



Instructies voor gebruik
voor de
motion cycle 600
en
motion cycle 600 med



Inhoud

1	Algemeen	3
2	Indeling van de eenheden	3
3	Veiligheidsvoorschriften	3
3.1	Veilige installatie van de eenheid	3
3.2	Veilige opleiding	4
3.3	Indicaties en contra-indicaties	5
4	Bediening van het display	5
4.1	Impulssystemen	5
4.2	Achtergrondverlichting meerkleurig	6
4.3	Overzicht display / toetsfuncties	6
4.4	Weergave	7
4.5	Snelstart	7
4.6	Programmering op de monitor	7
4.7	Veranderen van de weerstand	7
4.8	DOT-matrix	8
4.9	Biofeedback	8
4.10	Controle door middel van een opslagmedium	8
4.11	Online opleiding met RFID	9
4.12	Resultaten	10
4.13	Programma's van de cardio line	11
4.14	Hartslag gecontroleerde training	21
4.15	PC-interface	21
5	Verzorging, onderhoud en service	22
5.1	Instructies voor foutopsporing (storing)	22
5.2	Onderhoudsinstructies voor de operator	22
5.3	Onderhoud voor erkende specialist	23
5.4	Onderhoud	23
5.5	Uitvoeren van de metrologische controle (§ 14, lid 1) volgens MPBetreibV (aanhangsel 2) (niet relevant voor apparaten van de fitnessline)	23
6	Technische gegevens	24
7	Garantie	25

1 Algemeen



Lees **voor het eerste gebruik van de** trainingsapparatuur deze gebruiksaanwijzing met alle veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen zorgvuldig door om een veilig en juist gebruik te waarborgen. Bewaar dit document voor toekomstig gebruik en geef het aan anderen als u de apparatuur doorgeeft.

Tekst met een grijze achtergrond geeft tekstgedeelten aan die uitsluitend betrekking hebben op uitrustingskenmerken van de fitnessline.

2 Indeling van de eenheden

- De hulpmiddelen van de *cardio line med* zijn medische hulpmiddelen volgens de richtlijn 93/42 EWG, ingedeeld in klasse IIa. In het regelbereik van de rem bedraagt de weergavenauwkeurigheid +/- 5%.
- De toestellen van de *cardio line* voldoen aan de norm DIN EN ISO 20957-1 en DIN EN ISO 20957-5 toepassingsklasse S (commercieel gebruik/studio) van nauwkeurigheidsklasse A +/- 10 % en zijn uitsluitend ontworpen voor de fitness- en sportsector.

De units zijn uitsluitend ontworpen voor bewaakte zones volgens DIN EN ISO 20957.

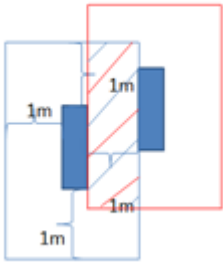
Er kan slechts 1 persoon tegelijk met het toestel trainen; het max. gewicht van de persoon die traint mag niet meer dan 150 kg bedragen. Apparaten met verhoogd trainingsgewicht kunnen tot 200 kg worden belast, zie typeplaatje.

3 Veiligheidsvoorschriften

3.1 Veilige installatie van de eenheid



Fig.1: Zijaanzicht van het toestel met aanduiding van de essentiële elementen



- Plaats het toestel op een stevige, vlakke en slipvrije ondergrond en stel het toestel waterpas met de stelschroeven, zodat het niet wiebelt.
- De vrije ruimte rond de eenheid moet ten minste 1 m groter zijn dan het bewegingsbereik van de eenheid om ook in noodgevallen een veilige toegang tot en uitgang uit de eenheid te waarborgen. De veiligheidsafstanden kunnen elkaar echter overlappen (zie afbeelding).
- Stel het apparaat alleen op in droge ruimten (luchtvochtigheid <65%, kamertemperatuur >0 <45°C).
- Zorg ervoor dat er geen elektromagnetische straling is, b.v. van mobiele telefoons, radioantennes, stralende TL-buizen, enz. aangezien deze de pulsmeting kunnen beïnvloeden.
- Zorg ervoor dat de toestellen niet op dikke "rubbermatten" staan waarin de frames drukken. De onderzijde van het frame moet altijd vrij zijn voor voldoende ventilatie.
- Alle toestellen van de cardioline - met uitzondering van de loopband - zijn netonafhankelijk. Zij wekken de stroom zelf op tijdens de werking of worden tijdens de programmering van stroom voorzien door het standaard ingebouwde batterijpakket. De accu's zouden ongeveer 2 jaar lang de nodige startstroom moeten leveren. Voor het vervangen van de batterij, zie punt 5 Verzorging en onderhoud.
- Attentie: Volg altijd de aanwijzingen voor verzorging, onderhoud en service in hoofdstuk 5 van deze handleiding.

3.2 Veilige opleiding

- Voordat met de opleiding wordt begonnen, moet de geschiktheid voor de opleiding worden gecontroleerd door een bevoegd persoon, b.v. een arts. Zie punt 3.3 Indicaties en contra-indicaties.
- Merk op dat overmatige lichaamsbeweging schadelijk kan zijn.
- Als misselijkheid of duizeligheid optreedt, stop dan onmiddellijk met de training en raadpleeg een arts.
- Training op de apparatuur is alleen toegestaan met intacte huid.
- Bij het sporten verdient nauwsluitende, lichte sportkleding die tijdens het sporten niet in onderdelen van de apparatuur kan blijven haken, de voorkeur. Draag altijd geschikte sportschoenen om stevig op de pedalen te kunnen staan.
- Alvorens met de training te beginnen, dient u het toestel te controleren op veilige stand, defecte onderdelen of mogelijke manipulaties. Als u gebreken vaststelt of niet zeker bent, vraag het dan aan de supervisor voordat u met de opleiding begint.
- Alvorens met de training te beginnen, moet u ervoor zorgen dat niemand zich in de buurt van de bewegende delen bevindt om te voorkomen dat derden in gevaar worden gebracht. Bovenal moeten kinderen zonder toezicht uit de buurt van de apparatuur worden gehouden.
- De stopknop is altijd actief als veiligheidsfunctie en remt de beweging af wanneer de knop wordt ingedrukt.
- Om biomechanisch correct te trainen, moeten instellingen op de machine worden gemaakt. Bij het fietsen kan zowel de horizontale als de verticale zitpositie worden gewijzigd. Voor de verticale zitpositie trekt u aan de vergrendelingsbout aan de voorzijde van de zadelpen en stelt u de hoogte handmatig in. Veiligheid: Zorg ervoor dat de vergrendelingspen goed en hoorbaar vastklikt voordat u het zadel belast. De zadelpositie wordt aangegeven door een schaal op de voorkant van de zadelpen, zodat de persoonlijke zadelhoogte gemakkelijk kan worden gevonden tijdens herhaalde trainingen. De zadelhoogte moet zo worden gekozen dat er in de laagste pedaalstand nog een kniebuiging van ongeveer 10° overblijft.
- Voor horizontale positionering moet de stergreep onder het zadel worden losgemaakt, waarna het zadel naar voren of naar achteren kan worden verplaatst. De horizontale positie van het zadel heeft een effect op de belasting die tijdens de training op de armen rust (helling van het bovenlichaam).
- **Waarschuwing:** Het hartslagmonitorsysteem is gevoelig voor storingen door het systeem. Te hard trainen kan leiden tot gevaarlijke verwondingen of de dood. Als u zich onwel voelt, stop dan onmiddellijk met trainen.
- **Waarschuwing:** Het toestel mag alleen worden gebruikt met de behuizing.
- **Waarschuwing voor optionele stroomaansluiting :** Gebruik alleen medisch goedgekeurde stroomvoorzieningen die zijn getest volgens IEC 60601-1 en goedgekeurd door de fabrikant van het apparaat.

3.3 Indicaties en contra-indicaties

Indicaties

- Mobiliteit van het bewegingsapparaat
- Versterking van de musculatuur
- Versterking van het cardiovasculaire systeem

Contra-indicaties

- Cardiovasculaire ziekten
- Pijn van het bewegingsapparaat
- Tijdens de training:
 - Pijn op de borst
 - Malaise
 - Misselijkheid
 - Duizeligheid
 - Kortademigheid

Vraag uw arts als u medicijnen gebruikt.

4 Bediening van het display

Drie of elf trainingsprogramma's en, indien nodig, testprogramma's maken een individuele en gevarieerde training met cycle med mogelijk.

Drie of negen trainingsprogramma's maken een individuele en gevarieerde training mogelijk bij het fietsen op de fitnessline.

4.1 Impulssystemen

Alle toestellen van de cardioline zijn voorzien van het originele Polar-pulssysteem, waarbij de signaalontvangst standaard geschiedt door middel van een borstband (de borstbandzender is niet bij de levering inbegrepen). De draadloze gegevensoverdracht naar de display-elektronica is gecodeerd. Polaire technologie is gebaseerd op signaaloverdracht door een magnetisch veld. Dit magnetisch veld kan door vele factoren worden verstoord. De meest voorkomende oorzaken zijn het gebruik van borstriemen die niet 100% compatibel zijn met Polar, waarvan sommige een veel groter bereik hebben. Mobiele telefoons, luidsprekers, tv's, stroomkabels, tl-buizen en krachtige motoren kunnen ook storen.

De hartslagmeting is ECG nauwkeurig. Alleen bij gebruik van gecodeerde borstriemen, zoals de zenderriem T31C, wordt de polsslslag ook gecodeerd doorgegeven. Als u een ongecodeerde borstriem (T31) gebruikt, is de transmissie ongecodeerd.

