

EN-MOTION

Loopband

Gebruiksaanwijzing



Copyright: Enraf-Nonius B.V.
Vareseweg 127
3047 AT Rotterdam
Nederland
Tel: +31 (0)10 – 20 30 600
Fax: +31 (0)10 – 20 30 699
info@enraf-nonus.nl
www.enraf-nonus.com



Artikelnummer: 1665750-47
16 augustus 2022

EN-MOTION

Loopband

Gebruiksaanwijzing





Inhoud

1	PRODUCTBESCHRIJVING	7
2	PRODUCTAANSPRAKELIJKHEID	7
3	SYMBOLEN	7
4	ALGEMENE AANWIJZINGEN	8
5	AANWIJZINGEN M.B.T. DE VEILIGHEID	9
5.1	Wettelijke aspecten	9
5.2	Waarschuwingen (algemeen)	9
5.3	Waarschuwingen m.b.t. het uitvoeren van inspanningstesten	10
5.4	Pas op	10
5.5	Let op	10
6	INSTALLATIE	11
6.1	Installatie (algemeen)	11
6.2	Aansluiten	11
6.3	Aansluiten netsnoer	11
6.4	Inschakelen en zelftest	11
6.5	Controle loopvlak	12
6.6	Systeeminstellingen	12
6.7	Verplaatsen en transporteren	12
6.8	Elektromagnetische interferentie	12
7	GEBRUIKSDOEL	12
8	INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES	13
8.1	Indicaties	13
8.2	Contra-indicaties	13
9	BEDIENING (ALGEMEEN)	15
9.1	Bedieningsorganen / onderdelen	15
9.1.1	Belangrijkste kenmerken (afbeelding 1).....	15
9.1.2	Voorzijde (afbeelding 2).....	15
9.1.3	Bedieningspaneel (afbeelding 3).....	15
9.1.4	Sensorkast (afbeelding 4).....	15
9.2	Gebruik van de functietoetsen / -knoppen	16
9.2.1	Snelheidstoetsen	16
9.2.2	VIEW-toets (schermwisseltoets)	16
9.2.3	PAUZE-toets	17
9.2.4	OK-toets (bevestigingstoets).....	17



9.2.5	STOP-toets	17
9.2.6	Centrale regelaar (draaiknop)	18
9.2.7	Autospeedtoets + indicatielampje	18
9.2.8	Insteltoetsen voor hellingshoek (inclinatie).....	18
9.2.9	Toetsen hoogte-instelling verstelbare zijleuningen (alleen model EN-Motion 'Plus').....	19
9.2.10	Veiligheidsgordel met magneetcontact	19
9.2.11	Patiëntstopknop (optioneel)	19
9.2.12	De AUTOSTOP-functie	20
9.3	Het LCD-informatiescherm	20
10	BEDIENING (STAP-VOOR-STAP)	22
10.1	Overzicht trainings-/therapiemogelijkheden	22
10.1.1	Beginscherm (stand-by scherm)	22
10.1.2	Hoofdmenu	22
10.2	Snelstart.....	22
10.2.1	Gebruik van de PAUZE-toets	24
10.2.2	Beëindigen van de training.....	25
10.3	Protocollenlijsten	25
10.3.1	Voorgeprogrammeerde protocollen.....	25
10.3.2	Persoonlijke protocollen	28
10.4	Therapiedoelen.....	29
10.4.1	Therapiedoel: tijd.....	30
10.4.2	Therapiedoel: afstand	32
10.4.3	Therapiedoel:Energie	33
10.4.4	Hartslagtraining (HRT-programma's)	34
10.4.4.a	Gewichtsreductie (HRT).....	37
10.4.4.b	Conditieverbetering (HRT)	38
10.5	Inspanningstesten	40
10.5.1	Conconi-test	40
10.5.2	Cooper-test	43
10.5.3	6 minuten wandeltest (6MWT)	47
10.5.4	2 km UKK-wandeltest.....	51
10.5.5	Claudicatio-test	55
10.6	Gebruik van de functie AUTOSPEED.....	58
10.6.1	Direct vanuit het Welkomstmenu en/of Hoofdmenu	59
10.6.2	Eveneens vóór aanvang van de looptraining, maar nu vanuit een submenu.....	60
10.6.3	Tijdens de looptraining	61
10.6.4	Autospeed-instellingen veranderen tijdens de looptraining	61
10.7	Systeeminstellingen.....	62
10.7.1	Taal	62
10.7.2	Standaardinstellingen.....	63
10.7.2.a	Autospeed	64
10.7.2.b	Autostop	68
10.7.2.c	Eenheden.....	70
10.7.2.d	Datum & tijd.....	71
10.7.2.e	Snelstart – energie	72
10.7.2.f	Schermhelderheid	73
10.7.2.g	Luidsprekervolume	74
10.7.3	Persoonlijke protocollen	74
10.7.3.a	Protocollen toevoegen	75
10.7.3.b	Protocollen bewerken.....	77
10.7.3.c	Protocollen verwijderen.....	79
10.7.4	Nulstellen	80
10.7.5	Service	81
10.7.6	Systeeminformatie	81
11	REINIGING EN ONDERHOUD	83
11.1	Reinigen van het apparaat.....	83

11.2 Onderhoud	83
11.2.1 Dagelijks onderhoud	83
11.2.2 Wekelijks onderhoud.....	83
11.2.3 Periodiek onderhoud.....	83
11.2.4 Jaarlijks onderhoud.....	83
11.3 Technisch onderhoud	84
11.3.1 Uittijnen van het loopvlak	84
11.4 Verwachte levensduur.....	84
11.5 Einde levensduur apparaat en toebehoren	84
12 AANWIJZINGEN BIJ STORINGEN.....	84
12.1 LED's en/of displays lichten niet op.....	84
12.2 Foutcode op het display.....	84
12.3 Motor overbelast / te heet.....	84
13 TECHNISCHE SPECIFICATIES	85
13.1 Bewaar- en transportcondities.....	85
13.2 Classificatie.....	86
13.3 Installatievereisten EN-Motion.....	86
13.4 Installatievereisten EN-Track.....	86
13.5 Richtlijn en fabricageverklaring – elektromagnetische immuniteit.....	87
13.6 Richtlijn en fabricageverklaring – elektromagnetische immuniteit.....	88
13.7 Aanbevolen afstand RF-communicatieapparatuur en de EN-Motion.....	88
14 BESTELGEGEVENS.....	89
15 TOT SLOT.....	89
BIJLAGE 1.....	90
BIJLAGE 2.....	91
BIJLAGE 3.....	92
BIJLAGE 4.....	93
BIJLAGE 5.....	94
BIJLAGE 6.....	95



6

1 Productbeschrijving

Uw aanschaf van de EN-Motion loopband* stellen wij zeer op prijs. De EN-Motion is een trainingsapparaat en kan van revalidatie- tot fitnessdoeleinden worden gebruikt. Bij dit apparaat zijn de nieuwste technieken toegepast. Extra zorg is besteed aan betrouwbaarheid, veiligheid, gebruiksgemak en duurzaamheid.

Met het aanschaffen van de EN-Motion loopband heeft u de juiste keuze gemaakt. Wij zijn ervan overtuigd dat u vele jaren met plezier zult werken met dit apparaat. Mocht u onverhoopt nog vragen hebben dan kunt u zich wenden tot uw leverancier.

* Deze handleiding beschrijft de basisfuncties van de standaard versie van de EN-Motion loopband. De EN-Motion 'Plus' is qua functionaliteit gelijk aan de standaardversie. De toevoeging 'Plus' heeft slechts betrekking op de (elektrisch) in hoogte verstelbare zijleuningen.

2 Productaansprakelijkheid

In veel landen is inmiddels een wet op de productaansprakelijkheid van kracht. Deze wet houdt onder meer in dat de fabrikant 10 jaar nadat een product in omloop is gebracht niet langer aansprakelijk kan worden gesteld voor mogelijke gebreken aan het product.

Voor zover toegestaan door de van toepassing zijnde wetgeving zullen Enraf-Nonius of haar leveranciers of verkopers in geen geval aansprakelijk zijn voor indirecte, uitzonderlijke, incidentele of gevolgschade voortvloeiend uit het gebruik van dan wel de onmogelijkheid van het gebruik van het product, met inbegrip van maar niet beperkt tot schade als gevolg van verlies aan goodwill, werkonderbreking, computerdefecten of -storingen, of andere commerciële schade of verliezen, zelfs indien Enraf-Nonius op de hoogte is gesteld van de mogelijkheid daarvan en ongeacht de rechts- of billijkheidstheorie (contract, onrechtmatige daad of anderszins) waarop de claim is gebaseerd. Enraf-Nonius zal op grond van de bepalingen van deze overeenkomst in geen geval aansprakelijk zijn voor schade die meer bedraagt dan het bedrag dat Enraf-Nonius voor dit product van u heeft ontvangen en eventuele vergoedingen voor ondersteuning van het product die door Enraf-Nonius op grond van een afzonderlijke ondersteuningsovereenkomst zijn ontvangen. In geval van overlijden of lichamelijk letsel voortvloeiend uit de nalatigheid van Enraf-Nonius geldt deze bepaling niet voor zover de toepasselijke wetgeving een dergelijke beperking verbiedt.

De wederpartij (productgebruiker of vertegenwoordiger daarvan) is gehouden Enraf-Nonius te vrijwaren voor alle claims van derden, van welke aard en met welke relatie tot de wederpartij dan ook.

3 Symbolen

Gebruikte symbolen

Omschrijving



Volg de instructies in de handleiding.
Het is belangrijk dat u de preventieve veiligheids- en gebruiksinstructies aandachtig doorleest en toepast.



Waarschuwing of Let op:
Geeft een gevaarlijke situatie aan welke, indien deze niet voorkomen wordt, kan leiden tot:

- Overlijden of ernstig letsel van de patiënt (of)
- Klein tot middelgroot letsel van de patiënt (of)
- Schade aan de apparatuur



Type B toegepast onderdeel dat voldoet aan de gespecificeerde vereisten om bescherming te bieden tegen elektrische schokken, met name wat betreft toelaatbare lekstroom van de patiënt en hulpstroom van de patiënt.



Geeft de temperatuurlimieten aan waaraan het medische hulpmiddel veilig kan worden blootgesteld.



Geeft de luchtvochtigheid aan waaraan het medische hulpmiddel veilig kan worden blootgesteld.





Geeft de luchtdruk aan waaraan het medische hulpmiddel veilig kan worden blootgesteld.



Elektronisch afval – kan worden hergebruikt.
Geeft de elektrische en elektronische onderdelen van het apparaat aan die kunnen worden gerecycled en die apart moeten worden afgevoerd.



Zorg dat het apparaat droog blijft.



Naam en adres van fabrikant en de productiedatum.



Referentie- of modelnummer



Serienummer, gebruikt voor identificatie van het apparaat.



Wisselstroom



Zekering

4 Algemene aanwijzingen

Het is belangrijk dat u, voor het in gebruik nemen van de EN-Motion, deze handleiding goed doorleest. Zorgt u er vooral voor dat deze handleiding altijd beschikbaar is voor al het betrokken personeel.

Let bij het gebruik van de EN-Motion met name op het volgende:

1. U dient zich op de hoogte te stellen van de aanwijzingen m.b.t. de veiligheid (hoofdstuk 5) en de contra-indicaties (hoofdstuk 8);
2. Het apparaat mag niet gebruikt worden in de nabijheid (d.w.z. op minder dan 2 meter afstand) van een kortegolfapparaat;
3. De patiënt dient te allen tijde in het zicht van de behandelaar te zijn;
4. Het apparaat mag niet gebruikt worden in zogeheten "natte ruimten" (hydrotherapieruimten);
5. Gebruik de loopband niet buiten.

