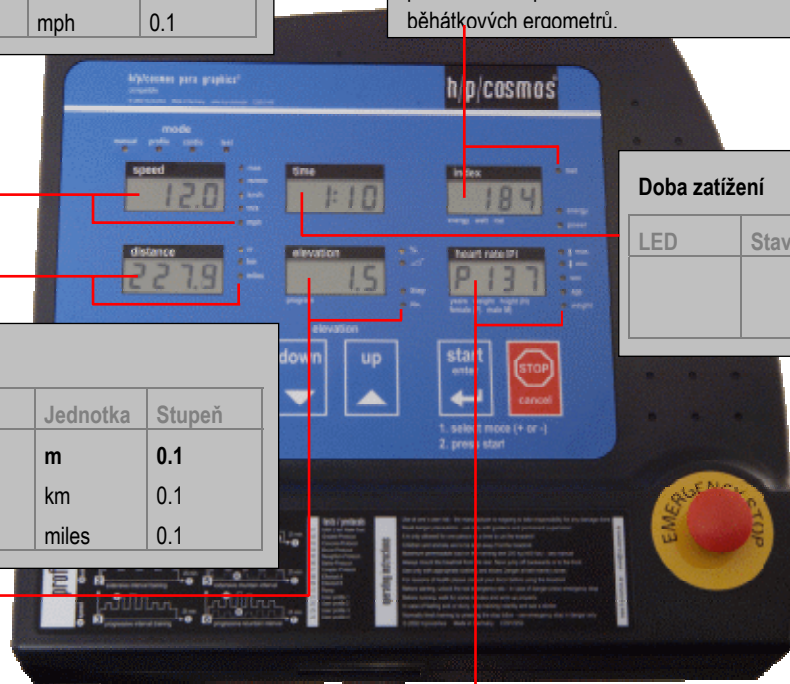
Pro podrobný přehled o provedeném programu doporučujeme použít tiskárnu připojenou pomocí RS232 sériového Interface k běhátku či k PC s nainstalovaným Software h/p/cosmos para graphics®.

displej běhátek h/p/cosmos (standardní nastavení)

Rychlost			
LED (dioda)	Stav	Jednotka	Stupeň
max	○		
m/min	○	m/min	1
km/h	⊙	km/h	0.1
m/s	○	m/s	0.1
mph	○	mph	0.1

Displej	LED	Stav	Jednotka	Stupeň
MET *	MET	○	MET	
Energetický výdej	Energy	⊙	KJ	1
Wattage (Wataž)	Power	○	Watt	1
Index Kondice			Index	1

* Jeden metabolický ekvivalent (MET) lze definovat jako kyslíkovou spotřebu při sedavém způsobu života. Dvě jednotky MET odpovídají kyslíkové spotřebě při chůzi rychlostí cca 3.5 km/h a osm jednotek MET odpovídá kyslíkové spotřebě při běhání tempem cca 13 km/h. Ukazatel MET se zobrazuje jen u některých běhátkových eraometrů.



Doba zatížení			
LED	Stav	Jednotka	Stupeň
		mm:ss	1
		hh:mm	1

Vzdálenost			
LED	Stav	Jednotka	Stupeň
m	⊙	m	0.1
km	○	km	0.1
miles	○	miles	0.1

Sklon			
Programová sekvence (Step = krok) / -číslo (No)			
LED	Stav	Jednotka	Stupeň
%	⊙	%	0.1
∠	○	°	0.1
Step	○		1
No	○		1

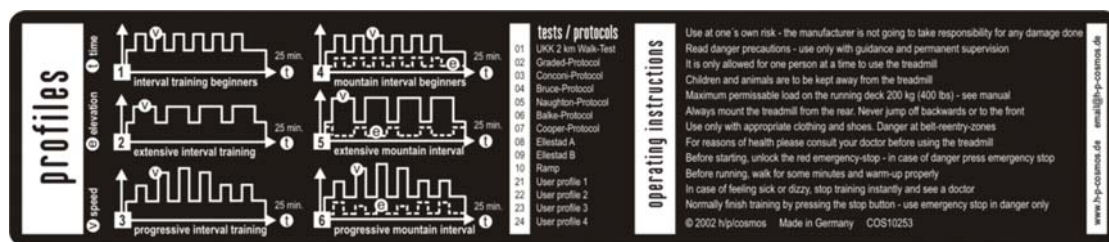
Displej	LED	Stav	Jednotka	Stupeň
Maximum TF	↑	○	1/min	1
Minimum TF	↓	○	1/min	1
Pohlaví	Sex	○	M/F	
	M = muž			
	F = žena			
Věk	Age	○	year	1
Hmotnost	Weight	○	kg	1
Výška	H		cm	1

⊙ LED dioda svítí / ○ LED dioda nesvítí

[5.B7] Přehled jednotlivých profilů

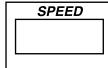
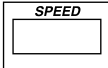
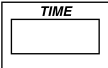
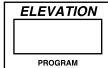
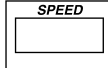
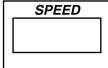
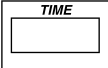
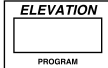
Profily 1-3: časový průběh, bez změn sklonu

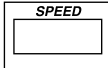
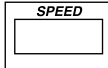

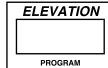
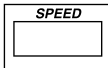
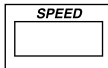

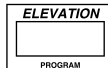
Profily 4-6: časový průběh, se změnami sklonu



Následující schémata názorně ilustrují podrobný průběh jednotlivých profilů zatížení (podle původního nastavení, tedy bez dalšího „škálování“ uživatelem). Info o „škálování“ najdete v kapitole Uživatelské volby / Další funkce.

[5.B6]	Profil 1 (změny rychlosti) Intervalový trénink pro začátečníky	<input type="text"/> SPEED metry / vteřinu	<input type="text"/> SPEED km / h	<input type="text"/> TIME minuty	<input type="text"/> ELEVATION PROGRAM %
	Fáze rozcvičení	1.8	6.5	4.0	0.0
	Vysoká zátěž 1	2.5	9.0	0.5	0.0
	Nízká zátěž 1	1.8	6.5	3.0	0.0
	Vysoká zátěž 2	2.5	9.0	0.5	0.0
	Nízká zátěž 2	1.8	6.5	3.0	0.0
	Vysoká zátěž 3	2.5	9.0	0.5	0.0
	Nízká zátěž 3	1.8	6.5	3.0	0.0
	Vysoká zátěž 4	2.5	9.0	0.5	0.0
	Nízká zátěž 4	1.8	6.5	3.0	0.0
	Vysoká zátěž 5	2.5	9.0	0.5	0.0
	Nízká zátěž 5	1.8	6.5	3.0	0.0
	Vysoká zátěž 6	2.5	9.0	0.5	0.0
	Nízká zátěž 6	1.8	6.5	3.0	0.0
				25 minut	
	Profil 2 (změny rychlosti) Standardní intervalový trénink	<input type="text"/> SPEED metry / vteřinu	<input type="text"/> SPEED km / h	<input type="text"/> TIME minuty	<input type="text"/> ELEVATION PROGRAM %
	Fáze rozcvičení	2.0	7.2	5.0	0.0
	Vysoká zátěž 1	2.5	9.0	3.0	0.0
	Nízká zátěž 1	2.0	7.2	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 2	2.5	9.0	3.0	0.0
	Nízká zátěž 2	2.0	7.2	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 3	2.5	9.0	3.0	0.0
	Nízká zátěž 3	2.0	7.2	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 4	2.5	9.0	3.0	0.0
	Nízká zátěž 4	2.0	7.2	2.0	0.0
				25 minut	

[5.B6]	Profil 3 (změny rychlosti) Postupně rostoucí intervaly zátěže	 metry / vteřinu	 km / h	 minuty	 %
	Fáze rozcvičení	2.8	10.1	4.0	0.0
	Vysoká zátěž 1	3.2	11.5	2.0	0.0
	Nízká zátěž 1	2.8	10.1	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 2	3.6	13.0	1.0	0.0
	Nízká zátěž 2	2.8	10.1	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 3	4.0	14.4	1.0	0.0
	Nízká zátěž 3	2.8	10.1	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 4	3.6	13.0	1.0	0.0
	Nízká zátěž 4	2.8	10.1	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 5	3.2	11.5	1.0	0.0
	Nízká zátěž 5	2.8	10.1	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 6	3.2	11.5	1.0	0.0
	Nízká zátěž 6	2.8	10.1	4.0	0.0
				25 minut	
	Profil 4 (změny rychlosti a sklonu) Horský intervalový trénink pro začátečníky	 metry / vteřinu	 km / h	 minuty	 %
	Fáze rozcvičení	1.8	6.5	4.0	0.0
	Vysoká zátěž 1	2.5	9.0	0.5	5.0
	Nízká zátěž 1	1.8	6.5	3.0	0.0
	Vysoká zátěž 2	2.5	9.0	0.5	10.0
	Nízká zátěž 2	1.8	6.5	3.0	0.0
	Vysoká zátěž 3	2.5	9.0	0.5	10.0
	Nízká zátěž 3	1.8	6.5	3.0	0.0
	Vysoká zátěž 4	2.5	9.0	0.5	10.0
	Nízká zátěž 4	1.8	6.5	3.0	0.0
	Vysoká zátěž 5	2.5	9.0	0.5	10.0
	Nízká zátěž 5	1.8	6.5	3.0	0.0
	Vysoká zátěž 6	2.5	9.0	0.5	10.0
	Nízká zátěž 6	1.8	6.5	3.0	0.0
				25 minut	

[5.B6]	Profil 5 (změny rychlosti a sklonu) Standardní horský intervalový trénink	 metry / vteřinu	 km / h	 minuty	 %
	Fáze rozcvičení	2.0	7.2	5.0	5.0
	Vysoká zátěž 1	2.5	9.0	3.0	0.0
	Nízká zátěž 1	2.0	7.2	2.0	10.0
	Vysoká zátěž 2	2.5	9.0	3.0	0.0
	Nízká zátěž 2	2.0	7.2	2.0	10.0
	Vysoká zátěž 3	2.5	9.0	3.0	0.0
	Nízká zátěž 3	2.0	7.2	2.0	10.0
	Vysoká zátěž 4	2.5	9.0	3.0	0.0
	Nízká zátěž 4	2.0	7.2	2.0	10.0
				25 minut	
[5.B8]	Profil 6 (změny rychlosti a sklonu) Postupně rostoucí intervaly zátěže	 metry / vteřinu	 km / h	 minuty	 %
	Fáze rozcvičení	2.8	10.1	4.0	0.0
	Vysoká zátěž 1	3.2	11.5	2.0	10.0
	Nízká zátěž 1	2.8	10.1	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 2	3.6	13.0	1.0	7.5
	Nízká zátěž 2	2.8	10.1	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 3	4.0	14.4	1.0	5.0
	Nízká zátěž 3	2.8	10.1	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 4	3.6	13.0	1.0	7.5
	Nízká zátěž 4	2.8	10.1	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 5	3.2	11.5	1.0	5.0
	Nízká zátěž 5	2.8	10.1	2.0	0.0
	Vysoká zátěž 6	3.2	11.5	1.0	5.0
	Nízká zátěž 6	2.8	10.1	4.0	0.0
				25 minut	

[5.B8] Režim Kardio – obecné informace

Zátěž v tomto režimu je řízená hodnotami tepové frekvence.

- Důkladně pročtěte a aplikujte veškerá bezpečnostní opatření a doporučené zásady uvedené v úvodu tohoto manuálu v kapitole Bezpečnost.
- Pokud při cvičení v tomto režimu pocítí cvičenec nevolnost či bolest, okamžitě přerušete chod běhátko. Při přetrvávajících obtížích kontaktujte doktora.
- Režim Kardio nelze spustit, jestliže hrozí riziko rušení bezdrátového přenosu tepové frekvence.
- Kardio – režim použijte pouze po důkladné instruktaži od adekvátně vyškolené osoby.

[5.B9] Režim Kardio: oblast použití / technika měření tepové frekvence

Při cvičení v režimu Kardio se zátěž průběžně upravuje tak, aby tepová frekvence cvičící osoby neopustila přednastavenou zónu (spodní a horní limit TF). Cvičenec tedy musí v celém průběhu cvičení kontinuálně měřit svou tepovou frekvenci pomocí hrudního pásu s elektrodami a vysílačem TF. Běhátko firmy h/p/cosmos jsou standardně dodávána s vysílači tepové frekvence firmy POLAR (viz obrázek pod tímto odstavcem).



Hrudní elektrodový pás s vysílačem TF si nasadíte na hrudník (pás by neměl klouzat, ale příliš Vás neškrtit). Hrudní pás spojte na obou stranách v správné poloze = hlavou vzhůru čitelně zleva doprava.

Pro optimální přenos signálu by pokožka měla být navlhčena (vhodným řešením je např. zvlhčovací gel používaný při EKG, fyziologický roztok či obyčejná voda). Navlhčete zejména plochy elektrod a přiložte pás na hrudník.



Vysílač připevněte na hrudník těsně pod prsní sval (viz ilustrační obrázek nad tímto odstavcem). Toto umístění je zcela vyhovující pro 98 % populace.

V rámci režimu Kardio lze předprogramovat následující parametry:

- Požadovaný spodní limit zóny tepové frekvence
- Požadovaný horní limit zóny tepové frekvence
- Maximální povolenou rychlost pro cvičení v režimu Kardio. (Sklon lze upravovat v průběhu cvičení.)



Důkladně přečtěte a aplikujte veškerá bezpečnostní opatření a doporučené zásady uvedené v úvodu tohoto manuálu v kapitole Bezpečnost. Pokud při cvičení v tomto režimu pocítí cvičenec nevolnost či bolest, okamžitě přerušete chod běhátko. Při přetrvávajících obtížích kontaktujte doktora.

Pokud dojde k rušení bezdrátového přenosu tepové frekvence, nelze dále spoléhat na hodnoty TF přijímané od vysílače (běžně je přesnost měření TF + / - 1 % , resp. + / - 1 tep).

Běhátko se spustí s přednastavenou počáteční rychlostí pásu. Rychlost je následně automaticky upravována, aby tepová frekvence zůstávala v nastavené zóně TF.

Rychlost pásu však v žádném případě nepřekročí nastavené maximum. Pokud rychlost dosáhne maxima a tepová frekvence je stále pod spodním limitem nastavené zóny TF, běhátko začne automaticky zvyšovat sklon pásu, aby se zvýšila zátěž (a tepová frekvence překročila nastavený spodní limit zóny TF).

Jestliže naopak tepová frekvence překročí nastavený horní limit zóny TF, běhátko nejprve automaticky snižuje sklon a pak i rychlost, dokud tepová frekvence opět neklesne pod horní limit TF.

Jestliže běhátkový ergometr nedostává signál od vysílače při spuštění režimu Kardio, spustí tento režim s nastavenou startovní rychlostí, kterou neupravuje, dokud nedostane signál TF od vysílače. Každých 30 vteřin přitom běhátko upozorní na absenci signálu TF zvukovým tónem, po dvou minutách bez signálu TF pak opustí režim Kardio.

Pokud signál TF přestane běhátko přijímat v průběhu cvičení v režimu Kardio, režim pokračuje s aktuální rychlostí a sklonem. I v tomto případě se po každých 30 vteřinách ozve zvukový tón signalizující vyhledávání signálu TF. Režim Kardio není v tomto případě přerušeno (pouze běhátko s EEPROM verze 3.04.1 a novější sníží aktuální rychlost na 2 km/h a po dvou minutách ukončí režim Kardio).

Maximální rychlost (km/h)	Kontrola
2 – max.	Primární je kontrola pomocí změn rychlosti. Po dosažení maximální nastavené rychlosti probíhá kontrola přes změny sklonu.


Příklady cvičení v režimu Kardio:

- Nastavte maximální rychlost na 4.0 km/h, pokud má cvičenec pouze jít. Zátěž (zónu TF) kontroluje hlavně sklon.
- Nastavte maximální rychlost na 20.0 km/h, pokud chcete zátěž (zónu TF) řídit především rychlostí.

Pokud se do režimu Kardio přepnete ze cvičení probíhajícího v jiném režimu, přizpůsobí se aktuální rychlosti a sklonu běhátko (žádné limity pro tepovou frekvenci či rychlost nejsou nastaveny). Rychlost a sklon běhátko se přizpůsobí zóně stanovené podle vzorce otestovaného Sportovní Univerzity v Magglingenu (Švýcarsko):

Tabulka pro zátěž řízenou tepovou frekvencí (vyšší hodnoty TF)			
Rozdíl mezi aktuální a očekávanou TF	Rychlost	Sklon	Čas
0 ... 5	0.2 km/h	0.1 %	25 vteřin
5,1 ... 15	0.4 km/h	0.2 %	25 vteřin
15,1 ... 30	0.6 km/h	0.4 %	25 vteřin
30,1 ... 50	0.8 km/h	0.8 %	20 vteřin
> 50	1.0 km/h	1.0 %	20 vteřin

Tabulka pro zátěž řízenou tepovou frekvencí (nižší hodnoty TF)			
Rozdíl mezi aktuální a očekávanou TF	Rychlost	Sklon	Čas
0 ... 5	0.3 km/h	0.3 %	12 vteřin
5,1 ... 15	0.8 km/h	0.8 %	12 vteřin
15,1 ... 30	1.0 km/h	1.0 %	10 vteřin
30,1 ... 50	1.5 km/h	1.2 %	8 vteřin
> 50	2.0 km/h	1.6 %	7 vteřin























Použití režimu Kardio se nedoporučuje, jestliže to zdraví a kondice testované osoby nedovoluje a doktor nepovolil zatížení na takové intenzitě. Neuposlechnutí může způsobit zranění či zdravotní problémy.









Před spuštěním automatických režimů se musí testovaná osoba a dohlížející personál důkladně seznámit s očekávanou zátěží a předjímat důsledky náhlých automatických změn (rychlost, akcelerace (zrychlování), zpomalování, sklon, náhlé zastavení). Dodržovat nejpřísnější bezpečnostní opatření je více než nutné.

[5.B10] Zatížení v režimu Kardio

Cvičení v režimu Kardio nejde provádět bez hrudního vysílače tepové frekvence POLAR.

Spuštění programu: Běhátkový pás stojí. Na displeji svítí odpovídající LED dioda ☉ (manual, profile, cardio, test).










[5.B9]	Krok č.	Popis činnosti	Pomocí tlačítek...	Odezva běhátko / Indikace na displeji
	[01]	Volba režimu Kardio	 nebo 	Změna režimů, dokud nesvítí ☉ dioda u režimu Kardio (cardio)
	[02]	Potvrzení režimu Kardio		☉ svítí LED dioda Kardio ☉ svítí LED dioda SPEED max.  ukazuje 6.0 (přednastavená max. rychlost v režimu Kardio). Tuto rychlost můžete upravit (viz další krok). ☉ svítí % ☉ svítí Energy
	[03]	Změna maximální povolené rychlosti pro režim Kardio	 nebo 	 bliká údaj 2.0 – maximální povolená rychlost běhátko v režimu Kardio, kterou nastavujete Příklady: a) Nastavte maximální rychlost na 4.0 km/h, pokud má cvičenec pouze jít. Zátěž (zónu TF) kontroluje sklon. b) Nastavte maximální rychlost na 20.0 km/h, pokud chcete zátěž (zónu TF) řídit především rychlostí.
	[04]	Potvrzení nastavené maximální povolené rychlosti pro režim Kardio		☉ svítí LED dioda Kardio ☉ svítí LED dioda SPEED max.  bliká údaj 2.0 – nastavená maximální povolená rychlost běhátko v režimu Kardio ☉ svítí dioda Years (Věk)  bliká hodnota 35 (nastavení věku cvičence)
	[05]	Nastavení věku cvičící osoby	 nebo 	☉ svítí dioda Years  bliká nastavovaná hodnota věku (v letech): 0 ... 100 (od verze V3.02.4: 18 ... 100)
	[06]	Potvrzení zadaného věku		Zadaná hodnota věku se uloží pro následující cvičení.
	[07]	Změna horního limitu TF	 nebo 	☉ svítí šipka ↑  zobrazuje maximální TF pro režim Kardio vypočtenou podle zadaného věku (počítáno ze vzorce 180 minus věk) Důležité upozornění: doporučujeme vypočtenou hodnotu upravit podle aktuálního stavu kondice (či lékařské rady) a až poté potvrdit tlačítkem 
[5.B9]	[08]	Potvrzení zadaného horního limitu TF		☉ svítí šipka ↑  blikající hodnota horního limitu tepové frekvence















[09]	Změna spodního limitu TF	 nebo 	<p>☉ svítí šipka ↓  zobrazuje spodní limit TF pro režim Kardio vypočítaný podle vzorce: horní limit – 10</p> <p>Důležité upozornění: doporučujeme vypočtenou hodnotu upravit podle aktuálního stavu kondice (či lékařské rady) a až poté potvrdit tlačítkem </p>
[10]	Potvrzení spodního limitu TF a spuštění režimu Kardio		<p>☉ svítí šipka ↓  blikající hodnota spodního limitu tepové frekvence</p> <p>Běhátkový pás se spustí rychlostí 2 km/h</p> <p>☉ svítí LED dioda Kardio</p> <p>Svítí šipky ↓ nebo ↑ podle toho, zda je aktuální TF pod nebo nad zónou vymezenou nastavenými limity TF</p> <p> ukazuje aktuální tepovou frekvenci: P. 40 – P. 220.</p> <p>Tečka za písmenem P bliká v rytmu tepové frekvence.</p> <p>Rychlost (případně sklon) běhátko je automaticky upravován podle aktuálních hodnot TF.</p>
[11]	Zastavení běhátkového pásu		<p>Pás běhátko se zastaví. (rychlost zpomalování lze nastavit ve volitelných funkcích)</p>

Pro podrobný přehled o provedeném programu doporučujeme použít tiskárnu připojenou pomocí RS232 sériového Interface k běhátku či k PC s nainstalovaným Software h/p/cosmos para graphics®.

[5.B11] Možné úpravy režimu Kardio v průběhu cvičení

Výchozí pozice: režim Kardio. Běhátkový pás v pohybu...

[5.B10]	Krok č.	Popis činnosti	Pomocí tlačítek...	Odezva běhátko / Indikace na displejích
	[01]	<p>Změna rychlosti</p>  <p>Běhátko automaticky mění rychlost podle aktuálních hodnot TF</p>	<p> nebo </p> <p>- stisknou a přidržet</p>	<p> ukazuje měnící se rychlost (0 – maximální možná rychlost běhátko pro režim Kardio) po dobu přidržení odpovídajícího tlačítka</p> <p>Příklady:</p> <p>a) Nastavte maximální rychlost na 4.0 km/h, pokud má cvičenec pouze jít. Zátěž (zónu TF) kontroluje sklon.</p> <p>b) Nastavte maximální rychlost na 20.0 km/h, pokud chcete zátěž (zónu TF) řídit především rychlostí.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Rychlost se zvyšuje / klesá (0-max.) ■ Pokud rychlost klesne až na hodnotu „0“ = přerušení režimu: <p> ukazuje: PAUS. Zadané a naměřené hodnoty zůstanou zachovány.</p>
	[02]	<p>Přerušení = úpravy režimu Kardio v jeho průběhu</p>	<p></p>	<p> ukazuje: PAUS. Běhátkový pás a displeje ovládací jednotky se zastaví. Zadané a naměřené hodnoty zůstanou zachovány.</p> <p>Po opětovném spuštění tlačítkem  nebo  se měřené hodnoty přidávají k původním.</p>

[5.B10]	[03]	Změna sklonu pásu běhátko 	 nebo  - stisknout a přidržet	Sklon pásu zvyšujete / snižujete (0 ... max.) tak dlouho, dokud držíte stisknuté příslušné tlačítko. Změna sklonu může mít vliv na tepovou frekvenci cvičence, podle které se automaticky změní rychlost běhátko.
	[04]	Změna horního limitu TF	 současné s  nebo 	 svítí šipka   označuje horní limit  tepové frekvence (spodní limit  se automaticky upraví v nastaveném rozsahu zóny)
	[05]	Přepnutí do předchozího či následujícího režimu	 současné s  nebo 	Běhátko se přepne do předchozího či následujícího režimu, aniž by bylo nutné zastavit běhátkový pás. Takto lze kupříkladu přejít do „cool-down“ režimu (uklidnění po zatížení) bez zastavení pásu.


[5.B12] Režim testů a volně upravitelných programů

- Běhátko nabízí vytrvalostní testy (např. CONCONIHO test, STEP-test, COOPERŮV test, atp.) testující maximální zátěž a maximální tepovou frekvenci subjektu. Tyto testy provádějte pouze po konzultaci s doktorem a pod dohledem vyškoleného personálu.
- Při testech doporučujeme důkladné fáze rozcvičení a uklidnění.
- Při vytrvalostních testech použijte bezpečnostní podpěry a zajišťovací popruhy (kšandy).

[5.B13] Testy – oblast využití

V režimu testů máte na výběr z několika přednastavených testů. Můžete také sami manuálně nastavit parametry vlastních testů. Chodecký test (č.1) je jediným testem, při němž běhátko automaticky určí Index kondice (Fitness Index). Všechny ostatní testy slouží pouze k řízení zátěže, ne k automatickým výpočtům – ty lze provádět po připojení doplňkových zařízení: EKG, ergospirometrie, počítačový SW (např. vyhodnocovací programy POLAR).

[5.B12]	Test číslo	Popis / charakteristika testu	Komentář / Způsob provedení
	1	Chodecký test na 2 km (vyvinut na UKK Institutu v Tampere)	Test kondice spolehlivě vypočte a zobrazí Index kondice

2	<p>Test stupňované zátěže (Step – Test)</p>	<p>Vytrvalostní test (maximální zátěže) s následujícími vstupními parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Startovní rychlost ■ Časová délka jednotlivých úseků ■ Přírůstek zátěže (rychlosti) mezi úseky ■ Stupeň zrychlení ■ Časová délka přestávky <p>(přestávky jsou nutné např. pro odebrání vzorku krve k biochemické analýze = stanovení anaerobního prahu atp.)</p> <p>Standardní zátěžový test (přednastavený):</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Startovní rychlost: 8.0 km/h (nutno upravit podle stavu kondice cvičící osoby) ■ Časová délka úseku: 3 min. (lze upravit) ■ Přírůstek rychlosti: 2.0 km/h (lze upravit) ■ Stupeň zrychlení: 4 (koeficient 1 do 5) ■ Časová délka přestávky: 30 vteřin (lze upravit) <p>Bezpečnostní tlačítko STOP musí při zátěžovém testu ovládat vyškolená osoba.</p> <p>V průběhu přednastaveného step-testu lze manuálně prodloužit či ihned ukončit nastavenou přestávku.</p> <p>Manuální ukončení přestávky: Jakmile test dospěje k přestávce a běhátkový pás se zastaví, stiskněte dvakrát tlačítko START pro okamžité spuštění dalšího úseku testu (při zapípání varovného signálu stačí stisknout tlačítko START pouze jednou). Tento zásah neovlivní další úseky testu, po stisku START se automaticky rozběhne následující úsek. Přestávku lze také ukončit „+“ (rychlost dalšího úseku odpovídá rychlosti na displeji v okamžiku uvolnění tlačítka „+“).</p> <p>Prodloužení přestávky: Jakmile test dospěje k přestávce a běhátkový pás se zastaví, přestávku můžete prodloužit stisknutím tlačítka „-“.</p> <p> ukazuje nápis: „PAUS“</p> <p>Přestávku ukončíte stiskem tlačítka START nebo „+“.</p>
3	<p>Conconiho test - např. pro stanovení anaerobního prahu z křivky tepové frekvence testovaného subjektu</p>	<p>Vytrvalostní test (testování do maxima TF)</p> <p>Standardní profil Conconiho testu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Startovní rychlost: 8.0 km/h (nutno upravit podle stavu kondice cvičící osoby) ■ Délka kola („okruhu“): 200m (lze upravit) ■ Přírůstek rychlosti: 0.5 km/h (lze upravit) <p>Bezpečnostní tlačítko STOP musí při zátěžovém Conconiho testu ovládat medicínsky vyškolená osoba.</p>

ovládání běhátko

[5.B12]	4	Protokol dle Bruce - např. pro zátěžový test EKG	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon		
			1	3:00 min	2.7 km/h	10 %		
			2		4.0 km/h	12 %		
			3		5.4 km/h	14 %		
			4		6.7 km/h	16 %		
			5		8.0 km/h	18 %		
			6		8.8 km/h	20 %		
			7		9.6 km/h	22 %		
	5	Protokol dle Naughtona - např. pro zátěžový test EKG	Úsek		Délka trvání	Rychlost	Sklon	
			1	3:00 min	3.0 km/h	0.0 %		
			2			3.5 %		
			3			7.0 %		
			4			10.5 %		
			5			14.0 %		
			6			17.5 %		
	6	Protokol dle Balkeho - např. pro zátěžový test EKG	Úsek			Délka trvání	Rychlost	Sklon
			1	2:00 min	5.0 km/h	2.5 %		
			2			5.0 %		
			3			7.5 %		
			4			10.0 %		
			5			12.5 %		
			6			15.0 %		
			7			17.5 %		
			8			20.0 %		
			9			22.5 %		
			10			* 25.0 %		
			* běhátkové ergometry s rozměry 150/50 cm max. 24%					
	7	Protokol dle Coopera - např. pro zátěžový test EKG	<ul style="list-style-type: none"> ■ Startovní rychlost 5.3 km/h a startovní sklon 0% ■ po první minutě: přírůstek sklonu 2 % ■ každou další minutu se pak sklon zvýší o 1% ■ po dosažení sklonu 25% se již sklon nezvyšuje a roste rychlost tempem 0.32 km/h za minutu <p>Bezpečnostní tlačítko STOP musí při zátěžovém Conconiho testu ovládat medicínsky vyškolená osoba.</p>					
8	Protokol dle Ellestada A - např. pro zátěžový test EKG	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon			
		1	3:00 min	2.7 km/h	10.0 %			
		2		4.8 km/h				
		3		6.4 km/h				
		4		8.0 km/h				

ovládání běhátko

[5.B12]	9	Protokol dle Ellestada B - např. pro zátěžový test EKG	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon
			1	3:00 min	2.7 km/h	10.0 %
			2		4.8 km/h	10.0 %
			3		6.4 km/h	10.0 %
			4		8.0 km/h	10.0 %
			5		8.0 km/h	15.0 %
			6		9.6 km/h	15.0 %
	10	Profil nakloněné plošiny (dostupný jen u některých modelů)	U profilu nakloněné plošiny figurují 2 parametry: <ul style="list-style-type: none"> ■ Cílová rychlost: standardně 10.0 km/h; nastavitelná v rozmezí 0 – maximální rychlost běhátko ■ Čas pro dosažení cílové rychlosti: standardně 10 vteřin; nastavitelný od 0 do 99 vteřin 			
	11 - 20	Neobsazené (rezervované) programy	Pro budoucí rozšíření a update			
	21	Volně nastavitelné uživatelské programy	Maximálně 10 úseků (nelze škálovat)			
22	Volně nastavitelné uživatelské programy	Maximálně 10 úseků (nelze škálovat)				
23	Volně nastavitelné uživatelské programy	Maximálně 10 úseků (nelze škálovat)				
24	Volně nastavitelné uživatelské programy	Maximálně 10 úseků (nelze škálovat)				

Další profily v režimu testů (od verze firmware 3.02.3 – pouze volitelné, defaultně zamčené)