Veiligheidsinstructie volgens DIN EN ISO
20957

Waarschuwing. Hartslagcontrolesystemen kunnen onnauwkeurig zijn. Overmatige lichaamsbeweging kan de gezondheid ernstige schade toebrengen of de dood tot gevolg hebben. Stop onmiddellijk met trainen als u zich duizelig of zwak voelt.

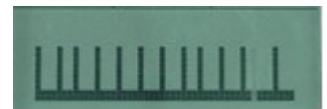
Handpulsmeting (optioneel - alleen voor fitness-linetoestellen)

Als optie kunnen alle toestellen van de cardioline worden uitgerust met het Polar handpulssysteem. Met deze technologie werken 2 hartslagmeetsystemen intelligent met elkaar samen. De handpulsmeting heeft voorrang boven de draadloze signaaloverdracht. Zodra alle 4 de handsensoren worden aangeraakt, verschijnt er een handsymbool op het display. Ca. 10 seconden later verschijnt de digitale frequentieweergave. Houd er rekening mee dat koude, droge handen en pas ingezepte handpalmen een negatieve invloed hebben op de signaalontvangst bij de handsensoren. Om deze redenen is de handpuls pick-up slechts geschikt voor ca. 95% van de gebruikers. In principe is de handpulsmeting alleen geschikt voor polsslslagcontrole en niet voor tests en polsslslaggestuurde training. Hulpmiddelen met medische goedkeuring worden bij deze optie niet aangeboden.

Oorimpulssysteem (optioneel)

Optioneel is het oorimpulssysteem verkrijgbaar, met optische pulsonvangst aan de oorlel. Wanneer de stekker van de oorsensor in de monitor is gestoken, is alleen de oorpuls actief.

Voorzichtig: Wrijf de oorlel goed in en doe dan pas de oorsensor in. Schakel over naar de pulsweergave om te controleren. Druk 3 keer op scan tijdens het trainen. Lange pulssignalen moeten met regelmatige tussenpozen op het display verschijnen (zie illustratie).



4.2 Achtergrondverlichting meerkleurig

Alle cardiotoestellen in deze line zijn uitgerust met een meerkleurige achtergrondverlichting voor het LCD-display.

De achtergrondverlichting gaat automatisch aan na een paar seconden ergometergebruik en wordt gedimd afhankelijk van de remweerstand.

Achtergrondverlichting verbetert de leesbaarheid van het display, zelfs in ongunstige lichtomstandigheden.

4.3 Overzicht display / toetsfuncties



Figuur 2: Monitor vooraanzicht, met uitleg van de knopfuncties

Verklaring van de toetsen met de wijzers van de klok mee, beginnend bij de stop-toets

- De **STOP**-toets stopt de training onmiddellijk op elk punt en activeert de elektronische rem, die de beweging gedurende 8 seconden met een krachtige remwerking naar 0 brengt, waarna u de **COOL**-functie kunt gebruiken om **COOL DOWN** met lichte intensiteit uit te voeren. Er worden geen resultaten opgeslagen.
- De **PROG** toets wordt ingedrukt om toegang te krijgen tot de selectie van trainingsprogramma's, tenzij een geprogrammeerd opslagapparaat wordt gebruikt.
- Met de **Cool**-knop kunt u een training vroegtijdig stoppen, in de **COOL**-modus gaan en uw training afmaken bij lage belasting. De trainingsresultaten worden weergegeven en op het opslagmedium opgeslagen, als u de training daarmee heeft opgeroepen.
- De **SCAN**-toets wijzigt de displays, parameters of grafische voorstellingen van het DOT Matrix-display.
- De **slimme toetsen krijgen** hun functie door notities in het DOT Matrix veld.
- De **reset-knop**: In het begin is de reset-knop niet zichtbaar voor de gebruiker. Het bevindt zich in het verlengde van de slimme toetsknoppen aan de bovenrand van het scherm. Vanwege de permanente stroomvoorziening via de batterijen is een automatische reset slechts in beperkte mate mogelijk. Mocht het systeem ooit verkeerd werken, dan hebt u de mogelijkheid om de processor opnieuw op te starten met deze knop.
- Gebruik de **+ toets** om de parameters of vermogenswaarden te wijzigen.
- Druk op de **ENTER** toets om de waarden of displays te bevestigen en naar de volgende programmeerstep te gaan.
- Gebruik de **-toets** om de parameters of vermogenswaarden te wijzigen.
-

4.4 Weergave

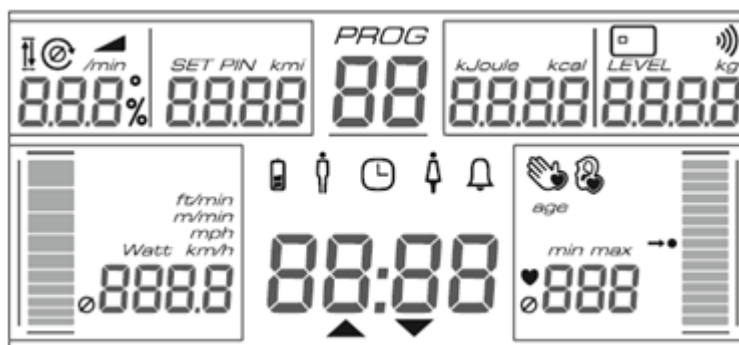


Fig.3: In deze illustratie zijn alle segmenten van het LCD-display te zien. In normaal bedrijf wordt alleen de relevante informatie getoond.

Afhankelijk van het programma worden de volgende parameters weergegeven:

- Programma: Programmanummer
- Tijd: Huidige toegevoegde trainingstijd of resterende effectieve trainingstijd. Een pijltjessymbool geeft de telrichting aan.
- Polsslag: Hartslagweergave als u een polsslagzenderriem draagt of de handsensoren bevat. Een handsymbool verschijnt als indicator dat de polsslag wordt bepaald door middel van handsensoren. De pulsindicator geeft duidelijk aan in welke pulszone u zich bevindt. Bij puls 130 wordt de staafdisplay tot het midden gevuld. Bij programma's met puls-voorinstellingen geeft het midden van de balk de gewenste puls frequentie aan.
- Watt: Het vermogen wordt in watt weergegeven op het display. Parallel aan de digitale weergave wordt de intensiteit ook weergegeven in een grafisch staafdiagram
- Km/h: De fictieve snelheid wordt weergegeven in km/h. De snelheid wordt ook weergegeven in een staafdiagram. Naast de digitale display wordt de snelheid ook aangegeven door een grafisch staafdiagram.
- Snelheid: Pedaalomwentelingen per minuut .
- KM: Afhankelijk van het programma wordt de toegevoegde of resterende afstand in het displayveld weergegeven. De weergave is in meters; van 1000m in stappen van 10m (1,00 km).
- K-Cal: Afhankelijk van het programma wordt het toegevoegde of resterende calorieverbruik in het displayveld weergegeven.
- Niveau: Weergave van het huidige intensiteitsniveau 1 - 21.
- Chipkaart: Het chipkaartsymbool verschijnt wanneer een opslagmedium wordt geplaatst.
- ∅ : Als dit symbool wordt toegevoegd aan de digitale displays, zijn dit gemiddelde waarden van de trainingssessie.

4.5 Snelstart

Het displaypaneel wordt geactiveerd door het begin van het trappen of het LCD-scherm is aan en wordt nog steeds gevoed door het batterijpak.

Als u gewoon begint met trainen, zit u in het Quickstart-programma, waarin u kunt trainen zonder verdere inschrijvingen te hoeven doen. De weerstand wordt in het snelstartprogramma ingesteld met de +/-toetsen.

4.6 Programmering op de monitor

De programmering wordt gestart met **Prog**, vervolgens wordt het gewenste programma gekozen met +/- . Tegelijkertijd wordt het programmanummer in het betreffende displayveld getoond.

ENTER bevestigt de programmakeuze. Verdere vragen voor de besturing van het betreffende programma worden via de menudialoog gesteld. De displaywaarden worden gewijzigd met +/- . Bevestiging geschiedt met **ENTER**. Als de laatste invoer wordt bevestigd, start het programma automatisch en verschijnt de melding **LOS**.

4.7 Veranderen van de weerstand

Behalve voor de volautomatische programma's (puls, Kcal, isokinetic of krachttraining, wattgevoelig), kan de weerstand op elk moment handmatig worden gewijzigd met de +/- toets. In sommige programma's gebeurt dit door een versnelling/stap te kiezen van 1-21, in andere door het gewenste wattage in te voeren.

4.8 DOT-matrix

In de onderste helft van het LCD-display wordt de invoerdialoog ter vereenvoudiging van de bediening in de landstaal weergegeven en bovendien worden de watt- en pulscurven van de tests of training in grafische vorm weergegeven. De wattcurven worden constant weergegeven, terwijl de pulscurven knipperen. De displays zijn afhankelijk van het programma, maar kunnen ook worden omgeschakeld met de scantoets.

Lijst van grafische weergaven

- Standaard - toont een uittreksel van de training van ongeveer 5 minuten.
- Overzicht - toont de totale training tot 50 minuten.
- Waarden - groot formaat display van watts en puls.
- Profiel - Weergave van de belastingsprofielen.
- Zone - Weergave speciaal voor pulsgestuurde training, aangezien de geselecteerde pulszone hier samen met de puls wordt weergegeven.
- Test - de testdisplay toont het pulsgedrag tijdens de test en de beoogde puls frequentie die moet worden bereikt.
- Puls - hier worden de eigenlijke signalen weergegeven, vergelijkbaar met een oscilloscoop.