Reparaties, uitgevoerd door niet door Enraf-Nonius geautoriseerde servicetechnici en/of het gebruik van niet originele (vervangings-) onderdelen en/of hulpmaterialen, doen de aanspraak op garantie vervallen en kan gevaar opleveren.

De fabrikant is niet aansprakelijk voor de gevolgen van gebruik van het apparaat anders dan beschreven in deze handleiding.

5 Aanwijzingen m.b.t. de veiligheid

Om de beschreven procedures veilig te kunnen uitvoeren is, naast technische ervaring en kennis van de voorzorgsmaatregelen ten behoeve van de veiligheid, ook voldoende kennis van het menselijk bewegingsapparaat en fysiologie noodzakelijk.

De begrippen **Waarschuwing**, **Pas op** en **Let op** zijn in deze handleiding gebruikt om belangrijke zaken onder de directe aandacht van de lezer te brengen.

- ⚠ **Waarschuwing** betreft gevaar voor de gebruiker of de technicus
- ⚠ **Pas op** betreft een handeling die de apparatuur kan beschadigen

- **Let op** staat voor een uitspraak die meer aandacht verdient dan de algemene tekst, maar die niet het gevaar van een **Waarschuwing** of **Pas op** impliceert

De volgorde van de beschreven stappen van een procedure is van belang voor de veilige bediening van de apparatuur en ter preventie van blessures en letsel.

Het is daarom van belang om de aangegeven volgorde van een procedure niet te veranderen.

5.1 Wettelijke aspecten

Deze handleiding en de informatie daarin zijn eigendom van Enraf-Nonius B.V. (Rotterdam, Nederland). Enraf-Nonius kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor persoonlijk letsel of schade aan apparatuur veroorzaakt door:

- Het voorbijgaan aan of niet opvolgen van handelingen zoals o.a. beschreven onder **Waarschuwing of Pas op**
- Het afwijken van procedures zoals die beschreven zijn
- Het uitvoeren van handelingen die niet beschreven zijn in deze handleiding
- Onkunde van algemene veiligheidsvoorzorgsmaatregelen die van toepassing zijn op het werken met apparatuur en elektriciteit
- Gebruik van het apparaat anders dan als in deze handleiding beschreven.

5.2 Waarschuwingen (algemeen)

- ⚠ De veiligheidsgordel met magneetcontact dient tijdens gebruik van de loopband door de loper gedragen te worden. Uw loopband zal niet starten zonder het plaatsen van het magneetcontact in de houder;
- ⚠ In geval van pijn is trainen op het apparaat niet toegestaan; u dient dan de verantwoordelijke behandelaar te consulteren. Ook wanneer u pijn in uw borst voelt of u wordt misselijk, duizelig of kortademig, stop dan onmiddellijk met trainen en raadpleeg uw dokter voordat u verder gaat met oefenen;
- ⚠ Bij onjuiste training kan letsel optreden. Toezicht van een kundig medicus is daarom een vereiste.
- ⚠ Een correcte biomechanische positie van de gebruiker is noodzakelijk;
- ⚠ Gebruik van geautomatiseerde functies, zoals Hartslagtraining, Autospeed en Fitheidstesten, is verboden wanneer de gezondheid en conditie van de loper/patiënt dit niet toelaten en wanneer de behandelaar/arts de functie niet heeft geautoriseerd; Het niet naleven van deze regel kan ernstig letsel en gezondheidsrisico's met zich meebrengen en kan zelfs de dood tot gevolg hebben;
- ⚠ Draag geen kleding die eventueel beklemd kan raken tussen onderdelen van de loopband zoals de rollen van een (draaiende) band;
- ⚠ Speciale aandacht is vereist bij gebruik van het inclinatiesysteem en de elektrisch in hoogte verstelbare zijbarren; zorg ervoor dat lichaamsdelen of kledingstukken niet tussen de bewegende delen van deze systemen kunnen geraken.
- ⚠ Laat kinderen nooit zonder begeleiding op de loopband lopen;
- ⚠ Start de loopband nooit met een hoge loopsnelheid om vervolgens te proberen erop te springen!
- ⚠ De EN-Motion mag slechts door één persoon tegelijk bediend of gebruikt worden. Er mag tijdens gebruikmaken van de loopband nooit meer dan 1 persoon op de loopband staan;
- ⚠ Het maximale toegestane gebruikersgewicht bedraagt 235 kg;
- ⚠ Trek het snoer uit het stopcontact voordat u de loopband verplaatst;
- ⚠ De afdekplaten van de motor of van de rollen niet verwijderen. Service moet uitgevoerd worden door een door de fabrikant aangestelde of geautoriseerde servicemonteur;
- ⚠ Houd te allen tijde voldoende afstand van een apparaat waarop door anderen getraind wordt. De behandelaar dient er op toe te zien dat kinderen die geen gebruik maken van de loopband, op minimaal 3 meter afstand van de loopband gehouden worden;
- ⚠ Een goede luchtcirculatie is noodzakelijk om te voorkomen dat zich in het apparaat te veel warmte ontwikkelt; dus geen kledingstukken e.d. op de kap van het motorcompartiment leggen;
- ⚠ De EN-Motion kent speciale voorschriften met betrekking tot EMC en dient geïnstalleerd en onderhouden te worden in overeenstemming met de EMC-informatie zoals elders aangegeven in deze bedieningshandleiding (zie hoofdstuk 13, technische specificaties);
- ⚠ Draagbare en mobiele radiofrequente apparatuur kunnen invloed hebben op uw EN-Motion;

- ⚠ Uw EN-Motion mag niet gebruikt worden in de directe nabijheid van andere apparaten. Wanneer dit toch nodig is, dient een goed functioneren aantoonbaar en waarneembaar te zijn.
- ⚠ Onderhoud uw EN-Motion loopband volgens de voorgeschreven richtlijnen (zie hoofdstuk 11).

5.3 Waarschuwingen m.b.t. het uitvoeren van inspanningstesten

- ⚠ Alvorens in de paramedische trainingsbegeleiding een test uit te voeren, moet voldaan zijn aan een aantal belangrijke voorwaarden. Deze voorwaarden zijn:
De deelnemer moet duidelijke informatie over de test krijgen. De paramedicus geeft het doel van de test aan, hoe lang de test gaat duren, wat voor kleding en schoeisel de persoon moet dragen, wat er gaat gebeuren en wat er van de betreffende persoon verwacht wordt;
- ⚠ Er moet voldoende aandacht zijn voor het standaardiseren van de omstandigheden; temperatuur (16-24 °C) en luchtvochtigheid (40-60%);
- ⚠ De paramedicus moet voldoende geschoold zijn op het gebied van de inspanningsfysiologie, het herkennen van tekenen van overbelasting (cardio-circulatoir, cardio-respiratoir en orthopedisch). Hij moet in bezit zijn van een reanimatiediploma (inclusief de periodieke herhalingslessen). De aanwezigheid van een calamiteitenplan is aan te bevelen;
- ⚠ De betrokken persoon mag alleen aan de test deelnemen als er een medische screening heeft plaatsgevonden, zowel cardio-circulatoir, cardio-respiratoir als orthopedisch. Bij maximale inspanningstesten zijn een anamnese, lichamelijk onderzoek en ECG (in rust en bij inspanning) als screening vooraf aan te bevelen. Bij gezonde mensen kan men volstaan met het afnemen van een Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q). De screening met deze vragenlijst moet aan het begin van elke test (dag) opnieuw worden uitgevoerd. Bijlage 1 toont een voorbeeld van de PAR-Q vragenlijst;
- ⚠ De gebruikte apparatuur dient goed onderhouden en geijkt te zijn om betrouwbare metingen te verkrijgen;
- ⚠ Voorafgaand aan de test moet een goed gestandaardiseerde warming-up worden uitgevoerd, als deze niet in het meetprotocol van een test is opgenomen;
- ⚠ Tijdens en na afloop van de test moet er een goede controle van de geteste persoon zijn. De betrokkene moet te allen tijde de test kunnen afbreken.

5.4 Pas op

- ⚠ Het apparaat wordt netgevoed. Gebruik alleen de door Enraf-Nonius geleverde of geadviseerde onderdelen. Een foutieve voedingsspanning kan beschadiging van het apparaat veroorzaken of vermeerderde afgifte of verminderde immuniteit van de EN-Motion. Het niet volgen van deze handeling kan beschadigingen veroorzaken.

5.5 Let op

- **Patiëntstopknop (optioneel toebehoren):** de loopband stopt automatisch zodra de patiëntstopknop wordt ingedrukt. Het programma kan uitsluitend opnieuw gestart worden door eerst terug te keren naar het hoofdmenu en de desbetreffende looptraining opnieuw in te stellen (zie ook 8.2.11 'Patiëntstopknop');
- Bij storingen aan uw EN-Motion loopband neemt u contact op met uw leverancier van de apparatuur of met Enraf-Nonius B.V. (Rotterdam, Nederland). Laat reparaties en installatie alleen uitvoeren door een door Enraf-Nonius geautoriseerde servicetechnicus;
- Reparaties uitgevoerd door niet door Enraf-Nonius geautoriseerde servicetechnici en/of het gebruik van niet originele (vervangings-) onderdelen en/of hulpmaterialen doet de aanspraak op garantie vervallen.

6 Installatie

6.1 Installatie (algemeen)

- Verwijder de verpakking en neem eventuele extra onderdelen uit de verpakking. Controleer het geheel op mogelijke vervoersschade;
- Neem deze handleiding én de installatiehandleiding die bij de verpakking bijgesloten is goed door alvorens gebruik;
- Plaats de loopband op een vlakke en harde ondergrond. In geval van een zachte ondervloer dient u maatregelen te nemen om wiebelen tijdens gebruik te voorkomen;
- De loopband dient op de plaats van gebruik op een vlakke ondergrond te worden opgesteld. Voor optimaal gebruik moet de loopband stabiel geplaatst worden. Dit doet u door de zes verstelbare pootjes onderaan het frame (figuur 1, nr.5) eerst naar binnen te draaien. Indien de band niet stabiel staat draait u één van de vier buitenste stelvoetjes uit. Zodra de buitenste stelvoeten goed contact maken met de ondergrond dient u deze te vergrendelen door de moeren vast te draaien. Draai vervolgens de kleine binnenste stelvoeten uit totdat ze de vloer raken en vergrendel ze. Sluit het netsnoer aan en zorg ervoor dat het snoer niet onder de stelvoeten kan komen tijdens gebruik van band onder een hellingshoek (inclinatie). Vervolgens dient het 'nulstellen' uitgevoerd te worden.
- De servicetechnicus zal hiertoe in het servicemenu (zie **stysteeminstellingen**) enkele handelingen uitvoeren.
- Het apparaat moet zodanig opgesteld worden dat er geen vloeistof in terecht kan komen. Mocht er toch vloeistof in de behuizing terechtkomen, trek dan de netstekker (indien aangesloten) uit de contactdoos. Laat het apparaat door een geautoriseerde deskundige controleren;
- Zet het apparaat niet in de buurt van een warmtebron zoals een radiator;
- Opstelling van de EN-Motion moet zodanig zijn dat het gebruik hiervan niet wordt belemmerd door andere objecten. Houd ten minste 1 m vrij rond het toestel;
- Voorkom blootstelling aan direct zonlicht, veel stof, vocht, trillingen en stoten;
- Het is niet toegestaan dit apparaat in zogeheten "natte ruimten" (hydrotherapieruimten) te gebruiken;
- Gebruik altijd de door de fabrikant voor dit apparaat voorgeschreven originele toebehoren.