[5.B12]	70	Intervalový trénink (Interval 600 m / 14.5 – 17.5 km/h)	Úsek	Vzdálenost / Čas	Rychlost	Sklon	Supeň zrychlení 1
			1	600 m	14.5 km/h	0 %	
			2	1:30 min	0.0 km/h		
			3	600 m	15.5 km/h		
			4	1:30 min	0.0 km/h		
			5	600 m	16.5 km/h		
			6	1:30 min	0.0 km/h		
			7	600 m	17.5 km/h		
			8	1:30 min	0.0 km/h		
	71	Intervalový trénink (Interval 500 m / 15.0 – 19.0 km/h)	Úsek	Vzdálenost / Čas	Rychlost		Sklon
			1	500 m	15.0 km/h	0.5 %	
			2	1:15 min	0.0 km/h	0.0 %	
			3	500 m	15.0 km/h	0.5 %	
			4	1:15 min	0.0 km/h	0.0 %	
			5	500 m	15.0 km/h	0.5 %	
			6	1:15 min	0.0 km/h	0.0 %	
			7	500 m	15.0 km/h	0.5 %	
			8	1:15 min	0.0 km/h	0.0 %	
			9	500 m	15.0 km/h	0.5 %	
10	1:15 min	0 km/h	0.0 %				

ovládání běhátko

[5.B12]	72	Intervalový trénink (Interval 400 m / 16.0 – 21.0 km/h)	Úsek	Vzdálenost / Čas	Rychlost	Sklon	Supěň zrychlení	
			1	400 m	16.0 km/h	0 %	1	
			2	1:00 min	0.0 km/h			
			3	400 m	17.0 km/h			
			4	1:00 min	0.0 km/h			
			5	400 m	18.0 km/h			
			6	1:00 min	0.0 km/h			
			7	400 m	19.0 km/h			
			8	1:00 min	0.0 km/h			
			9	400 m	20.0 km/h			
			10	1:00 min	0.0 km/h			
			11	400 m	21.0 km/h			
			12	1:00 min	0.0 km/h			
		73	Intervalový trénink (Interval 300 – 600 m / 15.0 – 21.0 km/h – pyramidově)	Úsek	Vzdálenost / Čas	Rychlost	Sklon	Supěň zrychlení
				1	600 m	15.0 km/h	0 %	1
				2	1:30 min	0.0 km/h		
				3	500 m	17.0 km/h		
				4	1:15 min	0.0 km/h		
				5	400 m	19.0 km/h		
				6	1:00 min	0.0 km/h		
				7	300 m	21.0 km/h		
				8	0:45 min	0.0 km/h		
				9	300 m	21.0 km/h		
				10	0:45 min	0.0 km/h		
				11	400 m	19.0 km/h		
				12	1:00 min	0.0 km/h		
				13	500 m	17.0 km/h		
				14	1:15 min	0.0 km/h		
				15	600 m	15.0 km/h		
				16	1:30 min	0.0 km/h		
		74	Intervalový trénink (Interval 300 – 600 m / 15.0 – 21.0 km/h – vzestupně)	Úsek	Vzdálenost / Čas	Rychlost	Sklon	Supěň zrychlení
				1	600 m	15.0 km/h	0 %	1
				2	1:30 min	0.0 km/h		
				3	300 m	21.0 km/h		
			4	0:45 min	0.0 km/h			
			5	600 m	15.0 km/h			
			6	1:30 min	0.0 km/h			
			7	300 m	21.0 km/h			
			8	0:45 min	0.0 km/h			
			9	600 m	15.0 km/h			
			10	1:30 min	0.0 km/h			
			11	300 m	21.0 km/h			
			12	0:45 min	0.0 km/h			
			13	600 m	15.0 km/h			
			14	1:30 min	0.0 km/h			
			15	300 m	21.0 km/h			
			16	0:45 min	0.0 km/h			

[5.B12]	75	Intervalový trénink (Interval 300 m / 20.0 km/h)	Úsek	Vzdálenost / Čas	Rychlost	Sklon	Supeň zrychlení 1
			1	300 m	20.0 km/h	0 %	
			2	0:45 min	0.0 km/h		
			3	300 m	20,0 km/h		
			4	0:45 min	0.0 km/h		
			5	300 m	20.0 km/h		
			6	0:45 min	0.0 km/h		
			7	300 m	20.0 km/h		
			8	0:45 min	0.0 km/h		
			9	300 m	20.0 km/h		
			10	0:45 min	0.0 km/h		
			11	300 m	20.0 km/h		
			12	0:45 min	0.0 km/h		
			13	300 m	20,0 km/h		
			14	0:45 min	0,0 km/h		
			15	300 m	20,0 km/h		
			16	0:45 min	0,0 km/h		
76 ... 79	Neobsazené (rezervované) programy	Pro budoucí rozšíření a update					
80	Test kondice (stanovení VO ₂ max = Index kondice) - střední rychlost 10 km/h	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon	Supeň zrychlení 1	
		1	2:00 min	8.0 km/h	0 %		
		2	2:00 min	10.0 km/h	0 %		
		3	1:00 min	10.0 km/h	2 %		
		4	1:00 min	10.0 km/h	4 %		
		5	1:00 min	10.0 km/h	6 %		
		6	1:00 min	10.0 km/h	8 %		
		7	1:00 min	10.0 km/h	10 %		
		8	1:00 min	11.0 km/h	10 %		
		9	2:00 min	11.0 km/h	11 %		
		10	2:00 min	11.0 km/h	12 %		
81	Test kondice (stanovení VO ₂ max = Index kondice) - střední rychlost 11 km/h	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon	Supeň zrychlení 1	
		1	2:00 min	9.0 km/h	0 %		
		2	2:00 min	11.0 km/h	0 %		
		3	1:00 min	11.0 km/h	2 %		
		4	1:00 min	11.0 km/h	4 %		
		5	1:00 min	11.0 km/h	6 %		
		6	1:00 min	11.0 km/h	8 %		
		7	1:00 min	11.0 km/h	10 %		
		8	1:00 min	12.0 km/h	10 %		
		9	2:00 min	12.0 km/h	11 %		
		10	2:00 min	12.0 km/h	12 %		

ovládání běhátko

[5.B12]	82	Test kondice (stanovení VO _{2max}) - střední rychlost 12 km/h	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon	Superní zrychlení
			1	2:00 min	10.0 km/h	0 %	1
			2	2:00 min	12.0 km/h	0 %	
			3	1:00 min	12.0 km/h	2 %	
			4	1:00 min	12.0 km/h	4 %	
			5	1:00 min	12.0 km/h	6 %	
			6	1:00 min	12.0 km/h	8 %	
			7	1:00 min	12.0 km/h	10 %	
			8	1:00 min	13.0 km/h	10 %	
			9	2:00 min	13.0 km/h	11 %	
			10	2:00 min	13.0 km/h	12 %	
	83	Neobsazené (rezervované) programy	Pro budoucí rozšíření a update				
	84	Test kondice (stanovení VO _{2max}) - střední rychlost 14 km/h	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon	Superní zrychlení
			1	2:00 min	12.0 km/h	0 %	1
			2	2:00 min	14.0 km/h	0 %	
			3	1:00 min	14.0 km/h	2 %	
			4	1:00 min	14.0 km/h	4 %	
			5	1:00 min	14.0 km/h	6 %	
			6	1:00 min	14.0 km/h	8 %	
			7	1:00 min	14.0 km/h	10 %	
			8	1:00 min	15.0 km/h	10 %	
			9	2:00 min	15.0 km/h	11 %	
			10	2:00 min	15.0 km/h	12 %	
	85	Test podle Balkeho „Super“	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon	Superní zrychlení
			1	1:00 min	6.0 km/h	4 %	1
			2	1:00 min		6 %	
			3	1:00 min		8 %	
			4	1:00 min		10 %	
			5	1:00 min		12 %	
			6	1:00 min		14 %	
			7	1:00 min		16 %	
			8	1:00 min		18 %	
			9	2:00 min		20 %	
			10	2:00 min		22 %	
			11	2:00 min		24 %	
	86 ... 89	Neobsazené (rezervované) programy	Pro budoucí rozšíření a update				
	90	Zátěžový test	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon	Superní zrychlení
			1	3:00 min	7.5 km/h	0 %	1
			2		7.5 km/h	3 %	
			3		7.5 km/h	6 %	
			4		8.0 km/h	6 %	
			5		8.0 km/h	9 %	
			6		8.0 km/h	12 %	
			7		8.0 km/h	15 %	
			8		8.0 km/h	18 %	
			9		8.0 km/h	21 %	
			10		8.0 km/h	24 %	

ovládání běhátko

[5.B12]	91	Zátěžový test	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon	Supěň zrychlení
			1	3:00 min	9.0 km/h	0 %	1
			2	0:30 min	0.0 km/h		
			3	3:00 min	10.8 km/h		
			4	0:30 min	0.0 km/h		
			5	3:00 min	12.6 km/h		
			6	0:30 min	0.0 km/h		
			7	3:00 min	14.4 km/h		
			8	0:30 min	0.0 km/h		
			9	3:00 min	16.2 km/h		
			10	0:30 min	0.0 km/h		
			11	3:00 min	18.0 km/h		
			12	0:30 min	0.0 km/h		
			13	3:00 min	19.8 km/h		
			14	0:30 min	0.0 km/h		
			15	3:00 min	21.6 km/h		
			16	0:30 min	0.0 km/h		
			17	3:00 min	23.4 km/h		
			18	0:30 min	0.0 km/h		
			19	3:00 min	25.2 km/h		
			20	0:30 min	0.0 km/h		
			21	3:00 min	27.0 km/h		
			22	0:30 min	0.0 km/h		
			23	3:00 min	28.8 km/h		
			24	0:30 min	0.0 km/h		
			25	3:00 min	30.6 km/h		

[5.B12]	92	Zátěžový test	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon	Supeň zrychlení
			1	3:00 min	9.0 km/h	2 %	1
			2	0:30 min	0.0 km/h	2 %	
			3	3:00 min	10.8 km/h	2 %	
			4	0:30 min	0.0 km/h	2 %	
			5	3:00 min	12.6 km/h	2 %	
			6	0:30 min	0.0 km/h	2 %	
			7	3:00 min	14.4 km/h	2 %	
			8	0:30 min	0.0 km/h	4 %	
			9	3:00 min	16.2 km/h	4 %	
			10	0:30 min	0.0 km/h	6 %	
			11	3:00 min	18.0 km/h	6 %	
			12	0:30 min	0.0 km/h	8 %	
			13	3:00 min	19.8 km/h	8 %	
			14	0:30 min	0.0 km/h	10 %	
			15	3:00 min	21.6 km/h	10 %	
			16	0:30 min	0.0 km/h	12 %	
			17	3:00 min	23.4 km/h	12 %	
			18	0:30 min	0.0 km/h	14 %	
			19	3:00 min	25.2 km/h	14 %	
			20	0:30 min	0.0 km/h	16 %	
			21	3:00 min	27.0 km/h	16 %	
			22	0:30 min	0.0 km/h	18 %	
			23	3:00 min	28.8 km/h	18 %	
			24	0:30 min	0.0 km/h	20 %	
25	3:00 min	30.6 km/h	20 %				

[5.B12]	93	Zátěžový test	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon	Supeň zrychlení
			1	2:30 min	8.7 km/h	3 %	3
			2	2:20 min	5.6 km/h	9 %	1
			3	0:10 min	7.8 km/h	5 %	1
			4	1:00 min	13.7 km/h	0 %	1
			5	1:00 min	9.4 km/h	0 %	3
			6	2:30 min	9.4 km/h	3 %	3
			7	2:20 min	6.3 km/h	9 %	1
			8	0:10 min	8.5 km/h	5 %	1
			9	1:00 min	14.4 km/h	0 %	1
			10	1:00 min	10.1 km/h	0 %	3
			11	2:30 min	10.1 km/h	3 %	3
			12	2:20 min	7.0 km/h	9 %	1
			13	0:10 min	9.2 km/h	5 %	1
			14	1:00 min	15.1 km/h	0 %	1
			15	1:00 min	10.8 km/h	0 %	3
			16	2:30 min	10.8 km/h	3 %	3
			17	2:20 min	7.7 km/h	9 %	1
			18	0:10 min	9.9 km/h	5 %	1
			19	1:00 min	15.8 km/h	0 %	1
			20	1:00 min	11.5 km/h	0 %	3
			21	2:30 min	11.5 km/h	3 %	3
			22	2:20 min	8.4 km/h	9 %	1
			23	0:10 min	10.6 km/h	5 %	1
			24	1:00 min	16.5 km/h	0 %	1
			25	1:00 min	12.2 km/h	0 %	3
			26	2:30 min	12.2 km/h	3 %	3
			27	2:20 min	9.1 km/h	9 %	1
			28	0:10 min	11.3 km/h	5 %	1
			29	1:00 min	17.2 km/h	0 %	1
			30	1:00 min	12.9 km/h	0 %	3
			31	2:30 min	12.9 km/h	3 %	3
			32	2:20 min	9.8 km/h	9 %	1
			33	0:10 min	12.0 km/h	5 %	1
			34	1:00 min	17.9 km/h	0 %	1
			35	1:00 min	13.6 km/h	0 %	3
			36	2:30 min	13.6 km/h	3 %	3
			37	2:20 min	10.5 km/h	9 %	1
			38	0:10 min	12.7 km/h	5 %	1
			39	1:00 min	18.6 km/h	0 %	1
			40	1:00 min	14.3 km/h	0 %	3
			41	2:30 min	14.3 km/h	3 %	3
			42	2:20 min	11.2 km/h	9 %	1
			43	0:10 min	13.4 km/h	5 %	1
			44	1:00 min	19.3 km/h	0 %	1
			45	1:00 min	15.0 km/h	0 %	3

[5.B12]	94	Zátěžový test	Úsek	Délka trvání	Rychlost	Sklon	Supeň zrychlení 1
			1	2:30 min	7.2 km/h	3.5 %	
			2	2:00 min	6.9 km/h	10.5 %	
			3	1:00 min	0.0 km/h	0 %	
			4	1:00 min	7.8 km/h	10.5 %	
			5	1:00 min	8.1 km/h		
			6	1:00 min	8.4 km/h		
			7	1:00 min	8.6 km/h		
			8	0:45 min	8.9 km/h		
			9	0:45 min	9.2 km/h		
			10	0:45 min	9.4 km/h		
			11	0:30 min	9.5 km/h		
			12	0:30 min	9.6 km/h		
			13	0:30 min	9.8 km/h		
			14	0:30 min	9.9 km/h		
			15	0:10 min	10.1 km/h		
			16	0:10 min	10.2 km/h		
			17	0:10 min	10.4 km/h		
			18	0:10 min	10.5 km/h		
			19	0:10 min	10.7 km/h		
			20	0:10 min	10.8 km/h		
21	0:10 min	10.9 km/h					

Pro podrobný přehled o provedeném programu doporučujeme použít tiskárnu připojenou pomocí RS232 sériového Interface k běhátku či k PC s nainstalovaným Software h/p/cosmos para graphics®.

[5.B14] Provoz režimu Testů

Stav před spuštěním: běhátkový ergometr je v režimu standby. LED dioda u typu režimu ☉ svítí.

[5.B13]	Krok č.	Popis činnosti	Pomocí tlačítek...	Odezva běhátko / Indikace na displejích
	[01]	Volba režimu Testů	nebo	Změna režimů, dokud nesvítí ☉ dioda u režimu Testů (test)
	[02]	Spuštění režimu Testů		označuje číslo programu – svítí nápis „Pr. 1“
	[03]	Výběr čísla programu (testu)	nebo	označuje číslo programu: svítí „Pr. 1“ – „Pr. 24“ ☉ svítí nápis № № 01 ... 10 – předdefinované programy № 11 ... 20 – neobsazené (rezervované) programy № 21 ... 24 – volně uživatelsky nastavitelné programy
	[04]	Potvrzení zvoleného programu		Zobrazení na displeji a reakce běhátko závisí na zvoleném typu programu (testu)
	[05]	Ukončení testovacího programu + zastavení běhátkového pásu		Pás běhátko se zastaví. (rychlost zpomalování lze nastavit ve volitelných funkcích)

[5.B15] Chodecký test na 2 kilometry

Chodecký test na 2 km (v angličtině označovaný jako UKK test podle otce jeho myšlenky a zakladatele UKK Institutu ve finském Tampere Urho Kaleka Kekkonena) dokáže za jistých podmínek zjistit maximální kyslíkovou spotřebu organismu (VO_2 max) vypovídající o fyzické kondici jednotlivce. Na základě výsledků chodeckého testu lze spočítat Index kondice podle vzorce kalkulujícího s věkem, výškou, váhou, časovou délkou trvání testu a změřených hodnot tepové frekvence. Podle škály běhátkových ergometrů h/p/cosmos vypovídá hodnota indexu kondice 100 průměrné kondici, 90 označuje kondici mírně podprůměrnou, 110 naopak mírně nadprůměrnou, atd.

O způsobu provedení testu vypovídá již jeho název. Po adekvátním rozcvičení, strečinku a rozeřtání organismu musí testovaná osoba ujít (nikoliv uběhnout) 2 kilometry na rovném povrchu co nejsvižnějším tempem. Rychlost chůze by měla být natolik vysoká, aby testovaný jedinec dosáhl při testu 80% své maximální tepové frekvence (hrubý výpočet $220 - \text{věk}$, přesnější výpočet max.TF spočítají pokročilí sporttestery POLAR). Pro výpočet Indexu kondice jsou zároveň důležité hodnoty cílového času a tepové frekvence. Okamžitě po absolvování 2 kilometrů se rychlost běhátkového pásu sníží na polovinu (začíná fáze uklidnění). Běhátkový ergometr lze pak ovládat podle popisu v manuálním režimu (tlačítka UP/DOWN jsou opět aktivní) s jedinou výjimkou: na displeji INDEX nevidíte wataž a energetický výdej, ale výsledek chodeckého testu = Index kondice. LED dioda vpravo nahoře svítí.

Výpočet Indexu kondice z naměřených hodnot při Chodeckém testu:

Muži INDEX KONDICE = $420 + \text{Věk} \times 0.2 - (\text{Čas} \times 0.19338 + \text{TF} \times 0.56 + [\text{Váha} : (\text{Výška}^2) \times 2.6])$

Ženy INDEX KONDICE = $304 + \text{Věk} \times 0.4 - (\text{Čas} \times 0.1417 + \text{TF} \times 0.32 + [\text{Váha} : (\text{Výška}^2) \times 1.1])$

Vysvětlivky	Čas = čas v cíli chodeckého testu (ve vteřinách)
Věk = věk v letech	Váha = hmotnost testovaného jedince (v kg)
TF = průměrná hodnota tepové frekvence při testu (v tepech za minutu)	Výška = výška testovaného jedince (v cm)

Příklad: věk = 50 let / váha = 105 kg / výška = 188 cm

Čas v cíli testu: 17:34 = 1054 vteřin

Tepová frekvence: 500m = 158; 1000m = 156; 1500m = 160; 2000m = 155

Průměrná TF $(158+156+160+155) : 4 = 157$ tepů / min.

Index kondice = $420+50 \times 0.2 - (1054 \times 0.19338 + 157 \times 0.56 + (105 : (1.88^2) \times 2.6)) = 420 + 10 - (203.8 + 87.9 + 29.7 \times 2.6) = 430 - 368.9 = \boxed{61}$

Je-li hodnota indexu kondice nižší než 70 (průměr = 100), měl by jedinec zahájit trénink vytrvalostního charakteru. Test je uzpůsoben pro fyzicky zdravé osoby ve věku 20 – 65 let. U lidí s nadváhou či starších osob je možná lehčí odchylka v přesnosti výsledku testu. Vrcholově trénované osoby obvykle při testu nedosáhnou požadované hodnoty TF.

UKK test nebyl původně vytvořen pro individuální, ale pro skupinové testování (tzn. ve stejnou dobu je testováno více osob, které 2 km chodecký test ukončují postupně v půlminutových intervalech), ani pro testování na běhátku.

Výhody při provádění testu na běhátku:





- Možnost měřit čas a vzdálenost zcela přesně
- Kontrola hodnot TF v průběhu testu
- Možnost stálého dohledu doktora či vyškolené osoby nad průběhem testu
- Automatické zobrazení Indexu kondice a dalších výsledků s pomocí tiskárny nebo propojením s PC

[5.B16] Příklad provedení Chodeckého testu na 2 km

Upozornění: Před provedením chodeckého testu je nezbytné se adekvátně rozcvičit. Je také vhodné znát již svou maximální rychlost při chůzi (doporučujeme předchozí „trénink“ rychlé chůze).

Stav před spuštěním: běhátkový ergometr je v režimu standby. LED dioda u typu režimu ☉ svítí.

[5.B15]	Krok č.	Popis činnosti	Pomocí tlačítek...	Odezva běhátko / Indikace na displejích
	[01]	Volba režimu Testů	nebo	Změna režimů, dokud nesvítí ☉ dioda u režimu Testů (test)
	[02]	Potvrzení režimu Testů		označuje číslo programu: svítí "Pr. 1 "
	[03]	Potvrzení programu č. 1 (Chodecký test – UKK walk test)		☉ svítí dioda Sex označuje pohlaví: svítí "M" (male = muž)
	[04]	Výběr pohlaví	nebo	☉ svítí dioda Sex označuje pohlaví: svítí "F" (female = žena)
	[05]	Potvrzení zvoleného pohlaví		☉ svítí dioda Age označuje věk testované osoby: svítí "35"
	[06]	Změna věku na 30 let	nebo	☉ svítí dioda Age na displeji vidíte měnící se věk až na hodnotu "30"
	[07]	Potvrzení nastaveného věku		☉ svítí dioda Weight označuje hmotnost testované osoby: svítí "65"
	[08]	Změna váhy na 55 Kg	nebo	☉ svítí dioda Weight na displeji vidíte měnící se váhu až na hodnotu "55"
	[09]	Potvrzení nastavené váhy		označuje výšku testované osoby: svítí "H175"
	[10]	Změna výšky na 170 cm	nebo	na displeji vidíte úpravy výšky až na hodnotu "H170"
	[11]	Potvrzení nastavené výšky		Chodecký test se spustí, běhátkový pás rozběhne. indikuje aktuální rychlost (na začátku svítí "0.0")
	[12]	Nastavení nejvyšší rychlosti chůze testované osoby	nebo	ukazuje aktuální tepovou frekvenci Veškeré další displeje rovněž zobrazují aktuální hodnoty příslušných parametrů. Jestliže displej ukazuje "P 0" a současně se ozve akustický signál, běhátkový ergometr není schopen přijímat signál tepové frekvence. Zkontrolujte správné umístění pásu vysílače TF (viz str. 37 tohoto manuálu).






[5.B15]	[13]	Chůze (ne běh) na 2000 metrů – co nejsvižnějším tempem		Po dosažení mety 2 km běhátko automaticky sníží rychlost pásu na 50 % nastavené nejvyšší rychlosti chůze testované osoby  svítí dioda INDEX  zobrazuje výsledek chodeckého testu: Index kondice vypočtený dle vzorce UKK Institutu (viz výše str.52)  zobrazuje docílený čas chodeckého testu
	[14]	Ruční zastavení běhátko (po ukončení testu, zhruba 5-minutové fázi uklidnění a potvrzení výsledků testu: Index kondice a dosažený čas)		Ukončení Chodeckého testu Pro podrobný přehled o provedeném programu doporučujeme použít tiskárnu připojenou pomocí RS232 sériového Interface k běhátku či k PC s nainstalovaným Software h/p/cosmos para graphics®.


[5.B17] Příklad vytvoření uživatelsky volně definovaného profilu

Volně definovatelné profily najdete pod čísly programů „ Pr. 21“ až „Pr. 24“. Níže je popsáno vytvoření volně definovaného profilu pod programovým číslem "Pr. 21".

Pro každý volně definovaný program můžete nastavit nejvýše 10 úseků. Během nastavování se hodnoty na jednotlivých displejích vždy vztahují k danému úseku, nikoliv k celkovým sumám od začátku programu.

Více úseků je možno zadat s pomocí počítačového programu h/p/cosmos para graphics®, který lze dokoupit jako příslušenství. Běhátko lze poté ovládat přes interface přímo přes počítač, veškeré údaje jsou zároveň online monitorovány a ukládány do PC.

Pokud zadáte a potvrdíte chybnou hodnotu či pokud chcete změnit charakter profilu, můžete přecházet mezi úseky profilu („scrollovat“) pomocí tlačítek  a . Tlačítka  a  pak můžete hodnoty opravit. V průběhu nastavování zobrazuje displej  stupeň zrychlení pro příslušný úsek profilu (" Acc X ").

Při krátkém sprintu (viz 4. krok programu v níže uvedené tabulce) zrychlí běhátko na stupeň zrychlení 4 a po dosažení mety 200m opět zvolní na stupeň zrychlení 2. V průběhu nastavování indikuje displej  právě upravovaný úsek (" St X ").













































Volně nastavitelný program (příklad profilu)




















[5.B16]	Fáze programu	Krok č..	Stupeň zrychlení	Rychlost	Vzdálenost	Čas	Sklon	
								
	Rozcvičení	1	Zrychlení	1	5.0 km/h		5:00 min.	0 %
	Zrychlování	2		1	8.0 km/h		2:30 min.	0 %
	Výběh do mírného kopce	3		1	8.0 km/h		4:00 min.	5 %
	Sprint s velkým zrychlením	4		4	16.0 km/h	200 m		0 %
	Uklidnění	5		2	6.0 km/h		5:00 min.	0 %
	Ukončení programu	6		1	0.0 km/h		0:00 min.	0 %

Stav před spuštěním: běhátkový ergometr je v režimu standby. LED dioda u typu režimu ☉ svítí.

[5.B16]	Krok č.	Popis činnosti	Pomocí tlačítek...	Odezva běhátko / Indikace na displejích
	[01]	Volba režimu Test	nebo	Změna režimů, dokud nesvítí ☉ dioda u režimu Test (test)
	[02]	Potvrzení režimu Test		označuje číslo programu: svítí "Pr. 1 "
	[03]	Výběr čísla programu	nebo - dokud nesvítí "Pr. 21 "	přejde až na číslo programu " Pr. 21"
	[04]	Potvrzení čísla programu	 - přidržet alespoň 5 vt.	indikuje rychlost: svítí hodnota "0.0" indikuje úsek programu: svítí " St. 1 "
	[05]	Nastavení rychlosti 5.0 km/h	nebo	
	[06]	Potvrzení nastavené rychlosti		indikuje vzdálenost: svítí hodnota "0"
	[07]	Potvrzení vzdálenosti 0 (vzdálenost bude nastavena až pro čtvrtý krok programu)		indikuje čas (v minutách): svítí hodnota "0:00"
	[08]	Nastavení času na 5 minut	nebo	
	[09]	Potvrzení nastaveného času		indikuje čas (ve vteřinách): svítí hodnota "5:00"
	[10]	Potvrzení vteřin (00 vteřin)		indikuje sklon: svítí hodnota "0.0"
	[11]	Potvrzení sklonu 0 %		indikuje stupeň zrychlení: svítí nápis "Acc. 1"
	[12]	Potvrzení stupně zrychlení 1		indikuje rychlost: svítí hodnota "0.0" indikuje číslo programu: " St. 2 "
	[13]	Nastavení rychlosti 8.0 km/h	nebo	
	[14]	Potvrzení nastavené rychlosti		indikuje vzdálenost: svítí hodnota "0"
	[15]	Potvrzení vzdálenosti 0 (vzdálenost bude nastavena až pro čtvrtý krok programu)		indikuje čas (v minutách): svítí hodnota "0:00"
	[16]	Nastavení času na 2 minuty	nebo	
	[17]	Potvrzení nastaveného času		indikuje čas (ve vteřinách): svítí hodnota "2:00"

ovládání běhátko


















[5.B16]	[18]	Změna času na 30 vteřin	 nebo 	 indikuje změnu času (ve vteřinách) na "2:30"
	[19]	Potvrzení času		 indikuje sklon: svítí hodnota "0.0"
	[20]	Potvrzení sklonu 0 %		 indikuje stupeň zrychlení: svítí nápis "Acc. 1"
	[21]	Potvrzení stupně zrychlení 1		 indikuje rychlost: svítí hodnota "0.0"  indikuje číslo programu: " St. 3 "
	[22]	Nastavení rychlosti 8.0 km/h	 nebo 	
	[23]	Potvrzení nastavené rychlosti		 indikuje vzdálenost: svítí hodnota "0"
	[24]	Potvrzení vzdálenosti 0 (vzdálenost bude nastavena až pro čtvrtý krok programu)		 indikuje čas (v minutách): svítí hodnota "0:00"
	[25]	Nastavení času na 4 minuty	 nebo 	
	[26]	Potvrzení nastaveného času		 indikuje čas (ve vteřinách): svítí hodnota "4:00"
	[27]	Potvrzení vteřin (00 vteřin)		 indikuje sklon: svítí hodnota "0.0"
	[28]	Změna sklonu na 5 %		 indikuje změnu sklonu na "5.0"
	[29]	Potvrzení sklonu 5 %		 indikuje stupeň zrychlení: svítí nápis "Acc. 1"
	[30]	Potvrzení stupně zrychlení 1		 indikuje rychlost: svítí hodnota "0.0"  indikuje číslo programu: " St. 4 "
	[31]	Nastavení rychlosti 16.0 km/h	 nebo 	
	[32]	Potvrzení nastavené rychlosti		 indikuje vzdálenost: svítí hodnota "0"
	[33]	Změna vzdálenosti na 200 m	 nebo 	 indikuje změnu vzdálenosti na "200"
	[34]	Potvrzení vzdálenosti		 indikuje sklon: svítí hodnota "0.0"
	[35]	Potvrzení sklonu 0 %		 indikuje stupeň zrychlení: svítí nápis "Acc. 1"
	[36]	Změna stupně zrychlení na 4		 indikuje změnu stupně zrychlení na "Acc. 4"
[37]	Potvrzení stupně zrychlení		 indikuje rychlost: svítí hodnota "0.0"  indikuje číslo programu: " St. 5 "	

[5.B16]	[38]	Nastavení rychlosti 6.0 km/h	 nebo 	
	[39]	Potvrzení nastavené rychlosti		 indikuje vzdálenost: svítí hodnota "0"
	[40]	Potvrzení vzdálenosti 0		 indikuje čas (v minutách): svítí hodnota "0:00"
	[41]	Nastavení času na 5 minut	 nebo 	
	[42]	Potvrzení nastaveného času		 indikuje čas (ve vteřinách): svítí hodnota "5:00"
	[43]	Potvrzení vteřin (00 vteřin)		 indikuje sklon: svítí hodnota "0.0"
	[44]	Potvrzení sklonu 0 %		 indikuje stupeň zrychlení: svítí nápis "Acc. 1"
	[45]	Změna stupně zrychlení na 2 (zpomalení)		 indikuje změnu stupně zrychlení na "Acc. 2"
	[46]	Potvrzení stupně zrychlení		 indikuje rychlost: svítí hodnota "0.0"  indikuje číslo programu: " St. 6 "
	[47]	Potvrzení rychlosti 0km/h Uložení údajů z programu	 - přidržit alespoň 5 vt.	Program je nastaven. Nyní můžete takto nastavený profil spustit v režimu Testů pod číslem Pr. 21

Pro podrobný přehled o provedeném programu doporučujeme použít tiskárnu připojenou pomocí RS232 sériového Interface k běhátku či k PC s nainstalovaným Software h/p/cosmos para graphics®.

[5.B18] Možné úpravy režimu Testů v průběhu cvičení

Výchozí pozice: režim Testů. Běhátkový pás v pohybu...

[5.B16]	Krok č.	Popis činnosti	Pomocí tlačítek...	Odezva běhátko / Indikace na displejích
	[01]	Změna rychlosti 	 nebo  - stisknou a přidržet	 ukazuje měnící se rychlost (0 – maximální možná rychlost běhátko) po dobu přidržení odpovídajícího tlačítka Pokud rychlost klesne až na hodnotu „0“ = přerušení režimu:  ukazuje: PAUS. Zadané a naměřené hodnoty zůstanou zachovány. Změna má vliv pouze na příslušný krok programu (úsek). Další úseky proběhnou podle předchozího nastavení.
	[02]	Změna sklonu pásu běhátko  - není dostupná ve všech testech	 nebo  - stisknout a přidržet	Sklon pásu zvyšujete / snižujete (0 ... max.) tak dlouho, dokud držíte stisknuté příslušné tlačítko. Změna má vliv pouze na příslušný krok programu (úsek). Další úseky proběhnou podle předchozího nastavení.
	[03]	Změna úrovně zrychlování či zpomalování  (pouze při změnách rychlosti)	 nebo  - stisknout několikrát a poté přidržet	Příklad: Pro zrychlení či zpomalení úrovně „3“ stisknete nejprve třikrát odpovídající tlačítko a pak jej přidržte. Poznámka: existuje nejvýše 7 úrovní, omezených maximální úrovní zrychlení zvolenou ve volitelném režimu (standardní hodnota = 4).
	[04]	Přepnutí na předchozí či další krok programu (není dostupné ve všech testech)	 současně s  nebo 	Běhátko přejde na předchozí či následující krok programu.
	[05]	Přepnutí do předchozího či následujícího režimu (není dostupné ve všech testech)	 současně s  nebo 	Běhátko se přepne do předchozího či následujícího režimu, aniž by bylo nutné zastavit běhátkový pás.