4.9 Biofeedback

De biofeedbackfunctie stelt de gebruiker van het toestel in staat om via een stoplichtfunctie te beoordelen of zijn training volgens de specificaties verloopt.

De achtergrondkleur blauw geeft aan dat u niet in het optimale bereik traint, misschien nog in de opwarmfase zit of met te weinig pedaalomwentelingen traint.

Als de achtergrond groen oplicht, werkt de gebruiker volgens de voorinstelling en bevindt hij zich in het optimale trainingsbereik. Rood geeft aan dat de grenswaarden zijn overschreden/te kort zijn geschoten - bijvoorbeeld overschrijding van de ingevoerde trainingspuls in pulsgestuurde programma's zou met rood worden aangegeven en het vermogen zou automatisch worden verminderd. In andere programma's kan de snelheid de referentiewaarde zijn waarop de kleurcodering gebaseerd is.



Fig.4: Veelkleurige achtergrondverlichting als biofeedback om aan te geven of het doel is bereikt.

4.10 Controle door middel van een opslagmedium

Het opslagmedium wordt standaard bij alle toestellen meegeleverd. De besturing via het opslagmedium dient als hulp voor de operator bij de opleiding. Het begeleidt en ondersteunt u tijdens al uw trainingsactiviteiten.

Het systeem bestaat uit de moniteereinheid met lezer. De gleuf voor het medium bevindt zich aan de rechterzijde van de monitor. Een akoestisch signaal bevestigt de herkenning van het opslagmedium.

Het systeem maakt het trainen met de apparatuur nog gemakkelijker en efficiënter. De programmering van het medium kan rechtstreeks op alle soorten apparatuur worden uitgevoerd. De resultaten worden dan alleen via het display op de apparatuur weergegeven.

Het opleidingsplan kan ook worden opgesteld met behulp van PC-software. De individuele opleidingsprogramma's worden vervolgens op het medium overgebracht. Alle trainingsresultaten worden opgeslagen en kunnen vervolgens op de PC worden geanalyseerd.

Eventueel kan de werking van de eenheden worden beperkt tot het gebruik met een opslagmedium. Deze functie kan in het geheime menu worden geselecteerd met de volgende varianten: Bediening alleen toegestaan met opslagmedium; zonder opslagmedium alleen snelstart mogelijk; bediening met opslagmedium en handmatige bediening mogelijk. De standaardwaarde is altijd de legitimatie voor algemene werking met en zonder een opslagmedium. Neem contact op met uw dealer indien u de werking wenst te beperken.

Training plan creatie op het apparaat, zonder PC-software

- Ga op het toestel zitten en begin te trappen of activeer het display door op een knop te drukken.
- De afzonderlijke programmeergegevens moeten handmatig op het toestel worden ingevoerd. Dan wordt het programma gestart.
- Als het scherm LOS verschijnt, wordt het trainer medium kort ingestoken. Het toestel geeft een akoestisch signaal wanneer het medium is gedetecteerd.
- Het medium van de cliënt is ingebracht. Nu kan het max. aantal trainingseenheden (1 - 255) worden ingesteld en met ENTER worden bevestigd. Het instellen van 255 eenheden komt overeen met het opheffen van de beperking. Na de signaaltoon worden de programmeergegevens opgeslagen en is het cliëntmedium functioneel.
- Sluit het client medium weer aan. De opleiding kan nu beginnen. Wanneer de vrijgegeven opleidingseenheden zijn voltooid, moet een nieuw programma worden geüpload.

Het cliëntmedium is bedoeld voor de uitoefenaar. Nadat het gewenste trainingsprogramma is opgeslagen, wordt het medium in de kaartlezer gestoken voor de training.

De training verloopt nu automatisch zonder dat verdere invoer noodzakelijk is. Alle trainingsresultaten worden na afloop van de training op het medium opgeslagen.

Speciale functie van het trainersmedium: wissen van de gegevens

Als u de volledige kaartinhoud inclusief het trainingsplan wilt wissen, steekt u het trainer medium twee keer achter elkaar in de chipkaartlezer. Plaats dan uw client medium en alle gegevens zijn gewist. Als u vervolgens de klantenkaart in de chipkaartlezer steekt, verschijnt de melding "Kaart verlopen".

Zodra de klantenkaart is ingestoken, kunnen de "Totaalresultaten" ook zonder trainerskaart worden gewist door de toetsen + en - gelijktijdig gedurende ca. 3 seconden in te drukken. Alleen de resultaten worden gewist, maar niet het trainingsplan.

Hoe werkt de ledenpas?

Ga op de machine zitten en begin te trappen. De toegevoegde trainingsresultaten van alle cardioapparaten (totaal) en die van het op dat moment gebruikte apparaat worden elk gedurende 4 seconden weergegeven. U kunt dus uw cumulatieve of gemiddelde trainingsresultaten zien.

Uw persoonlijke training wordt dan automatisch opgeroepen en uw individuele training kan beginnen. Verwijder het medium pas nadat de training is beëindigd of met de COOL-toets is geannuleerd. De boodschap "Write result" verschijnt.

De trainingsresultaten van de trainingssessie worden onmiddellijk op het display weergegeven. Alle resultaten worden ook op het medium opgeslagen.

4.11 Online opleiding met RFID

Optioneel kunnen de eenheden worden uitgerust met een RFID-lezer (Mifare, Hitag, Legic - Let op: let bij het bestellen op de juiste specificatie, want compatibiliteit kan alleen worden vastgesteld met een passende lezer). Deze online variant wordt bestuurd via compatibele PC-software.

Er zijn verschillende manieren om met de opleiding te beginnen, afhankelijk van het RFID-medium.

Als u met een RFID-kaart werkt, steekt u deze in de lezer. De training kan nu beginnen. LOS" verschijnt op het display.

Indien een polsbandje wordt gebruikt, moet de RFID-knop worden ingedrukt en vervolgens moet het polsbandje over de RFID-knop worden gehouden. De training kan nu beginnen. LOS" verschijnt op het display. Het gebruik van een ander medium dan een RFID-kaart moet vóór de levering bekend zijn, aangezien hier andere standaardinstellingen moeten worden verricht.



Fig.5: RFID-toets, voor RFID-detectie indien medium niet kan of mag worden ingebracht

Als de melding "stuck again" herhaaldelijk op het display verschijnt, kan de SCAN-toets worden ingedrukt, zodat een specifieke foutmelding op het display verschijnt.

4.12 Resultaten

Na afloop van een opleidingsprogramma wordt kort gevraagd of aan de opleiding een COOL-Down moet worden verbonden of dat de opleiding onmiddellijk moet worden beëindigd. De gebruiker kiest de ene of de andere optie door op de knop te drukken. Als er geen reactie is, wordt de training beëindigd nadat de resultaten zijn weergegeven. De training kan op elk moment worden gestopt door op de toets COOL te drukken.

De resultaten worden zowel via de parameterdisplays als in het matrixveld weergegeven. Sommige waarden zijn gemiddeld (Watt, Km/h, RPM, Pulse, Hoogte/min), andere zijn gecumuleerd (Km, K-Cal, Tijd, Hoogte). De gemiddelde waarden worden aangeduid met het symbool \emptyset .

Deze resultaten maken het mogelijk de ontwikkeling van de persoonlijke prestaties te volgen en dienen dus als motivatie.

Als u traint met een opslagmedium, worden de resultaten van elk trainingstoestel afzonderlijk op het medium opgeslagen. Het aflezen van de resultaten kan op het toestel gebeuren of op de PC indien de geschikte software beschikbaar is.

4.13 Programma's van de cardio line

Programma's	Cycle med			
	Handmatige selectie	Opslagmedium	Bediening via PC-software	Biofeedbackfunctie in het algemeen (behalve loopband)
1 Snel	x	x	x	-
2 Watt	x	x	x	-
3 Watt gevoelig*	x	x	x	x
4 Impuls	x	x	x	x (ook voor loopband)
5 Isokinetiek*	x	x	x	x
6 Therapie*	x	x	x	x
7 Interval*	x	x	-	-
8 K-cal*	x	x	x	x (ook voor loopband)
9 Heuvels*	x	x	x	-
10 Willekeurig*	x	-	-	-
11 Afstand*	x	x	x	-
12. L/R *	x	x	x	-
13. Spelletjes *	x	x	x	X
14e test * (verdeeld in 8 testvarianten)	x	x	Gedeeltelijk (voor IPN/ECC/PWC)	X

Tab. 1: Programma's *cardioline med* volgens toestellen, werking en biofeedback (optionele programma's zijn met * aangegeven).

Programma's	c yclefit			
	Handmatige selectie	Opslagmedium	Bediening via PC-software	Biofeedbackfunctie in het algemeen (behalve loopband)
1 Snelstart	x	x	x	-
2 Kwalificatie	x	x	x	-
3 Impulstraining	x	x	x	x (ook voor loopband)
4 Calorieën training*	x	x	x	x (ook voor loopband)
5 Heuveltraining*	x	x	x	-
6 Willekeurige training*	x	-	-	-
7 Intervaltraining*	x	x	-	-
8 Stretching training*	x	x	x	-
9 Krachttraining*	x	x	x	x
10. L/R *	x	x	x	-
11. Spelletjes *	x	x	x	x
12e test* (verdeeld in 8 testvarianten)	x	-	Gedeeltelijk (voor IPN/ECC/PWC)	x

Tab. 2: Programma's *cardioline* per toestel, werking en biofeedback (optionele programma's zijn met * aangegeven).