Installeren van (optionele) toebehoren:

- Patiëntstopknop (optie): t.b.v. gebruikers die mindervalide zijn, is een extra grote patiëntstopknop (artikelnummer 1665805) verkrijgbaar. Bevestig de patiëntstopknop aan de handgreep m.b.v. de klemverbinding. Dit kan op iedere willekeurige plaats van de handgrepen. Sluit vervolgens de patiëntstopknop aan op de Bedienconsole door de stekker van het snoer in de ingang onderaan de sensorkast te steken;
- Opstaphulp: om het op- en afstappen aan de achterzijde van de band te vergemakkelijken, zijn optionele zijrekjes leverbaar (set van 2, artikelnummer 1665804). Zie verder de installatiehandleiding behorende bij de opstaphulp;
- Opstappen: voor rolstoelpatiënten is een (optionele) oprit / oploopp plank gerealiseerd. Deze is te bestellen onder artikelnummer 1665801. De oploopp plank kan snel en eenvoudig in de desbetreffende uitsparingen aan de achterzijde van de loopband gehangen worden, terwijl deze onder een negatieve hellingshoek staat. Zie verder de installatiehandleiding behorende bij de oploopp plank.



Waarschuwing: breng de oploopp plank alleen aan als de band stilstaat (dus NIET in beweging is)!

6.2 Aansluiten

- De netaansluiting moet voldoen aan de plaatselijke eisen voor medisch gebruikte ruimten;
- Controleer eerst of de netspanning en netfrequentie, zoals vermeld op het typeplaatje, overeenkomen met die van het lichtnet.

6.3 Aansluiten netsnoer

- Sluit het bijgeleverde netsnoer aan op de netentree (figuur 2);
- Sluit het netsnoer aan op een wandcontactdoos met randaarde.

6.4 Inschakelen en zelftest

- Schakel het apparaat in met de netschakelaar (figuur 2);
- Bij het inschakelen voert het apparaat een zelftest uit.

Controleer of het LCD-scherm **oplicht** en of aan het eind van de test een pieptoon hoorbaar is. Neem contact op met uw leverancier indien dit niet het geval is.



6.5 Controle loopvlak

Na het inschakelen van de loopband dient gecontroleerd te worden of het loopvlak correct gecentreerd is. Wanneer de loopband de motorkap niet raakt tijdens het draaien is de band goed uitgelijnd. Door de verschillende ondergronden kan het mogelijk zijn dat het loopvlak eerst uitgelijnd moet worden (zie hoofdstuk 11.3.1 'uitlijnen van het loopvlak').

6.6 Systeeminstellingen

De fabrieksinstelling voor de aanwijzingen die in het informatievenster getoond worden is in het Engels. Alle waarden van de display zijn 'af fabriek' ingesteld op SI-eenheden (metrisch). Wijzigen van eenheden en/of taal is mogelijk door het wijzigen van de standaardinstellingen in het systeemmenu (zie hoofdstuk 10.7 Systeeminstellingen)..

6.7 Verplaatsen en transporteren

Bij het verplaatsen en transporteren van de EN-Motion (bijvoorbeeld om het vloeroppervlak onder de loopband te reinigen) is het niet toegestaan om aan de eventueel bevestigde zijleuningen en/of het loopvlak te trekken.

6.8 Elektromagnetische interferentie

- Bij gebruik in de onmiddellijke nabijheid (d.w.z. op 2 meter afstand of minder) van in gebruik zijnde kortegolfapparatuur kan instabiliteit van de informatie in de bedieningsconsole van de EN-Motion ontstaan;
- Om elektromagnetische beïnvloeding te voorkomen, adviseren wij de EN-Motion en de kortegolfapparatuur elk op een verschillende groep van het lichtnet aan te sluiten;
- Zorg ervoor dat het netsnoer van het kortegolfapparaat niet in de nabijheid van de EN-Motion of van de patiënt komt.

Bij blijvende storing, veroorzaakt door elektromagnetische interferentie, dient u contact op te nemen met uw leverancier.

7 Gebruiksdoel

De EN-Motion is een loopband om te oefenen in het kader van medische trainingstherapie of revalidatie.

De EN-Motion-apparaten zijn medische trainingsapparaten die moeten worden bediend door of onder toezicht van een getrainde therapeut, die de principes, voordelen en beperkingen van Medical Training Therapy (MTT) begrijpt.

8 Indicaties en contra-indicaties

8.1 Indicaties

De loopband kan worden gebruikt in alle omstandigheden waarin medische trainingstherapie, revalidatie, inspanningstraining, beoordeling van de ziektestatus of conditietests in de breedste zin van het woord zijn geïndiceerd, zulks ter beoordeling van de professionele zorgverlener.

8.2 Contra-indicaties

De loopband is gecontra-indiceerd in elke omstandigheid waarin de professionele zorgverlener beoordeelt of had kunnen beoordelen dat dit de risico's voor de patiënt zodanig vergroot dat het opweegt tegen het voordeel dat aan het gebruik van de loopband is verbonden.

Volgens de ACSM-aanbevelingen* voor gezondheidsscreening voorafgaand aan deelname, moet de professionele gebruiker elke patiënt screenen door middel van een zelfgerapporteerde medische geschiedenis of een vragenlijst voor de beoordeling van gezondheidsrisico's.

De noodzaak en mate van follow-up wordt bepaald door de antwoorden op deze zelfgeleide methoden.

Patiënten bij wie een van de volgende ziekten is vastgesteld, moeten hun arts raadplegen voordat zij een programma voor lichamelijke activiteit starten:

- Hart- en vaatziekten: Hart-, perifere vaat- of cerebrovasculaire ziekte.
- Longziekten: COPD, astma, interstitiële longaandoeningen of taaislijmziekte.
- Stofwisselingsziekten: Diabetes mellitus (type 1 en 2) of nierziekte.

Patiënten die de volgende symptomen melden of vertonen, dienen hun arts te raadplegen voorafgaand aan het starten van een programma voor lichamelijke activiteit:

- Pijn, ongemak op de borst, nek, kaak, armen of andere gebieden die het gevolg kunnen zijn van ischemie
- Kortademigheid in rust of bij lichte inspanning
- Duizeligheid of syncope
- Orthopneu of paroxismale nachtelijke dyspneu
- Enkeloedeem
- Hartkloppingen of tachycardie
- Claudicatio intermittens
- Bekende hartruis
- Ongewone vermoeidheid of kortademigheid bij gebruikelijke activiteiten

Professionele zorgverleners dienen het risico te beoordelen voor personen die mogelijk een matig risico lopen met twee of meer risicofactoren voor hart- en vaatziekten uit de onderstaande lijst, in overleg met de arts van de patiënt, voordat een intensief programma voor lichamelijke activiteit wordt gestart. Deze risicofactoren zijn:

- U bent een man ≥ 45 jaar
- U bent een vrouw ≥ 55 jaar
- U rookt of u bent korter dan 6 maanden geleden met roken gestopt
- Uw bloeddruk is $\geq 140/90$ mm Hg
- U kent uw bloeddruk niet
- U neemt bloeddrukmedicatie
- Uw bloedcholesterolgehalte is ≥ 200 mg · dL⁻¹
- U kent uw cholesterolgehalte niet
- U hebt een naaste bloedverwant die vóór de leeftijd van 55 (vader of broer) of 65 (moeder of zus) een hartaanval of een hartoperatie heeft gehad
- U bent lichamelijk inactief (d.w.z. u krijgt <30 min lichamelijke activiteit op minstens 3 d per week) U hebt een BMI (Body Mass Index) van $30 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$
- U hebt prediabetes
- U weet niet of u prediabetes hebt

De apparaten kunnen worden gebruikt voor inspanningstesten. De ACSM stelt dat bij die personen die moeten worden getest, absolute en relatieve contra-indicaties moeten worden overwogen.

De contra-indicaties die door ACSM worden vermeld, zijn als volgt:

Absoluut

- Een recente significante verandering in het electrocardiogram (ECG) in rust die wijst op significante ischemie, recent myocardiaal infarct (binnen 2 d) of een ander acuut cardiaal voorval
- Instabiele angina
- Ongecontroleerde hartritmestoornissen die symptomen van hemodynamische instabiliteit veroorzaken
- Symptomatische ernstige aortastenose
- Ongecontroleerd symptomatisch hartfalen
- Acute longembolie of longinfarct
- Acute myocarditis of pericarditis
- Vermoed of bekend aneurysma dissecans
- Acute systemische infectie, gepaard gaande met koorts, pijn in het lichaam of gezwollen lymfeklieren

Relatief

- Stenose van linker hoofdkransslagader
- Matige stenotische hartklepaandoening
- Elektrolytenstoornissen (bijv. hypokaliëmie of hypomagnesiëmie)
- Ernstige arteriële hypertensie (d.w.z. systolische bloeddruk (bovendruk) van > 200 mm Hg en/of een diastolische bloeddruk (onderdruk) van > 110 mm Hg) in rust
- Tachydysrhythmia of bradydysrhythmia
- Hypertrofische cardiomyopathie en andere vormen van obstructie van de uitstroombaan
- Neuromotorische, musculoskeletale of reumatoïde aandoeningen die door oefening worden verergerd
- Hooggradig atrioventriculair blok
- Ventriculair aneurysma
- Ongecontroleerde metabolische ziekte (bijv. diabetes, thyreotoxicose of myxoedeem)
- Chronische infectieziekte (bijv. HIV)
- Mentale of fysieke beperking die leidt tot onvermogen om adequaat te kunnen oefenen

Er wordt opgemerkt dat relatieve contra-indicaties overschreden kunnen worden als de voordelen opwegen tegen de risico's van lichaamsbeweging. In sommige gevallen kunnen deze personen met voorzichtigheid en/of met lage eindoelen worden getraind, vooral als ze in rusttoestand asymptomatisch zijn.

* Bron: American College of Sports Medicine. ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. 10^{de} editie. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

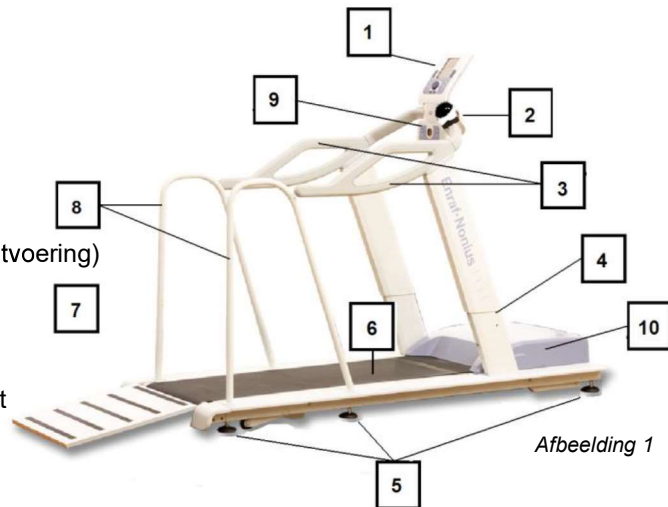
9 Bediening (algemeen)

Dit hoofdstuk geeft een opsomming van de diverse onderdelen en bedieningsorganen (§ 9.1) en een uitleg van de functietoetsen (§ 9.2) en verschillende informatieschermen (§ 9.3).