Pro podrobný přehled o provedeném programu doporučujeme použít tiskárnu připojenou pomocí RS232 sériového Interface k běhátku či k PC s nainstalovaným Software h/p/cosmos para graphics®.

[6.] Uživatelské volby / Další funkce


















[6.A] Nastavení ovládání a zobrazení na displeji

Pomocí uživatelských voleb se naučíte pokročile ovládat běhátkový ergometr (měnit standardní nastavení běhátko, ovládat komunikaci s interface RS232, rozumět chybovým hláškám na displeji, atp.)

Poznámka pro běhátko bez ovládací jednotky: uživatelské volby a změny nastavení lze provádět s využitím připojeného ovládacího terminálu či počítače s nainstalovaným programem h/p/cosmos para control®.















[6.A1] Výběr možností








Výchozí pozice: běhátkový pás stojí. Svítí jedna z LED diod režimů ☉ (manual, profile, cardio, test).






[6.A1]	Krok č.	Popis činnosti	Pomocí tlačítek...	Odezva běhátko / Indikace na displeji
	[09]	Výběr režimu uživatelských voleb a možností (OPxx) - v režimu "operator" (dostupný pouze servisním technikům) jsou dostupné i další nadstandardní volby	 současně s  současně s  přidržet alespoň 3 vt.	 indikuje: svítí nápis OP 01 (= možnost č. 01)  a  indikují: E.rE SEt (pro opravu chyb)
	[10]	Výběr možnosti č.	 nebo 	 indikuje: svítí nápis OP 01 – OP 53 (pro možnost číslo 01 – 53)  a  indikují: krátké vysvětlení aktivní možnosti (např. E.rE SEt pro opravu chyb)
	[11]	Potvrzení zvolené možnosti		Náhled, potvrzení a úprava možností a parametrů podle níže uvedeného Seznamu možností. Všechny měnitelné hodnoty jsou v každém režimu osvětlené. Hodnoty, které nesvítí, nelze upravovat.
		Příklad: OP 01 (OIL & další chybové hlášky): Potvrzení & vymazání pomocí tlačítka...		Na displeji svítí nápis: donE
		Příklad: OP 02 (Vzdálenost / km): Potvrzení pomocí tlačítka...		
		Příklad: OP 08 (STOP-čas): a) Změna času pomocí... b) Potvrzení stisknutím...	a)  nebo  b) 	


[6.A2] Seznam možností / Volitelné uživatelské funkce

Poznámka pro běžáčka bez ovládací jednotky: uživatelské volby a změny nastavení lze provádět s využitím připojeného ovládacího terminálu či počítače s nainstalovaným programem h/p/cosmos para control®.

[6.A2]	Možnost	Popis	Vysvětlení / Zobrazení na displeji
	OP01	Vymazání (oprava) chybových hlášek	Vymazání chybových hlášek musí předcházet adekvátní údržba. Doporučujeme před odstraněním chybové hlášky vždy kontaktovat servisního technika h/p/cosmos. Po vymazání chyby se na displeji  objeví nápis "donE". Poznámka: tato volba slouží pouze k odstranění chybové hlášky. Pokud chyba nelze odstranit (tzn. chybová hláška zůstává na displeji), kontaktujte servisního vyškoleného technika h/p/cosmos.
	OP02	Celková absolvovaná vzdálenost	 indikuje celkovou vzdálenost (Total distance) v kilometrech ☉ svítí dioda km
	OP03	Celková doba provozu běžáčka (hod) = doba, po kterou doposud běžel motor běžáčkového ergometru (včetně režimu standby)	 nápis Total hours  indikuje: celkovou dobu provozu v hodinách
	OP04	Celková doba provozu běžáčka (hod) = doba, po kterou doposud běžel pás běžáčka (bez režimu standby)	 nápis: Total hours  indikuje: celkovou dobu provozu v hodinách
	OP05	Označení verze EPROM Firmware	 indikuje: MCU 4  verze firmware: např. 2.02.5
	OP06	Nastavení aktuálního data a času	 nápis „rtc“ = reálný čas  svítí: Datum/čas (rok, měsíc, den, hodin, minut, vteřin)
	OP07	Aktivace zvukového signálu TF	Tato funkce slouží ke sledování pravidelnosti tepové frekvence, případně pro odhalení možných příčin rušení přenosu TF (např. mobilní telefony, monitory počítačů atp.)  indikuje: OFF nebo ON OFF: zvukový signál je deaktivován ON: zvukový signál pro každý jednotlivý tep
	OP08	Časová délka zastavení běžáčka - zpomalení z maximální rychlosti po stisknutí tlačítka STOP	 indikuje: délka zastavení ve vteřinách  indikuje: sec (zkratka pro vteřiny) Nastavitelný čas od 2 do 30 vteřin
	OP09	Startovní rychlost (režim „manual“ a „cardio“) pro odezvu po stisknutí tlačítka START lze snížit na 0.0 km/h (pro pokročilé uživatele)	 indikuje: Startovní rychlost v km/h ☉ svítí nápis max ☉ svítí nápis km/h Nastavitelná rychlost od 0.0 km/h do 5.0 km/h

[6.A2]	OP11	Škálování nebo režim profilů (nikoliv pro režim testů)	 indikuje: stupeň (škálu) 0: žádné škálování (přednastaveno) 1: škála 1 – 6, zobrazená v režimu „profile“, platí pro všechny parametry (rychlost, sklon, čas) 2: škálu 1 – 6 můžete nastavit odděleně pro každý parametr (rychlost, sklon, čas)
	OP12	Jednotka rychlosti	 indikuje: jednotka rychlosti ... desetinné místo: 0 = km/h; 1 = m/s; 2 = míle/hod; 3 = míle/min (pouze pro zotavení) ... dvě desetinné pozice: 20 = km/h; 21 = m/s; 22 = míle/hod; 23 = míle/min (pouze pro zotavení) ☉ svítí indikátor: km/h, m/s, míle/hod nebo míle/min
	OP13	Jednotka vzdálenosti	 indikuje: jednotka vzdálenosti 0 = km 1 = míle 2 = m ☉ svítí indikátor: m, km, nebo míle
	OP14	Jednotka sklonu	 indikuje: jednotka sklonu 0 = % (procenta) 1 = ° (stupně) ☉ svítí indikátor: % nebo °
	OP15	Hmotnost cvičící osoby (přednastavená hodnota)	 indikuje: 10 – 250 (odhadovaná hmotnost) ☉ svítí indikátor: weight Hmotnost cvičence je údaj potřebný pro správný výpočet (odhad) energetického výdeje a výkonu.
	OP16	Požadavek na zadání hmotnosti cvičence před spuštěním manuálního či automatického režimu	OFF = zadání hmotnosti před spuštěním programu není vyžadováno. Výpočet energetického výdeje a výkonu se řídí podle údaje hmotnosti zadané v možnosti č.15. ON = před spuštěním programu je třeba zadat aktuální hmotnost. Výpočet energetického výdeje a výkonu je následně řízen tímto zadaným údajem.
	OP17	Jednotka energetického výdeje	JOUL = jednotkou pro energetický výdej jsou kJoule (standardně) CALO = jednotkou pro energetický výdej jsou kcal
	OP18	Maximální rychlost v režimu Kardio (přednastavená hodnota)	 indikuje: 0.0 – přednastavená max. rychlost v režimu Kardio ☉ svítí indikátor: km/h ☉ svítí indikátor: max. Maximální rychlost režimu Kardio můžete měnit také v průběhu programu pomocí tlačítek  .

[6.A2]	OP20	<p>RS232 interface připojený na COM1</p> <p>Mnoho systémů EKG a ergospirometrie podporuje coscom protokol. Rozšířenou kompatibilitu protokolu lze zajistit na požádání. Pro další informace o coscom protokolu h/p/cosmos navštivte www.coscom.org.</p> <p>Doporučujeme používat coscom protokol, protože oplývá vysokými bezpečnostními a funkčními standardy.</p> <p>Programy h/p/cosmos para control® a h/p/cosmos para graphics® pracují pouze s coscom protokolem</p>	 indikuje blikající nápis: číslo protokolu pro interface RS232  a  indikuje: OFF = interface RS 232 či COM-port neaktivní / žádný protokol 1 = coscom od h/p/cosmos (standardní nastavení pro COM 1 a COM 2) 2 = JAEGER OXYCON (přibližně do roku 1995) Doporučujeme používat coscom = 1, je-li dostupný 3 = protokol tiskárny (se sériovým zapojením či příslušným převaděčem) 4 = volná pozice 5 = simulace vodiče – tempaře (max. rychlost 12.7 km/h) 6 = MAX 1 (GE Marquette) EKG. Používejte pokud možno coscom = 1 7 = simulace vodiče v km/h 8 = simulace vodiče v mílich/hod 9 = běžná karta EKG (verze MS DOS) Doporučujeme používat coscom = 1, je-li dostupný 10 = Test uzavřené smyčky (vyžadována speciální přípojka nabízená h/p/cosmos) 11 = SunTech Tango – měřič krevního tlaku 12 = Dálkový ovladač – Terminál MCU 4 (vyžadován speciální hardware) 13 = Burdick T 500 simulace namáhavé chůze 14 = Burdick T 600 simulace namáhavé chůze 15 a 16 = volné pozice 17 = čtečka čipových karet Ergofit (vyžadován speciální hardware) 18 = čtečka čipových karet Proxomed (vyžadován speciální hardware)
	OP21	RS232 interface připojený na COM 2	Vysvětlivky viz výše v tomto sloupečku...
	OP27	<p>Minimální úroveň zrychlení / zpomalení</p> <p>Zvolené minimum platí pro veškeré akcelerační i zpomalovací procesy ve všech režimech a profilech.</p>	 indikuje blikající označení: 1 – 4 = nastavení minimální úrovně pro zrychlení/zpomalení pro všechny režimy a profily (standardní úroveň 1). Z bezpečnostních důvodů nelze zvolit úrovně 5, 6 a 7. Poznámka: Zvolená úroveň zrychlení a zpomalení NEplatí pro ovládání běhátky přes interface RS232. Aktivaci této možnosti nastavíte pod možností OP29.
	OP28	<p>Maximální úroveň zrychlení / zpomalení</p> <p>Zvolené minimum platí pro veškeré akcelerační i zpomalovací procesy ve všech režimech a profilech.</p>	 indikuje blikající označení: 1 – 7 = nastavení minimální úrovně pro zrychlení/zpomalení pro všechny režimy a profily (standardní úroveň 4). Z bezpečnostních důvodů lze úrovně 5, 6 a 7 použít pouze při adekvátním zajištění bezpečnosti cvičence (např. bezpečnostním madlem a popruhy). Poznámka: Zvolená úroveň zrychlení a zpomalení NEplatí pro ovládání běhátky přes interface RS232. Aktivaci této možnosti nastavíte pod možností OP29.

[6.A2]	OP29	Úroveň zrychlení / zpomalení pro ovládání přes interface RS 232	<p>Zde zvolená úroveň zrychlení a zpomalení platí pro následné ovládání běhátko přes RS232 interface. Tato možnost je velmi praktická zejména tehdy, když připojené zařízení (EKG, Ergospirometrie, PC) nenabízí možnost nastavit zrychlení / zpomalení.</p> <p> indikuje blikající 1 – 5, (standardně 1) pro úroveň zrychlení / zpomalení z libovolné rychlosti při ovládání přes RS 232.</p> <p>Poznámka: Když připojené zařízení ovládá zrychlování a zpomalování běhátko přes coscom protokol h/p/cosmos, je úroveň zrychlení / zpomalení nastavená v možnosti OP29 neplatná. Maximální nastavitelné hodnoty se řídí nastavením v možnosti OP28.</p>						
	OP40	Zamknutí / odemknutí běhátkového ergometru	<p>OFF = po zapnutí bude běhátko zamčené (volby nepřístupné). Běhátko můžete odemknout současným stisknutím tlačítek +, - a START. Při zamčení běhátko svítí na displej nápis "no ACCESS"</p> <p>ON = běhátko je odemčené (volby přístupné) – standardní nastavení</p>						
	OP41	Zamknutí / odemknutí manuálního režimu	<p>OFF = manuální režim zamčený (nepřístupný)</p> <p>ON = manuální režim odemčený (přístupný) – standardní nastavení</p>						
	OP42	Zamknutí / odemknutí režimu profilů	<p>OFF = režim profilů je zamčený (nepřístupný)</p> <p>1 – 6 = režim profilů je odemčený (přístupný) až do nejvyššího nastaveného čísla profilu (standardně 6)</p> <p>Příklad: zvolený profil číslo 3 – profily 1 až 3 mohou být zvoleny; profily 4 až 6 nikoliv.</p>						
	OP43	Zamknutí / odemknutí režimu Kardio	<p>OFF = režim Kardio zamčený (nepřístupný)</p> <p>ON = režim Kardio odemčený (přístupný) – standardní nastavení</p>						
	OP44	Zamknutí / odemknutí režimu testů	<p>OFF = režim testů je zamčený (nepřístupný)</p> <p>1 – 94 = režim testů je odemčený (přístupný) až do nejvyššího nastaveného čísla profilu (standardně 24)</p> <p>Příklad: zvolený profil číslo 5 – profily 1 až 5 mohou být zvoleny; profily 6 až 94 nikoliv.</p>						
	OP52	Výstupní interval tisku = doba převodu dat na tiskárnu	<p>Interval převodu dat na tiskárnu připojenou přímo k běhátku lze nastavit ve vteřinách v rozsahu 0 až 10. Standardní nastavení = 60 (výtisk naměřených hodnot každou minutu)</p>						
	OP53	Nastavení jazyka tisku	<p>Zvolte jazyk tištěných dokumentů. Všechny údaje včetně výsledků testů a zátěžových doporučení podle Chodeckého testu (Indexu kondice) se vytisknou ve zvoleném jazyce. Na výběr máte 6 jazyků:</p> <table border="0"> <tr> <td>EnGl = angličtina (standardně)</td> <td>Span = španělština</td> </tr> <tr> <td>Germ = němčina</td> <td>Port = portugalština</td> </tr> <tr> <td>Fren = francouzština</td> <td>Hung = maďarština</td> </tr> </table> <p>Tiskárna tiskne ve formátu ASCII = nelze tisknout speciální znaky a symboly (např. čárky a háčky v českém jazyce atp.)</p>	EnGl = angličtina (standardně)	Span = španělština	Germ = němčina	Port = portugalština	Fren = francouzština	Hung = maďarština
EnGl = angličtina (standardně)	Span = španělština								
Germ = němčina	Port = portugalština								
Fren = francouzština	Hung = maďarština								

další funkce a nastavení

[6.A3] Standardní nastavení uživatelských možností

[6.A3]	Možnost	Popis / Funkce možnosti	Standardní přednastavení	Rozsah (nastavitelné možnosti)
	OP 01	Oprava chybových hlášek		
	OP 02	Celková absolvovaná vzdálenost	pouze informace:	0 ... 4.000.000 km
	OP 03	Celková doba provozu běhátko včetně režimu standby (hod)	pouze informace:	0 ... 1.000.000 hodin
	OP 04	Celková doba provozu běhátko bez režimu standby (hod)	pouze informace:	0 ... 1.000.000 hodin
	OP 05	Označení verze EPROM Firmware	pouze informace:	x.xx.x
	OP 06	Nastavení aktuálního data a času	aktuální datum / čas	aktuální - 31.12.2094
	OP 07	Aktivace zvukového signálu TF	OFF (vypnuto)	OFF nebo ON
	OP 08	Časová délka zastavení běhátko po stisknutí STOP	5 vteřin	2 – 30 vteřin
	OP 09	Startovní rychlost (režim „manual“ a „cardio“)	0.5 km/h	0.0 km/h – 5.0 km/h
	OP 11	Škálování nebo režim profilů (nikoliv pro režim testů)	0	0 nebo 1 nebo 2
	OP 12	Jednotka rychlosti – jedna pozice * = pouze pro model „discovery“	0 = km/h	0 = km/h 1 = m/s 2=míle/hod 3=míle/min*
		Jednotka rychlosti – dvě pozice * = pouze pro model „discovery“		20 = km/h 21 = m/s 22=míle/hod 23=míle/min*
	OP 13	Jednotka vzdálenosti	2 = m	0 = km 1 = míle 2 = m
	OP 14	Jednotka sklonu	0: % (procent)	0 = % / 1 = ° (stupně)
	OP 15	Hmotnost cvičící osoby	65 kg	10 – 250 kg
	OP 16	Požadavek na zadání hmotnosti cvičence před spuštěním manuálního či automatického režimu	OFF	OFF / ON
	OP 17	Jednotka energetického výdeje	JOUL = kJoule	JOUL = kJoul CALO = kcal
	OP 18	Maximální rychlost v režimu Kardio	6.0 km/h	0.0 – maximum v km/h
	OP 20	RS232 interface připojený na COM1	1 = h/p/cosmos coscom	1 – 18
	OP 21	RS232 interface připojený na COM 2	1 = h/p/cosmos coscom	1 – 18
	OP 27	Minimální úroveň zrychlení / zpomalení	1	1 – 4
	OP 28	Maximální úroveň zrychlení / zpomalení	4	1 – 7
	OP 29	Úroveň zrychlení / zpomalení pro ovládání přes interface RS232	1	1 – 5
	OP 40	Zamknutí / odemknutí běhátkového ergometru	ON (odemčeno)	OFF = zamčeno ON = odemčeno
	OP 41	Zamknutí / odemknutí manuálního režimu	ON (odemčeno)	OFF = zamčeno ON = odemčeno
	OP 42	Zamknutí / odemknutí režimu profilů	6 (odemčeno až do profilu č.6)	0 – 6
	OP 43	Zamknutí / odemknutí režimu Kardio	ON (odemčeno)	OFF = zamčeno ON = odemčeno
	OP 44	Zamknutí / odemknutí režimu testů	24 (odemčeno až do testu č.24)	0 – 94
	OP 52	Výstupní interval tisku = doba převodu dat na tiskárnu	60 (vteřin)	0 – 100
	OP 53	Nastavení jazyka tisku	angličtina	angličtina, němčina, francouzština, španělština, portugalština, maďarština


[6.B] Administrátorské volby a možnosti

Administrátorské možnosti úprav jsou přístupné pouze technikům h/p/cosmos či vyškoleným lokálním technikům.















Změna administrátorské volby vyžaduje důkladné seznámení se všemi podrobnostmi této možnosti. Jinak by mohlo dojít ke zbytečným problémům. Výrobce doporučuje vždy pro jistotu kontaktovat servisní centrum firmy h/p/cosmos.

Poznámka pro běhátko bez ovládací jednotky: uživatelské volby a změny nastavení lze provádět s využitím připojeného ovládacího terminálu či počítače s nainstalovaným programem h/p/cosmos para control®.



[6.B1] Seznam administrátorských možností

[6.B1]	Možnost	Popis	Vysvětlivky / Zobrazení na displeji
	OP01	Oprava chybových hlášek E 21, E 30 a E 50.	<p>Před vymazáním chybových hlášek je potřeba provést adekvátní údržbu.</p> <p> indikuje nápis "donE"</p> <p>Poznámka: Tato volba slouží pouze k vymazání chybové hlášky. Jestliže problém přetrvává, chybová hláška se znovu objeví. Doporučujeme kontaktovat vyškoleného technika h/p/cosmos před tím, než je chybová hláška opravena / vymazána.</p>
	OP02	Volba kódu OEM	<p>Zvolením OEM kódu sladíte funkce a nastavení uživatelské ovládací jednotky s OEM partnerem podle níže uvedeného seznamu:</p> <p>Na výběr máte z následujících kódů OEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = h/p/cosmos (standardně) 1 = JAEGER / VIASYS 2 = Ergo-Fit (1997-98) 3 = Proxomed / Kardiomed 4 = KISTLER Gaitway 5 = n.a. 6 = COSMED 7 = neobsazeno 8 = neobsazeno 9 = SCHILLER <p>Poznámka: někteří z partnerů OEM nejsou partnery h/p/cosmos.</p>
	OP03	Volba typu běhátkového ergometru	<p>Zde volíte správný typ běhátkového ergometru podle „seznamu typů běhátkových ergometrů“ – od verze 1.1 do verze 7.2. Na žebříkovém ergometru může být zvolen a potvrzen pouze typ 1.</p> <p>Poznámka: zvolení a potvrzení typu běhátkového ergometru nastavuje všechny provedené změny zpět na výrobcem předvolené nastavení.</p>



další funkce a nastavení

[6.B1]	OP04	Maximální rychlost zpětného chodu běhátkového pásu (tato volba je dostupná pouze pro běhátkové ergometry, ne pro žebříkové ergometry)	Z bezpečnostních důvodů jsou všechny typy běhátek s krytem motoru nebo postranními podpěrami omezeny rychlostním limitem 5 km/h pro pohyb běhátkového pásu (neboť mají zátaras za zády cvičící osoby). Změna rychlostního limitu pro tyto modely je povolena pouze tehdy, když je bezpečnostními popruhy zvýšena bezpečnost cvičence.  indikuje: Maximální rychlost zpětného chodu běhátkového pásu - nastavitelná od 0 do maxima rychlosti běhátku
	OP05	Maximální rychlost	Podle zvoleného typu běhátku (v možnosti OP03) bude zvolená maximální rychlost indikována na displeji SPEED. Příklady pro různé typy běhátek: h/p/cosmos mercury 4.0 = 22.0 km/h; h-p-cosmos discovery 4.0 = 40 m/min. Pro zvýšenou bezpečnost (např. pro začátečníky) může být maximální rychlost běhátku omezena.  indikuje: Maximální rychlost běhátkového pásu - nastavitelná od 0 do maxima rychlosti běhátku
	OP06	Maximální časová délka zrychlení (ve vteřinách)	 indikuje: např. 218 (maximální přírůstek zrychlení)  indikuje: např. 3.0 (maximální časová délka zrychlení ve vteřinách)  indikuje: SEC
	OP07	Maximální sklon (tato volba je dostupná pouze pro běhátkové ergometry, ne pro žebříkové ergometry)	Podle zvoleného typu běhátku (v možnosti OP03) bude zvolený maximální sklon indikován na displeji SPEED. Příklad: h/p/cosmos mercury 4.0 = 24 %. Pro zvýšenou bezpečnost (např. při cvičení začátečníků, při cvičení v místnostech s nízkým stropem atp.) může být maximální sklon běhátku omezen.  indikuje: Maximální sklon běhátkového pásu - nastavitelný od 0 do maxima sklonu běhátku
	OP08	Interval zobrazení tepové frekvence	 indikuje: interval zobrazení tepové frekvence ve vteřinách - nastavitelný od 0 (režim tep po tepu) – 9 vteřin Pro srovnání: Sporttestery POLAR pracují se záznamovým intervalem 5 vteřin  indikuje: SEC
	OP09	Test všech displejů	
	OP10	Zadání sériového čísla běhátku podle štítku	Změna hodnot pomocí tlačítek  nebo  Potvrzení zadaných hodnot pomocí tlačítka  Příklad: Běhátkový ergometr se sérovým číslem 0C1 0899 0263 na štítku  indikuje: 00C1  indikuje: 0899  indikuje: 0263


další funkce a nastavení

[6.B1]	OP11	Aktivace a deaktivace měření rychlosti	<p>Měření rychlosti se za normálních podmínek aktivuje / deaktivuje zvolením správného typu běhátko (administrátorská volba OP03). Změna v možnosti OP11 je nutná pouze ve zcela speciálních případech. Měření rychlosti lze pochopitelně aktivovat pouze u běhátek vybavených snímačem rychlosti.</p> <p> indikuje: 0 = měření rychlosti deaktivováno (snímač chybí) nebo 1 = měření rychlosti aktivováno (snímač v provozu)</p>
	OP16	Aktivace a deaktivace měření tepové frekvence	<p> indikuje...</p> <p>0 = měření tepové frekvence je vypnuto / OFF 1 = měření tepové frekvence aktivováno (princip HFU1) 2 = měření tepové frekvence aktivováno (princip HFU1) auto = automatická identifikace a aktivace měření TF</p>
	OP33	Vzdálenost mezi příčkami žebříkového ergometru (volba je dostupná pouze pro žebříkové ergometry, ne pro běhátko)	<p>Pro správný výpočet nastoupané výšky (podle počtu kroků mezi příčkami) při pozdějším cvičení lze pod touto volbou upravit vzdálenost mezi dvěma příčkami.</p> <p>Standardní nastavení: 254 = 25.4 cm</p>
	OP34	Manuální kalibrace rychlosti (sčítání přírůstků rychlosti od snímače rychlosti na 10 metrech pohybu běhátkového pásu)	<p>Zkalibrované hodnoty rychlosti se za normálních podmínek automaticky nastaví zvolením správného typu běhátko (administrátorská volba OP03). Změna v možnosti OP34 je nutná pouze ve zcela speciálních případech. Jestliže měníte hodnoty kalibrace, doporučujeme dbát zvýšenou pozornost také na nastavení administrátorských možností OP5 (maximální rychlost), OP11 (měření rychlosti musí být aktivováno) a OP48 (převodník frekvence rychlostního limitu).</p> <p>Pro změnu hodnot kalibrace rychlosti používejte tlačítka + a –.</p> <p>Pro rychlý posun mezi standardními hodnotami použijte UP a DOWN.</p> <p>Příklady – hodnoty kalibrace rychlosti pro speciální rychlosti běhátek:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Běhátkový ergometr h/p/cosmos mercury 4.0 se speciální rychlostí 30 km/h: Hodnota kalibrace rychlosti: 4.165 Převodník frekvence: 117.0 Hz ■ Běhátkový ergometr h/p/cosmos mercury 4.0 se speciální rychlostí 10 km/h: Hodnota kalibrace rychlosti: 8.490 Převodník frekvence: 80.2 Hz ■ Běhátkový ergometr h/p/cosmos quasar 4.0 se speciální rychlostí 22 km/h: Hodnota kalibrace rychlosti: 4.495 Převodník frekvence: 94.5 Hz ■ Běhátkový ergometr h/p/cosmos quasar 4.0 se speciální rychlostí 40 km/h: Hodnota kalibrace rychlosti: 2.874 Převodník frekvence: 113 Hz <p>Pokračování na další stránce...</p>

další funkce a nastavení

[6.B1]	OP34	<p>Pokračování... Manuální kalibrace rychlosti (sčítání přírůstků rychlosti od snímače rychlosti na 10 metrech pohybu běhátkového pásu)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Běhátkový ergometr h/p/cosmos quasar 4.0 se speciální rychlostí 45 km/h: Hodnota kalibrace rychlosti: 2.874 Převodník frekvence: 125 Hz ■ Běhátkový ergometr h/p/cosmos pulsar 3p 4.0 se speciální rychlostí 40 km/h: Hodnota kalibrace rychlosti: 2.874 Převodník frekvence: 110 Hz ■ Běhátkový ergometr h/p/cosmos pulsar 3p 4.0 se speciální rychlostí 45 km/h: Hodnota kalibrace rychlosti: 2.874 Převodník frekvence: 125 Hz
	OP35	Interval mezi doplňováním oleje	<p>Interval pro doplňování oleje se řídí absolvovanou vzdáleností. Standardní nastavení = 1000 km pro běhátkové ergometry, 100 km pro žebříkové ergometry. Po dosažení nastavené vzdálenosti běhátko hlásí „OIL“ („chybová“ hláška "E01").</p> <p> indikuje: Interval pro doplnění oleje v km (standardně = 1.000)</p> <p>☉ svítí indikátor km</p> <p>Rozpětí nastavení: OFF (vypnuto), 100 – 5.000 km</p> <p>Nedoporučujeme měnit interval pro doplnění oleje bez předchozí konzultace s vyškoleným technikem či přímo s h/p/cosmos.</p> <p>Nastavení možnosti OP35 naopak musí být změněno pro modely h/p/cosmos venus, saturn a orbiter, JAEGER LE 580 a větší, stejně jako pro běhátko COSMED T200 a větší, jestliže jsou tato běhátko vybavena automatickou olejovou nádrží a pumpou.</p>
	OP38	Interval servisní údržby	<p>Firma h/p/cosmos doporučuje provádět pravidelnou údržbu běhátek (vnitřní čištění, kontrola pohonného pásu atp.). Tuto údržbu by měl provádět vyškolený technik minimálně po 5.000 absolvovaných kilometrech (u žebříkových ergometrů po 500 km). Proto se po každých 5.000 km (resp. 500 km) objeví na displeji „chybová“ hláška "E 02" "HELP". Pro podrobné informace a specifické pokyny pro údržbu prosím kontaktujte přímo servisní oddělení firmy h/p/cosmos.</p> <p>Interval servisní údržby může být změněn pod možností OP38:</p> <p> indikuje: interval servisní údržby v km (standardně = 5.000 / 500), nastavitelný od 1.000 do 9.900 km</p> <p>Poznámka: Doporučujeme interval servisní údržby neměnit bez předchozí konzultace s vyškoleným technikem h/p/cosmos</p>
	OP39	Zobrazení sklonu: buď jako odchylka od původní hodnoty nebo jako reálná hodnota sklonu (tato volba je dostupná pouze pro běhátkové ergometry, ne pro žebříkové ergometry)	<p>0 = zobrazení ve formátu odchylky od původní hodnoty 1 = zobrazení reálné hodnoty sklonu (doporučeno – předvolené nastavení)</p>
	OP40	Zobrazení rychlosti: buď jako odchylka od původní hodnoty nebo jako reálná hodnota rychlosti	<p>0 = zobrazení ve formátu odchylky od původní hodnoty 1 = zobrazení reálné hodnoty rychlosti (doporučeno – defaultní nastavení)</p>

další funkce a nastavení

[6.B1]	OP41	Kontrola sklonu po stisknutí tlačítka STOP (tato volba je dostupná pouze pro běhátkové ergometry, ne pro žebříkové ergometry)	0 = sklon zůstane na aktuální hodnotě po zastavení běhátka tlačítkem STOP (doporučeno – předvolené nastavení) 1 = sklon klesne po zastavení běhátka tlačítkem STOP na hodnotu 0 %
	OP46	Zobrazení a nastavení sklonu pro žebříky (tato volba je dostupná pouze pro žebříkové ergometry, ne pro běhátka)	 indikuje: sklon žebříkového ergometru – nastavitelný od 0 do 180 stupňů (standardní nastavení: 75 stupňů)
	OP47	Obnovené nastavení intervalu pro doplnění oleje a pro servisní údržbu	Po skončení servisní údržby (či po výměně oleje) můžete intervaly pro doplnění oleje a pro servisní údržbu znovu nastavit pomocí volby OP47.
	OP48	Maximální rychlost převodníku frekvence	<p>Maximální rychlosti převodníku frekvence je dosaženo, když MCU (v ovládací jednotce) nastaví kontrolní voltáž (analogovou voltáž pro převodník frekvencí) na 10 voltů – tedy na nejvyšší možnou frekvenci.</p> <p>Maximální rychlost při maximální frekvenci převodníku je definována v zásadě samotnou volbou běhátka pod administrátorskou možností OP03. Možnost OP48 pak využijete zejména pro manuální kalibraci rychlosti, pro speciální transformaci rychlosti či pro speciální pohonné motory (= speciální rychlosti).</p> <p>Při změně možnosti OP48 dbejte zvýšené pozornosti na správné nastavení možností OP05 (maximální rychlost), OP11 (měření rychlosti aktivováno) a OP34 (hodnota kalibrace rychlosti).</p> <p>Příklady rozličných speciálních rychlostí a jim odpovídajících převaděčů frekvence najdete výše v této tabulce (možnost OP34).</p> <p>Postup:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte správné nastavení typu běhátka v možnosti OP03. ■ V možnosti OP05 nastavte maximální povolenou rychlost. ■ V manuálním režimu provozu dosáhnete maximální možnou rychlost opakovaným stiskem tlačítka "+". ■ Kontrolní měření analogové voltáže voltmetrem přes MCU-FU (na ovládací jednotce) musí ukázat 10 voltů. Naměřenou hodnotu voltáže si poznamenejte do servisní knížky h/p/cosmos. ■ Přečtete z displeje rychlost a poznamenejte si ji do servisní knížky h/p/cosmos: OP 48: _____ km/h <p>Pokračování na další stránce...</p>

další funkce a nastavení

[6.B1]	OP48	<p>Pokračování...</p> <p>Maximální rychlost převodníku frekvence</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zastavte běhátkový pás pomocí tlačítka STOP. ■ V možnosti OP48 zadejte předem změřenou hodnotu v km/h (maximální možná rychlost na maximum FU-control). ■ Vraťte se zpět k administrátorské volbě OP05 a pokračujte podle zvolené / adekvátní maximální rychlosti. <p>Poznámka 1: Pokud jste v možnosti OP11 neaktivovali snímač rychlosti, bude kalibrace rychlosti spočtena automaticky po zadání možnosti OP48.</p> <p>Poznámka 2: Přestože snímač rychlosti nebyl aktivován, hodnota kalibrace rychlosti má vysokou interní důležitost. Pulsy od snímače budou automaticky odvozeny přímo z analogové voltáže, aniž by bylo potřeba měřit rychlost snímačem rychlosti.</p>
	OP89	<p>Systém měření sklonu</p> <p>(tato volba není dostupná u běhátek bez možnosti změny sklonu pásu a u žebříkových ergometrů)</p>	<p>Poznámka: Správný systém měření sklonu se za normálních podmínek automaticky nastaví zvolením správného typu běhátko (volba OP03). Změna v možnosti OP89 je nutná pouze ve zcela speciálních případech.</p> <p>Na výběr máte z následujících systémů měření sklonu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 = sklon není ovládán ■ 1 = ovládání sklonu: přírůstkový kotouč s fotobuňkou 60 přírůstků za jedno otočení motoru, snímač „halového efektu“ s 60 přírůstků za jedno otočení motoru: element sklonu se 4 mm-hřídely pro sklon 0 - 25% (modely QUASAR/PULSAR z let 1991 do 2001) ■ 2 = ovládání sklonu: přírůstkový kotouč s fotobuňkou 60 přírůstků za jedno otočení motoru, snímač „halového efektu“ s 60 přírůstků za jedno otočení motoru: element sklonu s 5 mm-hřídely pro sklon 0 - 25% (model h/p/cosmos SATURN od roku 1994) ■ 3 = ovládání sklonu: přírůstkový kotouč s fotobuňkou 60 přírůstků za jedno otočení motoru, snímač „halového efektu“ s 60 přírůstků za jedno otočení motoru: element sklonu s 5 mm-hřídely pro sklon 0 - 35% (model h/p/cosmos VENUS od roku 1997) ■ 4 = ovládání sklonu: lineární motor pro sklon 0 – 24%, snímač přírůstků, rozsah sklonu 240 mm (model h/p/cosmos MERCURY od roku 1997; motor sklonu ROEMHELD) ■ 5 = ovládání sklonu: lineární motor pro sklon 0 – 28%, snímač přírůstků, rozsah sklonu 300 mm (model h/p/cosmos QUASAR 4.0 od roku 2002) ■ 6 = ovládání sklonu: lineární motor pro sklon 0 – 25%, snímač přírůstků, rozsah sklonu 300 mm (model h/p/cosmos PULSAR 4.0 od roku 2002) ■ 7 = hydraulický válec motoru pro sklon 0 – 11% (430 mm zdvihový motor PLM Mustang 2200) ■ 8 = hydraulický válec motoru pro sklon 0 – 11% (302 mm zdvihový motor PLM Trainier)

další funkce a nastavení

[6.B1]	OP99	Testovací profil pro testování výdrže běhátko v servisní opravě (test číslo 99)	<p>Tato možnost nabízí testovací profil (číslo 99) pro testování výdrže běhátko v servisní opravě. Tento testovací profil neslouží k běžnému použití a měl by být po testování v servisu zpětně deaktivován. Jestliže běhátko vypnete a znovu zapnete, testovací profil číslo 99 se deaktivuje automaticky.</p> <p>Základní nastavení pro testovací profil č.99:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Sklon vzroste z 0 na maximum každých 20 minut. ■ Běhátkový pás běží rychlostí 3.0 km/h souvisle po dobu 2 hodin (žebříkový ergometr běží 2 hodiny rychlostí 3.0 m/min) ■ Běhátkový pás pak běží rychlostí 5.0 km/h souvisle po dobu 3 hodin (žebříkový ergometr běží 3 hodiny rychlostí 5.0 m/min) ■ Běhátkový pás pak běží rychlostí 8.0 km/h souvisle po dobu 8 hodin (žebříkový ergometr běží 8 hodiny rychlostí 8.0 m/min) ■ STOP – zastavení běhátko (=ukončení testu) po 13 hodinách <p>Volitelná nastavení:</p> <p>0 = testovací profil č.99 je zamčený (deaktivovaný) 1 = testovací profil č.99 je odemčený (aktivovaný)</p>
--------	------	---	---