Programma specificaties

Snel/snelstart

Het programma stelt u in staat om onmiddellijk met de opleiding te beginnen. U begint te trappen, het display gaat aan en de Quick Start wordt opgeroepen. Verdere programmastappen zijn niet nodig.

De +/- knoppen kunnen worden gebruikt om het niveau - d.w.z. de intensiteit - tijdens de training te variëren.

Het programma werkt snelheidsafhankelijk, d.w.z. het vermogen verandert afhankelijk van de snelheid.

De scantoets wordt gebruikt om de displays of de grafische voorstellingen te veranderen.

Het programma wordt beëindigd door op de Cool Down knop te drukken en de trainingsresultaten worden weergegeven.

Watt/Tijd opleiding

Het programma regelt uitsluitend de duur van de training en werkt onafhankelijk van de snelheid, d.w.z. dat het vermogen constant blijft bij toenemende snelheid.

Na activering van het display wordt de programmakeuze opgeroepen met de toets Prog. Als u de betreffende training selecteert, wordt de trainingsduur in minuten voorgeselecteerd met +/- en bevestigd met ENTER. De voorgestelde beginbelasting is altijd 15/25 watt en kan op elk moment worden gewijzigd in stappen van 5 watt met de +/- knoppen. Als het toerental te laag is om het ingestelde vermogen/watt op te wekken, knippert het snelheidsdisplay.

Na het einde van de training of een trainingsonderbreking via de COOL knop, worden de relevante resultaten op het display getoond.

Pols/impulstraining

Pulstraining is een zeer intelligent trainingsprogramma dat garandeert dat de training optimaal wordt gedoseerd zonder dat manuele tussenkomst nodig is. In het begin wordt de gewenste polsslag ingesteld - afhankelijk van het trainingsdoel - en het toestel regelt vervolgens de weerstand zodanig dat deze polsslag wordt bereikt maar niet overschreden. Bovendien kan het programma het prestatieniveau beoordelen op basis van de impulsontwikkeling om de verdere programmasturing, met name de opwarmingsfase, optimaal aan te passen.

Als de initiële belasting boven een bepaalde vermogenslimiet wordt ingesteld, wordt de opwarmfase overgeslagen en wordt de belasting onmiddellijk aangepast aan de gewenste puls frequentie.

Dit programma werkt in snelheidsafhankelijke modus.

Voor het pulsprogramma moeten de volgende parameters worden ingevoerd:

- Trainingspols
- Initiële belasting in watt
- Opleidingsduur in het effectieve bereik

Al het andere wordt gedaan door de programma controle. De ingevoerde trainingsduur heeft betrekking op de effectieve trainingstijd gedurende welke de hartslag zich in het gedefinieerde doelpuls bereik bevindt, d.w.z. de opwarmtijd is niet in de tijdmeting opgenomen.

De +/-toetsen zijn altijd actief tijdens de training. Als de aanvankelijke belasting in de eerste 2 minuten wordt verhoogd tot meer dan 45 watt, vindt er onmiddellijk een stapsgewijze verhoging plaats om zo snel mogelijk het effectieve puls bereik te bereiken. Op die manier bestaat de mogelijkheid van crosstraining (duurtraining op verschillende cardio toestellen), waarbij de weerstand wordt ingesteld op het verwachte wattage en de ergometer alleen de fijne gradatie in het bereik van de doelimpuls overneemt. In dit programma is de biofeedbackfunctie actief om te visualiseren dat de trainer en de gebruiker het streefhartslag bereik overschrijden/onderschrijden.

Zodra het doelpuls bereik is bereikt, worden de +/- toetsen gebruikt om de doelpuls te wijzigen.

Aan het einde van de training worden de resultaten op het scherm getoond.

K-cal/calorische training

K-cal training is afgestemd op de behoeften van studio's en hun leden, die steeds meer gebruik maken van duurtraining ter ondersteuning van gewichtsvermindering. Om ervoor te zorgen dat de training het gewenste metabolisme gebruikt, wordt het programma gestuurd volgens de vooraf ingestelde hartslag. Het prestatievermogen blijkt uit de trainingsduur die nodig is om een bepaald aantal calorieën te verbranden bij een constante hartslag.

In dit programma is de biofeedbackfunctie actief om te visualiseren dat de trainer en de gebruiker het streefhartslagbereik overschrijden/onderschrijden.

De trainingsresultaten worden aan het eind van de training op het display weergegeven.

Heuvel/heuvel opleiding

Heuveltraining werkt op een snelheidsafhankelijke manier en combineert constante aerobe en licht anaerobe intervaltraining.

Tijdens de programmering worden de gewenste trainingstijd en de belastingsgraad voorgeselecteerd. Tijdens de hele trainingssessie zijn de +/- knoppen actief en kunnen ze worden gebruikt om de weerstand te veranderen.

De grafische profielweergave toont het vooringestelde heuvelprofiel en de positie binnen het trainingsprogramma. De intensiteit wordt permanent weergegeven via het niveau of de watt.

De hartslag wordt weergegeven bij het dragen van een borstband of het aanraken van de greepsensoren en wordt gebruikt voor persoonlijke controle, maar heeft geen invloed op de programmabesturing.

Aan het einde van het programma start automatisch de afkoeling, die ook de weergave van de resultaten activeert.

Kans/Random Opleiding

Willekeurige training biedt een grote verscheidenheid aan trainingsprofielen. Het werkt snelheidsafhankelijk en combineert een constante aerobe en licht anaerobe intervaltraining.

Tijdens de programmering worden de gewenste trainingstijd en de belastingsgraad voorgeselecteerd. Tijdens de hele trainingssessie zijn de +/- knoppen actief en kunnen ze worden gebruikt om de weerstand te veranderen.

De grafische profielweergave toont het vooringestelde heuvelprofiel en de positie binnen het trainingsprogramma. De intensiteit wordt permanent weergegeven via het niveau of watt/tempo. De hartslag wordt weergegeven bij het dragen van een borstband of via de handsetsensoren en wordt gebruikt voor persoonlijke controle, maar heeft geen invloed op de programmabesturing.

Aan het einde van het programma start automatisch de afkoeling, die ook de weergave van de resultaten activeert.

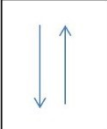
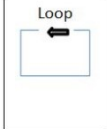

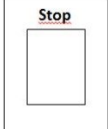
Interval/Interval Training




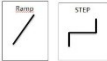
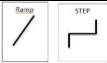



Intervaltraining werkt onafhankelijk van snelheid. De training kan worden onderverdeeld in 22 delen/secties, die elk afzonderlijk worden gedefinieerd in termen van intensiteit, trainingsduur en andere parameters. In de regel worden intensiteitsniveaus van enige lengte aan elkaar geregen. Als de intensiteit wordt gewijzigd, wordt het wattage aangepast.

Er is ook de mogelijkheid om de intensiteit te verhogen via een helling. In dit geval wordt de toename van de belasting voortdurend aangepast tot het einde van de stappen.

Om het programmeren van intervallen te vereenvoudigen, kunt u een laad- en pauzereeks zo vaak herhalen als u wilt - b.v. "Loop" x 5 -. (max. 22x). Rechtsboven in het display staat hoeveel geheugenstappen er nog vrij zijn. Het wordt terug geteld vanaf 22. Indien meer dan 22 stappen worden gecreëerd, worden alleen de eerste 22 stappen naar de kaart geschreven. Programmering via de PC-software is nog niet mogelijk. Om de individueel gecreëerde opleidingsprogramma's gemakkelijk te kunnen gebruiken, kunnen ze op een opslagmedium worden opgeslagen.

Op het scherm van de monitor vindt u de volgende symbolen, die worden gebruikt voor het programmeren van het intervalprogramma.

				
Lusindicator: geeft aan dat u een intervalsequens wilt vermenigvuldigen.	Met dit symbool wordt de programmering van een intervalsequens gestart en beëindigd.	Traploze toename van de belasting tijdens de duur van de fase.	Geleidelijke toename van de belasting	Beëindigen van de intervalprogrammering

Symbol	Opdrachtprompt	Waardebereik	Ingevoerde acties
			Activeer de monitor door op een knop te stappen of op een knop te drukken.
	Druk op de PROG toets		
	Kies het programma met +/-	Interval	→ ENTER
Een trapsectie programmeren			
	Selecteer stap- of hellingsmodus		Selecteer met +/-, → ENTER
	Watt	0 - 500	Selecteer met +/-, → ENTER
	Snelheid - RPM	0 - 200	Selecteer met +/-, → ENTER
	Trainingstijd	10sec.- 40min	Selecteer met +/-, → ENTER
Selecteer stap- of hellingsmodus of wil je de volgende stappenreeks vermenigvuldigen			
	Selecteer de functie met +/- Enter→, symbool verschijnt, 		
	Selecteer stap- of hellingsmodus		Selecteer met +/-, → ENTER
	Watt	0 - 500	Selecteer met +/-, → ENTER
	Snelheid - RPM	0 - 200	Selecteer met +/-, → ENTER
	Trainingstijd	10sec.- 40min	Selecteer met +/-, → ENTER
Stadium is bepaald, volgende stadium volgt			
	Selecteer stap- of hellingsmodus		Selecteer met +/-, → ENTER
	Watt	0 - 500	Selecteer met +/-, → ENTER
	Snelheid - RPM	0 - 200	Selecteer met +/-, → ENTER
	Trainingstijd	10sec.- 40min	Selecteer met +/-, → ENTER
	Als u de laatste stappen wilt herhalen, drukt u nogmaals op LOOP en voert u het aantal herhalingen in de volgende stap in. Het  symbool verdwijnt		
Een sequentie met twee stappen was geprogrammeerd. Nu kunnen verdere stappen of sequenties worden geprogrammeerd.			
	Wanneer u de programmering wilt beëindigen, selecteert u de rechthoek aan de rechterkant en bevestigt u met ENTER.		
	Ben je zeker? Ja.		Bevestig met ENTER