9.1 Bedieningsorganen / onderdelen

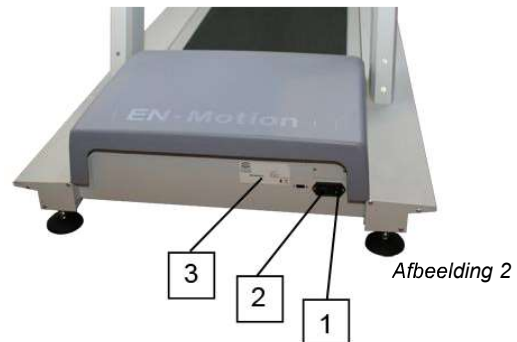
9.1.1 Belangrijkste kenmerken (afbeelding 1)

- [1] Bedieningspaneel
- [2] Patiëntstopknop, verplaatsbaar (optioneel)
- [3] Handgrepen
- [4] In hoogte verstelbare zijleuningen (alleen 'Plus' uitvoering)
- [5] Stelpootjes
- [6] Loopvlak
- [7] Oploopplank (optioneel)
- [8] Opstaphulp (optioneel)
- [9] Sensorkast + magneetgordel met magneetcontact
- [10] Motorcompartiment



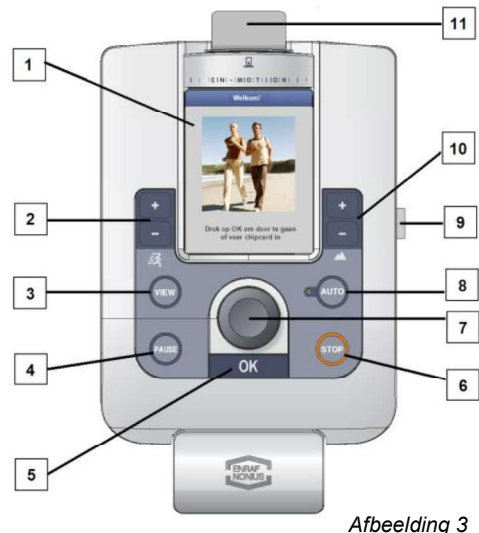
9.1.2 Voorzijde (afbeelding 2)

- [1] Aan/uit schakelaar
- [2] Aansluiting voor 230V netsnoer + zekeringhouder
- [3] Typenummerplaat



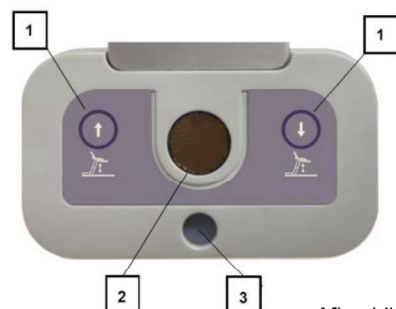
9.1.3 Bedieningspaneel (afbeelding 3)

- [1] LCD-informatiescherm
- [2] Insteltoetsen voor snelheid
- [3] VIEW-toets (Schermwisseltoets)
- [4] PAUZE-toets
- [5] OK-toets (bevestigingstoets)
- [6] STOP-toets
- [7] Centrale regelaar (draaiknop)
- [8] AUTOSPEED-toets + indicatielampje (LED)
- [9] Slot voor SD-kaart
- [10] Insteltoetsen voor hellingshoek (inclinatie)
- [11] Chipkaartlezer



9.1.4 Sensorkast (afbeelding 4)

- [1] Toetsen hoogte-instelling verstelbare zijleuningen (alleen model EN-Motion 'Plus')
- [2] Sensor
- [3] Plaats voor magneetcontact (veiligheidsgordel)



9.2 Gebruik van de functietoetsen / -knoppen

9.2.1 Snelheidstoetsen

De snelheidstoetsen bevinden zich aan de linkerkant van het bedieningspaneel. De loopsnelheid wordt linksonder in het informatievenster [1] getoond en geeft aan hoe snel u loopt. De minimale bandsnelheid is 0,4 km/u. De maximale snelheid die kan worden ingesteld is 18 km/uur. De snelheid is in te stellen / te veranderen door op de **snelheidstoetsen [2]** te drukken. Door op de **+ toets** te drukken wordt de snelheid in stappen van 0,1 km/uur verhoogd. Met de **- toets** verlaagt u de snelheid in stappen van 0,1 km/uur. Wanneer u de snelheidstoets indrukt en ingedrukt houdt, dan zal de snelheid traploos oplopen c.q. afnemen. De getoonde snelheid is tevens de werkelijke snelheid.



Afbeelding 5

U kunt op ieder willekeurig moment de snelheid verhogen of verlagen. De snelheidsverandering vindt echter met een kleine vertraging plaats. Vanuit veiligheidsoverwegingen zal de bandsnelheid geleidelijk worden opgevoerd. Een *knipperende pijl* naast de getoonde snelheid (afbeelding 6) geeft aan dat de band de nieuw ingestelde snelheid nog niet heeft bereikt. Een verhoging van de snelheid wordt aangeduid door een pijl die naar boven wijst. Bij afnemen van de snelheid zal de pijl naar beneden wijzen.



Afbeelding 6

9.2.2 VIEW-toets (schermwisseltoets)

Behoudens voor het kunnen benaderen van de *Standaardinstellingen* (zie Systeeminstellingen), heeft de **VIEW-toets [3]** nog geen specifieke functie. De voorziening is aangebracht met het oog op toekomstige functie-uitbreidingen, zoals het kunnen wisselen tussen schermen met een verschillende opmaak en weergave van gegevens m.b.t. de actuele looptraining.

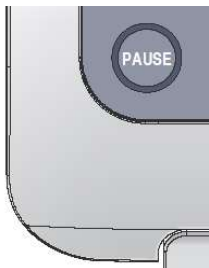


Afbeelding 7

9.2.3 PAUZE-toets

Het is mogelijk om de training tijdelijk te onderbreken (om bijv. uw veter vast te maken of om even wat te drinken). Dit doet u door tijdens het lopen op de **PAUZE-toets [4]** te drukken. Er verschijnt een schermmelding (afbeelding 9) en de band zal geleidelijk tot stilstand komen.

Om de training te hervatten drukt u op de **OK-toets [5]**. Er verschijnt een scherm (afbeelding 10), dat aangeeft dat de training hervat wordt. Het pausesherm toont de ingestelde loopsnelheid en hellingshoek.



Afbeelding 8



Afbeelding 9



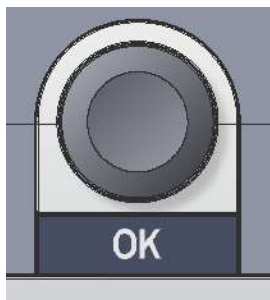
Afbeelding 10

Opmerking: wanneer vanuit de pausmodus nogmaals op de STOP-toets wordt gedrukt, wordt de training definitief beëindigd en zal het resultatenschermbekijken.

9.2.4 OK-toets (bevestigingstoets)

Om een actie te bevestigen, bijvoorbeeld doorgaan naar een volgend scherm of invoeren van persoonlijke gegevens, dient u op de **OK-toets [5]** te drukken. In het informatievenster wordt d.m.v. tekst duidelijk aangegeven, welke actie u met de OK-toets dient te bevestigen.

De **OK-toets** is tevens de toets waarmee u een looptraining (m.u.v. *Snelstart*) start. Na het indrukken van de toets zal de band gaan draaien. De snelheid waarmee de band draait, is afhankelijk van de gekozen functie en gekozen (maximum) snelheid. Bij *Snelstart* dient de snelheid handmatig te worden ingesteld m.b.v. de **snelheidstoetsen [2]**.



Afbeelding 11

← OK / bevestigingstoets [5]

9.2.5 STOP-toets

De loopband kan gestopt worden gebracht door 1x op de **STOP-toets [6]** te drukken. De snelheid van de band zal geleidelijk afnemen en de band zal tot stilstand komen. De looptraining is dan definitief beëindigd.

Het *Resultatenschermbekijken* met de relevante parameters (bijv. gelopen afstand, aantal verbruikte kilocalorieën, etc.) zal verschijnen. De resultaten kunnen – indien gewenst - genoteerd worden op één van de scoreformulieren (zie bijlage 2 t/m 6). De gegevens kunnen dan op een later tijdstip worden ingevoerd in bijvoorbeeld een elektronisch patiëntendossier.



STOP-toets [6]
- 1x drukken = stop/einde

Afbeelding 12

Opmerking: de loopband is ook tot stilstand te brengen door het activeren van:

- Veiligheidsgordel met magneetcontact (zie 9.2.10)
- Patiëntstopknop (optioneel toebehoren; zie 9.2.11)
- Autostop-functie (zie 9.2.12)

9.2.6 Centrale regelaar (draaiknop)

Met de **centrale regelaar [7]**

- kiest u de gewenste menufuncties (bijv. *Snelstart*)
- stelt u de waarden in voor de diverse parameters (bijv. *Gewicht*)
- kunt u een selectie maken indien in een scherm waarin meerdere opties worden aangeboden (bijv. keuze *Man/Vrouw*).

Centrale draairegelaar [7]



Afbeelding 13

9.2.7 Autospeedtoets + indicatielampje

Door het activeren van de **Autospeedfunctie [8]** zal de bandsnelheid zich automatisch aanpassen aan het loopgedrag van de persoon. Indien de looper een vooraf ingestelde snelheid niet meer kan volhouden (en dus naar de achterkant van het loopvlak van de band dreigt te geraken), dan zal de bandsnelheid automatisch afnemen. Bij sneller (kunnen) lopen zal de band automatisch sneller gaan. Een groen brandend lampje (LED), links van de **AUTO-toets**, geeft aan dat de Autospeedsensor is ingeschakeld (afbeelding 14). Bij bepaalde programma's en inspanningstesten maakt Autospeed deel uit van het standaard testprotocol. Zie 10.6 voor een uitgebreide omschrijving van de functie Autospeed.

Indicatielampje (LED)



Afbeelding 14

9.2.8 Insteltoetsen voor hellingshoek (inclinatie)

De insteltoetsen voor hellingshoek (afb. 15) bevinden zich aan de rechterkant van het bedieningspaneel. De hellingshoek (inclinatie) kan in zowel positieve richting (bergopwaarts) als in negatieve richting (bergafwaarts) worden ingesteld. Het bereik wordt in een percentage uitgedrukt en is max. +15% (positief) en max. -10% (negatief). De ingestelde hellingshoek wordt rechtsonder in het informatievenster getoond. Vanuit veiligheidsoverwegingen zal een gekozen hellingshoek geleidelijk worden ingesteld. Een knipperende pijl geeft aan dat de band de ingestelde hoek nog niet heeft bereikt. Een toename van de hellingshoek wordt aangeduid door een pijl die naar boven wijst. Een naar beneden wijzende pijl geeft aan dat de hellingshoek wordt verkleind. Tijdens het instellen wordt de actuele hellingshoek weergegeven.



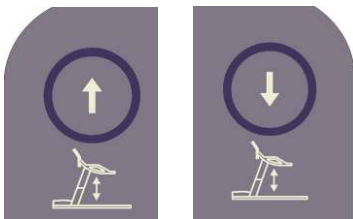
← **Toetsen voor inclinatie [10]**

Afbeelding 15

De hellingshoek is op ieder willekeurig moment in te stellen/te veranderen door middel van de **inclinatietoetsen [10]**. Door op de **+ toets** te drukken wordt de hoek met +0,5% verhoogd. Met de **- toets** verlaagt u de hellingshoek. Door vanuit de 0-positie op de **- toets** te drukken kan een negatieve hellingshoek (bergafwaarts lopen) worden ingesteld. Wanneer u een inclinatietoets indrukt en ingedrukt houdt, dan zal de waarde voor de hellingshoek traploos – dus sneller – worden ingesteld.

9.2.9 Toetsen hoogte-instelling verstelbare zijleuningen (alleen model EN-Motion 'Plus').

Met de twee toetsen [1] die zich op de sensorkast bevinden kunt u op eenvoudige wijze de hoogte van de zijleuningen aanpassen. Door op de linkertoets (pijl omhoog) te drukken, komen de zijleuningen automatisch (elektrisch) omhoog. Met de rechertoets zet u de zijleuningen lager. Het instellingsbereik van de zijleuningen is 30 cm.



Afbeelding 16

9.2.10 Veiligheidsgordel met magneetcontact

Deze veiligheidsvoorziening bestaat uit een gordel met daaraan een koord [3]. Aan het uiteinde van het koord is een magneet geplaatst. In geval van gevaar (bijvoorbeeld wanneer de patiënt struikelt of dreigt te vallen) zal het contact tussen magneet en bedieningspaneel worden verbroken. De loopband komt vervolgens automatisch tot stilstand. De veiligheidsgordel dient tijdens gebruik van de loopband door de loper gedragen te worden. Een schermmelding maakt de gebruiker/therapeut erop attent dat de band tot stilstand is gekomen.