[6.B2] Standardní nastavení administrátorských (servisních) možností

[6.B2]	Možnost	Popis / Funkce této možnosti	Standardní nastavení	Volitelné možnosti
	OP 01	Oprava chybových hlášek E 21, E 30 a E 50		
	OP 02	Volba kódu OEM	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku)	0 = h/p/cosmos 1 = JAEGER 2 = Ergo-Fit 3 = Proxomed 4 = KISTLER 5 = SIEMENS 6 = COSMED 7 = Sensormedics 8 = ergoline 9 = Schiller
	OP 03	Volba typu běhátkového ergometru	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku)	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku)
	OP 04	Maximální rychlost zpětného chodu běhátkového pásu (jen pro běhátko, ne pro žebříky)	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)	0.1 až maximální rychlost
	OP 05	Maximální rychlost	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)	0.1 až maximální rychlost
	OP 06	Maximální časová délka zrychlení (ve vteřinách)	Přírůstek „131“ = 5 vteřin	Přírůstky: 255 – 1 Vteřiny: 2,6 – 655,4
	OP 07	Maximální sklon (jen pro běhátko, ne pro žebříky)	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)	0.1 až maximální sklon

další funkce a nastavení

[6.B2]	OP 08	Interval zobrazení tepové frekvence	0 = tep po tepu	0 – 9 vteřin
	OP 09	Test všech displejů		
	OP 10	Zadání sériového čísla běhátko podle štítku	0C1 0000 0000	sériové číslo přístroje
	OP 11	Aktivace a deaktivace měření rychlosti	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)	0 = měření rychlosti deaktivováno 1 = měření rychlosti aktivováno
	OP 16	Aktivace a deaktivace měření tepové frekvence (TF)	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)	0 = měření TF deaktivováno 1 = měření TF aktivováno (1) 2 = měření TF aktivováno (i) auto = automatická identifikace signálu
	OP 33	Vzdálenost mezi příčkami žebříkového ergometru	254 = 25.4 cm	Nastavitelná vzdálenost mezi příčkami po 0.1 cm
	OP 34	Manuální kalibrace rychlosti	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)
	OP 35	Interval mezi doplňováním oleje	1.000 km (běhátko) 100 km (žebříky)	100 – 5.000 km
	OP 38	Interval servisní údržby	5.000 km (běhátko) 500 km (žebříky)	1.000 – 9.999 km
	OP 39	Zobrazení sklonu: buď jako odchylka od původní hodnoty nebo jako reálná hodnota sklonu	1 (reálná hodnota)	0 = odchylka od původní hodnoty 1 = reálná hodnota
	OP 40	Zobrazení rychlosti: buď jako odchylka od původní hodnoty nebo jako reálná hodnota rychlosti	1 (reálná hodnota)	0 = odchylka od původní hodnoty 1 = reálná hodnota
	OP 41	Kontrola sklonu po stisknutí tlačítka STOP	0 (sklon zůstává)	0 = sklon zůstává na aktuální hodnotě 1 = sklon postupně klesá k 0 %
	OP 46	Zobrazení a nastavení sklonu pro žebříky	75 (stupňů)	0 – 180 stupňů
	OP 47	Obnovené nastavení intervalu pro doplnění oleje a pro servisní údržbu		
	OP 48	Maximální rychlost převodníku frekvence	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)
OP 89	Systém měření sklonu	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)	(v závislosti na modelu = typu běhátko či žebříku – podle OP03)	
OP 99	Testovací profil č.99 pro testování výdrže běhátko v servisní opravě	0 = test č.99 deaktivován	0 = test č.99 deaktivován 1 = test č.99 aktivován	

[6.B3] Přehled jednotlivých modelů = typů běhátkových ergometrů

[6.B3]	Obrázek modelu	Rozměry pásu (v cm)	Kód běhátky	Rychlost zpětného chodu pásu	Rychlost	Sklon	Snímač rychlosti 0 = ne, 1 = ano	Přírůstek na 10 metrech	Maximální rychlost převodníku frekvencí	Kód systému měření sklonu	Průměr hřídele (řídícího válce)	
												OP03
			Uživatelské nastavení	0.0	0.0 km/h	1.0 km/h	0.0 %	0	0	1.0 km/h	0	
		150 / 50	1.1	-5.0 km/h	10.0 km/h	24.0 %	1	8490	10.0 km/h	4	80 mm	
			1.2	-5.0 km/h	20.0 km/h	24.0 %	0	5988	20.0 km/h	4		
			1.3	-5.0 km/h	22.0 km/h	24.0 %	0	5988	22.0 km/h	4		
			1.4	-5.0 km/h	30.0 km/h	24.0 %	0	4165	30.0 km/h	4		
		150 / 50	2.1	-5.0 km/h	10.0 km/h	0.0 %	1	8490	10.0 km/h	0	80 mm	
			2.2	-5.0 km/h	20.0 km/h	0.0 %	0	5988	20.0 km/h	0		
			2.3	-5.0 km/h	22.0 km/h	0.0 %	0	5988	22.0 km/h	0		
			2.4	-5.0 km/h	30.0 km/h	0.0 %	0	4165	30.0 km/h	0		
		200 / xx	3.1	no limit	40.0 km/h	35.0 %	1	2617	40.0 km/h	3	180 mm	
			3.2	no limit	50.0 km/h	35.0 %	1	2617	50.0 km/h	3		
			3.3	no limit	60.0 km/h	35.0 %	1	2617	60.0 km/h	3		
			3.4	no limit	80.0 km/h	35.0 %	1	2617	80.0 km/h	3		
		250 / xx 300 / xx	4.1	no limit	40.0 km/h	25.0 %	1	2617	40.0 km/h	2	180 mm	
			4.2	no limit	50.0 km/h	25.0 %	1	2617	50.0 km/h	2		
			4.3	no limit	60.0 km/h	25.0 %	1	2617	60.0 km/h	2		
			4.4	no limit	80.0 km/h	25.0 %	1	2617	80.0 km/h	2		
		170 / 65	5.1	-5.0 km/h	10.0 km/h	28.0 %	1	7774	10.0 km/h	5	100 mm	
			5.2	-5.0 km/h	22.0 km/h	28.0 %	1	4495	22.5 km/h	5		
			5.3	-5.0 km/h	25.0 km/h	28.0 %	1	4495	26.0 km/h	5		
			5.4	-5.0 km/h	30.0 km/h	28.0 %	1	4010	30.3 km/h	5		
			5.5	-5.0 km/h	40.0 km/h	28.0 %	1	2874	41.2 km/h	5		
			5.6	-5.0 km/h	45.0 km/h	28.0 %	1	2874	45.3 km/h	5		
			5.7	-5.0 km/h	10.0 km/h	25.0 %	1	7774	10.0 km/h	5		
			5.8	-5.0 km/h	22.0 km/h	25.0 %	1	4495	22.5 km/h	5		
			5.9	-5.0 km/h	25.0 km/h	25.0 %	1	4495	26.0 km/h	5		
			5.10	-5.0 km/h	30.0 km/h	25.0 %	1	4010	30.3 km/h	5		
			5.11	-5.0 km/h	40.0 km/h	25.0 %	1	2874	41.2 km/h	5		
			5.12	-5.0 km/h	45.0 km/h	25.0 %	1	2874	45.3 km/h	5		
		170 / 65	6.1	-5.0 km/h	10.0 km/h	0.0 %	1	7774	10.0 km/h	0	100 mm	
			6.2	-5.0 km/h	22.0 km/h	0.0 %	1	4495	22.5 km/h	0		
			6.3	-5.0 km/h	25.0 km/h	0.0 %	1	4495	26.0 km/h	0		
			6.4	-5.0 km/h	30.0 km/h	0.0 %	1	4010	30.3 km/h	0		
			6.5	-5.0 km/h	40.0 km/h	0.0 %	1	2874	41.2 km/h	0		
			6.6	-5.0 km/h	45.0 km/h	0.0 %	1	2874	45.3 km/h	0		
		190 / 65	7.1	-5.0 km/h	40.0 km/h	25.0 %	1	2874	40.9 km/h	6	100 mm	
			7.2	-5.0 km/h	45.0 km/h	25.0 %	1	2874	46.0 km/h	6		

Při případných nejasnostech ohledně správného typu běhátky kontaktujte před provedením jakýchkoliv změn firmu h/p/cosmos.

[7.] Údržba běhátkového ergometru a kontrola bezpečnosti



Před kontrolou běhátko doporučujeme z bezpečnostních důvodů přístroj nejprve vypnout a vytáhnout přívodní kabel z elektrické sítě.

Některé běhátkové ergometry nedisponují ovládací jednotkou (takže u nich nenajdete displeje a ovládací tlačítka). Tato běhátko lze ovládat pouze přes sériový interface RS232. Tím můžete běhátko propojit s externím přídavným zařízením: EKG, ergospirometrie, PC (s nainstalovaným programem h/p/cosmos para graphics® nebo h/p/cosmos para control®). Veškeré bezpečnostní zásady, pokyny k ovládání a seznam kompatibilních přídavných zařízení najdete v kapitole „Kompatibilita interface RS232“ a na internetových stránkách www.coscom.org.

K modelům bez ovládací jednotky lze dokoupit přídavné dálkové ovládání (klávesnice, ovlád. terminál) přes sériový interface RS232. Při ovládání přes klávesnici doporučujeme instalovat adekvátní kabeláž a konektory (podle modelu běhátko).

Ovládací jednotka MCU4 s dálkovým ovládáním a 5-metrovým kabelem [cos10002]

Přídavná klávesnice s 6 tlačítky a 2-metrovým kabelem [cos10106]

[7.A] Preventivní údržba

Technici autorizovaného servisu h/p/cosmos Vám rádi poradí v případě jakýchkoliv problémů a dotazů.

Preventivní údržbou lze předejít možným závažným poruchám běhátkových ergometrů. Doporučujeme proto alespoň jedenkrát ročně preventivní prohlídku běhátko v autorizovaném servisu podstoupit.

Před zapnutím běhátko vždy nejprve zkontrolujte správné zapojení přívodního kabelu do zásuvky a zdířky na běhátko.

[7.B] Okamžitá nutná údržba = oprava

Oprava běhátko (urychlený servisní zásah) je nutná v následujících případech:

- Došlo k poškození běhátko nadměrným mechanickým zatížením (obvykle poškození některého kabelu najetím na něj či jeho silovým vytažením).
- Do těla ergometru se dostala tekutina.
- Přívodní kabel či jeho vidlice / zástrčka byly poškozeny.
- Spadl některý ochranný kryt.
- Gumové spoje se zlomily (to hrozí hlavně spojům na běžeckém pásu a řídicím řemeni).
- Pohyb běhátkového pásu není soustředný.

Pouze pravidelná a důkladně prováděná údržba běhátko má smysl a zajišťuje potřebnou bezpečnost provozu. V prvních letech provozu se údržba s asistencí autorizovaných servisních techniků h/p/cosmos provádí v rámci smlouvou zaručené záruční doby.

[7.C] Pravidelné prohlídky a kontrola stavu běhátko

Při jakémkoliv využití běhátkových ergometrů a jejich pravidelné údržbě se orientujte podle dat uvedených na kontrolním štítku (viz obrázek vpravo).

Abyste běhátko udržovali neustále „v optimální kondici“, provádějte pravidelné prohlídky opakovaně a s přihlédnutím na místní regule a zákonné normy (např. v Německu podle nařízení BGV A2, bezpečnostní evropské Direktivy pro medicínské použití a dalších).



V Německu byl zákonnými normami stanoven minimální povinný interval údržby běhátkových ergometrů (provádění kontrolních prohlídek bezpečnosti a správného provozu vyškolenými techniky) alespoň jednou ročně. Sledujte proto adekvátní normy platné v ČR i v celé EU.

Na hlavním kontrolním štítku naleznete rovněž data kontrolních prohlídek příslušenství a volitelných zařízení (např. lano odlehčujícího systému „h/p/cosmos airwalk“, hrudní bezpečnostní popruhy, kompresor atp.). Interval prohlídek těchto nadstandardních zařízení se samozřejmě může lišit od intervalu prohlídek samotného ergometru. Více informací viz příslušné uživatelské příručky těchto zařízení.

Nezbytné kontrolní prohlídky:

[7.C1] Vizuální kontrola

- Vizuální kontrola poškození běhátko a jeho příslušenství slouží k odhalení zřetelných závad na vnitřku běhátko, prostoru motoru, spojovacích a elektrických kabelů, svorkovic a zásuvek, propojení a uzemnění.
- Vizuální kontrola mechanických součástí (řídící pás, tažný válec, běhátkový pás, zdvihový element s fixovacími šrouby, svařené spoje, pevné uchycení všech šroubků a matek) – dbejte na příslušný servisní list.
- Čištění běhátko a jeho vnitřních prostor – především odstranění prachu a špíny z otvorů chladicí jednotky ventilátoru a z chladících potrubí motoru, dále pak z ventilačních otvorů a krytů perforovaných desek převaděče frekvencí.
- Veškerá bezpečnostní upozornění nechť jsou čitelně přilepena na těle běhátko podle uvedených instrukcí. Zkontrolujte varovné hlášky na ochranných krytech, nástupních plošinách, kapotě motoru, na plastovém krytu instalaci vedoucích do motoru – veškeré závady ihned opravte ve spolupráci se servisním technikem.
- Všechny ochranné konektory a svorky elektrického odporu, přístupné zvenčí běhátko, musejí být odzkoušeny na správnou hodnotu a adekvátně označeny.
- Řádně zkontrolujte otvory, do nichž zajíždí / z nichž vyjíždí běhátkový pás (vzadu a vepředu u motoru). Zarovnejte je na střed, aby nic nebránilo plynulému pohybu pásu (mezera od krajů < 8 mm – podle regulační normy 60601-2-xx © IEC:200X 62D/479/NWIP 2003-05-18 a nařízení EN 957-1 (1999-02).

[7.C2] Měření elektrického odporu

- Odporová zkouška by měla být prováděna podle normy VDE 0701 / 0702 (přístroje pro sport a fitness) nebo VDE 0751 (medicínské přístroje) pomocí kontrolního měření speciálním odpor zjišťujícím zařízením.
- V průběhu měření odporu pohybujte vodičem po dobu minimálně 5 vteřin. Pokud se při tom odpor mění, s vysokou pravděpodobností můžete usuzovat na poškození elektrického kabelu.

[7.C3] Měření odporu izolace

- Zajistěte veškeré izolace, které jsou pod napětím z hlavního zdroje voltáže. Zapojte pokud možno všechny spínače a kontakty.
- Měřte pomocí speciálního měřáku pro zjišťování izolačního odporu (podle normy VDE 0701 / 0702 / 0751).

[7.C4] Měření střídavého proudu

- Měřte pomocí speciálního měřáku pro zjišťování intenzity střídavého proudu (norma VDE 0701 / 0702/ 0751).

Příslušný záznam o výstupní kontrolní prohlídce je k dostání u výrobce.

[7.C5] Měření střídavého proudu – podrobnosti

Zákazník (provozovatel běhátkového či žebříkového ergometru) h/p/cosmos je povinen pravidelně kontrolovat izolační podmínky (elektrickou a stacionární izolaci) v budově, kde bude běhátko / žebřík používat. Tato povinnost vyplývá z normy BGV A2 (v Německu – v ČR z podobných norem). Kontrolu funkčnosti a bezpečnosti izolací v budově musí provozovatel běhátko na vlastní zodpovědnost a náklady provádět alespoň jednou za 4 roky. Kontrolní interval se zkracuje na 1 rok v místnostech se zvláštním provozem a podmínkami (laboratoře, tlakové komory, rizikovější izolace, atp.)

V každém případě doporučujeme používat atestovanou uzemňovací kabeláž. Funkčnost bezpečnostního ochranného vypínače (jističe) střídavého elektrického proudu v budově by měl zákazník / provozovatel běhátko kontrolovat každý měsíc (inspekci elektrické skříňky v budově s označení LC). Na některých bezpečnostních vypínačích (jističích) najdete dokonce nápis „press monthly“ = „stiskněte každý měsíc“.

Pro kontrolu bezpečnostního jističe stačí obvykle zmáčknout tlačítko ve skříňce s označením LC (netřeba pracovat s hlavní pákou). Zmáčknutí tlačítka vyvolá simulaci vysokého střídavého proudu – jistič by měl okamžitě vypnout celý zdroj elektřiny v budově. Tyto testy proto provádějte v čase, kdy výpadek proudu nenaruší provoz v budově (tzn. když jsou veškerá elektrická zařízení včetně počítačů vypnuta a není ohroženo zdraví či lidské životy).

Výše uvedené bezpečnostní a kontrolní zásady neplatí pouze pro běhátko h/p/cosmos. Jsou to normy pro provoz a používání jakýchkoliv elektrických přístrojů a kontrolu izolací v budovách, které celosvětově platí univerzálně pro veškerá elektrická zařízení s kovovým krytem.

[7.D] Mazání běhátkového pásu (koberce)

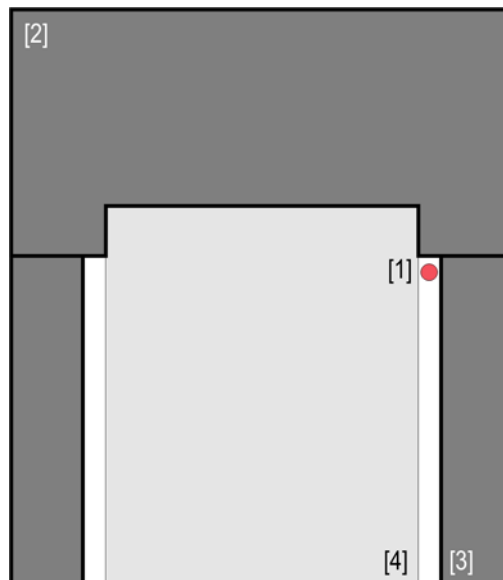
Nedotýkejte se při mazání běhátkového pásu. Této údržbě by měla asistovat druhá osoba, která může kdykoliv v případě nebezpečí zasavit běhátko bezpečnostním tlačítkem.

[7.D1] **Běhátkové ergometry s ovládací jednotkou a bez automatické olejové pumpy**

Běhátka s ovládací jednotkou disponují automatickou indikací stavu oleje na displeji ovládací jednotky. Při standardním nastavení bliká slovo OIL na displeji po absolvování každých 1000 kilometrů (speciální modely s rozšířením mohou mít odlišné intervaly). Po doplnění oleje musíte hlášku OIL odstranit pomocí administrátorské možnosti OP01. Tato běhátka nejsou vybavena automatickým senzorem stavu oleje, takže hláška o nedostatku oleje nezmizí z displeje automaticky hned po doplnění oleje. Doplnění oleje (mazání) běhátkového pásu a koberce provádějte pomocí příslušenství dodávaného v základním balení (lahev oleje a injekční stříkačka).

Doporučujeme používat pouze olej dodávaný s běhátkem h/p/cosmos. Jiné na trhu dostupné oleje by mohly poškodit běhátkový pás a podloží koberce a způsobit tak závažnou poruchu běhátka. Olej by měl být do běhátka doplňován každých 1000 kilometrů (jiný interval u speciálních modelů) – každopádně ihned, jakmile uslyšíte skřípavé zvuky při provozu běhátkového ergometru.

Otvor pro doplňování oleje [1] najdete na pravé straně před krytem motoru [2] mezi nožní opěrou [3] a běhátkovým kobercem [4]. Spodní strana pásu (rotující po kovovém povrchu běhátka) díky svému vrstevnatému uspořádání absorbuje olej až do příštího intervalu doplnění.



Množství doplňovaného oleje

Při doplňování vstříkněte do příslušných otvorů v běhátku 3 injekční stříkačky silikonového oleje a 1 injekci vzduchu (každá o objemu 10 ml). Speciální modely s rozšířením mohou mít odlišné intervaly mazání (viz dokumenty v jejich dodávce).

Postup doplnění

- Rozběhněte běhátko na rychlost 5km/h.
- Naberte do injekčních stříkaček 10 ml oleje.
- Vložte injekci do plnicího otvoru a zatlačením vstříkněte olej do běhátka.
- Naplňte stříkačku olejem znovu a podruhé vstříkněte 10 ml oleje do plnicího otvoru.
- Naplňte stříkačku olejem znovu a naposledy (potřetí) vstříkněte 10 ml oleje do plnicího otvoru.
- Nakonec nasajte do injekční stříkačky vzduch, vložte úzkou část do plnicího otvoru a stříkačku jemně stlačte. Vzduch slouží k pročištění malé olejové nádržky umístěné hned pod plnicím otvorem.
- Nechte běhátko spuštěné několik minut rychlostí 5 km/h, aby se olej mohl rovnoměrně roztect po celém vnitřním povrchu běhátkového pásu (koberce). Pak jděte na běhátku zhruba 2 minuty velmi pomalou rychlostí (cca 2 km/h). Občasnou změnou své pozice na běhátku rovněž přispějete k rovnoměrnému rozšíření oleje.
- Po doplnění oleje zkontrolujte správnou pozici běžeckého pásu (koberce) – uprostřed mezi kovovými stupátky běhátka. Pokud je potřeba pás posunot, kontaktujte vyškoleného technika servisu h/p/cosmos.
- Hlášku o nedostatku oleje vymažte z displeje pomocí administrátorské možnosti "OP01" (viz kapitola „Další funkce a nastavení“). Běhátka s ovládací jednotkou nejsou vybavena automatickým senzorem stavu oleje, takže hláška o nedostatku oleje nezmizí z displeje automaticky hned po doplnění oleje.



Tento typ oleje nesmí být používán pro mazání běžeckých p vozíky (např. saturn 300/100r). Nepoužívejte ho ani pro olejov

Speciální olej (láhev o objemu 0,25l) pro posuvné desky s ručním mazáním [cos000200008001]

Injekční stříkačka s objemem 10 ml pro mazání posuvné desky [cos12181]



[7.D2] **Běhátkové ergometry bez ovládací jednotky a bez automatické olejové pumpy**

Běhátka bez ovládací jednotky disponují automatickou kontrolou stavu oleje prostřednictvím zvukového signálu. Zapípání se ozve, jakmile je třeba olejovou nádrž doplnit (standardně po absolvování 1000 kilometrů, speciální modely mohou mít jiný interval). Zvukový signál obvykle uslyšíte bezprostředně po zapnutí běhátka: 5 dlouhých pípnutí (zvukový kód pro „0“) následuje kombinace jednoho krátkého a čtyř dlouhých pípnutí (zvukový kód pro „1“) – to vše se opakuje třikrát. Tato běhátka nejsou vybavena automatickým senzorem stavu oleje, takže hláška o nedostatku oleje nezmizí z displeje automaticky hned po doplnění oleje.

Doplňování oleje (mazání) běhátkového ergometru provádějte pomocí příslušenství dodávaného v základním balení (láhev oleje a injekční stříkačka). Doporučujeme používat pouze olej dodávaný s běhátkem h/p/cosmos. Jiné na trhu dostupné oleje by mohly poškodit běhátkový pás a koberec a způsobit tak závažnou poruchu běhátka.

Pokud potřebujete další balení mazacího oleje, kontaktujte prosím přímo firmu h/p/cosmos. Olej by měl být do běhátkového pásu a koberce doplňován každých 1000 kilometrů (jiný interval u speciálních modelů) – každopádně ihned jakmile uslyšíte skřípavé zvuky při provozu běhátka. Hlášku o nedostatku oleje vymažte z displeje pomocí administrátorské možnosti "OP01" (viz kapitola „Další funkce a nastavení“) přes externí ovládací jednotku nebo PC s nainstalovaným programem h/p/cosmos para control®.

[7.D3] **Běhátkové ergometry s ovládací jednotkou a s automatickou olejovou pumpou (modely s označením "r", na nichž mohou jezdit bicykly či invalidní vozíky)**

Běhátkové ergometry pro bicykly a invalidní vozíky disponují automaticky kontrolovanou olejovou pumpou a nádržkou.

Olejovou nádržku najdete v kontrolní jednotce umístěné vlevo pod běhátkem (u běhátek vyrobených do roku 2002 a bez externí kontrolní jednotky je olejová nádržka umístěna v zadní části běhátka poblíž motoru).

Obrázek napravo ilustruje kohoutový ventil (červená šipka). Při doplňování oleje musí být ventil otočen do svislé či vodorovné polohy – podle využití běžeckého koberce (viz obrázky nahoře na další stránce).





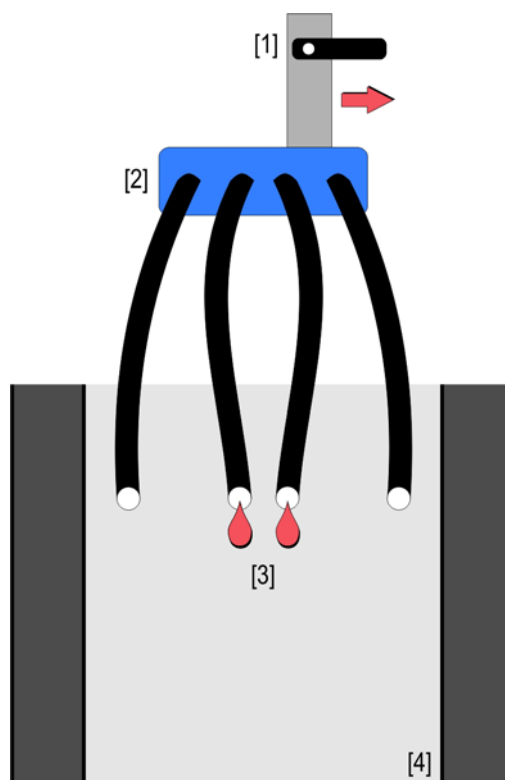
běh, cyklistika, běh na lyžích, brusle [inline, kolečkové]

Ventil [1] ve vodorovné poloze: Rozdělovník [2] je nastaven na mazání [3] pouze centrální části [4] běhátkového pásu.

Poloha ventilu je rozhodující pro nastavení rozdělovníku – mazací olej je veden do odlišných trubic.

Celkové množství oleje v olejové pumpě zůstává stejné, bez ohledu na polohu ventilu.

Při blížícím se vyprázdnění olejové nádržky se rozsvítí upozornění “Empty Oil-tank” na ovládací jednotce. Pak je potřeba mazací olej do nádržky doplnit.



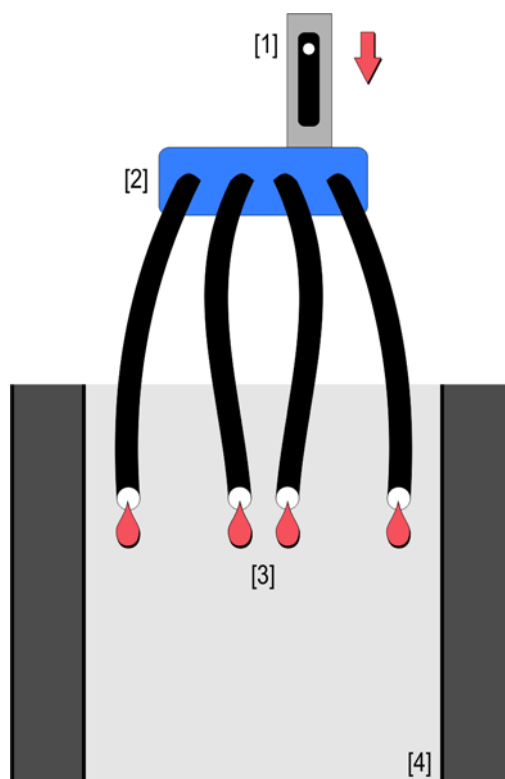
invalidní vozík

Ventil [1] ve svislé poloze: Rozdělovník [2] je nastaven na mazání [3] celého povrchu [4] běhátkového pásu.