Invoer van persoonlijke parameters om een max. polsslag te bepalen Formule: 220 - leeftijd = max. polsslag		
Leeftijd	15 - 90	Selecteer met +/-, → ENTER
Max. Puls	90 - 220	Selecteer met +/-, → ENTER
De programmering van de intervallen is nu voltooid. Het display toont LOS		

Ga als volgt te werk om de programmaderfinitie naar het medium te schrijven:		
Inbrengen en verwijderen van het trainer medium		
Plaats cliënt medium		
Aantal eenheden	1 - 255	Selecteer met +/-, → ENTER
Door 255 in te voeren wordt de limiet geannuleerd; het opgeslagen programma kan zo vaak als gewenst worden gebruikt. Deze programmering wordt gekozen als het programma niet afzonderlijk wordt gebruikt. Het cliëntmedium wordt gebruikt door verschillende cliënten die hetzelfde programma willen voltooien. In dit geval, negeer de resultaten op het medium.		
Op het display verschijnt kort het bericht Schrijf programma.... De gegevens worden op het medium opgeslagen.		
Het client medium kan nu gebruikt worden voor training. Na het invoegen worden eerst de opgeslagen trainingsresultaten getoond en vervolgens wordt de gedefinieerde intervaltraining opgeroepen.		
Met +/- kunt u de intensiteit in elk niveau veranderen.		
De SCAN-toets kan worden gebruikt om verschillende weergaven op te roepen Profielweergave Snelheidsindicator Pulsweergave Grafiek watt + puls		
De toets COOL annuleert het programma en slaat de resultaten op.		

Afstand- en strekoefeningen

Afstandstraining is snelheidsafhankelijk, d.w.z. dat het afgegeven vermogen verandert afhankelijk van de snelheid.

De parameters trainingsafstand en intensiteit of versnellingsniveau zijn vooraf ingesteld voor het programma. Tijdens de training kan de versnelling op elk moment worden aangepast met +/- . De geselecteerde afstand wordt afgeteld en via 21 intensiteitsniveaus individueel gevarieerd. Het afgegeven vermogen wordt in km/u op het display weergegeven. De tijd die nodig is om de afstand af te leggen kan worden geëvalueerd als de totale prestatie van de training.

Na afloop van het programma worden de resultaten op het display weergegeven.

Isokinetiek/Krachttraining

Isokinetische/krachttraining is een variatie op het gebied van ergometertraining. Er wordt een doelsnelheid vastgesteld waarbij het totale vermogensspectrum wordt geleverd. De gebruiker bepaalt zelf de weerstand door de intensiteit van zijn actie. Bij lage snelheden kan krachttraining gericht worden. De intensiteit van de training wordt bepaald door de gebruiker. Dit is bijzonder nuttig voor sporters die door knieblessures beperkt zijn in hun mogelijkheden om te sporten.

De biofeedbackfunctie geeft aan wanneer de vooraf ingestelde doelsnelheid is bereikt/overschreden.

Wattgevoelig (niet beschikbaar voor fitnessapparatuur)

Trainingsprogramma's met constant vermogen worden vaak gebruikt voor trainingscontrole en therapie, omdat de intensiteit zeer nauwkeurig kan worden geregeld. Zolang er geen orthopedische redenen voor de therapie zijn, heeft de snelheidsonafhankelijke vermogensregeling van ergometers veel voordelen en is het een natuurlijke keuze. Als er echter problemen zijn in de onderste ledematen, leidt snelheidsonafhankelijke vermogensregeling vaak tot overbelasting. Het verlagen van de snelheid veroorzaakt een sterke stijging van de pedaaldruk en leidt tot overbelasting of beëindiging van het programma. Om deze negatieve aspecten te elimineren, maakt het Wattgevoelige programma gebruik van een intelligente programmasturing om een te hoog koppel te voorkomen. Bij het invoeren van het programma wordt een snelheidslimiet ingevoerd waaronder de weerstand van het pedaal sterk wordt verminderd.

Het overschrijden van de vooraf ingestelde puls frequentie wordt ook gecontroleerd en als de puls frequentie gedurende langere tijd wordt overschreden, wordt het vermogen met tussenpozen van 30 seconden met 10% verlaagd.

De trainingskracht wordt gedurende 2 minuten opgevoerd, zodat de sporter aan de belasting kan wennen en een voldoende opwarmingsfase is gegarandeerd.

De biofeedbackfunctie is actief in dit programma en toont de doelprestatie in verhouding tot de vooraf ingestelde trainingsnelheid.

Therapie (niet beschikbaar met fitnessapparatuur)

Ook in de therapie wordt de totale belasting van de training gestuurd aan de hand van de voortgang van het herstel met de trainingssturingfactoren volume en intensiteit. In de regel wordt de belasting aangepast door de intensiteit te verhogen (d.w.z. het aantal watts wordt verhoogd). Bij de therapietraining wordt de intensiteit binnen het programma verschillende keren gevarieerd. Een opwarmingsfase van 2 minuten in hellingsvorm wordt gevolgd door 6 intervallen van één minuut belasting met telkens één minuut actieve rust bij ongeveer 50% van de belastingsintensiteit. De maximale intervalbelasting in watt is gespecificeerd, evenals de snelheidslimiet waaronder de pedaalkracht aanzienlijk wordt verminderd. Bovendien wordt het overschrijden van de vooraf ingestelde puls frequentie gecontroleerd en, als de puls frequentie gedurende langere tijd wordt overschreden, wordt het vermogen met tussenpozen van 30 seconden met 10% verlaagd.

Een afkoelingsfunctie van 3 minuten rondt de training af. Het programma duurt in totaal 17 minuten.

De biofeedbackfunctie is ook de indicator voor de naleving van het voorgeschreven snelheidsbereik in dit programma.

L|R programma

Het programma L|R is ontwikkeld om prestatieverschillen tussen de linker- en rechterhelft van het lichaam te herkennen en op een begrijpelijke manier weer te geven.

Het doel is onevenwichtigheden op te sporen en deze door gerichte training te verminderen. Bovendien moeten de trainingsprogramma's en spelen de neuronale controle van de aangetaste spieren (b.v. na een beroerte) verbeteren of herstellen.

Door voortdurende toetsing kan het "L | R" programma worden gebruikt om de ontwikkeling na een opleidingsinterventie te volgen en te documenteren.

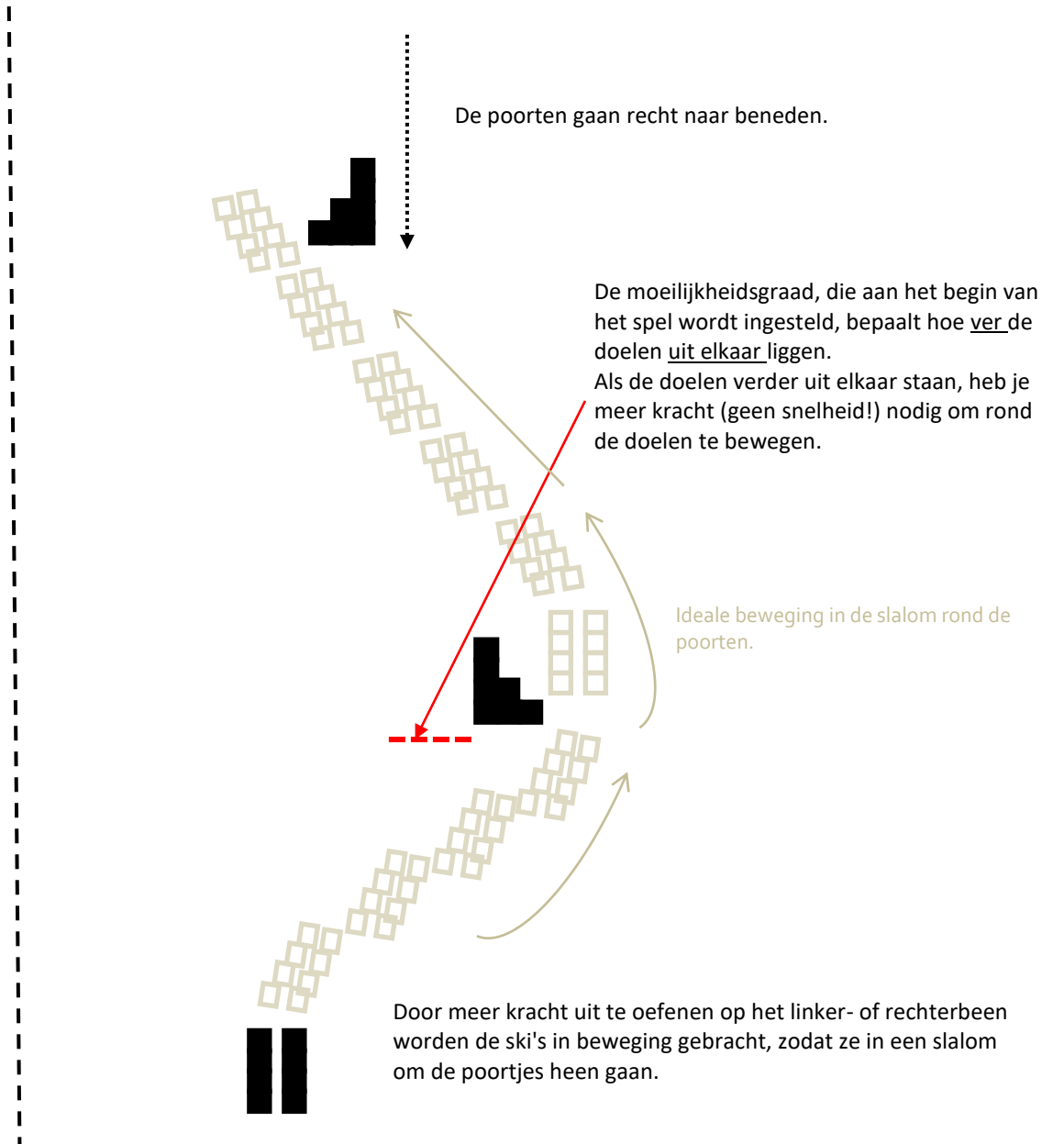
In dit snelheidsafhankelijke programma worden de trainingstijd en het aanvangsmoment vooraf door de gebruiker/trainer ingesteld. Tijdens de training krijgt de gebruiker een display waarop de verdeling van de krachten over de linker- en rechterzijde van het getrainde lichaamsdeel wordt weergegeven. De torsie kan tijdens de training worden gewijzigd met de knoppen + en - .