Let op: het magneetcontact is zo ontworpen dat het (indien geactiveerd) de stroom van uw loopband onderbreekt. Uw loopband zal niet starten voordat het magneetje opnieuw is geplaatst.

9.2.11 Patiëntstopknop (optioneel)

De **patiëntstopknop [2]** is een optioneel toebehoren om de band snel tot stilstand te kunnen brengen. De patiëntstopknop kan in principe op iedere willekeurige plaats aan de handgrepen bevestigd worden (zie installatie-/instructieblad behorende bij de patiëntstopknop). Door op de knop te drukken wordt de patiëntstopknop geactiveerd. Tegelijkertijd verschijnt er een melding in het informatievenster. De band kan pas weer worden gestart door eerst naar het Hoofdmenu terug te keren en de gewenste looptraining opnieuw te selecteren. De patiëntstopknop wordt aangesloten op de sensorkast (stekkeringang aan onderzijde sensorkast).

9.2.12 De AUTOSTOP-functie

De AUTOSTOP-functie is een extra veiligheidsvoorziening die gebruik maakt van de **sensor [2]**, die in de sensorkast is ingebouwd. De sensor signaleert of de gebruiker zich op het loopvlak van de band bevindt. Indien de gebruiker van de band afstapt terwijl deze nog draait, dan zal de sensor dit signaleren en komt de band automatisch tot een (tijdelijke) stilstand. Tevens verschijnt er een melding op het scherm, die aangeeft dat de AUTOSTOP-functie actief is (zie afb.17). Mocht de gebruiker binnen 30 seconden zijn positie op de loopband weer innemen, dan kan de training hervat worden door op de **OK-toets** te drukken. Ook kan de gebruiker de training definitief beëindigen door binnen 30 seconden op de **STOP-toets** te drukken. Zodra de 30 seconden verstreken zijn, gaat de band automatisch over naar het Resultatenschermb. Het aan- of uitzetten van de AUTOSTOP-functie kunt u doen in het menu Systeeminstellingen (zie hoofdstuk 10.7).

Opmerking: tijdens *Fitheidstesten* is de AUTOSTOP-functie weliswaar actief, maar is hervatten van de looptraining niet mogelijk. De band komt direct tot een definitieve stop en er verschijnt een melding in het informatievenster (afb.19).



Afbeelding 17



Afbeelding 18



Afbeelding 19

9.3 Het LCD-informatiescherm

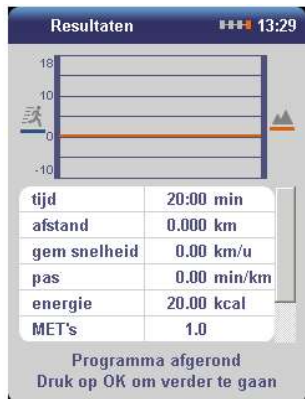
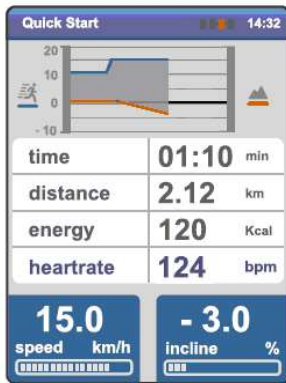
Tijdens het bedienen van de loopband worden in het venster verschillende informatieschermen getoond. Deze zijn naar functie in grofweg in 3 groepen in te delen: navigatieschermen, gegevensschermen en waarschuwingsschermen

Navigatieschermen helpen de gebruiker stap voor stap om een keuze te maken uit de diverse functies en met het invoeren van gegevens zoals lengte of gewicht. In ieder navigatiescherm wordt onderaan d.m.v. tekst duidelijk aangegeven welke actie noodzakelijk is. Navigatieschermen verschijnen zolang de band nog niet draait.



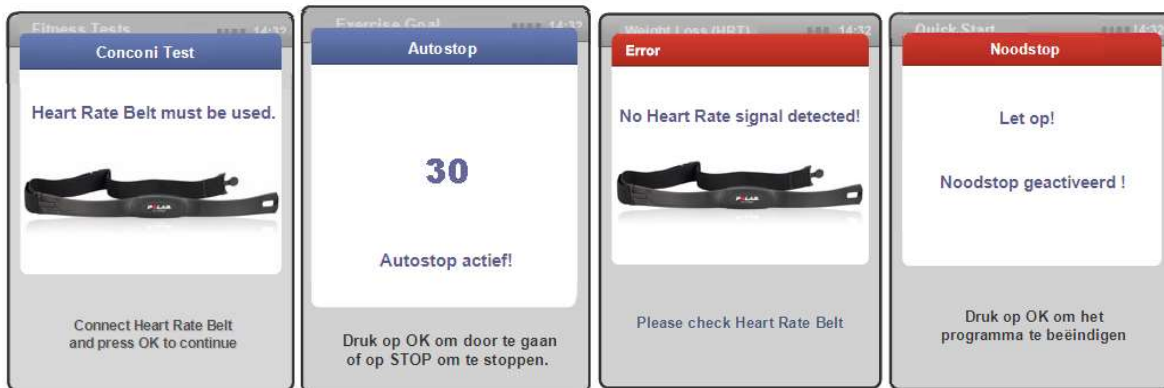
Voorbeelden 'Navigatieschermen'

Gegevensschermen kunnen zowel tijdens als na beëindiging van de looptraining in het venster worden getoond. Een gegevensscherm bevat relevante informatie (parameters) over de gekozen looptraining of test.



Voorbeelden 'Gegevensschermen'

Waarschuwingsschermen attenderen de gebruiker zowel vóór als tijdens de training op eventuele fouten en kritieke situaties. Een waarschuwingsscherm met een rode balk geeft aan dat speciale aandacht vereist is. Een scherm met een blauwe balk daarentegen is minder dwingend.



Voorbeelden 'Waarschuwingsschermen'

10 Bediening (stap-voor-stap)

10.1 Overzicht trainings-/therapiemogelijkheden

Het instellen van de loopband dient in principe door de therapeut te gebeuren.

De bediening van de loopband is echter zo eenvoudig en intuïtief, dat dit – na voldoende instructie en controle door de therapeut – ook door de gebruiker zelf gedaan kan worden.

De loopband wordt bediend via knoppen en toetsen die op de bedieningsconsole (zie afbeelding 3) zijn aangebracht. In het onderste deel van het LCD-venster verschijnen stap voor stap instructies die aangeven welke actie noodzakelijk is.

10.1.1 Beginscherm (stand-by scherm).



Nadat de loopband is aangezet verschijnt het *Welkomtscherm*. Druk vervolgens op de **OK-toets** om door te gaan naar het *Hoofdmenu*

Opm.: indien het Hoofdmenu opgeroepen is en er geen verdere actie ondernomen wordt, zal na 30 seconden het Welkomtscherm automatisch verschijnen.

10.1.2 Hoofdmenu



Het *Hoofdmenu* geeft toegang tot alle functies van het apparaat. Selecteer de gewenste functie of therapie met de **centrale regelaar**. Een geselecteerde functie is te herkennen aan een oranje balk. Bevestig de gekozen functie door op de **OK-toets** te drukken.

Gekozen kan worden uit de volgende 5 functies:

1. Snelstart
2. Protocollijsten
3. Therapiedoelen
4. Inspanningstesten
5. Systeeminstellingen

10.2 Snelstart

De meest eenvoudige (en snelste) manier om de loopband te starten is met de functie Snelstart. De Snelstart-functie is ook uitermate geschikt om uw patiënten te laten wennen aan het lopen op een loopband of als warming-up. Een Snelstarttraining kan ook met automatische snelheidsaanpassing uitgevoerd worden (zie hoofdstuk 10.6 voor een gedetailleerde uitleg over de functie AUTOSPEED).



Selecteer de functie *Snelstart* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

De snelheid en/of hellingshoek dienen handmatig te worden ingesteld.

Pas nu de snelheid en hoekverstelling aan door middel van de **+ en – toetsen**.
De band begint te draaien.

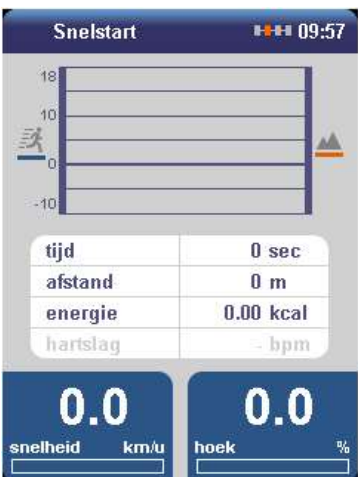
Opm.: door vanuit het hoofdmenu direct op de + snelheidstoets te drukken, activeert u eveneens de Snelstart. Dit is verreweg de snelste manier om met het lopen te beginnen.



Indien u bij Snelstart tevens (automatisch) het calorieverbruik wilt laten berekenen, dient u dit in het menu Systeeminstellingen aan te geven (zie hoofdstuk 10.7.2.e). Het lichaamsgewicht van loper/patiënt zal worden gebruikt voor het berekenen van het energieverbruik tijdens het lopen.

Als de functie is geactiveerd zal eerst het hiernaast getoonde gegevensscherm verschijnen, alvorens de looptraining gestart kan worden.

Stel het gewicht van de loper/patiënt in d.m.v. de **centrale draairegelaar** en druk op de **OK-toets**.



Zodra de band in beweging komt zal het scherm in de **Data View modus** springen.

Bij *Snelstart* lopen de waarden voor *tijd* en *afstand* gedurende de training op.

Sluit eventueel een hartslagband aan om de actuele hartfrequentie van de loper weer te geven.



10.2.1 Gebruik van de PAUZE-toets



Tijdens het lopen worden de variaties in snelheid en hellingshoek grafisch bovenin het scherm weergegeven. Ook worden de actuele waarden voor de parameters tijd, afstand, energie en hartslag getoond. Onderaan het scherm wordt de actuele snelheid en ingestelde hellingshoek weergegeven.

Opmerking: indien voor aanvang van de snelstart géén gewicht is ingevoerd en/of géén Sigma hartslagband wordt gedragen, dan zullen deze waarden niet getoond worden. De regels 'energie' en 'hartslag' zijn dan grijs uitgevlakt.

Druk op de **PAUZE-toets** om de training tijdelijk te onderbreken. Het links getoonde scherm verschijnt en gelijktijdig zal de snelheid van de band geleidelijk afnemen totdat deze stilstaat.

Opmerking: als vanuit de pauzemodus nogmaals op de STOP-toets wordt gedrukt, dan wordt de training definitief beëindigd en zal het resultatscherm getoond worden.

Hervatten van de looptraining

Druk op de **OK-toets** te om de band weer starten. Er verschijnt een scherm dat aangeeft dat de bandsnelheid geleidelijk weer toeneemt. Dit scherm verdwijnt automatisch zodra de band de ingestelde snelheid heeft bereikt.

10.2.2 Beëindigen van de training



Druk op de **STOP-toets** om de training te beëindigen. De band komt geleidelijk tot stilstand en het Resultatenscherm verschijnt.

Let op: de getoonde gegevens worden niet opgeslagen! Noteer de gegevens op het resultatenformulier (zie bijlage). De gegevens kunt u dan later in bijvoorbeeld een elektronisch patiëntendossier invoeren.

Door op de **OK-toets** te drukken keert u terug naar het Hoofdmenu.

Let op: tevens zal een eventuele hellingshoek automatisch naar 0% worden gebracht!