Poloha ventilu je rozhodující pro nastavení rozdělovníku – mazací olej je veden do odlišných trubic.

Celkové množství oleje v olejové pumpě zůstává stejné, bez ohledu na polohu ventilu.

Při blížícím se vyprázdnění olejové nádržky se rozsvítí upozornění “Empty Oil-tank” na ovládací jednotce. Pak je potřeba mazací olej do nádržky doplnit.



Při standardním nastavení se nápis “OIL” objeví na displeji po každých 1000 km. Při této hlášce doporučujeme zkontrolovat skutečnou hladinu oleje v nádržce a v případě potřeby doplnit mazací olej.

Běhátko není vybaveno senzorem pro indikaci hladiny oleje v nádržce. Hláška „OIL“ tedy nezmqízí automaticky. Po zkontrolování (a případném doplnění) aktuální hladiny mazacího oleje v nádržce proto musíte nápis „OIL“ odstranit pomocí uživatelské volby „OPTION 01“.

Doplnění olejové nádržky

Při doplňování hladiny oleje v nádržce postupujte podle níže popsaných kroků:

- Odpojte běhátko ze zásuvky a vyčkejte alespoň jednu minutu.
- Olejová nádržka je umístěna v externí ovládací jednotce na spodní levé straně. (U běhátek vyrobených do roku 2002 bez externí ovládací jednotky najdete nádržku u zadní pravé části krytu motoru – těsně před „začátkem“ běhátkového pásu.
- Otevřete víčko olejové nádržky a doplňte přibližně 0,5 litru oleje do nádržky (u běhátek vyrobených do roku 2002 bez externí ovládací jednotky zhruba 1 až 1,5 litru). Používejte výhradně mazací olej od h/p/cosmos.
- Zavřete víčko nádržky.
- Zapojte běhátko do zdroje a zapněte ho pomocí hlavního vypínače.
- Zkontrolujte kontrolku na externí ovládací jednotce. Pokud již nesvíí, proběhlo doplnění oleje úspěšně.
- Pokud je ještě potřeba odstranit chybovou hlášku „OIL“, učiňte tak pomocí uživatelské volby „OPTION 01“.

Speciální olej pro posuvné desky s automatickým mazáním / láhev o objemu 0.25l [cos14007]

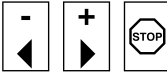







Speciální olej pro posuvné desky s automatickým mazáním / láhev o objemu 0.50l [cos13438]

[7.D4] Odstranění chybové hlášky „OIL“ bez využití ovládací jednotky

Pro odstranění chybové hlášky potřebujete externí ovládací jednotku nebo připojený počítač s nainstalovaným programem h/p/cosmos para control®. Více informací najdete v kapitole "Běhátko s ovládací jednotkou".

[7.D5] Odstranění chybové hlášky „OIL“ pomocí ovládací jednotky

Výchozí stav: Běhátkový pás stojí. Svítí jedna z LED diod indikujících zvolený profil (manual, profile, cardio, test).


[7.D5]	Krok	Popis činnosti	Tlačítka	Odezva běhátko / Zobrazení na displeji
	[12]	Volba režimu „uživatelských voleb a možností“ (OPxx)	 všechna 3 tlačítka stiskněte najednou alespoň po dobu 3 vteřin	 indikuje: svítící nápis OP01 (při volbě možnosti OP01)  a  indikují: E.rE SEt (= odstranění chybové hlášky)
	[13]	Potvrzení možnosti OP01		 indikuje: nápis „donE“ informující o tom, že musíte vymazat chybovou hlášku „OIL“
	[14]	Vymazání chybové hlášky		 indikuje: svítící nápis OP01 (při možnosti OP01)  a  indikují: E.rE SEt (= odstranění chybové hlášky)
	[15]	Opuštění režimu „uživatelských možností“		Režim Stand-by ● svítí LED dioda manual, profil, cardio nebo test

[7.E] **Kontrola pozice běhátkového pásu (a případné dotažení)**

Běhátkový pás může po delší době používání vyklouznout (vybočit) z optimální pozice (což může nastat také při jeho chybném počátečním nastavení). Špatnou pozici pásu poznáte podle toho, že pás a pohonná hřídel kladou odpor při každém kroku, což vyústí ve zpomalení a zadržávání pohybu pásu při cvičení.

V případě zjištěných problémů s plynulostí pohybu běhátkového pásu postupujte následovně:

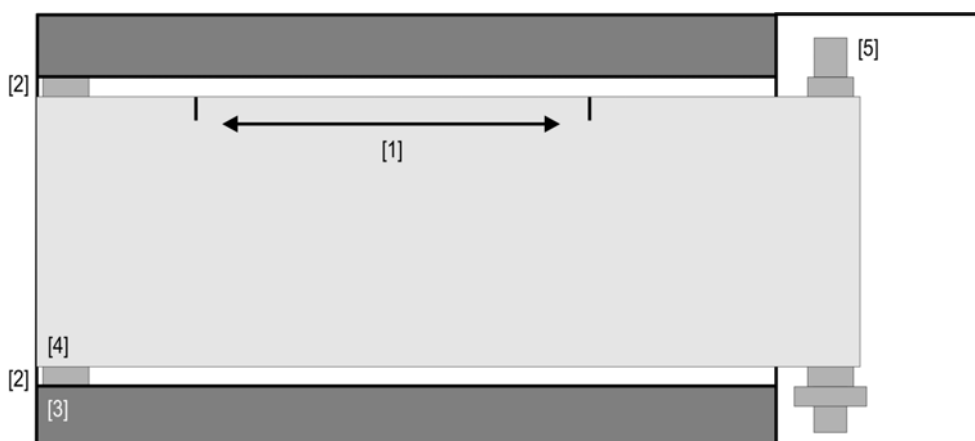
- Prohlédněte si pás pro ujištění případných prasklin. Pokud najdete praskliny, kontaktujte vyškoleného technika h/p/cosmos a co nejdříve vyměňte celý běhátkový pás.
- Otevřete kryt motoru v přední části běhátkového ergometru. Dávejte pozor, aby nikdo nestrčil ruce do motoru.
- Stiskněte tlačítko „START/Enter“ pro vstup do manuálního režimu. Pomocí tlačítek "+" / "-" nastavte rychlost pásu v rozmezí od 1 do 1.5 km/h.
- Postavte se na běhátkový pás (v případě potřeby postavte na pás 2 osoby). Přidrže se oběma rukama postranních podpěr a pokuste se zablokovat pohyb pásu protisměrným zapřením obou nohou.
- Blokujte běhátkový pás maximálně po dobu 10 vteřin. Motor a pohonná hřídel by se po dobu blokování vůbec neměly otáčet. V opačném případě musíte běhátkový pás dotáhnout do správné polohy.



Neblokujte běhátkový pás příliš dlouho! Pak by totiž mohlo dojít k vypnutí regulace motoru překročením limitu napětí, což se projeví chybovou hláškou na displeji. V tomto případě běhátko vypněte a po 5 minutách znovu zapněte. Napětí běhátkového pásu by nemělo přerůst přes 0,5 % - překročení této hodnoty může vést k poškození pásu, hřídele nebo ložisek !



U modelů s rozměrem běhátkového koberce menšími než 190 x 65 cm lze běhátkový pás dotáhnout pomocí šroubováku / klíče (8 či 10 mm) na zadní části běhátku (viz foto výše či místa označená [2] na spodní ilustraci). Všechny větší modely se utahují na přední straně běhátku [5]. Značka 1000 mm [1] se používá při úplném vyklouznutí pásu [4] ze správné pozice. Dotahujte pás, dokud se rozpětí značek neroztáhne na 1004 až 1005 mm (tedy o 0.4 až 0.5 %).



Postup při dotahování pásu

Optimální vypnutí pásu činí asi 0.4 - 0.5 %. V praxi to znamená, že rozpětí značek na páse o rozsahu 1000mm (označené např. obyčejnou tužkou) naroste po správném dotažení pásu na 1004 až 1005mm.

Pás dostanete do optimální pozice a odpovídajícího tahu posouváním pásu do stran a postupným dotahováním levé i pravé části klíčem (8mm). Běhátkový koberec je možné utáhnout tak, že se hřídel vůbec netočí při blokování pásu.

[7.F] Vycentrování běhátkového pásu (koberce)

Upozornění: Dávejte pozor na zadní část běhátko, kde koberec zajíždí do těla běhátko. Volné oblečení či dlouhé vlasy se mohou zachytit pod koberec a způsobit komplikace. Z bezpečnostních důvodů by proto měla při centrování běžeckého koberce asistovat druhá osoba připravená kdykoliv v případě nebezpečí okamžitě stisknout bezpečnostní stopovací tlačítko.

Před vycentrováním běhátkového koberce by pás měl být pokud možno řádně promázan olejem. Správné promazání má příznivý vliv na optimální vycentrování pásu.

Vycentrování koberce provádějte při spuštěném běhátku (rychlostí 12 km/h a s nulovým sklonem). Utažte střídavě pomocí klíče šrouby na obou stranách zadní části běhátko vedle pásu (viz obrázky dole na této stránce). Po utažení sledujte pohyb běžeckého koberce alespoň po dobu 2 minut. Pás musí zajíždět do zadní části běhátko zcela uprostřed.

Podrobný popis vystředování běhátko:

- Posuňte běhátkový koberec doleva utažením šroubu na levé straně.
- Posuňte běhátkový koberec doprava utažením šroubu na pravé straně.
- Při menším posunu koberce do strany utáhněte šroub pouze nejvýše o čtvrt kola, v případě většího posunu utahujte střídavě oba šrouby o půl kola.
- Po každém utažení šroubu sledujte pohyb běžeckého pásu alespoň 2 minuty. Běhátko při kontrole nechte běžet střídavě rychlostí 5 km/h a 20 km/h.
- Běžecký koberec je vycentrován, když se koberec pohybuje při rychlosti 12 km/h zcela ve středu válce nepřetržitě po dobu alespoň 4 minut.
- Běh do kopce a jiné běžecké styly (zejména vyžadující nenulový sklon) mohou vyvolat posun koberce mimo střed válce. Posun do stran o +/- 2cm je v toleranci optimálního následného provozu. Pokud se běžecký koberec vrátí do středu válce při rychlosti 12 km/h, vycentrování pásu není nutné.
- Po správném vycentrování zůstává běžecký koberec ve středu válce i po několik měsíců provozu.
- Při nebo po provozu běhátko „zpětným chodem“ (běh z kopce) doporučujeme vycentrovat běžecký koberec.



Poznámka: u běhátkových ergometrů s rozměry běžeckého koberce většími než 200 x 75 cm se šrouby pro vycentrování běžeckého koberce nacházejí v přední části běhátko u motoru.

[7.G] **Kontrola a dotažení pohonného válce**[7.G1] **Pohonný válec typu „poly-V-belt“**

Systém „poly-v-belt (v-belt)“ je vybaven automatickým dotahováním a vyžaduje manuální dotažení jen zřídka.

Kontrola pnutí pohonného válce:

- Zablokujte (postupem popsáním výše v této kapitole) běhátkový koberec na rychlosti 1 až 1,5 km/h.
- Mezi hřídelí motoru a pohonným válcem by neměl vzniknout žádný odpor.
- Zkontrolujte optimální pozici pohonného válce a úroveň hluku běhátka při provozu.

[7.G2] **Pohonný válec typu „timing-belt“**

Systém „timing-belt“ nedisponuje automatickým dotahováním. Pnutí pohonného válce upravujte manuálním dotažením nebo změnou polohy pohonného motoru (v závislosti na modelu běhátka).

Kontrola pnutí pohonného válce:

- Zablokujte (postupem popsáním výše v této kapitole) běhátkový koberec na rychlosti 1 až 1,5 km/h.
- Mezi hřídelí motoru (pohonnou osou) a pohonným válcem by neměl vzniknout žádný odpor.
- Zkontrolujte optimální pozici pohonného válce a úroveň hlasitosti běhátka při provozu.

[7.H] **Postranní zdrsnělé plošiny – protiskluzová kontrola**

Každý běhátkový ergometr h/p/cosmos je vybaven postranními zdrsnělými plošinami (stupnicemi), které slouží pro bezpečné sestoupení z běžeckého koberce po ukončení činnosti. Pro zachování maximální bezpečnosti je nutná pravidelná kontrola protiskluzových zdrsnělých ploch a jejich případná výměna při ošoupání.

[7.I] **Hygiena, čištění vnějších i vnitřních částí běhátka**

Před čištěním (otevřením a dezinfekcí) běhátka doporučujeme z bezpečnostních důvodů vypnout běhátko a vypojit jej z elektrické sítě.

Při čištění běhátka se řiďte pokyny uvedenými v tomto manuálu a na informačních štítcích běhátkových ergometrů.

Chemikálie potřebné k čištění běhátka je potřeba skladovat v odpovídajících podmínkách izolovaně od jiných chemikálií. Čištění vnitřních částí běhátka provádějte jedenkrát za půl roku. Před čištěním interiéru musíte nadzvednout kryt motoru nebo kryt odstranit ze spodku motoru (v závislosti na modelu běhátka).

Špinu z vnitřku běhátka vysajte pomocí luxu. Vyčistěte zejména ventilační sítku motoru a kryt frekvenčního měniče. U běhátka s externí ovládací jednotkou je nutno vyčistit také vnitřek ovládací jednotky.

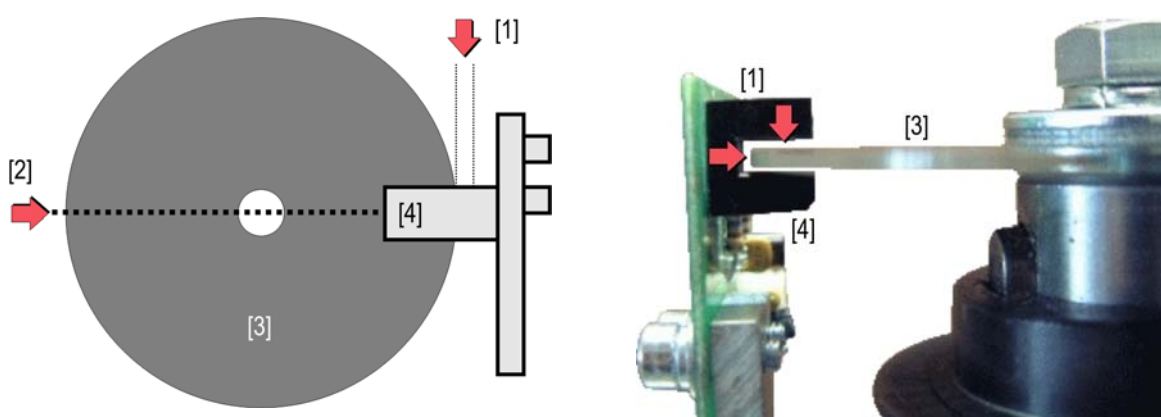
[7.-J] Čištění a kontrola správné polohy snímače rychlosti / fotobuňky

V závislosti na modelu, na verzi EPROM firmware a na datu výroby jsou běhátkové ergometry h/p/cosmos vybaveny...

- žádným snímačem rychlosti (není potřeba čistit)
- fotobuňkou a počítačem otáček namontovaným bez pouzdra na přední část motoru (pohonou hřídel)
- indukčním snímačem s kovovým ozubeným kolečkem (nahrazuje fotobuňku u modelů vyrobených po roce 2003)
- snímačem rychlosti ve vlastním pouzdru na zadní části motoru (pouze u větších běhátek s běžeckým kobercem o rozměrech od 200/75cm do 300/125cm vyrobených před rokem 2002) – snímač ve vlastním pouzdru nesmí být vůbec čištěný

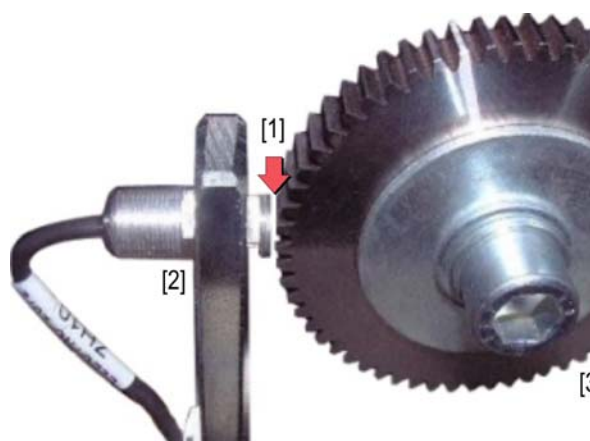
Fotobuňka pohonného motoru funguje jako pulsní generátor ovládací jednotky. Fotobuňku i počítač otáček musíte čistit velmi opatrně hadříkem napuštěným lihem, a to zhruba každých 6 až 12 měsíců. Sklíčko počítače otáček lze čistit také pomocí kartáčku namočeného v lihu. Opatrné čištění vyžadují zejména optické součástky mezi sklíčkem a fotobuňkou.

K čištění můžete rovněž použít sprej (s úzkým hrdlem rozprašovače), kterým aplikujete tekutinu rozpouštějící tuky (např. čisticí prostředek na brzdy). Čisticí prostředek prohnáný úzkým hrdlem rozprašovače vyčistí silným proudem veškerou optiku fotobuňky.



Oba obrázky nahoře: Při kontrole optimální polohy fotobuňky zachovejte níže uvedené prostory mezi kotoučem [3] a pouzdrém [4] fotobuňky: Mezery [1] 1mm po ose / 1 mm po radiále nalevo i napravo (viz obrázek nahoře). Pomyslné prodloužení fotobuňky by mělo procházet středem [2] hřídele motoru.

Obrázek napravo: Vzdálenost [1] mezi indukčním snímačem [2] a ozubeným kolečkem [3] nesmí přesáhnout 1 mm.



[7.K] Čištění a kontrola správné polohy fotobuněk v „zásuvných zónách“

Některé modely běhátek h/p/cosmos (s rozměry převyšujícími 200x75cm) disponují fotobuňkami v „zásuvných zónách“, kde běžecký koberec zajíždí zpět do hnacího válce běhátko – tedy u zadního válce a u modelů se zpětným chodem také u předního válce.

Tyto fotobuňky slouží jako bezpečnostní pojistka: pokud jejich paprsek přeruší jakékoliv těleso (např. pád ručniku, pohyb ruky atp.), automaticky aktivují funkci bezpečnostního zastavení běžeckého koberce.

Paprsek však může přerušit také špína či prach na sklíčku nebo na reflektoru fotobuňky. Proti je potřeba pravidelně čistit odrazová sklíčka, aby se předcházelo nechtěnému automatickému zastavení pásu. Doporučujeme čistit tato sklíčka hadříkem napuštěným lihem každý týden (podle koncentrace prachu v okolí běhátko).

Správnou polohu fotobuněk (směr a zaostření) lze dobře zkontrolovat, když se v místnosti setmí.

Pokud ani po vyčištění fotobuňky nepracují správně, je nutné zkontrolovat a upravit správnou polohu fotobuněk (směr a zaostření). Na úpravu zaostření potřebujete speciální malý šroubovák. Více informací Vám sdělí vyškolený technik h/p/cosmos.



**Fotobuňky nesmí být vystaveny oslnivému blesku z fotografických aparátů.
Mohly by se totiž samovolně vypnout a neočekávaně prudce zastavit běžecký pás.**

[8.] Technické problémy a jejich řešení



V případě, že odhalíte nějaké poruchy (či pokud máte na poruchy podezření), přestaňte běhátkový ergometr ihned používat a co nejrychleji kontaktujte autorizovaný servis h/p/cosmos. Více informací najdete pod možností „OP 40“ v kapitole „další funkce a nastavení“. Možnostmi „OP 41... 44“ můžete také odděleně zamknout jednotlivé režimy (manual, profile, cardio, test).

[8.A] Mechanické (slyšitelné) poruchy

Pokud při používání běhátko opakovaně zaslechnete zvuky podobné klepání či rachocení, zkontrolujte správné postavení („ukotvení“) běhátko – podrobnější návod najdete v kapitole „instalace, montáž“. Většinou je příčinou rušivých zvuků špatné usazení běhátko do nastavitelných nožek v jeho zadní části.

[8.B] Problémy při umístění běžeckého koberce

Jestliže běhátkový koberec není adekvátně napjatý, těžko udrží při cvičení svou pozici uprostřed válce běhátko. Pro běhátko s možností zpětného chodu běžeckého koberce: koberec vyžaduje upevnění své pozice pokaždé, když použijete zpětný chod. Podrobné pokyny pro upevnění pásu popisujeme v kapitole „údržba“.

[8.C] Pojistky



2 – pólový jistič C16A (vypínač ON-OFF)



3 – pólový jistič běhátko C16A



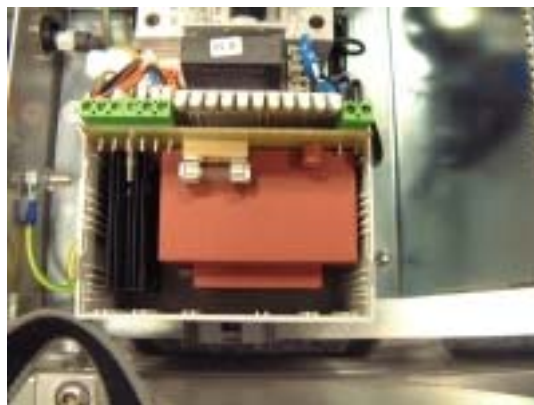
Podružný jistič – izolační transformátor s 1 fází B16A



Podružný jistič – izolační transformátor se 3 fázemi C16A



Jističe běhátek s externí skříňkou s pojistkami



Pojistky ve skříňce pro zdrojovou jednotku

Běhátkové ergometry bývají vybaveny jističem na přední straně běhátko (přední část pod motorem).

Pod krytem motoru najdete zdroj elektronické ovládací jednotky – pod krytem zdroje pak jeden podružný jistič (u běhátek pro sport a fitness) nebo dva podružné jističe (u běhátek pro medicínské využití). Ve skříňce zdroje se nalézá primární pojistka (a u běhátek pro medicínské využití s konstrukčními rozměry menšími než 190/65 ještě další dvě druhotné pojistky pro 12V DC a 24V AC). U všech medicínských běhátek navíc najdete ještě izolační transformátor v prostoru pod motorem běhátko.

[8.D] Rušení

[8.D1] Elektrické výboje

Běhátkové ergometry mohou být při svém provozu nabity elektrostatickou elektřinou o síle až několik tisíc voltů. Pokud se uživatel neopatrně dotkne kovových součástí, tlačítek nebo displeje, může dojít k elektrostatickému výboji mezi běhátkem a uživatelem. Elektrostatické výboje nejsou nebezpečné pro uživatele, jsou však poměrně nepříjemným jevem a mohou dokonce v některých případech přerušit chod běhátkového ergometru. Především elektrostatickým výbojům lze vhodným výběrem oblečení, podrážek bot a opatrnými pomalými pohyby při práci s běhátkem. Velmi suché okolní ovzduší a mnoho elektrospotřebičů v místnosti může též vést k elektrickému výboji.

Předcházení elektrostatickým výbojům: zkuste jiný druh oblečení či bot, zvýšení vlhkosti vzduchu v místnosti či dočasné vypnutí některých elektrospotřebičů v místnosti.

Doporučujeme vždy při zjištění elektrických výbojů kontaktovat autorizovaný servis h/p/cosmos.

[8.D2] Příčina rušení

Běhátkový ergometr neinstalujte v blízkosti přístrojů s roentgenovým paprskem, s motorem či s transformátorem o vysokém napětí. Vysoká koncentrace okolních elektrických a magnetických vln může způsobit nepřesné měření při cvičení na běhátku. Extrémně vysoké nárazové rušení (převyšující limity dle normy EMT) může dokonce poškodit fungování celého běhátkového ergometru.

Běhátkové ergometry zároveň neprovozujte v blízkosti drátů vedení vysokého napětí a elektrických zařízení neoznačených značkou **CE** (tedy nesplňujících podmínky certifikátu o shodě pro elektro-magnetickou toleranci).

[8.E] Napětí v krytu běhátka a motoru / elektrický šok

[8.E.1] Porušený uzemňovací kabel

Jestliže je přerušen či poškozen [2] uzemňovací kabel nebo nástěnná zásuvka [1] či jiná část napájecího kabelu, prochází kondenzátorem vyrovnávacího filtru EMC (umístěného uvnitř běhátka) mezi krytem běhátka a zemí napětí o výši zhruba 110 voltů. Toto napětí [5] probíhá mezi rámem běhátka [3] a zemským povrchem [4] – tedy například přes ústřední topení či některé uzemněné součásti běhátka.



- a) pokud běhátko funguje bezchybně, je probíjení závažné pouze při doteku holých kovových součástí – například šroubů (platí pro sportovní kategorii běhátek = bez izolačního transformátoru napětí)
- b) pokud běhátko funguje bezchybně, probíjení je prakticky nezatelné ani při doteku holých kovových součástí – například šroubů (platí pro medicínskou kategorii běhátek = s izolačním transformátorem napětí)
- c) jestliže je však běhátko poškozeno (např. z důvodů poruchy vnitřní izolace v těle běhátka), může probíjení při doteku holých kovových součástí – například šroubů – ohrozit zdraví či dokonce život uživatele



Při zjištěném poškození izolace a při zvýšené frekvenci elektrostatických výbojů okamžitě vyřaďte běhátkový ergometr z provozu, odpojte ho od zdroje napájení a zajistěte běhátko proti náhodnému spuštění. Potom kontaktujte autorizovaný lokální servis h/p/cosmos pro nutnou komplexní prohlídku běhátkového ergometru.

Doporučujeme uživatelům běhátkových ergometrů seznámit se důkladně se všemi normami a direktivami týkajícími se kontroly správného uzemnění a funkčnosti běhátka při provozu, které jsou uvedeny v kapitolách „instalace, montáž“, „údržba“ a „bezpečnost“.

[8.F] Chyby (rušení signálu) při měření tepové frekvence vysílačem POLAR


Možné příčiny rušení signálu tepové frekvence (poblíž běhátek):

- Obrazovky, počítačové monitory, tiskárny, mobilní telefony a rádiové navigační systémy
- Elektrická zařízení, motory, transformátory
- Dráty vysokého napětí, vlakové troleje
- Silné zářivky
- Ústřední topení
- Jiná elektrická zařízení

Abyste zabránili rušení při přenosu signálu tepové frekvence, používejte běhátko mimo dosah výše uvedených rušivých elementů. Pokud máte podezření na rušení přenosu, nespolehejte příliš na naměřené hodnoty.

Podrobný popis možných příčin rušení najdete přímo na stránkách výrobce sporttesterů POLAR – www.polar.fi.
Aktuální nabídku sporttesterů či vhodných vysílačů TF najdete na českých stránkách www.polarczech.cz.

[8.F1] Rušení signálu při měření tepové frekvence vysílačem POLAR

[8.F1]	Možnost	Popis činnosti	Vysvětlivky / Displej
	OP07	Activace: Zvukový signál měření tepové frekvence	 indikuje: OFF nebo ON OFF: Žádný zvukový signál měření tepové frekvence ON: Zvukový signál pro každý měřený tep. Tato funkce slouží mimo jiné pro kontrolu pravidelnosti srdečního rytmu a pro případné zjištění příčin rušení.

[8.G] Nefunkčnost přenosu přes interface RS232

Nejčastějšími příčinami problémů při komunikaci přes interface RS232 jsou...

- špatné propojení kabelů mezi běhátkovým ergometrem a periferií
- technická závada na kabelu nebo jednom z konektorů
- nesprávné nastavení protokolu / ovladače v software běhátku či periferie (EKG, PC, ergospirometrie)
- nesprávné nastavení COM portu na periferii (EKG, PC, ergospirometrie)

[8.G1] Testování správné funkčnosti interface RS232

- Test zpětné vazby: pro otestování funkčnosti RS232 portu běhátku nabízí výrobce h/p/cosmos speciální testovací zástrčku spolu s podrobným návodem k použití.
- Zapojte tuto testovací zástrčku do RS232 portu běhátku a nastavte volbu 20: 10
- Blikající kód a uvedené instrukce Vám pomůže odhalit, zda input a output RS232 portu běhátku fungují.
- PC software h/p/cosmos para control® (Freeware): Po instalaci tohoto programu můžete běhátko ovládat z připojeného PC. Pokud spojení funguje, můžete si být jisti, že RS232 port běhátku i kabel interface RS232 a karta RS232 ovladače v PC fungují spolehlivě.

[8.H] Poruchy na ovládací jednotce

Ve velmi vzácných případech se mohou po letech používání objevit problémy s ovládací jednotkou běhátkového ergometru. Ty způsobuje opotřebená baterie. Doporučujeme kontaktovat autorizovaný servis za účelem výměny baterie.

[8.I] Chybové hlášky a jejich kódy

Rušení a chybové hlášky mohou být způsobeny problémy s napájením nebo také nedostatečnou údržbou běhátkového ergometru (nedostatečné promazání běžeckého koberce atp.)





















- Zkontrolujte zdroj napájení. Nepoužívejte pro napájení běhátku prodlužovací kabely nebo rozdvojky, běhátko připojujte jedním kabelem přímo do zásuvky. Každé běhátko by mělo mít vlastní zdroj napájení.
- Zkontrolujte funkčnost mechanických částí běhátku. Odstraňte osušky a jiné věci, které by mohly přerušit chod běhátkového koberce a válce.
- Přesvědčte se, že žádná fotobuňka není špatně nastavená nebo příliš zaprášená.
- V případě potřeby promazte běžecký koberec olejem (viz kapitola „údržba“).
- Chybové hlášky mohou způsobit také problémy s jednotlivými konektory (povolená spojení) způsobené vibracemi při provozu běhátku.

technické problémy a jejich řešení






















Běhátkové ergometry h/p/cosmos jsou vybaveny vlastní automatickou diagnostikou, která dokáže rozpoznat některé chyby a zobrazit příslušné chybové hlášky na displeji ovládací jednotky nebo na frekvenčním měničích (uvnitř běhátko).

[8.11] Běhátkové ergometry vybavené ovládací jednotkou

Výchozí pozice: běžecský koberec stojí. Svítí některá LED dioda ☉ indikující režim (manual, profile, cardio, test)

[8.11]	Chybová hláška	Popis chyby (závady)	Vysvětlení / Zobrazení na displeji / Činnost
	E01	Interval pro doplnění oleje	 „E 01“  „OIL“ svítí    „HELP“ svítí Běhátkový ergometr je stále ve funkčním provozu. <ul style="list-style-type: none"> ■ Standardní interval pro mazání činí 1000 km (lze jej však libovolně upravit). Pokyny pro mazání najdete v kapitole „údržba“. V případě potřeby promažte běhátko olejem. ■ Upozornění: Běhátko nemá senzor indikující nedostatek oleje. Mazání se řídí instrukcemi v uživatelské příručce. Chybová hláška nezmizí z displeje automaticky. ■ Odstraňte chybovou hlášku (OP01)
	E02	Interval pro servisní údržbu	 „E 02“  „Service“ svítí    „HELP“ svítí Běhátkový ergometr je stále ve funkčním provozu. <ul style="list-style-type: none"> ■ Interval pro generální prohlídku a údržbu běhátko (vnitřní čištění, kontrola běžecského koberce a válce běhátko) představuje 5000 km, lze jej však libovolně upravit. ■ Kontaktujte autorizovaný servis h/p/cosmos. ■ Odstraňte chybovou hlášku (OP01)
	E20	Systém nastavení sklonu převýšil maximální hodnotu	 „E 20“  „ELEV“ svítí    „HELP“ svítí Běhátkový ergometr je stále ve funkčním provozu (kromě zvedáku). <ul style="list-style-type: none"> ■ Sklon převýšil maximální hodnotu. Došlo ke kombinované aktivaci kontaktů 0% a maximum % ■ Důsledkem je chybné měření úhlu sklonu ■ Senzor sklonu může být špatně nastaven, zašpiněn či poškozen ■ Kontaktujte autorizovaný servis h/p/cosmos.
	E21	Chyba systému nastavení sklonu	 „E 21“  „ELEV“ svítí    „HELP“ svítí Běhátkový ergometr je stále ve funkčním provozu (kromě zvedáku). <ul style="list-style-type: none"> ■ Možná došlo k mechanickému blokování sklonu (např. přetížení). ■ Zdroj napájení může být příliš slabý (použití prodlužovačky atp.) ■ Zkontrolujte zdroj napájení a napájecí kabel ■ Senzor sklonu může být špatně nastaven, zašpiněn či poškozen ■ Kontaktujte autorizovaný servis h/p/cosmos.