Spelletjes

Emotion Fitness heeft drie spellen ontwikkeld die gebruikt kunnen worden om beenkracht te trainen en onevenwichtigheden te compenseren. De spelletjes zijn ontworpen om de training leuk en afwisselend te maken. Dit moet de motivatie vergroten om de spellen regelmatig te gebruiken om goede trainingsresultaten te bereiken.

Slalom

Visuele beschrijving van het spel:

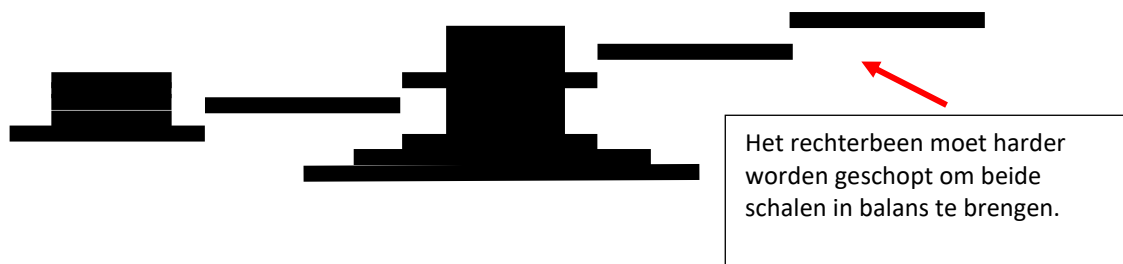


De doelen verschijnen afwisselend aan de linker- en rechterkant van het scherm. Dit betekent dat de benen ook worden afgewisseld. Harder stappen aan de linkerkant doet de ski's naar rechts bewegen; harder stappen aan de rechterkant doet de ski's naar links bewegen.

Als de cursist met succes rond een doel heeft bewogen, wordt de achtergrondverlichting van het scherm groen en wordt de taak als geslaagd beschouwd. Als de stagiair niet rond een doel komt of in het doel rijdt, wordt de achtergrondverlichting rood. De doelen moeten aan de korte kant rondgereden worden.

Evenwichtsspel

Visuele beschrijving van het spel

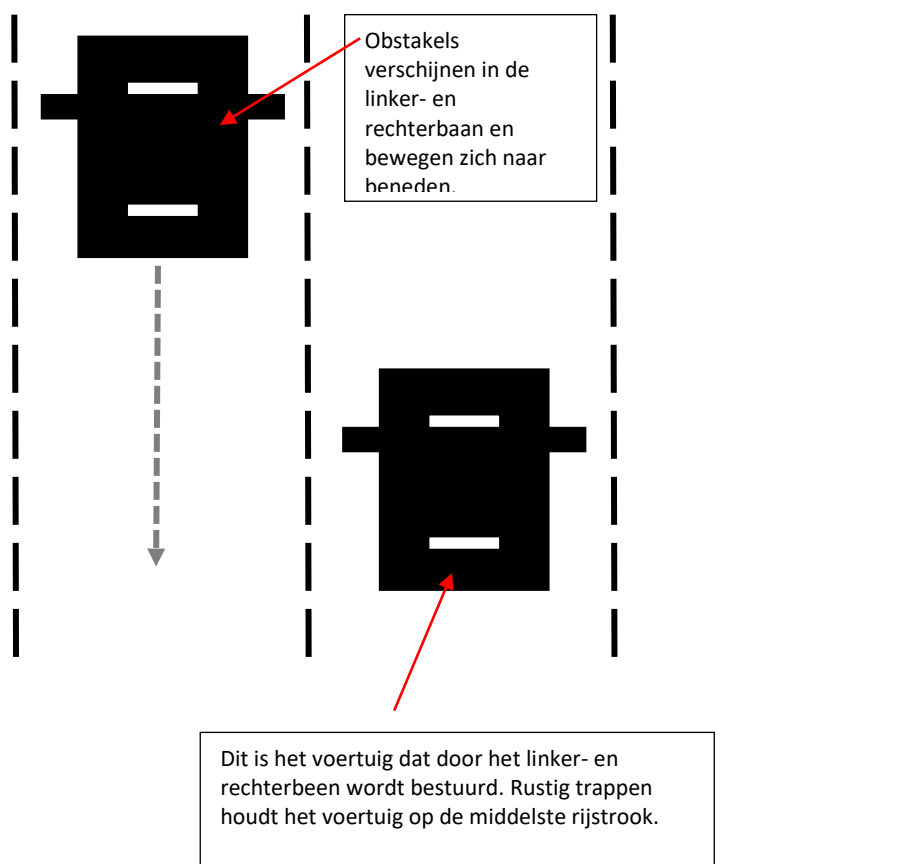


De ene na de andere gewichtjes van verschillende grootte vallen op de linker- of de rechterpan. De onbalans moet worden gecompenseerd door harder (niet sneller) te trappen. Het evenwicht moet worden gehandhaafd (afhankelijk van de ingestelde moeilijkheidsgraad) gedurende een periode van 1-5 seconden.

Wanneer het evenwicht is bereikt, verandert de achtergrondverlichting van kleur naar groen. Als het wordt vastgehouden voor de duur van 1-5 seconden, wordt deze taak als geslaagd beschouwd. Dit wordt gevolgd door het volgende gewicht/taak.

Freeway game

Visuele beschrijving van het spel



Het Freeway/Autobahn spel is de optimale introductie voor sporters die net met spelen zijn begonnen of die een aanzienlijke onevenwichtigheid in de lichaamsuiteinden hebben, b.v. door een ziekte. De moeilijkheidsgraad die bij het begin moet worden gekozen bepaalt de gevoeligheid van de te verplaatsen auto. Een lagere moeilijkheidsgraad tolereert bijvoorbeeld meer ongelijkmatig trappen. Het doel van het spel is om je eigen auto in het midden van de weg te houden. Een succesvol gepasseerd obstakel wordt bevestigd door een groene flits van de achtergrondverlichting.

Test/Test

Om van een fiets een testergometer te maken, kan als optie een testprogrammapakket worden besteld. Met de MTM-opleidingscontrolesoftware kan een deel van de tests worden gecontroleerd en gedocumenteerd.

Optioneel is er nog steeds de mogelijkheid om de ergometers ONLINE te bedienen via de bestaande RS232 interface. Merk op dat de standaard RS232 interface geen galvanische scheiding heeft en geen externe stroomaansluiting. Als u dus niet wilt dat de testpersoon trapt terwijl de test wordt geprogrammeerd of als u galvanische isolatie nodig hebt, kunt u terugvallen op de optioneel verkrijgbare, galvanisch geïsoleerde interface met voeding. Gecoördineerde interfaceprotocollen met de firma's Lactware, Ergoline, Dr. Schmidt enz. zijn optioneel beschikbaar. Vraag het als je meer correcte informatie over dit onderwerp wilt.

De volgende testprogramma's maken deel uit van het pakket met geadresseerde programma's:

IPN test

In het algemeen evalueren fitheidstests het uithoudingsvermogen van de geteste personen en vergelijken dit met standaardwaarden. Slechts enkele testprocedures zijn echter geschikt om uitspraken te doen over de trainingsintensiteit die op de verschillende ergometertypes moet worden nagestreefd. De IPN-test, die optioneel in de cyclus kan worden geïntegreerd, is hiertoe op zeer eenvoudige wijze in staat. De test is volledig automatisch; slechts 5 persoonlijke parameters moeten vooraf worden ingevoerd. Deze gegevens worden gebruikt om het testschema en de mate van belasting te bepalen, alsmede de basis voor de berekening van de resultaten. Het Instituut voor Preventie en Nazorg (IPN) heeft deze test jarenlang samen met vooraanstaande sportwetenschappers ontwikkeld en de resultaten met andere methoden vergeleken en geverifieerd. Een publicatie van de grondbeginselen van de test kan worden aangevraagd.