10.3 Protocollenlijsten

Met de menufunctie *Protocollenlijsten* (oefenprogramma's) kunt u de gebruiker een complete intervaltraining aanbieden. Inclusief snelheids- en/of hellingshoekwisselingen, die automatisch plaatsvinden volgens een vast patroon. Een uiterst effectieve looptraining is, om tijdens het lopen tevens te klimmen (bergop wandelen). Dit is effectiever dan hardlopen/joggen op een vlak terrein en minder belastend voor gewrichten!

De functie *Protocollenlijsten* is onderverdeeld in 2 groepen: *voorgeprogrammeerde en persoonlijke protocollen*.

Let op: de protocollen bevatten GEEN programma's voor hartslagtraining! Wel wordt – indien een Sigma hartslagband is aangesloten – de actuele hartslag weergegeven. Indien de hartslag boven de 85% van de HF-max ** uitkomt, dan wordt dit d.m.v. een geluids- en visueel signaal weergegeven. In dat geval dient de snelheid en/of hellingshoek handmatig te worden verlaagd totdat de hartslag onder de maximale waarde komt.*

* Voor het doelgericht trainen a.h.v. hartslagzones dient u één van de hartslagtrainingsprogramma's (HRT) te kiezen. Zie hiertoe hoofdstuk 10.4.4.

** Op basis van de formule: $220 - \text{leeftijd}$

10.3.1 Voorgeprogrammeerde protocollen

U kunt kiezen uit 14 *voorgeprogrammeerde protocollen*. Ieder protocol bestaat uit een drietal fasen: warming-up, de feitelijke training en cooling-down.

Beschikbare protocollen:

- | | |
|---|--|
| - Downhill Interval programma's (I, II, III): | bergaf lopen |
| - Dual Hill Interval programma's (I, II, III): | 2-heuvelenloop |
| - Endurance Interval programma's (I, II, III): | duurloop met lichte snelheidswisselingen |
| - Uphill Interval programma's (I, II, III): | bergopwaarts |
| - Speed Interval programma's (Vario I en Vario II): | programma's met tempowisselingen |

De zwaarte van de programma's wordt aangegeven aan de hand van Romeinse cijfers, waarbij I het lichtste en III het zwaarste programma is. Tijdens het lopen is de zwaarte naar wens aan te passen door snelheid en/of hellingshoek te veranderen.

⚠ Waarschuwing: verzekert u zich ervan dat het gekozen programma aansluit bij de gezondheid en conditie van de loper/patiënt. Afhankelijk van het gekozen programma en de conditie van de loper kunnen bepaalde programma's een behoorlijk zware inspanning betekenen. Het gebruik van een hartslagmeter raden wij dan ook ten zeerste aan. Neem bij twijfel eerst een inspanningstest af (of laat deze afnemen) of kies voor een andere trainingsvorm. Het niet naleven van deze regel kan ernstig letsel en gezondheidsrisico's met zich meebrengen en kan zelfs de dood tot gevolg hebben.



Selecteer de functie *Protocollijsten* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Er verschijnt een keuzemenu.



Selecteer de lijst *Voorgeprogrammeerd* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Voer nu eerst uw *persoonlijke gegevens* in, alvorens een keuze te maken uit de lijst met de *voorgeprogrammeerde protocollen*. De gegevens zullen worden gebruikt voor een 'fijnafstemming' van de training en om persoonlijke trainingsresultaten te kunnen berekenen en presenteren.



Selecteer *geslacht* (m/v) met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Stel de *leeftijd* in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Stel de *lichaamslengte* (cm) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



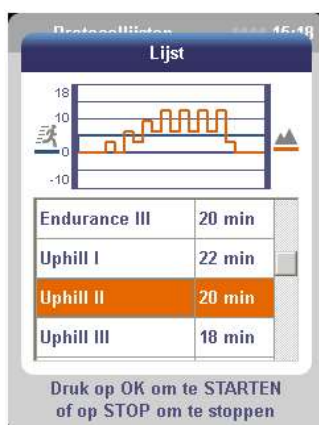
Stel het *gewicht* (kg) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Alle persoonlijke gegevens zijn nu ingevoerd.



Stel vervolgens de *maximum* loopsnelheid (km/u) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Opmerking: stel de maximum snelheid niet te hoog in. De gekozen snelheid moet met zekerheid gerealiseerd kunnen worden, waarbij de hartslag niet te snel oploopt. In een medische omgeving dient de begeleidende persoon hierop toe te zien.



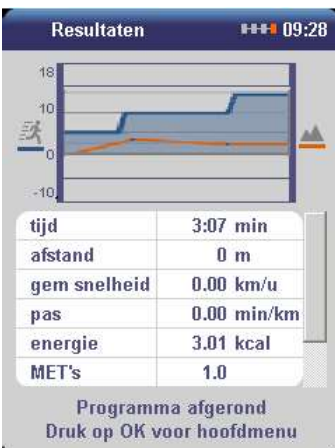
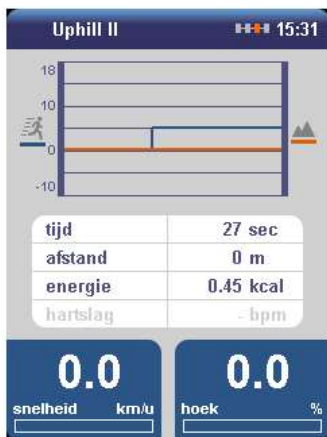
Selecteer het gewenste programma in de *Lijst* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

De loopband zal nu automatisch starten en geleidelijk versnellen totdat de gewenste snelheid is bereikt *.

Na de warming-up fase zal de hellingshoek automatisch worden verhoogd (bergop lopen) of worden verkleind (bergaf lopen).

Pas eventueel de *snelheid* en hellingshoek aan met de **+ en - toetsen** (hellingshoek kan alleen aangepast worden indien hoek \neq 0%).

* ENDURANCE en VARIO SPEED programma's kenmerken zich door snelheidswisselingen. De beginsnelheid ligt (afhankelijk van het gekozen programma) tot 30% lager dan de gekozen maximum snelheid.



10.3.2 Persoonlijke protocollen

Naast het werken met vaste protocollen kunt u maximaal 30 *persoonlijke oefenprotocollen* definiëren en opslaan (zie Systeeminstellingen, paragraaf 10.7.3). Deze protocollen zijn vervolgens oproepbaar via het menu 'Protocollenlijsten – persoonlijke protocollen'.



Zodra de training is gestart zal de voortgang worden getoond aan de hand van een voortschrijdende tijdsbalk in het bovenste deel van het scherm.

De balk komt overeen met de volgende tijdsintervallen:

- in de eerste minuut: blok van 1 minuut
- 2^e tot 12^e minuut: blokken van 3 min.
- 12 tot 60 minuten: blokken van 6 min.
- 60 tot 300 minuten: blokken van 30 min.
- na 300 minuten (5 uur) komt er telkens een blok van 60 minuten (1 uur).

De maximale looptijd is 24 uur.

Nadat de laatste fase (cooling-down) is afgerond, klinkt een geluidssignaal en zal het *Resultatenscherm* verschijnen.

De training is nu beëindigd.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze indien gewenst op het resultatenformulier (zie bijlage).

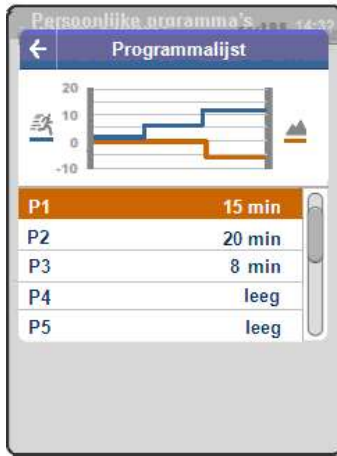
Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*.

Selecteer de functie *Protocollenlijsten* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**. Er verschijnt een keuzemenu.

Selecteer vervolgens de lijst *Persoonlijk* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Voer eerst de schermen met *persoonlijke gegevens* in en druk op de **OK-toets**.

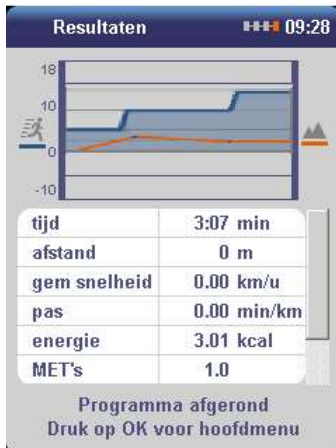
De lijst met de opgeslagen persoonlijke protocollen verschijnt (P1 t/m P30).



Selecteer het gewenste programma in de *Lijst* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

De loopband zal nu automatisch starten en geleidelijk versnellen totdat de gekozen maximum snelheid is bereikt *.

Pas eventueel de *snelheid* en hellingshoek aan met de **+ en – toetsen** (hellingshoek kan alleen aangepast indien hoek \neq 0%).



Nadat de training is uitgevoerd, zal er kort een geluidssignaal klinken en zal het *Resultatenscherf* verschijnen.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze indien gewenst op het resultatenformulier (zie bijlage).

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*.

10.4 Therapiedoelen

Met deze functie kunt u uw patiënt een doelgerichte training aanbieden. Er kan een keuze gemaakt worden uit de volgende therapiedoelen:

1. *Tijd* (bijv. trainen om je prestatie op de Coopertest, een 12-min duurloop, te verbeteren);
2. *Afstand* (bijv. een looptraining met als doel de loopafstand te vergroten);
3. *Energie* (looptraining om bijv. 300 Kcal te 'verbranden');
4. *Gewicht verminderen* (bijv. om een zwaarlijvige patiënt enkele kilo's te laten afvallen);
5. *Conditie verbeteren* (bijv. om de fysieke conditie van een patiënt te verbeteren na een periode van immobilisatie).

Bij de therapiedoelen 1, 2 en 3 kan een Sigma hartslagband worden aangesloten om de actuele hartslag weer te geven. Indien de hartslag boven de 85% van de HF-max * uitkomt, dan wordt dit d.m.v. een geluids- en visueel signaal weergegeven. In dat geval dient de snelheid en/of hellingshoek handmatig te worden verlaagd totdat de hartslag onder de maximale waarde komt. Bij de therapiedoelen 4 en 5 moet een Sigma-hartslagband worden aangesloten.

* op basis van de formule: $220 - \text{leeftijd}$

Let op: de therapiedoelen 4 en 5 zijn hartslaggestuurde trainingen (HRT = Heart Rate Training)! Leest u de aanwijzingen in paragraaf 10.4.4 goed door alvorens van deze cardio-trainingsprogramma's gebruik te maken.

⚠ Waarschuwing: verzekert u zich ervan dat het gekozen doel aansluit bij de gezondheid en de conditie van de loper/patiënt. Neem bij twijfel eerst een inspanningstest af (of laat deze afnemen) of kies voor een andere trainingsvorm. Het niet naleven van deze regel kan ernstig letsel en gezondheidsrisico's met zich meebrengen en kan zelfs de dood tot gevolg hebben.

10.4.1 Therapiedoel: tijd



Selecteer de functie *Therapiedoelen* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Voer nu eerst uw *persoonlijke gegevens* in, alvorens een keuze te maken uit de lijst met beschikbare *Therapiedoelen*.

De gegevens zullen worden gebruikt voor een 'fijnafstemming' van uw training en om persoonlijke trainingsresultaten te kunnen berekenen en presenteren.



Selecteer *geslacht* (m/v) met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *leeftijd* in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *lichaamslengte* (cm) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel het *gewicht* (kg) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Alle persoonlijke gegevens zijn nu ingevoerd.



Er verschijnt een lijst met *Therapiedoelen*.