[8.11]	E30	Chyba měření rychlosti nebo vzdálenosti	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">SPEED</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">TIME</div> </div> <p>„E 30“ „INCR“ svítí</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">DISTANCE</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">ELEVATION PROGRAM</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: 8px;">HEART RATE MAX. MIN. BEAT/MIN.</div> </div> <p>„HELP“ svítí</p> <p>Běhátkový ergometr může ještě několik vteřin fungovat při rychlosti přibližně 1 km/h</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Může se vyskytovat mechanické blokování běžeckého koberce (vnější element, osuška chycená do běhátko) ■ Zdroj napájení může být příliš slabý (použití prodlužovačky atp.) ■ Zkontrolujte zdroj napájení a napájecí kabel ■ Senzor sklonu může být špatně nastaven, zašpiněn, poškozen nebo také nesprávně kalibrován – možnost OP 34 ■ Zpoždění bezpečnostní reakce (převaděč nebo MCU = ovládací jednotky) je delší než zadaný příkaz ke zrychlení (funkce SPRINT) ■ Při problémech se řiďte administrátorskou možností OP 48 ■ Kontaktujte autorizovaný servis h/p/cosmos. ■ Zkontrolujte zdroj napájení. Nepoužívejte pro napájení prodlužovací kabely nebo rozdvojky, běhátko připojujte jedním kabelem přímo do zásuvky. Každé běhátko by mělo mít vlastní zdroj napájení. ■ Zkontrolujte mechanické součástky, zda nejsou poškozeny. Nestálo náhodou na běhátku více lidí najednou? ■ Odstraňte lisovanou podložku zpod horního rámu. ■ Dávejte pozor na nebezpečně vysoké napětí. Při otevření běhátko dbejte zvýšenou opatrnost a nedotýkejte se součástí uvnitř otevřeného běhátko ■ Očistěte snímač rychlosti (fotobuňku a snímací diskový kotouček) a zkontrolujte nastavení snímače rychlosti podle tohoto manuálu. ■ Zkontrolujte, zda zpoždění bezpečnostní reakce při zrychlení / zpomalení (frekvenčního měniče a MCU) netrvá déle než přechod na nejvyšší úroveň zrychlení běžeckého koberce (např. při rychlých běžích na vysoké úrovni zrychlení či při aktivaci funkce SPRINT). ■ Odstraňte chybovou hlášku pomocí možnosti "OP 01". Jestliže se i poté chybová hláška objeví znovu, kontaktujte vyškoleného technika autorizovaného servisu h/p/cosmos. ■ Proveďte také administrátorskou možnost OP 48 ■ Zkontrolujte zástrčku S6 na MCU a analogové napětí 0 ... 10 voltů (pro rychlost v rozmezí 0 ... maximum) mezi MCU a válcem frekvenčního měniče. ■ Zkontrolujte zástrčku S6 na MCU a "signál zapnutí frekvenčního měniče / RFR" mezi MCU a válcem měniče ■ Zkontrolujte přívod elektrické energie do frekvenčního měniče
--------	-----	---	---

[8.11]	E50	Chyba frekvenčního měniče / regulace motoru	 „E 50“  „FU“ svítí    „HELP“ svítí <p>Běhátkový ergometr je stále ve funkčním provozu.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Zkontrolujte zástrčku S6 na MCU (= ovládací jednotce) ■ Frekvenční měnič může být poškozen ■ Zdroj napájení může být příliš slabý (používáte prodlužovací kabel, rozdvojku atp.) ■ Zkontrolujte zdroj napájení a napájecí kabel ■ Kontaktujte autorizovaný servis h/p/cosmos.
	E90	Chyba čipové karty (v některých modelech)	 „E90“    „HELP“ svítí <p>Běhátkový ergometr je stále ve funkčním provozu (kromě funkčnosti čipové karty).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Problémy při komunikaci přes čipovou kartu. ■ Vložte čipovou kartu do příslušné čtečky. ■ Vyměňte nefunkční čipovou kartu. ■ Vyměňte nefunkční čtečku čipové karty. ■ Kontaktujte autorizovaný servis h/p/cosmos.
	E91	Chyba čipové karty (v některých modelech)	 „E91“    „HELP“ svítí <p>Běhátkový ergometr je stále ve funkčním provozu (kromě funkčnosti čipové karty).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Označení uživatele není shodné při spuštění (START) a ukončení činnosti na běhátku (STOP). ■ Zkontrolujte čipovou kartu. ■ Vložte funkční čipovou kartu.
	E92	Chyba čipové karty (v některých modelech)	 „E92“    „HELP“ svítí <p>Běhátkový ergometr je stále ve funkčním provozu (kromě funkčnosti čipové karty).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Příliš mnoho „natrénovaných týdnů“ ■ Zkontrolujte četnost cvičení na běhátku. ■ Zkontrolujte nastavení data a času na běhátkovém ergometru. ■ Přeprogramujte čipovou kartu.
	E93	Chyba čipové karty (v některých modelech)	 „E93“    „HELP“ svítí <p>Běhátkový ergometr je stále ve funkčním provozu (kromě funkčnosti čipové karty).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vroubkování (kód) čipové karty běhátko nepřijímá. ■ Do čtečky čipových karet je vložena nesprávná čipová karta. ■ Vložte funkční čipovou kartu.

[8.12] Běhátkové ergometry bez ovládací jednotky

Běhátkové ergometry, které nedisponují ovládací jednotkou, jsou vybaveny automatickým systémem oznamování chybových hlášek (resp. jejich kódů přes zvukový signál). Zapípání se ozve pokaždé, když se běhátkový ergometr porouchá nebo když potřebuje doplnění oleje či pravidelnou servisní prohlídku. Uživatel (personál obsluhující běhátko) má tak okamžitou zpětnou vazbu o chybě i bez nutnosti ovládací jednotky. Příslušný zvukový signál se ozve, když se chyba (porucha) opět objeví, a také vždy po následném zapnutí běhátko, jestliže stejná porucha přetrvává třikrát za sebou.

Každá porucha má svůj specifický zvukový signál. Jednotlivé signály (kódy) blíže popisuje níže uvedená tabulka:

o = dlouhé zapípání / x = krátké zapípání
 0= ooooo / 1= xoooo / 2= xxooo / 3= xxxoo / 4= xxxxo / 5= xxxxx / 6 = oxxxx / 7= ooxxx / 8= oooxx / 9= oooxx

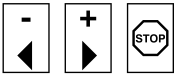

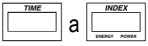





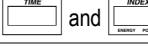


Příklad: OIL =zpráva o nutnosti doplnit olej

Při standardním nastavení se v pravidelných intervalech každých 1000 km po uvedení běhátko do chodu (stisknutím hlavního vypínače) ozve třikrát za sebou zvukový signál: 5-krát DLOUHÝ (kód pro "0") a 1-krát KRÁTKÝ + 4-krát DLOUHÝ (kód pro "1"). Chybová hláška musí být tedy po doplnění oleje odstraněna možností "OP 01". Pro tento úkon potřebujete spojení s počítačem s nainstalovaným programem h/p/cosmos para control®.

[8.J] Odstranění chybové hlášky

[8.J1] Běhátkové ergometry vybavené ovládací jednotkou

Výchozí pozice: běžecký koberec stojí. Svítí některá LED dioda ☉ indikující režim (manual, profile, cardio, test)

[8.J1]	Krok č.	Činnost	Tlačítka	Odezva běhátko / Zobrazení na displeji
	[16]	Výběr režimu uživatelských voleb (OP xx)	 Stiskněte současně všechna 3 tlačítka alespoň po dobu 3 vteřin	 indikuje: svítící OP01 (označuje možnost OP 01)  a  indikují: E.rE SEt (pro odstranění chybové hlášky)
	[17]	Potvrzení možnosti OP 01		 indikuje: donE – informuje o nutnosti odstranit chybovou hlášku ohledně doplnění oleje
	[18]	Vymazání chybové hlášky		 indicates: OP 01 flashing (for option no. 01)  and  indicate: E.rE SEt (für Error reset)
	[19]	Opuštění režimu uživatelských voleb		Režim Stand-by ☉ - svítí LED dioda manual, profil, cardio či test


Výše popsaným postupem odstraníte pouze chybové hlášky E01-OIL (doplnění oleje) a E02-Service (nutnost prohlídky). Všechny ostatní chybové hlášky jsou vyvolány technickými defekty či mechanickými poruchami a dají se odstranit pouze v administrátorských volbách. Kontaktujte proto autorizovaný servis h/p/cosmos.

[8.J2] Běhátkové ergometry bez ovládací jednotky


Chybové hlášky OIL a SERVICE se dají odstranit pomocí uživatelské volby „OPTION 01“. Ostatní chybové hlášky lze vymazat pomocí možnosti „OPTION 01“ na administrátorské úrovni. V obou případech potřebujete připojit „externí ovládací jednotku“ nebo počítač s nainstalovaným programem h/p/cosmos para control® a dále postupovat způsobem popsaným u běhátek vybavených ovládací jednotkou.

[9.] Technické údaje

[9.A] Běhátkové ergometry

	h/p/cosmos mercury 4.0 h/p/cosmos stratos 4.0 [a]	h/p/cosmos quasar 4.0 h/p/cosmos stellar 4.0 [b]	h/p/cosmos mercury med 4.0 h/p/cosmos stratos med 4.0 [c]	h/p/cosmos quasar med 4.0 h/p/cosmos stellar med 4.0 [d]	h/p/cosmos pulsar 4.0	h/p/cosmos pulsar 3p 4.0
Ovládací jednotka (Displej & ovládací tlačítka)	6 LCD displejů / 6 tlačítek / zobrazení režimů a jednotek pomocí LED diod Modely „lt“ nedostupují ovládací jednotkou (nemají žádný displej ani tlačítka). Ovládají se přes interface RS232					
Zdroj napájení (standardní údaje, jinak podle údajů na štítku) Vyžaduje se přímé spojení.	220...240 V 50/60 Hz 3500 VA					3 x 380...400 V 50/60 Hz 5500 VA
Fáze (standardní údaje, jinak podle údajů na štítku)	15 A					
Spotřeba energie (standardní údaje, jinak podle údajů na štítku)	11.5 A [a] 10.5 A	13.5 A b) 12.0 A	12.0 A [c] 11.0 A	14.0 A [d] 12,5 A	14.5 A	12.0 A
Příkon	2645 VA [a] 2415 VA	3100 VA [b] 2645 VA	2760 VA [c] 2530 VA	3220 VA [d] 2875 VA	3100 VA	4830 VA
Výkon hnacího motoru	2200 W	2200 W	2200 W	2200 W	2200 W	3000 W
Výkon zdvihového motoru	270 W [a] nevhodné	500 W [b] nevhodné	270 W [c] nevhodné	500 W [d] nevhodné	500 W	500 W
Bezpečnostní normy	CE IEC EN 60335-1(VDE 0700) IEC EN 60601-1-2, IEC EN 60601-1-4, VDE 0701, EN 957-1, EN 957-6		CE 0123 MPG, RL 93/42 EWG, IEC EN 60601-1 (VDE 0750), VDE 0751, IEC EN 60601-1-2, IEC EN 60601-1-4, EN 957-1, EN 957-6			
Elektrický proud	0.6 mA	0.6 mA	0.2 mA	0.2 mA	0.2 mA	0.25 mA
Izolační transformátor	---	---	2200 VA	2200 VA	2200 VA	3 x 1500 VA
Bezpečnostní třída / kategorie	I / IP20 / ---	I / IP20 / ---	I / IP20 / B	I / IP20 / B	I / IP20 / B	I / IP20 / B
Režim provozu podle IEC 601-1	pokračující provoz					
Oblast použití / vhodnost	běhátka pro sport a fitness / SA		běhátka pro oblast výkonnostní a medicínskou			
Klasifikace podle rozdělení MDD	---	---	II b			
Rychlost	0.0 ... 22.0 km/h	0.0 ... 25.0 km/h	0.0 ... 22.0 km/h	0.0 ... 25.0 km/h	0.0 ... 40.0 km/h	0.0 ... 40.0 km/h
Přesnost	0.1 km/h	0.1 km/h	0.1 km/h	0.1 km/h	0.1 km/h	0.1 km/h
Povolená odchylka*	+/- 5 %					
Speciální možnosti nastavení rychlosti	0.0 ... 10 km/h nebo ... 30 km/h	0.0 ... 10.0 km/h či ... 40.0 km/h či ... 45.0 km/h	0.0 ... 10 km/h nebo ... 30 km/h	0.0 ... 10.0 km/h či ... 40.0 km/h či ... 45.0 km/h	0.0 ... 10.0 km/h či ... 45.0 km/h	0.0 ... 10.0 km/h či ... 45.0 km/h
Úhel sklonu **	0.0 ... 24.0 %	0.0 ... 28.0 %	0.0 ... 24.0 %	0.0 ... 28.0 %	- 25.0 % ... + 25.0 %	
Přesnost	0.1 % / [a] 0 %	0.1 % / [b] 0 %	0.1 % / [c] 0 %	0.1 % / [d] 0 %	0.1 %	

technické údaje

	h/p/cosmos mercury 4.0 h/p/cosmos stratos 4.0 [a]	h/p/cosmos quasar 4.0 h/p/cosmos stellar 4.0 [b]	h/p/cosmos mercury med 4.0 h/p/cosmos stratos med 4.0 [c]	h/p/cosmos quasar med 4.0 h/p/cosmos stellar med 4.0 [d]	h/p/cosmos pulsar 4.0	h/p/cosmos pulsar 3p 4.0
Rozměry běžeckého koberce (délka x šířka)	1500 x 500 mm	1700 x 650 mm	1500 x 500 mm	1700 x 650 mm	1900 x 650 mm	1900 x 650 mm
Rozměry rámu běhátky: délka x šířka x výška (ovládání jednotka rozšiřuje běhátko o 150 mm)	2100 x 800 x 1370 mm	2300 x 1050 x 1450 mm	2100 x 800 x 1370 mm	2300 x 1050 x 1450 mm	2500 x 1050 x 1450 mm	2500 x 1050 x 1450 mm
Výška běžecké plochy nad podlahou	180 mm	230 mm	180 mm	230 mm	230 mm	230 mm
Hmotnost běhátky	190 kg [a] 180 kg	370 kg [b] 360 kg	200 kg [c] 190 kg	380 kg [d] 370 kg	400 kg	440 kg
Hmotnostní limity zátěže na podlahu (podle normy DIN 1055 – 3.část)	8,40 kN/m ²	7,00 kN/m ²	8,50 kN/m ²	7,10 kN/m ²	6,60 kN/m ²	6,90 kN/m ²
Nejvyšší povolená hmotnost uživatele cvičícího na běhátku	V případě jakýchkoliv dalších dotazů ohledně zátěžových limitů kontaktujte autorizovaný servis h/p/cosmos. 200 kg (na požádání lze tento limit již při výrobě upravit)					
Okolní teplota: Provozní [1] a skladovací [2]	[1] +10...+40 °C (na požádání lze tento limit již při výrobě upravit) [2] -30...+50 °C (na požádání lze tento limit již při výrobě upravit)					
Okolní relativní vlhkost	30..75 % - bez kondenzace (na požádání lze již při výrobě zvýšit limit na 95%)					
Hlavní systém pro mazání olejem	ruční obsluha					
Paměť na ukládání programů	6 zátěžových profilů / 9 testů / 4 uživatelsky definované profily					
Digitální interface / sériový port (redukce na USB na objednávku)	1 x RS 232 COM1 / příslušenství navíc = 2. RS 232 COM2				2 x RS 232 COM1 + COM2	
Měření tepové frekvence a kontrola zátěžového programu pomocí TF	1 kanál pro příjem signálu, přesnost měření na úrovni EKG					
Počítačový software	h/p/cosmos para control® - obsažený v základním balení na objednávku: h/p/cosmos para graphics® a h/p/cosmos para analysis®				h/p/cosmos para control® a para graphics® v základním balení	
Zpětný chod běžeckého koberce / běh z kopce ¹	funkce navíc / ¹ [a] a [b] nevhodné	funkce navíc / ¹ [c] a [d] nevhodné	standardní výbava			
Bezpečnostní záchytný oblouk včetně popruhů ***	možno objednat jako nadstandardní příslušenství					
Postranní opěrná madla	nadstandardní příslušenství: krátká, dlouhá, nastavitelná, příčná					
Ruční podpěra / přidavná klávesnice	možno objednat jako nadstandardní příslušenství					

* Přetěžování běhátky spolu se slabým zdrojem energie (nízké napětí) mohou vést k závažným odchylkám údajů rychlosti či dokonce k přetížení fáze.


** Provozní doba motoru pro ovládání sklonu běhátky (TO = 15 %) se blíží 5 kompletním elevačním cyklům. Přetížení motoru může způsobit dočasné přetížení fáze, nicméně sklonový motor lze opět po krátké pauze používat.


*** Použití bezpečnostních zařízení (podpěry, závesné popruhy) je nezbytné při testech maximální zátěže a také u běhátkových ergometrů větších rozměrů. Při cvičení s přední příčnou bezpečnostní podpěrou běhátko automaticky z bezpečnostních důvodů limituje rychlost na max. 5 km/h.

Pro další technické detaily kontaktujte dovozce na stránkách www.sportovni-sluzby.cz nebo výrobce na www.h-p-cosmos.com.

Změny technických parametrů se mohou vzhledem k vývoji v budoucnu měnit.

technické údaje

	h/p/cosmos venus 200/75 h/p/cosmos venus 200/100 [a]	h/p/cosmos saturn 250/75 h/p/cosmos saturn 250/100 [b] h/p/cosmos saturn 250/125 [c]	h/p/cosmos saturn 300/75 h/p/cosmos saturn 300/100 [d]	h/p/cosmos saturn 300/125 r h/p/cosmos saturn 300/150 r [e]	h/p/cosmos saturn 300/175 r h/p/cosmos saturn 300/200 r [f]
Externí ovládací jednotka (displej & ovládací panel)	6 LCD displejů / 6 tlačítek / zobrazení režimů a jednotek pomocí LED diod				
Zdroj napájení (standardní údaje, jinak podle údajů na štítku) Vyžaduje se přímé spojení.	3 x 380...400 Volt AC, 50/60 Hz 11000 VA (min)				
Fáze (standardní údaje, jinak podle údajů na štítku)	32 A				
Spotřeba energie (standardní údaje, jinak podle údajů na štítku)	17.0 A [a] 18.0 A	20.0 A [b] 21.0 A [c] 22.0 A	23.0 A	32.0 A	32.0 A
Příkon	6760 VA [a] 7160 VA	7800 VA [b] 8360 VA [c] 8750 VA	9200 VA	12500 VA	12500 VA
Výkon hnacího motoru	5500 W	5500 W [b] a [c] 7500 W	7500 W	11000 W	11000 W
Výkon zdvihového motoru	370 W				
Bezpečnostní normy	CE 0123 MPG, RL 93/42 EWG, IEC EN 60601-1 (VDE 0750), IEC EN 60601-1-2, IEC EN 60601-1-4 VDE 0751, EN 957-1, EN 957-6				
Elektrický proud	0.25 mA				
Izolační transformátor	3 x 2000 VA	3 x 2000 VA [b] a [c] 3 x 3000 VA	3 x 3000 VA	3 x 4200 VA	3 x 4200 VA
Bezpečnostní třída / kategorie	I / IP20 / B				
Režim provozu podle IEC 601-1	pokračující provoz				
Oblast použití / vhodnost	výkonnostní sport a medicínské použití [r] = vhodné pro bicykly a invalidní vozíky (rozměry běžického koberce 3000 x 1250 mm a větší)				
Klasifikace podle rozdělení MDD	II b				
Rychlost / Přesnost	0.0 ... 40.0 km/h / 0.1 km/h 0.0 ... 11.11 m/s / 0.1 m/s				
Povolená odchylka*	+/- 5 %				
Speciální možnosti nastavení rychlosti	0.0 ... 30.0 nebo ... 50.0 nebo ... 60.0 nebo ... 80.0 km/h				
Úhel sklonu ** Přesnost	-35 % ... +35 % 0.1 %	-25 % ... +25% 0.1 %			
Rozměry běžického koberce (délka x šířka v mm) [r] = vhodné pro bicykly a invalidní vozíky	2000 x 750 [a] 2000 x 1000	2500 x 750 [b] 2500 x 1000 [c] 2500 x 1250	3000 x 750 [d] 3000 x 1000	3000 x 1250 [e] 3000 x 1500	3000 x 1750 [f] 3000 x 2000

	h/p/cosmos venus 200/75 h/p/cosmos venus 200/100 [a]	h/p/cosmos saturn 250/75 h/p/cosmos saturn 250/100 [b] h/p/cosmos saturn 250/125 [c]	h/p/cosmos saturn 300/75 h/p/cosmos saturn 300/100 [d]	h/p/cosmos saturn 300/125 r h/p/cosmos saturn 300/150 r [e]	h/p/cosmos saturn 300/175 r h/p/cosmos saturn 300/200 r [f]
Rozměry rámu běhátko (délka x šířka x výška)	2400 x 1150 x 1380 [a] 2400 x 1400 x 1380	2900 x 1150 x 1380 [b] 2900 x 1400 x 1380 [c] 2900 x 1650 x 1380	3400 x 1150 x 1380 [d] 3400 x 1400 x 1380	3400 x 1650 x 1380 [e] 3400 x 2200 x 1430	3400 x 2250 x 1430 [f] 3400 x 2500 x 1430
Výška běžecké plochy nad podlahou	480 mm	480 mm	480 mm	480 mm	500 mm
Hmotnost běhátko	800 kg [a] 1000 kg	1000 kg [b] 1100 kg [c] 1200 kg	1100 kg [d] 1200 kg	1400 kg [e] 1500 kg	1700 kg [f] 1900 kg
Hmotnostní limity zátěže na podlahu (podle normy DIN 1055 – 3.část)	9.20 kN/m ²	5.00 až 6.00 kN/m ²			
Nejvyšší povolená hmotnost uživatele cvičícího na běhátku	V případě jakýchkoliv dalších dotazů ohledně zátěžových limitů kontaktujte autorizovaný servis h/p/cosmos. 280 kg (na požádání lze tento limit již při výrobě upravit)				
Okolní teplota: Provozní [1] a skladovací [2]	[1] +10...+40 °C (na požádání lze tento limit již při výrobě upravit) [2] -30...+50 °C (na požádání lze tento limit již při výrobě upravit)				
Okolní relativní vlhkost	30..75 % - bez kondenzace (na požádání lze již při výrobě zvýšit limit na 95%)				
Hlavní systém pro mazání olejem	ruční obsluha				
Paměť na ukládání programů	6 zátěžových profilů / 9 testů / 4 uživatelsky definované profily				
Digitální interface / sériový port (redukce na USB na objednávku)	2 x RS232 COM1 + COM2 (redukce USB na objednávku)				
Měření tepové frekvence a kontrola zátěžového programu pomocí TF	6-kanálový přijímač, přesnost měření na úrovni EKG (model h/p/cosmos venus 4.0: 3-kanálový přijímač, přesnost měření na úrovni EKG) možnost připojení externího přijímače tepové frekvence				
Počítačový software	h/p/cosmos para control® a h/p/cosmos para graphics® obsažený v základním balení na objednávku: h/p/cosmos para analysis®				
Zpětný chod běžeckého koberce / běh z kopce	standardní výbava / funkce				
Bezpečnostní záchytný oblouk včetně popruhů ***	možno objednat jako nadstandardní příslušenství				
Stabilizátor invalidního vozíku	možno objednat jako nadstandardní příslušenství				
„Monitorovací rameno“ s laptopem	možno objednat jako nadstandardní příslušenství				

* Přetěžování běhátko spolu se slabým zdrojem energie (nízké napětí) mohou vést k závažným odchylkám údajů rychlosti či dokonce k přetížení fáze.

** Provozní doba motoru pro ovládání sklonu běhátko (TO = 15 %) se blíží 5 kompletním elevačním cyklům. Přetížení motoru může způsobit dočasné přetížení fáze, nicméně sklonový motor lze opět po krátké pauze používat.

*** Použití bezpečnostních zařízení (podpěry, závěsné popruhy) je nezbytné při testech maximální zátěže a také u běhátkových ergometrů větších rozměrů. Při cvičení s přední příčnou bezpečnostní podpěrou běhátko automaticky z bezpečnostních důvodů limituje rychlost na max. 5 km/h.

Pro další technické detaily kontaktujte dovozce na stránkách www.sportovni-sluzby.cz nebo výrobce na www.h-p-cosmos.com. Změny technických parametrů se mohou vzhledem k vývoji v budoucnu měnit

[9.B] Kompatibilita RS232 interface / redukce USB

Systém	Výrobce	Typ	Protokol RS 232 interface	Nastavení běhátko
Ergospirometrie	JAEGER Viasys / NĚM	OXYCON	h/p/cosmos coscom®	viz možnosti OP20 či OP21 v uživatelských volbách Protokol h/p/cosmos coscom® a ovladač coscom.dll pro RS232 interface lze stáhnout na www.coscom.org Doporučujeme pozorně a podrobně prostudovat uživatelské příručky příslušných výrobců. E & OE: Změny technických parametrů v budoucnu vyhrazeny.
Ergospirometrie	Mijnhardt Viasys / HOL	OXYCON	h/p/cosmos coscom®	
Ergospirometrie	Cosmed / ITA	K 4 b ² / Quark b ² Quark PFT	h/p/cosmos coscom®	
Ergospirometrie	CORTEX / NĚM	MetaMax, MetaLyzer	h/p/cosmos coscom®	
Ergospirometrie	SensorMedics / USA	via ECG	Trackmaster v km/h	
Ergospirometrie	SensorMedics / USA	via ECG	HELLIGE/Trackmaster	
Ergospirometrie	ZAN / NĚM	ZAN 600	h/p/cosmos coscom®	
Ergospirometrie	Ganshorn / NĚM	PowerCube	h/p/cosmos coscom®	
Ergospirometrie	MES / POL	Start 2000	h/p/cosmos coscom®	
Ergospirometrie	Physio-Dyne	MAX 1 / MAX 2	Trackmaster v km/h	
PC – EKG	JAEGER Viasys / NĚM	MasterScreen	h/p/cosmos coscom®	
PC – EKG	custoMed / NĚM	Custo card	custo card	
PC – EKG	custoMed / NĚM	custo card m	h/p/cosmos coscom®	
PC – EKG	CardioControl WelchAllyn / HOL	Cardio Perfect	h/p/cosmos coscom®	
PC – EKG	Norav Medical	1200B & 1200S	h/p/cosmos coscom®	
PC – EKG	Cosmed / ITA	Cardiovis / PLUS	h/p/cosmos coscom®	
PC – EKG	PBI Pulse Biomedical	QRS Card	h/p/cosmos coscom®	
PC – EKG	Marquette/HELLIGE / NĚM	CardioSoft	Trackmaster v km/h	
PC – EKG	Marquette/HELLIGE / NĚM	CardioSoft	Trackmaster v mph	
PC – EKG	Marquette/HELLIGE / NĚM	CardioSys	Trackmaster v km/h	
PC – EKG	Marquette/HELLIGE / NĚM	CardioSys	Trackmaster v mph	
PC – EKG	OXFORD Instruments	Medilog QRS Card	h/p/cosmos coscom®	
PC – EKG	Dr. Vetter / NĚM	PC ECG plus / ultra	Trackmaster v km/h	
EKG	Marquette/HELLIGE / NĚM	CardioSmart	Trackmaster v km/h	
EKG	Marquette/HELLIGE / NĚM	CardioSmart	Trackmaster v mph	
EKG	ergoline / NĚM	EK 3012 / DOS	custo card	
EKG	SCHILLER / ŠVÝC	AT 10 / AT 60	SCHILLER (Pacer)	
EKG	SCHILLER / ŠVÝC	CS 100 / CS 200	Trackmaster v km/h	
EKG	Marquette / USA	MAX 1	Marquette	
EKG	ESAOTE / ITA		Trackmaster v km/h	
Kardio – rehabilitace	CORTEX / NĚM	CMS	h/p/cosmos coscom®	
Tlakoměry	SunTech Medical	Tango	h/p/cosmos coscom®	
Počítačový SW	h/p/cosmos	h/p/cosmos para graphics DOS	h/p/cosmos cosrec®	
Počítačový SW	h/p/cosmos	h/p/cosmos para graphics®	h/p/cosmos coscom®	
Počítačový SW	h/p/cosmos	h/p/cosmos para control® (virtuální ovládací jednotka)	h/p/cosmos coscom®	
Počítačový SW	HUR / FIN	Treadmill-Trainer	h/p/cosmos coscom®	
Tiskárna	HP Hewlett-Packard	DeskJet 690C / ASCII	Protokol tiskárny	
RS232 testovací přípojka	h/p/cosmos	LED + spínač	h/p/cosmos Loop-Back	

Jakékoliv příslušenství nebo digitální interface připojený k běhátkovému ergometru se musí svým certifikátem shodovat s odpovídajícími normami IEC (např. IEC 950 pro zařízení na přenos dat nebo IEC 601-1 pro medicínská zařízení). Veškeré konfigurace by zároveň měly splňovat aktuálně platné normy IEC 601-1-1. Při propojování běhátko s periferií přes interface pracujte vždy s izolačními materiály ověřenými normou IEC 601-1. Není kupříkladu dovoleno spojovat EKG systémy s běhátko pro sport a fitness. Každý, kdo připojuje externí příslušenství do portu pro příjem či vysílání signálu, konfiguruje medicínský systém a přebírá tak odpovědnost, že systém bude splňovat požadavky aktuálně platných norem IEC 601-1-1 (MDD: 13.6.c, IEC 601-1: 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c). Novější počítače již nemají žádný port pro RS232 interface a jsou vybaveny jen porty pro USB. Pro komunikaci s nimi potřebujete redukci RS232 interface na USB (k dostání jako nadstandardní příslušenství u výrobce h/p/cosmos pod objednacím číslem cos12769). Pro ovládání běhátko přes USB interface potřebujete počítač s procesorem Pentium 1.8 GHz či vyšším (novějším).

[10.] **Příslušenství a další možnosti**

[10.A] **Nastavitelná postranní ruční madla**

Výšku i šířku ručních madel po obou stranách lze nastavit na výšku i na šířku pouze u běhátkových ergometrů s rozměry běžeckého koberce 150/50cm a většími (např. h/p/cosmos mercury med 4.0). Nastavitelné ručnice umožňují optimální bezpečnost uživatele (včetně dětí) i volnost pohybu.

Nastavitelná ruční postranní madla využijete zejména při práci s malými dětmi nebo při terapii se staršími lidmi.

Ruční postranní madla se nastavují odděleně pomocí dvou kloubů s vyznačenou stupnicí umístěných na zadní části běhátko. Dva stabilizační elementy na předku běhátko slouží pro fixaci nastavené polohy madel.

Při používání nastavitelných ručních madel umístíte ovládací jednotku na příčné opěrné madlo dopředu před cvičící osobu. Díky obrovské variabilitě a širokým možnostem nastavení lze ruční madla používat prakticky pro jakoukoliv tělesnou výšku (od malého děčka po vysokého basketbalistu).



Nastavitelná ruční madla modelu h/p/cosmos mercury med 4.0

Klouby se stupnicemi

Stabilizační elementy vepředu

nastavitelné postranní ručnice h/p/cosmos [cos10030]

[10.A1] **Důležitá provozní bezpečnostní opatření**

- Maximální zátěž na běhátko je limitována hmotností cvičence 140 kg.
- Nenastavujte postranní ruční madla přílišným tlakem na klouby. Na madla by se také neměl nikdo věšet.
- Nastavení madel musí provádět pouze adekvátně vyškolená osoba, která by měla dohlížet i na následné cvičení na běhátko s upravenou výškou madel.
- Při povolování kloubu vždy přidržujte nastavované madlo druhou rukou. Příslušnou páčku otočte „první rukou“ do adekvátní polohy.

příslušenství & další možnosti

- Před cvičením na běhátku se nejprve přesvědčte, že postranní ruční madla jsou po nastavení dobře utažena a uchycena pomocí dvou předních stabilizačních elementů („upínacích šroubů“).
- Při utahování dávejte pozor, aby se nikdo z přítomných neskřípnul bolestivě prsty či kůží do otvorů v kloubech.
- U běhátek vybavených nastavitelnými postranními ručními madly nelze používat ruční držáky h/p/cosmos.