Hier volgt een zeer korte beschrijving van de testmethodologie:

Dit is een submaximale staptest. De parameters leeftijd, gewicht, geslacht, hartslag in rust en trainingstoestand zijn bepalend voor de testmethodologie. Staphoogte, stapduur en max. belasting zijn de parameters. Het belastingsniveau waarbij de maximale puls wordt bereikt, is voltooid. Dan stopt de test en vindt de afkoeling plaats. De Cool-knop kan ook worden gebruikt om de test voortijdig te stoppen zonder de resultaten te verliezen. Voorwaarde voor een resultaat is echter dat de polsslag in de voorlaatste fase ten minste 110 slagen/min heeft bereikt. Als de test nog eerder wordt gestopt, worden slechts enkele resultaten weergegeven of naar het opslagmedium geschreven. Het resultaat is dat de aërobe conditie wordt beoordeeld op een schaal van 1-5 en dat de trainingspulssnelheden voor de verschillende ergometertypes worden uitgevoerd. Deze intensiteitsspecificaties vormen dan de basis voor de duurtraining. Deze beschreven resultaten kunnen worden afgelezen in het dialoogvenster of worden weggeschreven naar een opslagmedium.

Software-ondersteunde testuitvoering

De integratie van de IPN-test in de cyclus en de combinatie met de PC-software vertegenwoordigt momenteel wat volgens ons zinvol en mogelijk is op het gebied van fitness en preventief testen.

De PC-software bereidt de IPN-testkaarten voor en beschrijft ze met de persoonlijke parameters van de testpersoon. De cyclus wordt gestart door de testkaart en de test loopt zonder verdere bediening van het apparaat. Na afloop van de test worden de resultaten op de kaart opgeslagen en vervolgens in de PC ingelezen. De evaluatie van de test, de weergave en de vergelijkingen met vorige tests worden automatisch door de software uitgevoerd en naar de trainingsplanning overgebracht.

Het principe "testen om op te leiden" wordt werkelijkheid en de kwaliteit van de opleiding bereikt een bijzonder hoog niveau dankzij het IPN test- en opleidingssysteem.

Vraag om documenten zonder verplichting. U zult overtuigd zijn van de mogelijkheden van dit vernieuwende opleidingssysteem.

ECC-test

De ECC-test is een nuttige aanvulling op de IPN-test. Bij deze test is het mogelijk het stopcriterium te wijzigen indien bepaalde persoonlijke parameters een lagere testintensiteit vereisen. De kwaliteit van de testresultaten kan worden aangetast als de intensiteit aanzienlijk wordt gewijzigd.

Aan de bekende resultaten voegt de ECC de functie van biologische leeftijdsbepaling toe, die de noodzaak van opleiding zeer duidelijk illustreert.

De ECC-test wordt ondersteund door de PC-software.

PWC Test

In deze testprocedure wordt gewoonlijk het WHO-belastingschema gebruikt, waarbij de belasting om de 2 minuten in stappen van 25 watt wordt verhoogd. Afhankelijk van de leeftijd van de testpersoon of de individuele omstandigheden van de testpersoon wordt de belasting opgevoerd tot een hartslag van 130/150/170 slagen/min. Het belastingsniveau waarbij deze hartslag wordt bereikt, wordt ingevuld, waarna de prestatie wordt gerapporteerd in watt/kg lichaamsgewicht.

Dit betekent dat de basisconditie kan worden beoordeeld en de prestatievoortgang duidelijk kan worden aangetoond.

Een verklaring over de trainingspolsfrequenties is niet mogelijk.

Astrand test

De in het pakket fiets met testprogramma geïntegreerde Astrand-test is aangepast voor gebruik op de fietsergometer. Het houdt rekening met het fysieke startpunt van de te testen persoon en berekent de resultaten in de steady state-fase, wanneer hartslag en weerstand zich aan elkaar hebben aangepast. De testgegevens zijn reproduceerbaar en kunnen in de lengterichting worden vergeleken.

De basis van de test is de berekening van de VO_2 max (maximale zuurstofopnamecapaciteit) in verhouding tot het lichaamsgewicht volgens Astrand. Deze waarden worden gerelateerd aan geslacht en leeftijd en vervolgens geëvalueerd. Aldus kan de basisgeschiktheid worden geëvalueerd en kan de prestatievoortgang duidelijk worden aangetoond.

Een verklaring over de trainingspolsfrequenties is niet mogelijk.

Lactaat test

Deze testprocedure maakt gewoonlijk gebruik van het WHO-belastingschema, waarbij de belasting om de 2 minuten met stappen van 25 watt wordt verhoogd. Er kunnen echter ook verschillende stappenmethodologieën worden geprogrammeerd. Afhankelijk van de leeftijd van de testpersoon of de individuele behoeften van de testpersoon wordt een maximumpuls ingesteld waarbij het apparaat de test automatisch stopt. In de regel wordt een lactaatmeting uitgevoerd tot uitputting. Als speciale functie kan de test aan het eind van elk belastingsniveau worden onderbroken of opnieuw worden gestart door op de "Smart Key"-toets te drukken. Dit vergemakkelijkt de verwijdering van lactaat. De apparatuur voor lactaatmeting is niet inbegrepen, bovendien is er evaluatie-ondersteuning.

Standaard test

De standaardtest verhoogt de belasting tot de berekende maximumimpuls (volgens de formule 220-LA). Het vermogen wordt uitgedrukt in Watt/KG lichaamsgewicht.

De belastingsmethode kan individueel worden bepaald via de waarden initiële belasting, staphoogte en stapduur.

De basisgeschiktheid kan niet worden beoordeeld. Een verklaring over de trainingspolsfrequenties is ook niet mogelijk.

Conconi-test

De Conconi-test is een test die vaak in wedstrijdsporten wordt gebruikt en waarmee een uitspraak kan worden gedaan over het metabolisme bij verschillende intensiteiten. De noodzakelijke evaluatie van de hartslagcurve om het "afbuigpunt" te kunnen bepalen is niet geheel onproblematisch. Dit is dan representatief voor de aërobe-anaërobe drempel. De belasting moet maximaal zijn omdat het niet mogelijk is van tevoren te weten waar de drempelwaarde ligt.

Belangrijk voor de interpretatie van de pulskromme is de Conconi-typische belastingsmethodologie, die gericht is op het arbeidsvermogen van elke trap. Een initiële belasting van 50 of 100 watt en een stapgrootte van 25 of 50 watt bepalen de toename van de belasting. De duur van de stap begint met twee minuten voor het eerste belastingsniveau en wordt korter naarmate het vermogen toeneemt.

De arbeidsprestatie in joule per trap moet gelijk blijven.

Methodologie voor Conconi 50:

1. Fase 120 sec. X 50 watt = 6000 joules
2. Stadium 80Sec X 75 Watt = 6000 Joule
3. Stadium 60Sec X 100 Watt = 6000 Joule

Methodologie voor Conconi 100:

1. Stadium 120Sec X 100 Watt = 12000 Joule
2. Stadium 80Sec X 150 Watt = 12000 Joule
3. Stadium 60Sec. X 200 Watt = 12000 Joule

Beide niveau-modellen zijn geïntegreerd. Conconi 50 is ontworpen voor normale sportbeoefenaars en Conconi 100 voor wedstrijdssporters.

Alleen de 50 en 100 last methode is in de cyclus geïntegreerd.

4.14 Puls gecontroleerde training

Informatie over de werking van de pulsgestuurde trainingsprogramma's vindt u in de brochure "pulsmanager", die bij de fabrikant kan worden aangevraagd.

4.15 Interface PC

Alle ergometers zijn uitgerust met een RS 232 interface - zonder galvanische scheiding. Dit maakt controle door PC, ECG, spirometer, enz. mogelijk, mits de apparaten hetzelfde protocol gebruiken.

Merk op dat bij medisch gebruik de elektrische veiligheid in acht moet worden genomen.

Optioneel kan de RS232-interface worden voorzien van een galvanische scheiding, zodat er geen gevaar kan ontstaan in geval van storing van op de ergometer aangesloten apparaten. Vraag uw verkoper/dealer als u hier vragen over heeft.

Indien de monitor permanent moet worden ingeschakeld - zelfs voor het begin van de training/test - moet hiervoor een gestabiliseerde, medische voedingseenheid met 9 volt worden gebruikt. Deze voeding is niet opgenomen in de standaard RS 232 interface.

Na het aansluiten van de stroombron gaat het display gedurende 3 minuten aan, waarna het in stand-by staat en met één druk op de knop onmiddellijk klaar is voor gebruik.

Vraag uw verkoper/dealer als u nog vragen hebt.

5 Verzorging, onderhoud en service

Alle cardio apparatuur van emotion fitness wordt gekenmerkt door een uitstekende kwaliteit. Ze zijn duurzaam en vergen weinig onderhoud om lang als trainingsapparatuur te kunnen functioneren. Het is echter van het grootste belang dat de nodige zorgvuldigheid wordt betracht.

Waarschuwing: Het apparaat mag alleen door een vakman worden geopend.



Fig.6: Waarschuwing op de rem vanwege het gevaar van hoogspanning.

Het veiligheidsniveau van de toestellen kan alleen worden gehandhaafd als de toestellen regelmatig worden gecontroleerd op schade en slijtage. Defecte onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen en het toestel moet worden uitgeschakeld totdat het gerepareerd is.

5.1 Instructies voor foutopsporing (storing)

Mochten er storingen aan het apparaat optreden die u niet kunt classificeren, neem dan contact op met emotion fitness GmbH & Co.KG. Bij elke foutmelding dient u het serienummer en het modeltype van het defecte apparaat bij de hand te hebben, aangezien dit belangrijk kan zijn om de juiste diagnose te kunnen stellen en vooral om u de juiste vervangingsonderdelen te kunnen leveren!

5.2 Onderhoudsinstructies voor de operator

Inspecteer het toestel visueel vóór elk gebruik, maar ten minste dagelijks, en let vooral op defecte onderdelen, losse verbindingen en atypische geluiden.