U kunt u kiezen uit:

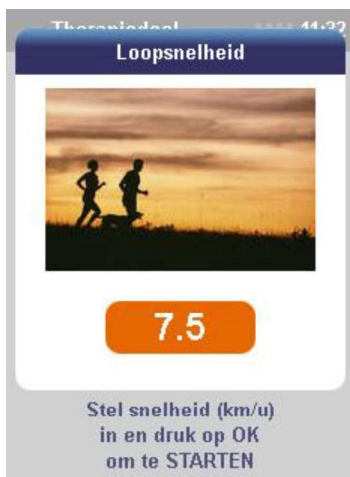
- Tijd (duurloop van een gekozen aantal min.)
- Afstand (traject afleggen van een x-aantal km)
- Energie (verbranden van een x-aantal calorieën)
- Gewicht verminderen (vetverbranding)
- Conditie verbeteren (fysieke conditie verbeteren of preventieve training)

Selecteer het therapiedoel *Tijd* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Stel de gewenste *looptijd (min)* in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

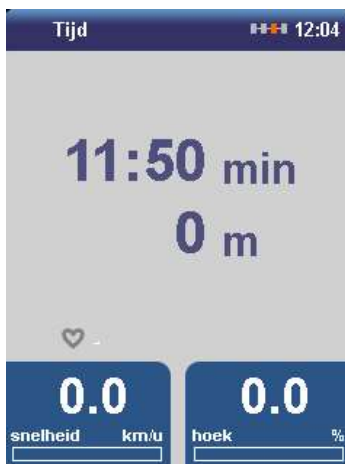
De in te stellen looptijd bedraagt minimaal 1 minuut en maximaal 1440 minuten (24 uur). De looptijd is in te stellen in stappen van 1 minuut).



Stel de gewenste *loopsnelheid (km/u)* in met de **centrale regelaar**.

Druk op de **OK-toets** om de band te **STARTEN**.

Opmerking: stel de loopsnelheid niet te hoog in. De gekozen snelheid moet met zekerheid gerealiseerd kunnen worden, waarbij de hartslag niet te snel oploopt. In een medische omgeving dient de begeleidende persoon hierop toe te zien.



De loopband zal nu automatisch starten en geleidelijk versnellen totdat de gekozen snelheid is bereikt.

Pas eventueel de *snelheid* en hellingshoek aan met de **+ en – toetsen**.

Tijdens het lopen worden de belangrijkste parameters getoond:

- **tijd** (nog te gaan tot doel is bereikt)
- afgelegde weg (gelopen afstand)
- loopsnelheid
- hellingshoek
- actuele hartslag (mits hartslagband gedragen wordt)



Nadat het doel is bereikt klinkt een geluidssignaal en verschijnt het **Resultatenscherf**. De training is nu beëindigd.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze indien gewenst op het resultatenformulier (zie bijlage).

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het **Hoofdmenu**

10.4.2 Therapiedoel: afstand

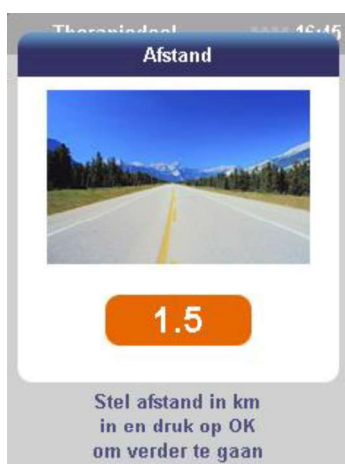


Selecteer eerst de functie *Therapiedoelen* in het hoofdmenu met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Voer achtereenvolgens de *Persoonlijke gegevens* (geslacht, leeftijd, lichaamslengte en gewicht) in en druk op de **OK-toets**.

De lijst met *Therapiedoelen* verschijnt.

Selecteer het therapiedoel *Afstand* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Stel de *gewenste loopafstand (km)* in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

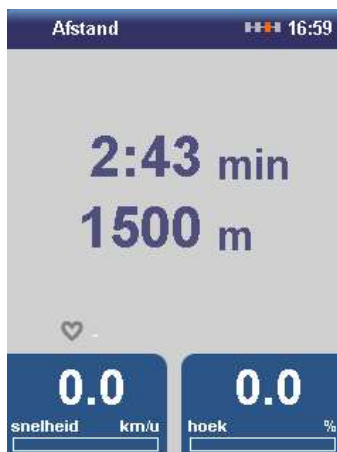
De minimaal in te stellen afstand is 0,1 km en de maximaal in te stellen afstand is 100 km (in stappen van 0,1 km = 100 m).



Stel de *gewenste loopsnelheid (km/u)* in met de **centrale regelaar**.

Druk op de **OK-toets** om de band te **STARTEN**.

Opmerking: stel de loopsnelheid niet te hoog in. De gekozen snelheid moet met zekerheid gerealiseerd kunnen worden, waarbij de hartslag niet te snel oploopt. In een medische omgeving dient de begeleidende persoon hierop toe te zien.



De loopband zal nu automatisch starten en geleidelijk versnellen totdat de gekozen snelheid is bereikt.

Pas eventueel de *snelheid* en hellingshoek aan met de **+ en - toetsen**.

Tijdens het lopen worden de belangrijkste parameters getoond:

- **afstand** (nog te gaan tot doel is bereikt)
- tijd (verstreken)
- loopsnelheid
- hellingshoek
- actuele hartslag (mits hartslagband gedragen wordt)

Resultaten	
tijd	8 sec
afstand	0 m
gem snelheid	0.00 km/u
pas	0.00 min/km
energie	0.14 kcal
MET's	1.0
gem. vermoge	3.9 W
VO2 max	3.5 ml/min.
HF-min	0 bpm

Doel bereikt, goed gedaan!
Druk op OK voor hoofdmenu

Nadat het doel is bereikt klinkt een geluidssignaal en verschijnt het *Resultatenscher*m.
De training is nu beëindigd.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze indien gewenst op het resultatenformulier (zie bijlage).

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*

10.4.3 Therapiedoel: Energie

Therapiedoel	
Tijd	
Afstand	
Energie	
Gewicht verminderen (HRT)	
Conditie verbeteren (HRT)	

Selecteer doel en druk op OK om verder te gaan

Selecteer eerst de functie *Therapiedoelen* in het hoofdmenu met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Voer achtereenvolgens de *Persoonlijke gegevens* (geslacht, leeftijd, lichaamslengte en gewicht) in en druk op de **OK-toets**.

De lijst met *Therapiedoelen* verschijnt.

Selecteer het therapiedoel *Energie* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Energie	
	
200	

Stel te verbranden calorieën (kcal) in en druk op OK om verder te gaan

Stel het *aantal te verbranden calorieën* (kcal) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

De minimaal in te stellen eenheid is 1 kcal en maximaal 10.000 kcal (in stappen van 1 kcal).

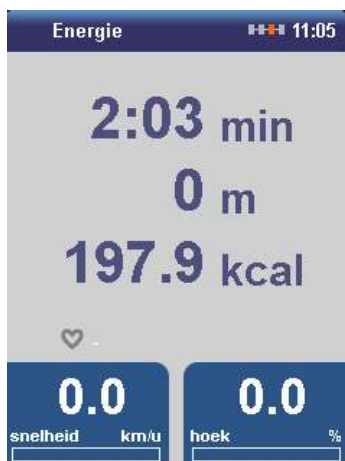
Loopsnelheid	
	
4.5	

Stel snelheid (km/u) in en druk op OK om te STARTEN

Stel de gewenste *loopsnelheid* (km/u) in met de **centrale regelaar**.

Druk op de **OK-toets** om de band te *STARTEN*.

Opmerking: stel de loopsnelheid niet te hoog in. De gekozen snelheid moet met zekerheid gerealiseerd kunnen worden, waarbij de hartslag niet te snel oploopt. In een medische omgeving dient de begeleidende persoon hierop toe te zien.



Resultaten		
tijd	6:11	min
afstand	0	m
gem snelheid	0.00	km/h
pas	0.00	min/l
energie	6.18	kcal
MET's	1.0	
gem. vermogen	3.9	W
VO2 max	3.5	ml/min.
HF-min	0	bpm

Doel bereikt, goed gedaan!
Druk op OK voor hoofdmenu

De loopband zal nu automatisch starten en geleidelijk versnellen totdat de gekozen snelheid is bereikt.

Pas eventueel de *snelheid* en hellingshoek aan met de **+ en – toetsen**.

Tijdens het lopen worden de belangrijkste parameters getoond:

- **calorieën** (nog te verbranden tot doel is bereikt)
- tijd (verstreken)
- afgelegde weg (gelopen afstand)
- loopsnelheid
- hellingshoek
- actuele hartslag (mits hartslagband gedragen wordt)

Nadat het doel is bereikt klinkt een geluidssignaal en verschijnt het *Resultatenscherf*.

De training is nu beëindigd.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze indien gewenst op het resultatenformulier (zie bijlage).

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*

10.4.4 Hartslagtraining (HRT-programma's)

- Neem de aanwijzingen in hoofdstuk 4 en 7 goed door;
- Verzekert u ervan dat de hartslagopnemer (Sigma gordel) goed bevestigd is;
- Bij misselijkheid, duizeligheid of toenemende pijn op de borst, de training onmiddellijk stoppen en een arts raadplegen;
- Voorafgaand aan een hartslagtraining dient de arts/therapeut de patiënt te instrueren omtrent het gebruik van de functie;
- Bij het gebruik van de Sigma borstband moet er voldoende afstand (min. 1,5 m) tussen de diverse gebruikers zijn. Anders bestaat de mogelijkheid dat ten gevolge van interferentie de hartslagweergave ontregeld wordt;
- Activeer geen HRT-programma indien er interferentie is geconstateerd of als u vermoedt dat er interferentie is.

Voor hartslagtraining MOET een hartslagband zijn aangesloten (zie: Gebruik van de borstband). Is dit niet het geval dan maakt een schermmelding de gebruiker daarop attent (zie afbeelding 20). De looper ontvangt automatisch een schermmelding zodra een hartslagsignaal wordt ontvangen (afbeelding 21).



Afbeelding 20



Afbeelding 21

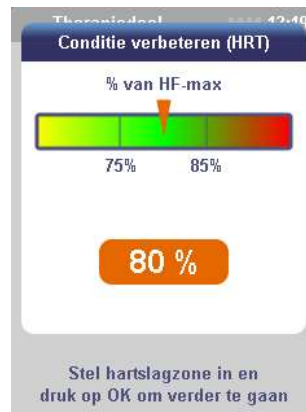
HRT (Heart Rate controlled Training) wil zeggen dat de hartslag automatisch op hetzelfde streefniveau (Target Training Zone) gehouden wordt d.m.v. aanpassingen van snelheid en/of hellingshoek. De actuele hartslag van de loper wordt daarbij continu op het display weergegeven.

De Target Training Zone wordt berekend aan de hand van de formule: $220 - \text{leeftijd}^*$. Dit geeft de HF-max (theoretisch maximale hartfrequentie). De hartslagtraining zal op een bepaald percentage van de HF-max worden uitgevoerd. Dit percentage is afhankelijk van het gekozen oefendoel (gewicht verminderen of conditie verbeteren). Voor gewicht verminderen ligt de zone tussen de 65% en 75% van de HF-max (zie afbeelding 22). Voor conditie verbeteren ligt de zone tussen de 75% en 85% (zie afbeelding 23). De indicator (oranje pijl) geeft het midden van de zone aan en kan m.b.v. de centrale regelaar naar wens aangepast worden (verlaagd of verhoogd).

Normaliter dient de indicator niet aangepast te worden aangezien de leeftijd van de loper al in een eerder scherm is ingevoerd en het getoonde percentage van 70% (gewicht verminderen) en 80% (conditie verbeteren) in overeenstemming is met de richtlijnen van het ACSM.



Afbeelding 22



Afbeelding 23

* Zoals gedefinieerd door the American College of Sports Medicine (ACSM) in "Guidelines for Exercise Testing and Prescription". Voorbeeld: voor een 40-jarige loper die het HRT-programma 'gewicht verminderen' heeft gekozen (de indicator geeft in dit geval 70% aan) wordt een ondergrens van 117 bpm aangehouden. Dit komt overeen met 65 procent van de HF-max en is als volgt berekend: $(220-40) \cdot 65 = 117$. De bovengrens van 75% en komt overeen met een streefhartslag van 135 bpm.