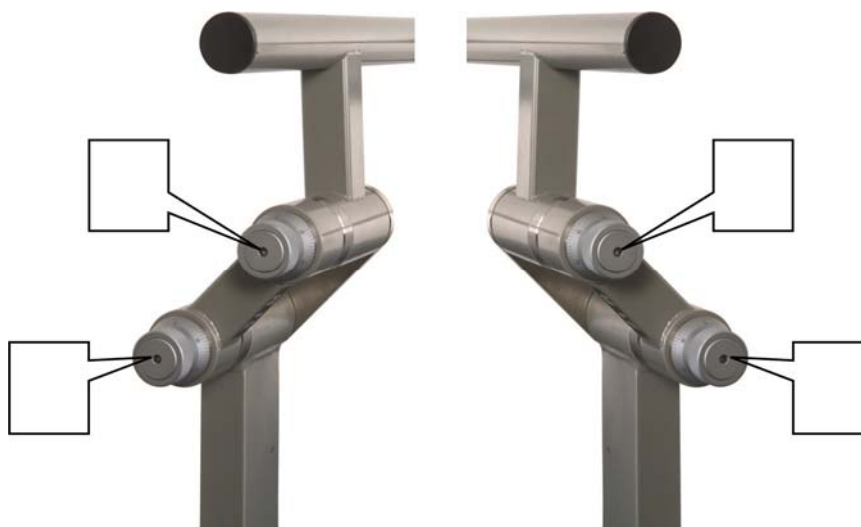
[10.A2] Opakované nastavení madel

Pokud kupříkladu opakovaně testujete několik osob různých výšek, doporučujeme poznamenat si nastavení madel (polohu na stupnici nastavovacího kloubu) pro každou z nich. Firma h/p/cosmos dobrovolně upustila od vytváření tabulek pro různé výšky uživatelů a doporučuje řídit se při nastavení postranních ručních madel především subjektivními pocity cvičící osoby.

Stupnice na otočných elementech kloubů nabízí opravdu přesné škálování (důležitým kombinovaném nastavení výšky spolu s hmotností se pozice na stupnici funguje systémem 6-stupňových kroků).



Doporučujeme ofotit si níže zobrazenou ilustraci a používat ji za účelem poznamenání nastavených poloh pro jednotlivé cvičící osoby.



[10.B] Ruční držáky pro lepší ovladatelnost a vyšší bezpečnost

Ruční držáky h/p/cosmos vybavené přidavným ovládacím panelem s tlačítky a bezpečnostním tlačítkem STOP se dají využít mnoha rozličnými způsoby. Jsou kupříkladu velmi vhodné pro cvičence s nadváhou nebo pro pacienty trpící ortopedickými problémy či kardiovaskulárními nemocemi. S terapií či rekonvalescencí můžete s pomocí ručních držáků začít dříve a velmi usnadňují následnou práci. Ruční držáky jsou k dispozici pro modely h/p/cosmos mercury 4.0, h/p/cosmos quasar 4.0 a h/p/cosmos pulsar 4.0 (s dlouhými či standardními postranními ručními madly).

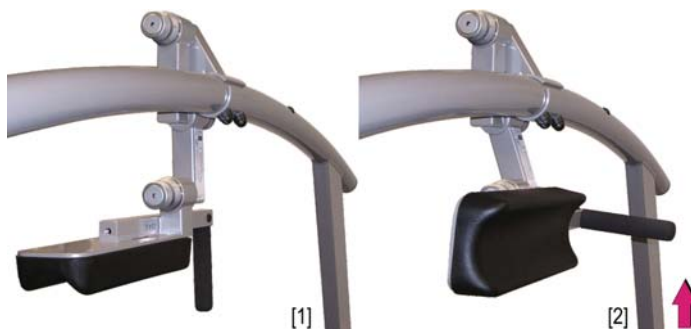


Ruční držáky lze přesně přizpůsobit potřebám a omezením cvičící osoby, a to pomocí snadno nastavitelného systému. Tři klouby vybavené stupnicí umožňují oddělené nastavení ručních držáků na každé straně. Ruční držáky využijete zejména v oblasti rehabilitace a „chodecké terapie“ nebo pro zajištění vyšší bezpečnosti starších cvičenců a osob se sníženou pohyblivostí.

ruční držáky h/p/cosmos [objednací číslo – cos00098060044]

[10.B1] Provozní a bezpečnostní opatření při používání ručních držáků

- Maximální zátěž na běhátko je limitována hmotností cvičence 140 kg.
- Nenastavujte ruční držáky přílišným tlakem na klouby. Na držáky by se také neměl nikdo věšet.
- Nastavení držáků musí provádět pouze adekvátně vyškolená osoba, která by měla dohlížet i na následné cvičení na běhátku s upravenými ručními držáky.
- Při povolování kloubu vždy přidržujte nastavovaný držák druhou rukou. Příslušnou páčku otočte „první rukou“ do adekvátní polohy.
- Před cvičením na běhátku se nejprve přesvědčte, že ruční držáky jsou po nastavení dobře utaženy a uchyceny pomocí dvou předních stabilizačních elementů („upínacích šroubů“).
- Při utahování dávejte pozor, aby se nikdo z přítomných neskrýpnul bolestivě prsty či kůží do otvorů v kloubech.
- Při dotahování ručních držáků do adekvátní polohy neustále kontrolujte také správné svislé a vodorovné uchycení potahů pod držáky.
- Ruční držáky je zakázáno používat při zpětném chodu běžeckého koberce.
- Z bezpečnostních důvodů používejte ruční držáky pouze pro chůzi na běhátku (ne pro běh !!!)
- Při běhání na běhátku nemusíte ruční držáky odmontovávat, stačí je sklopit směrem dolů [1]. Držák se však v žádném případě nesmí dostat do dráhy cvičence běžícího na běhátku [2].

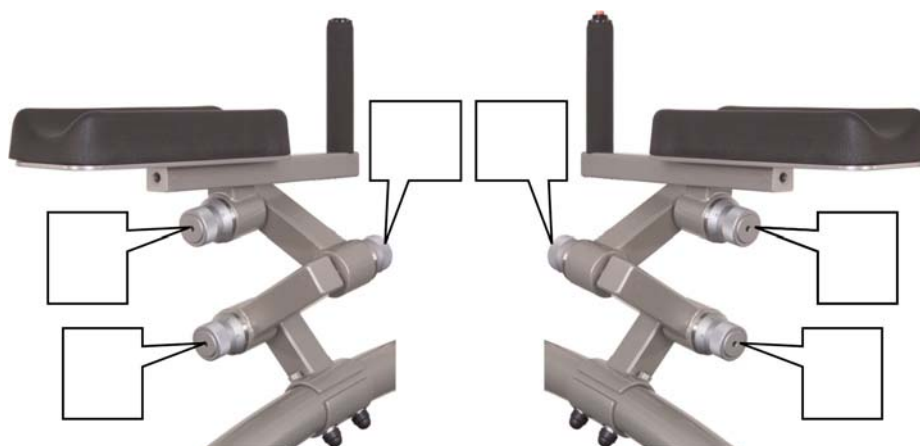


[10.B2] Opakované nastavení ručních držáků

Pokud kupříkladu opakovaně testujete několik osob, doporučujeme poznamenat si nastavení ručních držáků (polohu na stupnici nastavovacího kloubu) pro každou z nich. Firma h/p/cosmos dobrovolně upustila od vytváření tabulek pro různé výšky uživatelů a doporučuje řídit se při nastavení ručních držáků především subjektivními pocity cvičící osoby.

Stupnice na otočných elementech kloubů nabízí opravdu přesné škálování (dílky pro každou pozici kloubu). Při kombinovaném nastavování výšky spolu s hmotností se pozice na stupnici mění skokovitě (zamykání pozice funguje systémem 6-stupňových kroků).

Doporučujeme okopírovat si níže zobrazenou ilustraci a používat ji za účelem poznamenání nastavených poloh pro jednotlivé cvičící osoby.



[10.C] Přídavná ovládací jednotka na ručním držáku (dálkové ovládání běhátko)

Pro zvýšení pohodlnosti a bezpečnosti při používání ručních držáků vyvinula firma h/p/cosmos speciální malou ovládací jednotku umístěnou před pravou rukou. Pomocí tohoto „dálkového ovladače“ může přímo cvičící osoba za chodu běžeckého koberce bezpečně upravovat rychlost a sklon běhátko. Bezpečnostní tlačítko STOP umožňující kdykoliv zastavit běžecký koberec je navrchu jednoho ručního držáku a lze jej snadno ovládat palcem pravé ruky. Malou ovládací jednotku může také dohlížející osoba (např. lékař) vyndat z její kolébky a přes kabel ovládat běhátko dále.



přídavná ovládací jednotka h/p/cosmos na ručním držáku [objednáací číslo – cos10106]

bezpečnostní tlačítko STOP (pravé / levé) [cos10107] / [cos10108]

montážní sada pro připevnění přídavné ovládací jednotky na kapotu motoru [cos11750]

[10.D] Odlehčovací systém „h/p/cosmos airwalk“

Odlehčovací systém „h/p/cosmos airwalk“ je dodáván spolu s vlastní uživatelskou příručkou, v níž najdete veškeré provozní a bezpečnostní instrukce týkající se odlehčovacího systému. Popruhy doporučujeme zkontrolovat, upevnit a případně vyměnit každých půl roku, pokud nenarazíte na nějakou poruchu na popruzích v kratší době.

„h/p/cosmos airwalk“ představuje odlehčovací systém fungující na bázi stlačeného vzduchu s dynamickým zavěšením ve středním bodě. Systém využijete zejména při lokomoční terapii a rehabilitaci po úrazech. S „h/p/cosmos airwalk“ můžete provádět celou řadu rozličných cviků – všechny přitom ve stabilní vzpřímené poloze.

Odlehčovací systém „h/p/cosmos“ lze používat s modely běhátek h/p/cosmos mercury 4.0, h/p/cosmos quasar 4.0 a h/p/cosmos pulsar 4.0. Jsou vhodné také pro většinu běhátkových ergometrů nabízených jinými výrobci.

Vesty

Dodávané vesty poskytují velkou volnost pohybu. Nemají žádné tělo přidržíjící řemeny, které by mohly škrtit, a přesně padnou každému díky individuálně nastavitelnému systému zavěsných popruhů.

Tři různé typy vest odlišných parametrů se přizpůsobí každému tělesnému rozměru. Firma h/p/cosmos nabízí rovněž speciální vestu pro děti.

V balení systému „h/p/cosmos airwalk“ dostanete také náhradní popruhy pro optimální uchycení těla ve vestě.



Typy „h/p/cosmos airwalk“

Odlehčovací systém „h/p/cosmos airwalk 35“ můžete regulovat pomocí ruční pumpy. Pro typy „h/p/cosmos airwalk 70“ a „h/p/cosmos airwalk 160“ potřebujete samostatný kompresor nebo jiný zdroj stlačeného vzduchu.



h/p/cosmos airwalk 35 [obj. číslo – cos10091]

h/p/cosmos airwalk 70 [cos10092]

h/p/cosmos airwalk 160 [cos10093]

kompresor [cos10094]

airwalk vesta – červená (obvod pasu 55-88cm) [cos10095]

airwalk vesta – modrá (pas 81-112 cm) [cos10096]

airwalk vesta – žlutá (pas 112-145 cm) [cos10097]

airwalk vesta – dětská [cos10112]

[10.D1] Zvedací konstrukce pro „h/p/cosmos airwalk“

Zvedací konstrukce doplňuje nabídku bezpečnostního systému „h/p/cosmos airwalk“ pro odlehčení cvičence s dynamickým zavěšením ve středním bodě.

Zvedací ramena konstrukce jsou poháněna elektřinou. Jejich ovládání je na sobě nezávislé – svislý i vodorovný pohyb každého ramene ovládáte dálkovým ovladačem. Zvedací rameno lze vybavit hmotnostními displeji, které zobrazí přesnou míru odlehčení.



Při používání zvedací konstrukce pro „h/p/cosmos airwalk“ můžete bez problému pracovat se sklonem běhátky. Rovněž přístup ke cvičenci není pro dohlížející obsluhu nikterak limitován. Díky prakticky neomezenému pohybu zvedacích ramen lze jistící systém používat pro osoby prakticky všech výšek. Pacienti na invalidním vozíku mohou být zvedáni poté, co najedou na (stojící !!!) běžecský koberec přímo pod ramena zvedací konstrukce. Zvedání pacienta i s vozíkem není samozřejmě z bezpečnostních důvodů povoleno.

[10.E] Stabilizátor invalidního vozíku na běhátkách h/p/cosmos

S použitím stabilizátoru invalidního vozíku je snadné udržet invalidní vozík se 4 nebo 3 koly v odpovídající bezpečné pozici na běžecském koberci. Stabilizační zábradlí umístíte mezi oba sloupky pravého postranního ručního madla. Kovová pružina přimontovaná na stabilizační zábradlí zabráňuje invalidnímu vozíku, aby sjel na běžecském koberci příliš dozadu.

Stabilizátor invalidního vozíku je k dispozici pro modely běhátkových ergometrů h/p/cosmos venus 4.0 a h/p/cosmos saturn 4.0 označené značkou „r“. Použití stabilizátoru je povoleno pouze spolu s bezpečnostními popruhy. (hrudní pásy a bezpečnostní zajištění). Brzdny systém na invalidním vozíku musí být deaktivován (eventuálně odmontován).



Před použitím běhátkového ergometru pro jakékoliv cvičení bez invalidního vozíku (běhání, jízda na kole, na bruslích atp.) musí být stabilizátor invalidního vozíku odmontován. Žádné nebezpečné bariéry, příčné závory ani další části invalidního vozíku nesmějí překážet cvičící osobě, neboť by zde hrozilo vážné riziko úrazu.

[10.F] Bezpečnostní klenba (oblouk) se závěsným pásem a hrudními popruhy



Před každým použitím bezpečnostní klenby náležitě zkontrolujte řádné upevnění všech jejích součástí (zda nejsou poškozeny nebo „příliš obnošeny“). Zvýšenou pozornost přikládejte kontrole závěsného pásu, hrudních popruhů a všech dalších spojů, háků a brzdných systémů. Pokud objevíte sebemenší poškození těchto elementů, okamžitě je vyměňte za nové. Všechny „opotřebitelné“ součásti je každopádně potřeba vyměnit každé dva roky.

Bezpečnostní klenba (oblouk) s popruhy je naprosto nepostradatelná pro úrazovou prevenci a zajištění nejvyšší bezpečnosti cvičence při testech maximální zátěže. Běžec se při použití bezpečnostní klenby automaticky zastaví v okamžiku pádu cvičence. Hrudní popruhy zároveň jistí cvičence před pádem směrem dopředu.

Bezpečnostní klenbu h/p/cosmos lze použít pro všechny modely běhátkových ergometrů firmy h/p/cosmos.

Hrudní popruhy jsou přes závěsný pás připojeny k automatickému bezpečnostnímu tlačítku STOP, které se nalézá uprostřed příčné závoje na vrcholu bezpečnostní klenby. Jestliže zátěž na závěsném pásu překoná 8 kg (tedy např. při pádu cvičící osoby), bezpečnostní tlačítko okamžitě zastaví pohyb běžec koberce. Délku závěsného pásu lze individuálně nastavit.



Hrudní popruhy a jejich úchyty jsou vytvořeny tak, aby cvičence nijak neomezovaly ani neškrtily. Správná poloha popruhů je ta, při níž vidíte logo h/p/cosmos čitelně na hrudníku. Hlavní svislý popruh (1), na nějž se připevňuje karabina závěsného pásu, musí být provlečen pod ramenními pásy (2) pro odlehčení spoje popruhů (3). Jestliže jste popruhy připevnili na hrudník opačně nebo nesprávně, může při cvičení vzniknout neadekvátní tlak na spoje popruhů vedoucí až k povolení spojů.




Přestože se při pádu cvičící osoby běžec koberce okamžitě zastaví, mohou se na nohách cvičence objevit odřeniny způsobené letným kontaktem se stojícím běžec kobercem.

Riziko zranění se nicméně při použití bezpečnostní klenby snižuje na absolutní minimum (v porovnání se systémy bez klenby či s pádem při běhání venku). Maximální hmotnost cvičence by neměla překročit 140 kg.

Při montáži a používání bezpečnostní klenby na běhátku h/p/cosmos mercury 4.0 potřebujete místnost se stropem vysokým alespoň 2.46m (sklon 0 %), resp. 2.57m (sklon 24 %). Pro modely h/p/cosmos quasar 4.0 nebo h/p/cosmos pulsar 4.0 musí být strop vysoký nejméně 2.51m (sklon 0 %), resp. 2.68 m (maximální sklon).


bezpečnostní klenba h/p/cosmos se závěsným pásem a hrudními popruhy [objednávací číslo – cos10179]
(nutno zmínit používaný model běhátkového ergometru)


[10.G] Zpětný chod běžeckého koberce (běh z kopce)

	<p>Při zpětném chodu koberce se cvičenec pohybuje zády k ovládací jednotce, takže potřebuje dohled další osoby, která bude jeho cvičení řídit a zajišťovat bezpečnost. Pro modely vybavené skříní motoru či příčnou závorou pro úchyt rukou je rychlost zpětného chodu koberce omezena. Vyšší bezpečnosti lze dosáhnout použitím bezpečnostní klenby s popruhu.</p> <p>Otočnou páku pro nastavení zpětného chodu přepínejte pouze tehdy, když běžecký koberec stojí.</p>
---	---

Funkce zpětného chodu běžeckého koberce umožňuje věrnou simulaci běhu z kopce. Aby se předešlo nechtěné aktivaci zpětného chodu, lze tuto funkci zapnout pouze otočením pákového spínače (na externí ovládací jednotce běhátkových ergometrů větších rozměrů otočným klíčem).

- Při otočení spínače při stojícím běžeckém koberci bude funkce zpětného chodu aktivována ihned při dalším cvičení na běhátku.
- Pokud otočení spínače proběhne při spuštěném cvičení (běžecký koberec v pohybu) – důrazně nedoporučujeme, běžecký koberec se náhle zastaví a funkce zpětného chodu bude aktivována až při dalším cvičení na běhátku.

Aktivaci zpětného chodu indikuje zvukový signál a symbol "r" na displeji  ovládací jednotky.

Rychlost zpětného chodu je při cvičení uváděna s minusovým znaménkem na displeji  : „-0,0 ... -5,0“.

[10.G1] Pojistné lanko s magnetickým vypínačem

Bezpečnostní systém STOP sestavený z pojistného lanka a magnetického vypínače slouží pro bezpečné přerušování zpětného chodu. Cvičící osoba je k bezpečnostnímu magnetickému vypínači na ovládací jednotce připojena pojistným lankem.

Při hrozícím nebezpečí (např. pád cvičence) dojde k napnutí pojistného lanka a magnet se vypne ze zdířky v ovládací jednotce, čímž okamžitě zastaví pohyb běžeckého koberce. Při absenci magnetu vidíte na displeji chybovou hlášku „PULL STOP“.



pojistné lanko s magnetickým vypínačem [objednávací číslo – cos00098050043]

[10.G2] Změna chodu běhátku na zpětný

- Otočte přepínačem na zpětný chod a spusťte běžecký koberec, aniž by na něm někdo stál.
- Pozorně sledujte správný pohyb a polohu běžeckého koberce alespoň po dobu 2 minut. V případě potřeby upravte polohu běžeckého koberce (postup popsán v kapitole „údržba“). Běžecký koberec obvykle vyžaduje upravení polohy (vycentrování) vždy po změně chodu (na zpětný či normální).
- Po vycentrování běžeckého koberce zastavte probíhající program a spusťte koberec znovu, tentokrát již s cvičící osobou na běhátku.

[10.G3] Změna chodu ze zpětného na normální

- Otočte přepínačem na normální chod a spusťte běžecký koberec, aniž by na něm někdo stál.
- Pozorně sledujte správný pohyb a polohu běžeckého koberce alespoň po dobu 2 minut. V případě potřeby upravte polohu běžeckého koberce (postup popsán v kapitole „údržba“). Běžecký koberec obvykle vyžaduje upravení polohy (vycentrování) vždy po změně chodu (na zpětný či normální).
- Po vycentrování běžeckého koberce zastavte probíhající program a spusťte koberec znovu, tentokrát již s cvičící osobou na běhátku.

Ve valné většině případů vyžaduje každé vycentrování běžeckého koberce tožný počet otočení šroubovákem (utažení / povolení). Proto doporučujeme poznamenat si někam nebo si zapamatovat počet potřebných otočení. To Vám napříště usnadní vycentrování koberce (zejména z důvodů zkrácení doby potřebné pro vycentrování).

[10.H] Dovybavení ovládací jednotkou

Všechny „It“ – modely mohou být dovybaveny ovládací jednotkou. Běhátka větších rozměrů, disponující standardně externí ovládací jednotkou, lze dovybavit další ovládací jednotkou umístěnou na předním madle.

V takovém případě je pak externí ovládací jednotka připojena k běhátkovému ergometru přes RS232 interface. Pro připojení dalších zařízení na periferii (např. PC nebo EKG) potřebujete další RS232 interface.



**přídavná ovládací jednotka [objednací číslo – cos00098110047]
montážní sada pro přídavnou ovládací jednotku [cos13514]**


[10.I] Pohyblivé rameno s podložkou pro monitor / laptop

Volně pohyblivé rameno s podložkou pro monitor či laptop lze využít zejména u větších modelů h/p/cosmos saturn 4.0 a h/p/cosmos venus 4.0 is. Rameno lze natočit i tak, aby na něj viděla přímo cvičící osoba.

**pohyblivé rameno s podložkou pro monitor či laptop
[objednací číslo – cos13321]
laptop / notebook [cos13476]**



[10.J] Digitální interface pro sériový port RS232 interface (redukce USB)

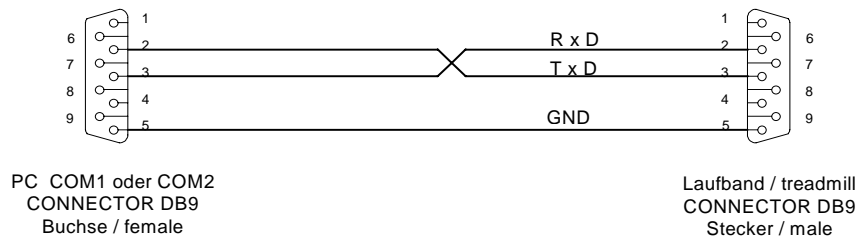


Spojením běhátkového ergometru s medicínským zařízením vzniká komplexní medicínský systém. Při propojení přes interface vždy používejte izolační komponenty vyhovující směrnici IEC 601-1. Toto propojení by měl vždy provádět vyškolený technik. Komplexní systém vždy propojíte přes kabeláž vyrovnávající napětí s dodávanou zástrčkou. Dodržujte adekvátní bezpečné uspořádání kabeláže v medicínské místnosti.

Interface slouží k přenosu údajů z paměti běhátkového ergometru do počítače (či jiných ovládacích jednotek – např. EKG s odpovídajícím nainstalovaným softwarem). Standardním portem pro interface je u většiny zařízení sériový port COM 1. Další možností je druhý sériový port COM 2 (objednací číslo – 000 9801 0025) a případně i druhý analogový interface. Pro další informace kontaktujte lokálního distributora či přímo výrobce h/p/cosmos. Komunikační protokol pro RS232 interface (h/p/cosmos coscom®) najdete na www.coscom.org. Podporované komunikační protokoly (např. pro měření EKG) jsou vyjmenovány pod možnostmi OPTION 20 / OPTION 21. Seznam kompatibility RS232 interfaců je uveden v kapitole „technické údaje“. Novější počítače již nenabízejí port pro RS232 interface, mají pouze porty pro USB. Pro tento případ nabízí firma h/p/cosmos „redukci RS232 na USB“ (objednací číslo cos12769). Pro ovládání přes USB musí být počítač vybaven procesorem Pentium 1.8 GHz či vyšším.

[10.J1] Kabel Interface RS232 pro spojení s PC

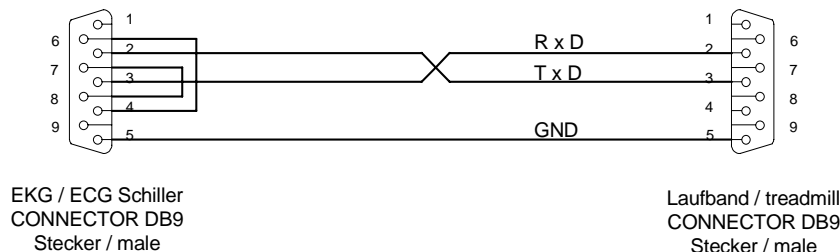
Tato kabeláž slouží k ovládání běhátku přes programy h/p/cosmos para graphics®, h/p/cosmos para control®, přes PC, EKG a ergospirometrické přístroje. Pro připojení počítače k běhátkovému ergometru potřebujete kabel interface s 9 póly Sub-D („kolík – zdířka“) s překříženým přenosovým kabelem (PIN 2 a PIN 3).



[objednací číslo – cos00097010034] pro kabel o délce 5 m / [cos00097010035] pro kabel dlouhý 10 m

[10.J2] Kabel Interface RS232 pro spojení s EKG (typ Schiller)

Nákres spojovacího kabelu pro spojení běhátku s EKG typu Schiller AT 10 / AT 60 or CS 100 / CS 200

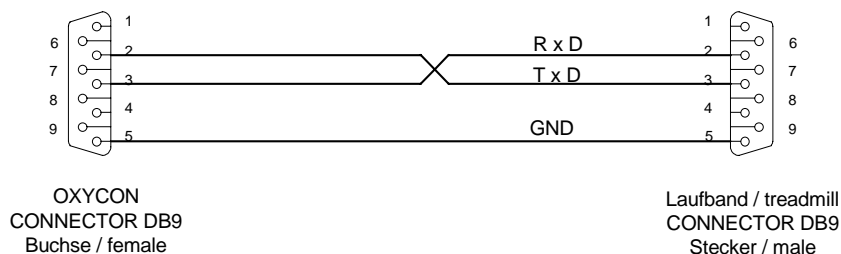


[objednací číslo – cos 00097010036] pro kabel dlouhý 5 m

[10.J3] Kabel Interface RS232 pro spojení s Ergospirometrií (typ JAEGER VIASYS OXYCON)

Ergometrie typu OXYCON Alpha / Delta / Champion / Pro: zapojte běhátko do příslušného sériového portu (COM1 ... COM4) na počítačové jednotce ergometrie OXYCON. Nepoužívejte „ženský konektor“ (zdičku) ergometrie OXYCON s označením "žebřík / běhátkový ergometr".

Poznámka: počínaje lednem 2000 používejte komunikační protokol h/p/cosmos coscom® pro RS232 interface



[objednací číslo – cos00097010034] pro kabel dlouhý 5 m / [cos00097010035] pro kabel dlouhý 10 m

[10.K] Analogový interface / redukce pro Interface

Redukci pro Interface lze přibjednat jako nadstandardní příslušenství. Sklon a rychlost běhátko může být ovládána přes externí EKG nebo Ergospirometrii s analogovou voltáží 0 - 5 Voltů (příp. 0 – 10 Voltů) v oddělených zdičkách.

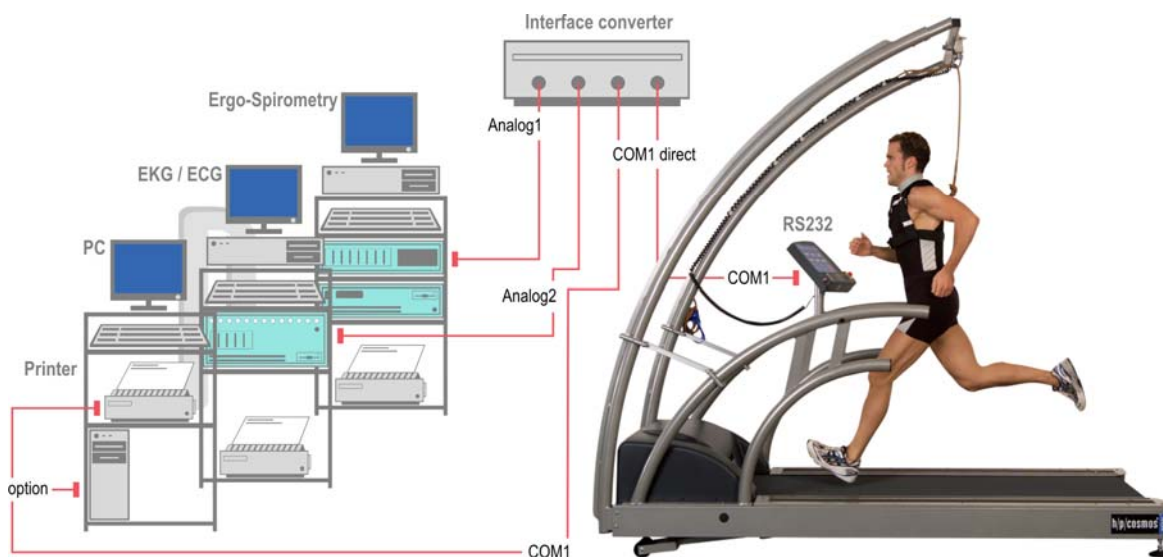
Pro zařízení připojená na periferii je k dispozici také analogový výstupní signál pro ovládání sklonu a rychlosti běhátko a analogový signál pro tepovou frekvenci. Díky tomuto příslušenství můžete mít kompletní analogový komunikační systém. Pro další informace prosím kontaktujte výrobce h/p/cosmos nebo lokálního distributora.



Redukce pro Interface pro všechny modely běhátek
[objednací číslo – cos00096110027]

Foto: redukce pro interface AD / DA / DD

Kresba dole: příklad propojení systému přes redukci pro interface AD / DA / DD



[10.L] Komunikační protokol tiskárny

Připojte tiskárnu sériovým kabelem interface RS232 do sériového portu běhátkového ergometru.

Upozornění: pro tiskárnu s paralelním kabelem potřebujete sériovou redukci (běžně k dostání v obchodech s počítačovým vybavením). Pokud zvolíte Option 20:3 (viz seznam možností pro tisk), vytiskne tiskárna následující údaje:

```

h/p/cosmos sports & medical / germany
http://www.h-p-cosmos.com
email@h-p-cosmos.com
Training-/Test protocol
Date: 14.06.2002
Time: 16:25
Mode: manual

Name: _____
Note: _____
_____
_____

Time           Distance      Speed          Elevation     Heartrate
hh:mm:ss      km            km/h           %              l/min
00:00:00      0.000        0.9            0.0            085
00:00:05      0.001        1.2            0.0            089
00:00:10      0.007        7.8            0.0            097
00:00:15      0.021        10.0           0.0            105
00:00:20      0.035        10.0           0.0            114
00:00:25      0.049        10.0           0.0            122
00:00:30      0.063        10.0           0.0            124
00:00:35      0.077        10.0           0.0            129
00:00:40      0.091        10.0           0.0            130
00:00:45      0.104        10.0           0.0            133
00:00:50      0.118        10.0           0.0            133
00:01:55      0.132        10.0           0.0            134
00:01:00      0.146        10.0           1.0            137
00:01:05      0.159        10.0           1.0            139
00:01:10      0.173        10.0           1.0            139
00:01:15      0.187        10.0           1.0            141
00:01:20      0.201        10.0           1.0            140
00:01:25      0.214        10.0           1.0            142
00:01:30      0.228        10.0           1.0            144
00:01:35      0.242        10.0           1.0            145
00:01:40      0.256        10.0           1.0            144
00:01:45      0.269        10.0           1.0            144
00:01:50      0.283        10.0           1.0            145
00:01:55      0.297        10.0           1.0            147
00:02:00      0.311        10.0           1.5            149
00:02:05      0.325        10.0           1.5            152
00:02:10      0.338        10.0           1.5            152
00:02:15      0.352        10.0           1.5            153
00:02:20      0.366        10.0           1.5            153
00:02:25      0.380        10.0           1.5            154
00:02:30      0.393        10.0           1.5            153
    
```

redukce pro tiskárnu [objednáací číslo – cos10056]

[10.M] Systém měření tepové frekvence (TF)



Doporučujeme přikládat zvýšenou pozornost bezpečnostním a dalším instrukcím pro měření TF uvedeným v kapitole „ovládání běhátko“. Při pocitech nevolnosti okamžitě přerušete cvičení, při přetrvávajících problémech kontaktujte lékaře. V případě porušení na rušení signálu nespolehejte na měřené hodnoty. Přesnost měření tepové frekvence: $\pm 1\%$, resp. ± 1 tep za minutu



[10.M1] Důležité upozornění pro pacienty používající pacemaker, defibrilátor či podobné implantované zařízení

Obdobné výzkumy prokázaly neškodnost měření TF pro pacienty s implantovaným pacemakerem (např. výzkum na Pacemaker-Institute, Rothenberg Süd 18, 82431 Kochel am See v Německu). Přesto před zahájením pravidelné pohybové aktivity doporučujeme každopádně provedení zátěžového testu pod lékařským dohledem.