Ondanks een uitstekend kwaliteitssysteem moet u de volgende controles om de 6 maanden uitvoeren en ze documenteren in de producthandleiding voor hulpmiddelen met medische goedkeuring:

- Inspecteer visueel alle zichtbare verbindingen en lasnaden.
- Maak het toestel grondig schoon.
- Controleer of alle schroefverbindingen goed vastzitten.
- Controleer de integriteit van het zadel en de zadelpen en zorg ervoor dat het zadel na 2 jaar wordt vervangen om materiaalmoetheid te voorkomen.
- Controleer of de pedalen en cranks stevig en sterk zijn.

In het algemeen:

- Reinig de kunststof sierstrips en frame-onderdelen regelmatig indien nodig met een vochtige doek en milde zeep om agressieve zweetresten te verwijderen. Dan weer droog wrijven.
- Het gebruik van spuitflessen met schoonmaakmiddelen is niet toegestaan; gebleken is dat de apparaten nooit droog worden op ontoegankelijke plaatsen. Roestaantasting kan met deze procedure niet worden uitgesloten.
- Zorg ervoor dat er geen vloeistof in de monitorbehuizing terecht komt, aangezien dit gevoelige elektronische onderdelen kan beschadigen.
- Gebruik voor de noodzakelijke desinfectie van de apparatuur uitsluitend desinfectiedoekjes van acryl-des® (<http://www.schuelke.com/>).
- Het monitorbeeldscherm kan aangeven dat de accuspanning te laag is, waarbij een werking zonder remstroom niet veilig kan worden gegarandeerd. Vervang vervolgens de drie AA-batterijen door de 4 verbindingsschroeven van de twee monitorbehuizingshelften los te draaien, de monitorbehuizing te openen en de batterijen in de voorste behuizingshelft te vervangen. Zorg ervoor dat de batterijen volgens de instructies zijn geplaatst. Gooi lege batterijen weg in overeenstemming met de wettelijke voorschriften. Er is een inleververplichting; de klant kan kiezen of hij de batterijen inlevert bij het regionale afvalverwerkingsbedrijf of bij de distributeur van het apparaat voor kosteloze verwijdering.
- Zorg ervoor dat de toestellen niet op dikke rubberen matten staan waarin de frames drukken. De onderzijde van het frame moet altijd worden geventileerd.
- Controleer of de bevestigingen van de behuizing goed vastzitten.
- Controleer regelmatig of de borgpenen goed werken.

- Bij regelmatig trainingsgebruik adviseren wij een regelmatige visuele inspectie van alle onderdelen van de apparatuur, in het bijzonder van schroeven, bouten, lasnaden en andere bevestigingsmiddelen.
- Controleer of de voetjes van het toestel goed vastzitten.
- Controleer of de cranks nog stevig aan de as vastzitten. U hebt hiervoor een 14 mm steeksleutel nodig.
- Belangrijk: Na de eerste 10 gebruiksuren opnieuw vastzetten! Beschadigde cranks en assen als gevolg van het losraken van de cranks vallen niet onder de garantie!
- Controleer de zadelpen op beschadiging door overbelasting.
- Maak de zadelpen en de verlengstukken van de zadelslede schoon, spuit ze vervolgens in met siliconenspray en wrijf ze weer droog.
- Controleer of de vergrendelingsbouten werken.
- Controleer de pedaallussen op beschadigingen.
- Gebruik alleen originele reserveonderdelen, neem hiervoor contact met ons op.

Attentie: Zet de cranks weer vast.

Na de eerste 10 bedrijfsuren moeten de cranks worden vastgedraaid.

Indien de cranks niet worden aangedraaid, kan schade aan de as of de cranks ontstaan, in welk geval er geen garantie meer is.

5.3 Onderhoud voor erkende specialist

Bij problemen met het toestel die u niet zelf op een eenvoudige manier kunt oplossen, dient u altijd contact op te nemen met de emotie fitness service. De erkende dienst zal u snel en vakkundig helpen of u instructies geven.

5.4 Onderhoud

Emotion Fitness schrijft een **onderhouds-/veiligheidskeuring voor (§7 MPBetreibV onderhoud)** op alle medische trainingstoestellen met controle van de veiligheidsrelevante onderdelen door bevoegde medewerkers/partners om de **12 maanden**.

5.5 Het uitvoeren van de metrologische controle (§ 14, lid 1) overeenkomstig MPBetreibV (aanhangel 2) (niet relevant voor fitnesslineapparatuur).

Op **ergometers met slinger** (pedaal en hand slinger) moeten metrologische controles worden uitgevoerd.

(§14 MPBetreibV MTK (bijlage 2)) is verplicht voor de gebruiker als de ergometer wordt gebruikt voor "gedefinieerde fysieke en reproduceerbare belasting van patiënten" (d.w.z. met **wattweergave**).

Alle krukergometers van Emotion Fitness hebben een wattendisplay en moeten daarom uiterlijk na **24 maanden worden gecontroleerd of na** reparaties/vervangingen aan onderdelen die de prestaties beïnvloeden. .

In geval van incidenten / ongevallen, zelfs indien deze niet werden veroorzaakt door onnauwkeurige vermogensspecificaties, is de exploitant aansprakelijk.

De exploitant is verantwoordelijk voor het uitvoeren van onderhoud en MTK aan medische trainingsapparatuur!

§ 2, lid 2: Deze wet is ook van toepassing op het gebruik, de werking en het onderhoud van producten die niet als medische hulpmiddelen in de handel zijn gebracht, maar die worden gebruikt voor het doel van een medisch hulpmiddel zoals gedefinieerd in de bijlagen 1 en 2 van de Verordening inzake de exploitant van medische hulpmiddelen.

Zij worden beschouwd als medische hulpmiddelen in de zin van de Wet op de medische hulpmiddelen.

Dit deel heeft betrekking op de juridische situatie in Duitsland. Controleer de toepasselijke wetgeving voor het gebruik van medische hulpmiddelen in uw land.

6 Technische gegevens

- De informatie over afmetingen en gewicht

Afmetingen	Gewicht	Max. gewicht gebruiker
125 cm x 65 cm x 148 cm (L/B/H)	63 kg	150 kg; opgevoerd: 200 kg

- Weerstandssysteem: hoofdonafhankelijk remsysteem
- Bufferbatterij: AA - Mignon-cel
- Vermogensbereik: 15/25 - 500 watt / snelheidsafhankelijk (15-1.000 watt / snelheidsafhankelijk)
- Vrijloop: beschikbaar
- Aan de volgende EU-richtlijnen wordt voldaan:
 - DIN EN ISO 20957-1 S-A-I
 - DIN EN ISO 20957-5 S-A-I
 - DIN EN 60601-1:2013
 - 2001/95/EG Richtlijn algemene productveiligheid
 - 93/42/EEG Richtlijn medische hulpmiddelen (alleen vervuld voor hulpmiddelen met het achtervoegsel med)
- Wij behouden ons het recht voor om technische en optische wijzigingen aan te brengen, alsook drukfouten.



7 Garantie

Dit is gebaseerd op de wettelijke garantie.

emotion fitness GmbH & Co. KG, als distributeur van dit product, zal gedurende 12 maanden gratis service verlenen op onderdelen en arbeidsloon voor professionele gebruikers indien het juiste gebruik en onderhoud zoals vermeld in deze gebruikershandleiding kan worden aangetoond. Gedurende nog eens 12 maanden stelt emotion fitness GmbH & Co. KG gratis reserveonderdelen ter beschikking.

De aanspraak op garantie vervalt indien het product door onbevoegden is onderhouden of gerepareerd. Zodra zich een garantiegeval voordoet, dient u dit onmiddellijk schriftelijk of per e-mail aan emotion fitness GmbH & Co KG mee te delen. De eigenaar van het toestel moet informatie verstrekken over het serienummer van het toestel, het tijdstip van aankoop, een gedetailleerde beschrijving van de fout en de leveringsbron.

emotion fitness GmbH & Co KG zal voor een service zorgen, maar behoudt zich het recht voor om de aard van de service te bepalen.

De volgende procedures zijn denkbaar.

1. de dienst wordt ter plaatse uitgevoerd door onze dienst.
2. Wij sturen het gewenste reserveonderdeel.
3. sturen we een vervangend toestel.

De defecte onderdelen moeten door de klant binnen 48 uur aan ons worden teruggezonden. Anders worden de geleverde onderdelen in rekening gebracht.

Indien de oorzaken buiten de garantie vallen, behoudt emotion fitness GmbH & Co. KG zich het recht voor, alle reparatiekosten in rekening te brengen.

Sommige slijtageonderdelen vallen niet onder de garantie. Het gaat met name om bekledings/toetsenbordfolie, zadel, cranks en crankbevestiging, pedalen, pedaallussen, accu's, voetstappen, bekledingsstoffen en het grip rubber op het stuur. De Polar pulse systemen worden geleverd met de wettelijke garantie.

Deze garantiebepalingen hebben geen enkele invloed op de algemene wettelijke aanspraken.

Onze Algemene Leveringsvoorwaarden, zoals van tijd tot tijd gewijzigd, kunnen worden ingezien en gedownload op onze website www.emotion-fitness.de

Dank u voor uw vertrouwen!



emotion fitness GmbH & Co KG

Trippstadter Str. 68

67691 Hochspeyer

Germany

Tel +49-6305-71499-0

Fax +49-06305-71499-111

Internet: www.emotion-fitness.de

E-mail: info@emotion-fitness.de

Manufacturer EUDAMED SRN: DE-MF-000016584