[10.M2] Hrudní vysílač tepové frekvence

S běhátkovým ergometrem komunikují všechny (kódované i nekódované) vysílače značky POLAR. Pro běhátko s verzí EPROM nižší než V 2.3xx nabízí výrobce update pro používání těchto běhátek s kódovanými vysílači. Poznámka: I při používání kódovaného vysílače zůstává přenos signálu do běhátko nekódovaný.



Vysílač funguje správně pouze při adekvátním umístění na hrudník (logo POLAR čitelné zleva doprava). Vysílač po každém použití omyjte mýdlovou vodou, osušte a uložte na suché místo. Při zapínání cvočků popruhu do vysílače postupujte opatrně, abyste cvočky nezlomili. Elektrody vysílače nečistěte mechanicky ani lihem. Více informací o vysílačích a sporttesterech POLAR najdete na adrese www.polarczech.cz.

[10.M3] Vzdálenost pro přenos signálu

Dosah vysílače činí asi 80cm až 120cm ve všech směrech. Pokud měření TF probíhá najednou na několika běhátkových ergometrech (příp. bicyklových ergometrech atp.) ve stejné místnosti, musí být všechny vysílače vzdálené alespoň 100cm od sebe, aby nedocházelo ke vzájemnému rušení signálu TF.

[10.M4] Baterie ve vysílači tepové frekvence

Životnost baterie ve vysílači činí přibližně dva roky při každodenním jednodinovém používání. Přijímač tepové frekvence je zabudován přímo v běhátkovém ergometru a napájí se ze zdroje běhátko.



Jestliže se na displeji běhátko objeví neúměrně vysoké hodnoty tepové frekvence (a nemáte podezření na žádný zdroj rušení), zkontrolujte si TF pulsním pohmatem a případně kontaktujte lékaře.

[10.M5] Správná pozice vysílače na hrudníku

Nastavte délku popruhu tak, aby Vám pás seděl pevně kolem hrudníku. Pás by Vás zároveň neškrtl. Zkontrolujte správnou orientaci loga (hlava směrem doprava).

Pro okamžitý spolehlivý přenos signálu by pokožka pod elektrodami vysílače měla být navlhčena. Pro navlhčení kůže a ploch obou elektrod použijte speciální gel (používaný při měření EKG), fyziologický roztok (sliny) nebo obyčejnou vodu.



Vysílač připevňte na hrudník kousek pod prsní sval (viz ilustraci nahoře). Tato pozice vysílače je vhodná (= přenos signálu TF bezproblémový) pro cca 85 – 88 % populace.

[10.M6] Problémy při přenosu signálu TF

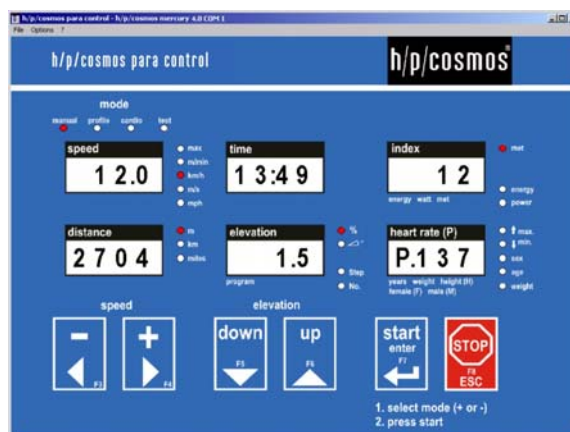
- U zhruba 10 – 15 % populace může problémy při přenosu vyřešit otočení loga POLAR hlavou dolů.
 - Pro zhruba 1 – 2 % populace vyřeší problémy s přenosem umístění elektrod a vysílače na záda.
- Každopádně doporučujeme vyzkoušet „normální“ pozici ze všeho nejdříve.

[10.N] Počítačový software h/p/cosmos para control®

Program h/p/cosmos para control® je freeware – pro zákazníky h/p/cosmos tedy zcela zdarma. Pomocí tohoto programu můžete ovládat běhátkový ergometr přes PC. Další provozní a bezpečnostní instrukce k tomuto programu najdete v uživatelské příručce k programu h/p/cosmos para control®.

Využití programu h/p/cosmos para control®

- Dálkové ovládání veškerých funkcí běhátkového ergometru v průběhu jednotlivých programů a testů (přes RS232 interface propojující běhátko a PC)
- Demo = předvádění všech funkcí běhátko velkým skupinám (ve školách, organizacích atp.) s využitím velké obrazovky na promítání
- Servisní práce a údržba, nastavení, programování a odstranění chybových hlášek (povinné vybavení běhátkových ergometrů bez vlastní ovládací jednotky)
- Testování portu a kabelu Interface RS232 při problémech komunikace s EKG nebo Ergospirometrií.



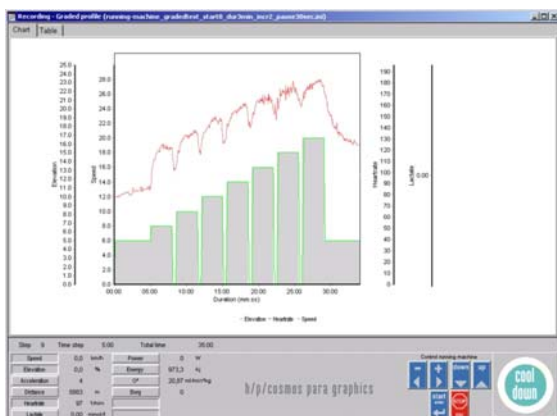
[10.0] Počítačový software h/p/cosmos para graphics®

Využití programu h/p/cosmos para graphics® podporuje zejména při výkonnostní diagnostice automatizaci tréninkových procesů. S jeho pomocí se tak uživatel může plně koncentrovat na testovanou osobu. Software zároveň najde své uplatnění v oblasti sportovní vědy či při běžném ovládní běhátkového ergometru a dokumentace cvičebních programů. Program h/p/cosmos para graphics® umožňuje také on-line registraci a správu hodnot tepové frekvence a dalších výkonnostních parametrů. Běhátko lze ovládat automaticky.

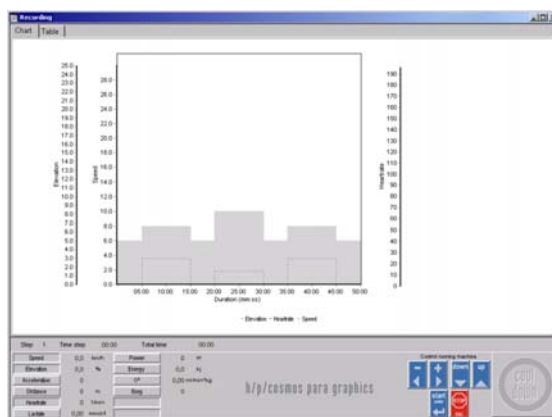
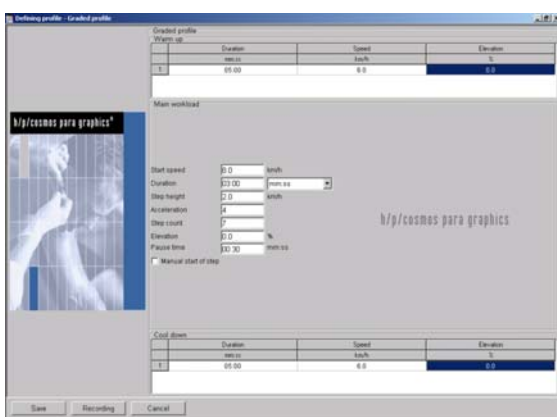
Veškeré údaje z programu mohou být převedeny k další úpravě do jiného libovolného programu (např. EXCEL), případně do plně kompatibilního programu h/p/cosmos para analysis®.

Další podrobné informace o využití programu h/p/cosmos para graphics® najdete přímo v uživatelské příručce programu. Na www.h-p-cosmos.com si můžete stáhnout demoverzi programu.

Pro přenos údajů a vzájemnou komunikaci mezi programem h/p/cosmos para analysis® potřebujete kabelové spojení běhátko s počítačem (tuto kabeláž lze přiojednat jako příslušenství).



The screenshot shows a 'Diagramm' window with a 'Tabelle' tab. It displays a detailed data table with columns: 'Time', 'Geschwindigkeit', 'Steigung', 'Erhöhung', 'HF', 'Laktat', 'Leistung', 'Energie', 'Beschleunigung', and 'OP'. The table contains 24 rows of data for a 30-minute run. The software interface includes a 'Cool down' button and various control icons.

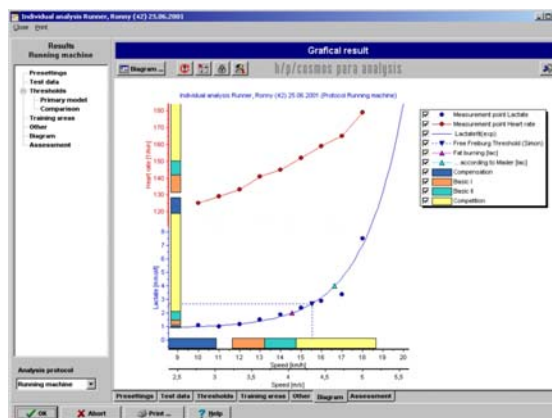
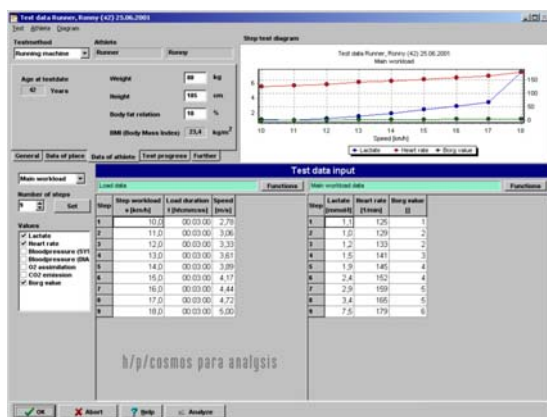


Další provozní a bezpečnostní zásady práce s programem h/p/cosmos para analysis® najdete v separátní uživatelské příručce k programu.

software h/p/cosmos para graphics® [objednáací číslo – cos10156]

[10.P] Počítačový software h/p/cosmos para analysis®

Program h/p/cosmos para analysis® představuje špičkový vyhodnocovací software v oblasti výkonnostního sportu a medicínské diagnostiky. Vyhodnocení křivek tepové frekvence a laktátu stupňovaných testů pomocí grafů a tabulek sleduje individuálně nastavené limity TF. Veškeré údaje lze do programu h/p/cosmos para analysis® přehrát z programu h/p/cosmos para graphics® nebo je zadat do programu ručně. Komplexní tiskové výstupy zjednodušují interpretaci výsledků a výrazně pomáhají k optimálnímu tréninku (zdravotní rehabilitaci).



Program h/p/cosmos para analysis® nabízí řadu testovacích metod, přičemž také umožňuje vytvoření vlastních vzorců. Veškeré parametry testů jsou volně nastavitelné (případně importovatelné z programu h/p/cosmos para graphics®). Můžete zároveň definovat vlastní parametr (laktát, tepovou frekvenci, krevní tlak). Do programu h/p/cosmos para graphics® můžete rovněž nahrávat všechny údaje ze software PA7000 nebo ze sporttesterů POLAR řady S.

Uživatel programu h/p/cosmos para graphics® může s jeho pomocí spolehlivě vyhodnocovat a porovnávat řadu parametrů (např. individuální anaerobní prahy TF). Kromě programem nabízených modelů pro vyhodnocení lze nastavit vlastní vzorce pro laktátovou spotřebu, Conconiho test atp. Vyhodnocení s programem h/p/cosmos para graphics® je díky použití řady grafických zobrazení (vlastní nastavení stupnic) a tabulek velice přehledné, což velmi pomáhá při vytvoření optimálního tréninkového či rekondičního plánu.

Další provozní a bezpečnostní zásady práce s programem h/p/cosmos para analysis® najdete v separátní uživatelské příručce k programu.

software h/p/cosmos para analysis® [objednáací číslo – cos10155]

[11.] Certifikáty

[11.A] Certifikát TSA (TÜV) splňující normu ISO 9001-2000

ZERTIFIKAT ♦ CERTIFICATE ♦ 認証証書 ♦ СЕРТИФИКАТ ♦ CERTIFICADO ♦ CERTIFICAT

MS01/6.04



CERTIFICATE

The Certification Body
of TÜV Management Service GmbH
certifies that

h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
D-83365 Nussdorf-Traunstein/Germany

has established and applies
a Quality Management System for

**Development, production, distribution and service of
treadmill ergometers for medicine and sports**

An audit was performed, Report No. **70072565**
Proof has been furnished that the requirements
according to

ISO 9001: 2000

are fulfilled. The certificate is valid until **2007-11-30**
Certificate Registration No. **12 100 24355 TMS**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Norgel', written over a horizontal line.

Munich, 2005-01-20



TGA-ZM-07-92

TÜV Management Service GmbH · TÜV SÜD Gruppe · Zertifizierstelle · Ridlerstrasse 65 · 80339 München · Germany

[11.B] Certifikát TSA (TÜV) splňující normu EN ISO 13485-2003

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT



Product Service

CERTIFICATE

No. Q1N 04 11 45283 004

Holder of Certificate: **h/p/cosmos
sports & medical gmbh**

Am Sportplatz 8
83365 Nussdorf - Traunstein
GERMANY

Facility(ies): h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8, 83365 Nussdorf - Traunstein, GERMANY

Certification Mark:



Scope of Certificate: **Design and development, production,
distribution and service of treadmill
ergometers for medicine**

Applied Standard(s): EN ISO 13485:2003
Medizinprodukte – Qualitätsmanagementsysteme –
Anforderungen für regulatorische Zwecke
Medical Devices – Quality Management Systems –
Requirements for regulatory purposes

The Certification Body of TÜV Product Service GmbH certifies that the company mentioned above has established and is maintaining a quality system which meets the requirements of the listed standard(s). See also notes overleaf.

Report No.: 70072565

Valid until: 2007-11-30

Date, 2005-01-17

Page 1 of 1



TÜV Product Service GmbH
TÜV SÜD Gruppe - Zertifizierstelle
Ridlerstr. 65 - 80339 München
Germany



Akkreditiert durch
Zentralstelle der Länder
für Gesundheitsschutz
bei Arzneimitteln
und Medizinprodukten
ZLG-ZQ-999.98.12-46

[11.C] Certifikát TSA (TÜV) podle Evropské komise

ZERTIFIKAT • CERTIFICATE • 認 証 証 書 • CERTIFICADO • CERTIFICAT



EC - CERTIFICATE

Full Quality Assurance System

(Annex II, section 3 of the Directive 93/42/EEC on Medical Devices)

No. G1 04 01 45283 003

Manufacturer: h/p/cosmos
sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8
83365 Nussdorf - Traunstein
Germany

Facility(ies): h/p/cosmos sports & medical gmbh
Am Sportplatz 8, 83365 Nussdorf - Traunstein, Germany

Product Category(ies): Treadmill-Ergometer

The Certification Body of TÜV Product Service GmbH declares that the aforementioned manufacturer has implemented a quality assurance system for design, manufacture and final inspection of the respective products / product categories according to Annex II section 3 of the Directive 93/42/EEC on Medical Devices. This quality assurance system conforms to the provisions of this Directive and is subject to periodical surveillance. For marketing of class III products an additional Annex II.4 certificate is mandatory. See also notes overleaf.

Report no.: 70062901

Valid until: 2009-01-31

Date, 2004-02-27



TÜV PRODUCT SERVICE GMBH is Notified Body according to Council Directive 93/42/EEC concerning medical devices with identification no. 0123.

**TÜV PRODUCT SERVICE GMBH • Zertifizierstelle • Ridlerstrasse 65 • D-80339 München
Gruppe TÜV Süddeutschland**

[11.D] Certifikát o shodě pro běhátkové ergometry určené do oblasti sportu a fitness



Certificate of Compliance

for sports- & fitness machines

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

Product: Running-Machine (Treadmill-Ergometer)

Type: h/p/cosmos stratos lt 4.0 h/p/cosmos stratos 4.0
h/p/cosmos mercury lt 4.0 h/p/cosmos mercury 4.0
h/p/cosmos stellar lt 4.0 h/p/cosmos stellar 4.0
h/p/cosmos quasar lt 4.0 h/p/cosmos quasar 4.0

We herewith declare that the above mentioned type meet the following standards:
EC-Council- Directive 89/336 Electromagnetic compatibility

The **CE**-mark gets affixed to the products according to appendix I of the
EC-Council-Directive 89 / 336 / EEC.

The following listed and fulfilled Norms are elements of our production:
EN 61000-4-2 : 1995 + A1 : 1998 + A 2 : 2001, EN 61000-4-3 : 2002 + A 1 : 2002, EN
61000-4-4 : 1995, EN 61000-4-5 : 1995, EN 61000-4-6 : 1996, EN 61000-4-11 : 1994, EN
60204-1 : 11.1997, EN 60335-1 : 2002, EN 957/1 : 8/1996 + A 1 : 2 / 1998, EN 957-6 : 11 /
2001, DIN EN ISO 9001: 2000 – 12

Nussdorf-Traunstein, 01. November 2004

This certificate of compliance covers all sports running machines which are listed above and which are produced
by h/p/cosmos on and from 01.11.2004. The validity of this certificate of compliance expires on the release date of
a certificate of compliance with a later issue date, which may be necessary due to technical modifications or due to
changes of standards, guidelines and directives.

Franz Harrer
President

Ludwig Fritzenwenger
Safety Representative for Medical Devices

file l:\qm_handbuch\02_konformitätserklärungen_de_en\20041101.04 h-p-cosmos ce compliance sport en urkunde.doc
© 2005 h/p/cosmos sports & medical gmbh / Germany created 25.01.2005 printed 25.01.2005 page: 1 of 1
www.h-p-cosmos.com email@h-p-cosmos.com phone +49 (0) 86 69 / 86 42-0 fax +49 (0) 86 69 / 86 42-49

certificate of compliance

h/p/cosmos

[11.E] Certifikát o shodě pro běhátkové ergometry určené do medicínské oblasti

CE 0123

Certificate of Compliance

for devices for medical and rehabilitation purposes

Manufacturer: h/p/cosmos sports & medical gmbh
 Am Sportplatz 8
 DE 83365 Nussdorf-Traunstein / Germany
 phone +49 / 86 69 / 86 42-0
 fax +49 / 86 69 / 86 42-49
 email@h-p-cosmos.com - www.h-p-cosmos.com

Product: **Running-Machine (Treadmill-Ergometer)** **UMDNS Code 14-141**
Classification according to RL 93 / 42 EWG: Class II b

Type:	h/p/cosmos stratos lt med 4.0	h/p/cosmos stratos med 4.0
	h/p/cosmos mercury lt med 4.0	h/p/cosmos mercury med 4.0
	h/p/cosmos stellar lt med 4.0	h/p/cosmos stellar med 4.0
	h/p/cosmos quasar lt med 4.0	h/p/cosmos quasar med 4.0
	h/p/cosmos pulsar lt 4.0	h/p/cosmos pulsar 4.0
	h/p/cosmos pulsar lt 3p 4.0	h/p/cosmos pulsar 3p 4.0
	h/p/cosmos venus	h/p/cosmos saturn

We herewith declare that the above mentioned Type meet the provisions of the:

EC Council Directive 93/42 EEC (Medical Device Directive). The appendix I + II of the Directive 93/42 EEC from June 14, 1993 is being applicable. The following listed and fulfilled Norms are elements of our production: EN 60601: 1990 + A 1: 1993 + A 2:1995, EN 60601-1-1: 2001, EN 60601-1-2 : 2001, EN 55011 Class B, EN 60601-1-4 : 1996 + A 1:1999, EN 957 / 1: 8 / 1996 + A 1: 2 / 1998, EN 957-6 : 11 / 2001, DIN VDE 0751-1 : 10.2001, DIN EN ISO 14971 : 2000, DIN EN ISO 9001: 2000, DIN EN ISO 13485 : 2003

Nussdorf-Traunstein, 01. November 2004

This certificate of compliance covers all medical running machines which are listed above and which are produced by h/p/cosmos on and from 01.11.2004. The validity of this certificate of compliance expires on the release date of a certificate of compliance with a later issue date, which may be necessary due to technical modifications or due to changes of standards, guidelines and directives.



Franz Harrer
 President



Ludwig Fritzenwenger
 Safety Representative for Medical Devices

file l:\qm_handbuch\02_konformitätserklärungen_de_en\20041101.02 h-p-cosmos ce compliance med en urkunde.doc
 © 2005 h/p/cosmos sports & medical gmbh / Germany created 25.01.2005 printed 25.01.2005 page: 1 of 1
 www.h-p-cosmos.com email@h-p-cosmos.com phone +49 (0) 86 69 / 86 42-0 fax +49 (0) 86 69 / 86 42-49

certificate of compliance

h/p/cosmos

[12.] **Likvidace doslouživších běhátek**

Na požadavek a na náklady klienta může firma h/p/cosmos vyřídít likvidaci starých a nefunkčních běhátkových ergometrů. Pro konkrétní podrobnosti likvidace pište prosím na adresu service@h-p-cosmos.com. Odpovídající likvidaci běhátko může za určitých okolností provést přímo sám klient či lokální dodavatel.

[12.A] **Rozmontování běhátko**

Při rozmontování běhátko důrazně doporučujeme používat adekvátní bezpečnostní pomůcky (masky proti prachu, ochranné brýle ap.). Pro seznam bezpečnostních pomůcek podle normy EU číslo 91/155 si napište na e-mail service@h-p-cosmos.com.

[12.B] **Běhátkový ergometr h/p/cosmos**

Běhátkové ergometry h/p/cosmos se mimo jiné skládají z pozinkovaných kovů od rozličných výrobců a různých vlastností, nerezových ocelových součástí, hliníkových částí, plastů, gumy, elektroniky včetně kabelů, desek, kondenzátorů a baterií. Tyto uvedené materiály lze recyklovat lokálně v místech k tomu určených. Nutno přitom dodržovat normy příslušného sběrného dvora. Materiál běžeckého koberece (posuvná deska) je označen odpadovým identifikátorem 57109 a lze jej také recyklovat výše uvedeným způsobem.

[12.C] **Mazací oleje h/p/cosmos**

Mazací oleje jsou označeny odpadovými identifikátory 130202 a 130203 a náleží do odpadové třídy I. Mohou být tedy recyklovány v souladu s lokálně platnými zákonnými vyhláškami. Oba oleje nemusejí být označeny identifikací podle norem EU (předpisy pro nebezpečné substance).

[12.D] **Běžecký koberec h/p/cosmos**

V případě potřeby recyklovat součásti běhátko přímo u výrobce pište na e-mail service@h-p-cosmos.com (podle oblasti využití mají tyto součásti odlišné složení). Odpovídající informace o složení Vám firma h/p/cosmos pošle obratem po sdělení sériového výrobního čísla příslušného běhátkového ergometru.

[13.] **Kontaktní údaje**

Na svých objednávkách prosím vždy uvádějte model běhátko, sériové číslo a datum, kdy si přejete běhátkový ergometr dodat. Jakékoliv další dotazy ohledně termínu dodání, servisní údržby, objednávek příslušenství atp. směřujte přímo na níže uvedená telefonní čísla nebo faxové či e-mailové kontakty.

[13.A] **Výhradní dovozce pro ČR**

Dr. Pavel Svoboda – SPORTOVNÍ SLUŽBY
Areál plaveckého bazénu SK Motorlet, Výmolova 2, 150 00 Praha 5
telefon, fax: (+420) 251 554 704
email, web: polarps@seznam.cz, www.sportovni-sluzby.cz

[13.B] **Autorizovaný servis pro ČR**

ALL System s.r.o.
Jana Zajíce 24, 170 00 Praha 7
telefon: (+420) 233 372 533
mobil: (+420) 603 444 775 (ing. Sýkora)
email: info@allsystem.cz

[13.C] **Výrobce h/p/cosmos**

h/p/cosmos sports & medical gmbh

Am Sportplatz 8
DE 83365 Nussdorf-Traunstein
Německo

telefon: +49 86 69 / 86 42-0
fax: +49 86 69 / 86 42-49

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

1. budova
vývojové a výrobní centrum
Am Sportplatz 8

2. budova
prodejní a servisní středisko
Feldschneiderweg 5


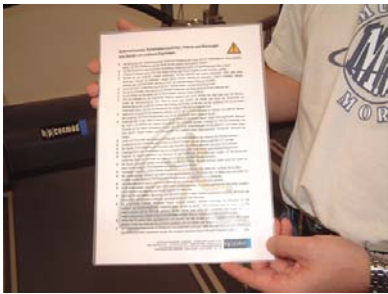



[14.] **Příloha – představujeme běhátkové ergometry h/p/cosmos v kostce (rychlá uživatelská příručka)**

Tato kapitola obsahuje stručný přehled všech pokynů uvedených v předchozích kapitolách tohoto manuálu – je tedy vlastně jakousi rychlou příručkou k ovládání běhátká.

Všichni lidé, kteří budou s běhátkovými ergometry h/p/cosmos pracovat, by se měli řádně seznámit s provozními a bezpečnostními zásadami uvedenými v této rychlé příručce. Doporučujeme vést si seznam všech instruovaných a technicky vyškolených osob – ofotit si níže uvedený seznam instrukcí a zaškrtnout kolonky OK (případně tento seznam i s kontakty na jednotlivé osoby přeposlat přímo firmě h/p/cosmos).

Všeobecné instrukce pro zaškolení

Krok	Ilustrace	Popis	OK
[01]		Předajte uživatelskou příručku příslušné osobě. Upozornění: jeden manuál mějte vždy po ruce u běhátkového ergometru !!!	
[02]		 Důsledně seznámte školenou osobu s bezpečnostními zásadami uvedenými v úvodu uživatelské příručky. Vytisknutý (okopírovaný) výtisk bezpečnostních instrukcí mějte neustále po ruce u běhátká. Dbejte zejména na to, aby se děti bez dozoru nepohybovaly poblíž běhátkového ergometru. Při riskantním využití běhátká vždy používejte bezpečnostní klenbu s hrudními popruhy.	
[03]		Důrazně trvejte na dodržování bezpečnostní zóny kolem běhátká v rozsahu 200 x 100 cm.	

Předvedení jednotlivých funkcí

Krok	Ilustrace	Popis	OK
[01]		<p>Správné a bezpečné zapínání a vypínání běhátkového ergometru.</p> <p>Běhátka pro medicínské využití by se měla po zapnutí nechat 1 - 2 minuty „rozehřát“.</p> <p>Na okolních ilustracích vidíte různá provedení vypinacího / zapinacího tlačítka ON/OFF.</p>	
[02]		<p>Vysvětlíte podobu bezpečnostní výbavy příslušného modelu (např. tlačítko STOP, bezpečnostní popruhy, postranní malda atp.)</p> <p>Bezpečnostní tlačítko STOP nepoužívejte pro běžné zastavování běhátkového ergometru.</p> <p>Běhátka pro medicínské využití by se měla po zapnutí nechat 1 - 2 minuty „rozehřát“.</p>	
[03]		<p>Podrobně vysvětlíte zobrazení na jednotlivých displejích a využití dalších prvků ovládací jednotky.</p>	
[04]		<p>Podrobně vysvětlíte jednotlivé provozní postupy pro cvičení na běhátku.</p> <p>Informace o maximálním limitu rychlosti, sklonu (pro uživatele – začátečníky), možnost „zamknutí“ jednotlivých režimů či zamknutí běhátka před nepovolanou osobou.</p>	


<p>[05]</p>		<p>Provoz běhátkového ergometru v režimu programů (profile)</p> <p>Doporučujeme řídit se seznamem programů uvedeným v uživatelské příručce.</p>	
<p>[06]</p>		<p>Provoz běhátkového ergometru v kardio-režimu (cardio) – zátěž kontrolována pomocí tepové frekvence</p>	
<p>[07]</p>		<p>Informujte o správném umístění vysílače tepové frekvence na hrudníku a o řešení problémů s rušením signálu TF (počítače – monitory, televizní obrazovky, křemičité hodinky, kabely vysokého napětí atp.).</p>	
<p>[08]</p>		<p>Vysvětlete provoz běhátko v režimu testů (test). Informujte o komunikaci přes interface RS232 a kompatibilních zařízeních.</p> <p>Informujte o počítačových programech h/p/cosmos para control, h/p/cosmos para graphics a h/p/cosmos para analysis sloužících pro archivaci a vyhodnocení měřených údajů.</p>	
<p>[09]</p>		<p>Pokud běhátko disponuje funkcí zpětného chodu běžeckého koberce, vysvětlete nastavení a vycentrování běžeckého koberce.</p> <p>Zákazník / uživatel by si měl alespoň jednou sám vycentrování koberce vyzkoušet a poznamenat si adekvátní počet otočení šroubem.</p>	

Seznámení s údržbou

Krok	Ilustrace	Popis	OK
[01]		<p>Předejte školené osobě servisní balíček.</p> <p>Popiště obsah servisního balíčku a vysvětlete funkce jednotlivých servisních náčiní.</p>	
[02]		<p>Předvedte správné utažení podpůrných nožek na zadní části běhátko.</p> <p>Zkontrolujte zatížení podpůrných nožek tím, že zvednete střední rám běhátkového ergometru.</p>	
[03]		<p>Předvedte správné utažení (vycentrování) běžeckého koberce pomocí šroubováku / klíče.</p> <p>Pro každou změnu polohy běžeckého koberce je potřeba provést dva kroky:</p> <ol style="list-style-type: none"> Otočte klíčem na zadní části ovládací jednotky Utáhněte regulační šroub podle předem poznamenaných hodnot 	
[04]		<p>Předvedte promazání běžeckého koberce, které je nutné vždy při zobrazení chybové hlášky „OIL“ (potřebné množství, standardní intervaly mazání, promazání jednotlivých otvorů běhátko).</p> <p>Po promazání běžeckého koberce olejem znovu zkontrolujte (popřípadě upravte) správné vycentrování koberce.</p>	
[05]		<p>Vymažte chybovou hlášku „OIL“ přes administrátorskou možnost OP 01.</p>	

[06]		<p>Informujte o čištění běhátkového ergometru (případně čištění sami předvedte) – čištění vyžaduje zejména oblast kolem motoru, fotobuněk a ventilační mřížky.</p> <p>Před otevřením krytu motoru vždy odpojte běhátko od hlavního zdroje napájení.</p> <p>Servisní údržbu běhátkových ergometrů určených pro medicínské použití mohou provádět pouze adekvátně technicky vyškolené osoby.</p>	
[07]		<p>Informujte o standardních intervalech servisní údržby a o nutných kontrolách bezpečnosti běhátkového ergometru.</p> <p>Poskytněte údaje na techniky autorizovaného servisu h/p/cosmos.</p>	

Vysvětlení a poskytnutí dalších vhodných materiálů

Krok	Ilustrace	Popis	OK
[01]		<p>Předějte školené osobě materiály dodávané s běhátkem a vysvětlete jejich funkce a využití.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Vyplňte se školenou osobou (zákazníkem) registrační formulář. ■ Přidejte si osobu do svého seznamu, popřípadě odešlete její registrační formulář s kontakty přímo výrobcí běhátek h/p/cosmos. 	