Opmerking: de bandbreedte van de zone blijft te allen tijde gehandhaafd op 10%.
Conclusie: indien de indicator is ingesteld op 65%, dan ligt de zone tussen de 60% en 70%.

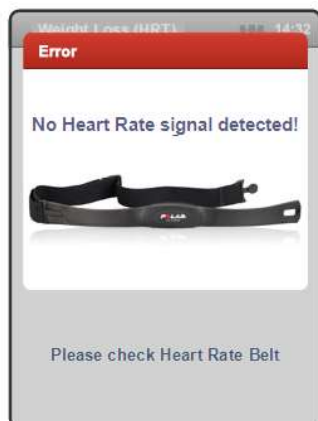
De hartslagwaarde tussen de minimaal en de maximaal ingestelde hartslag noemen we dus de hartslagzone. De HRT-programma's bestaan uit een warming-up, een intervaltraining en een cooling-down. Tijdens de warming-up zal de loopband starten met een snelheid van 2 km/uur en wordt de hartslag geleidelijk op het niveau gebracht van de ondergrens van de zone. Na de warming-up zal de loopband automatisch versnellen om ervoor te zorgen dat de loper in de gewenste hartslagzone komt.

Indien de maximum ingestelde snelheid is bereikt en de hartslagzone nog niet is bereikt, zal automatisch de hellingshoek worden verhoogd. Komt men gedurende het lopen boven de hartslagzone, dan wordt automatisch de hoek verkleind en de snelheid verlaagd, zodat de loper een lagere belasting krijgt en de hartslag weer kan zakken. Om een HRT-programma zonder gebruikmaking van hellingshoek uit te voeren, dient de waarde voor maximum snelheid in principe op maximaal (d.w.z. 18 km/u) te worden ingesteld. De aansturing zal dan hoofdzakelijk d.m.v. snelheidsaanpassingen plaatsvinden.

Het HRT-programma wordt beëindigd met een cooling-down fase, waarbij de hartslag weer naar de ondergrens van de zone wordt gebracht.

Wordt gedurende de training geen hartslag ontvangen, dan zal er een melding op de display verschijnen (zie afbeelding 24). Zodra de hartslag weer ontvangen wordt zal er eerst een melding (afbeelding 25) in het scherm verschijnen, waarna de actuele hartslag weer op de display getoond wordt.

Als er gedurende 30 seconden geen signaal wordt ontvangen gaat de snelheid terug naar 2,0 km/uur. Na 2 minuten zonder signaal zal de training worden beëindigd.



Afbeelding 24



Afbeelding 25

Opmerking: stel de loopsnelheid niet te hoog in. De gekozen snelheid moet met zekerheid gerealiseerd kunnen worden, waarbij de hartslag niet te snel oploopt. In een medische omgeving dient de begeleidende persoon hierop toe te zien.

Gebruik van de borstband

Het Sigma hartslagregistratiesysteem bestaat uit een lichtgewicht zenderband, gedragen rond de borst, en een ontvanger, welke in het bedieningspaneel van de EN-Motion is gemonteerd. Door middel van twee elektroden registreert de zender elke hartslag en geeft deze door aan de ontvanger. Tijdens het lopen verschijnt de waarde van de hartslag onderin het informatiescherm

Bevestigen van de borstband:



1. Bevestig de zender aan de elastische band



2. De borstband moet comfortabel en passend op de borst gedragen worden



3. Maak de gegroefde achteroppervlakte van de zender, waar de elektroden zitten, vochtig



4. Controleer of het gedeelte met de zender goed geplaatst is, d.w.z. recht en het Sigma-logo in het midden.

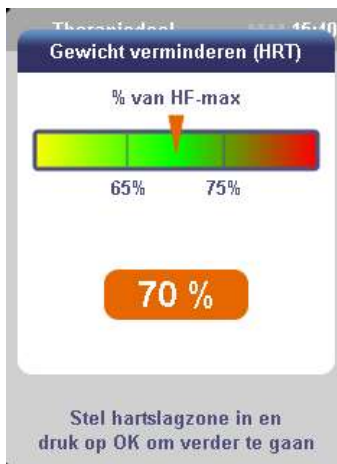
De borstband werkt het best als u de zender op de blote huid draagt. Als u de borstband liever over een shirt draagt, moet u het gedeelte van het shirt waar de gegroefde vlakken zitten ook nat maken.

Bij de volgende functies MOET een hartslagopnemer (Sigma gordel) gebruikt worden:

- Therapiedoelen 'Conditie verbeteren' en 'Gewichtsreductie' (HRT-programma's)
- Conconi-test (inspanningstest).

Bij alle overige functies KAN een hartslagopnemer (Sigma gordel) aangesloten worden. Door middel van de Sigma gordel wordt de actuele hartslag tijdens het lopen weergegeven.

10.4.4.a Gewichtsreductie (HRT)



Sluit eerst een hartslagopnemer (Sigma borstband) aan.

Selecteer de functie *Therapiedoelen* in het hoofdmenu met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Voer achtereenvolgens de *Persoonlijke gegevens* (geslacht, leeftijd, lichaamslengte en gewicht) in en druk op de **OK-toets**.

De lijst met *Therapiedoelen* verschijnt.

Selecteer het therapiedoel *Gewicht verminderen (HRT)* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Nadat de melding 'hartslag gedetecteerd' is verdwenen, verschijnt de hartslagzone-indicator.

Pas - indien gewenst - de hartslagzone aan (% van HF-max) met de **centrale regelaar** of druk op de **OK-toets** om verder te gaan.

Opmerking: in principe dient de indicator niet aangepast te worden, aangezien de leeftijd van de loper al in een eerder scherm is ingevoerd en het getoonde percentage van 70% (en daarmee de zone in overeenstemming is met de richtlijnen van het ACSM.

Pas eventueel de *tijd (min.)* aan met de **centrale regelaar** of druk op de **OK-toets**.

De aanbevolen trainingstijd (en tevens de standaardinstelling) is 30 minuten.

De minimaal in te stellen tijd bedraagt 1 minuut en maximaal 1440 minuten (in stappen van 1 minuut).

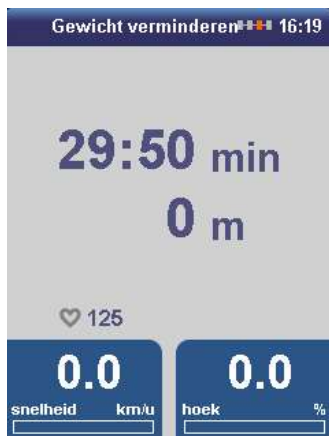
Stel de *maximum loopsnelheid (km/u)* in met de **centrale regelaar**.

Druk op de **OK-toets** om de band te **STARTEN**.

Opmerking:

De minimaal in te stellen snelheid is 2 km/u en maximaal 18 km/u.

Stel de maximale snelheid (18 km/u) alleen in wanneer HRT zonder inclinatie gewenst is.



Resultaten 16:25

tijd	5:56	m
afstand	0	
gem snelheid	0.00	km
pas	0.00	min/l
energie	5.93	kJ
MET's	1.0	
gem. vermogen	3.9	W
VO2 max	3.5	ml/min.
HF-min	125	bpm

Doel bereikt, goed gedaan!
Druk op OK voor hoofdmenu

De loopband zal nu starten met een snelheid van 2 km/u (warming up) en geleidelijk versnellen, totdat de hartslagzone bereikt is. De snelheid en/of hellingshoek worden vervolgens automatisch aangepast, teneinde de hartslag binnen de zone te houden.

Tijdens het lopen worden de belangrijkste parameters getoond:

- tijd (verstreken)
- afgelegde weg (gelopen afstand)
- actuele hartslag
- loopsnelheid
- hellingshoek

Nadat het doel is bereikt klinkt een geluidssignaal en verschijnt het *Resultatenscherm*.

De training is nu beëindigd.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze indien gewenst op het resultatenformulier (zie bijlage).

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*

10.4.4.b Conditieverbetering (HRT)



Sluit eerst een hartslagopnemer (Sigma borstband) aan.

Selecteer de functie *Therapiedoelen* in het hoofdmenu met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Voer achtereenvolgens de *Persoonlijke gegevens* (geslacht, leeftijd, lichaamslengte en gewicht) in en druk op de **OK-toets**.

De lijst met *Therapiedoelen* verschijnt.

Selecteer het therapiedoel *Conditie verbeteren (HRT)* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Nadat de melding 'hartslag gedetecteerd' is verdwenen, verschijnt de hartslagzone-indicator.

Pas - indien gewenst - de hartslagzone aan (% van HF-max) met de **centrale regelaar** of druk op de **OK-toets** om verder te gaan.

Opmerking: in principe dient de indicator niet aangepast te worden aangezien de leeftijd van de loper al in een eerder scherm is ingevoerd en het getoonde percentage van 80% (en daarmee de zone) in overeenstemming is met de richtlijnen van het ACSM.



Pas eventueel de *tijd (min)* aan met de **centrale regelaar** of druk op de **OK-toets**.

De aanbevolen trainingstijd (en tevens de standaardinstelling) is 30 minuten.

De minimaal in te stellen tijd bedraagt 1 minuut en maximaal 1440 minuten (in stappen van 1 minuut).



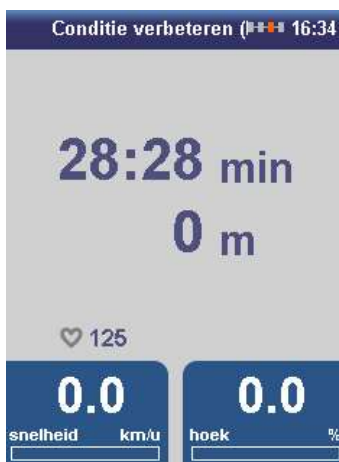
Stel de *maximum loopsnelheid (km/u)* in met de **centrale regelaar**.

Druk op de **OK-toets** om de band te **STARTEN**.

Opmerking:

De minimaal in te stellen snelheid is 2 km/u en maximaal 18 km/u.

Stel de maximale snelheid (18 km/u) alleen in wanneer HRT zonder inclinatie gewenst is.



De loopband zal nu starten met een snelheid van 2 km/u (warming up) en geleidelijk versnellen totdat de hartslagzone bereikt is.

De *snelheid* en/of *hellingshoek* worden vervolgens automatisch aangepast, teneinde de hartslag binnen de zone te houden.

Tijdens het lopen worden de belangrijkste parameters getoond:

- tijd (verstreken)
- afgelegde weg (gelopen afstand)
- actuele hartslag
- loopsnelheid
- hellingshoek
-

Nadat het doel is bereikt klinkt een geluidssignaal en verschijnt het **Resultatenscherf**.

De training is nu beëindigd.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze indien gewenst op het resultatenformulier (zie bijlage).



Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het **Hoofdmenu**

10.5 Inspanningstesten

Dit deel van de bedieningshandleiding beschrijft de geïmplementeerde cardiorespiratoire testprotocollen van de EN-Motion loopband. Bij de implementatie van deze testen is veel zorg besteed aan betrouwbaarheid, veiligheid en gebruiksgemak. Om op een goede en veilige manier uw EN-Motion loopband te kunnen gebruiken, is het belangrijk dat u de aanwijzingen in paragraaf 5.3 en 8.2 vóór het gebruik doorneemt.

Inspanningstesten vormen een essentieel onderdeel van op maat gesneden trainingsprogramma's. Ze dragen bij aan een goede evaluatie van de trainingsresultaten en door goede afstemming tussen belasting en belastbaarheid wordt de training effectiever. Dat vergroot de therapietrouw van de patiënt en de motivatie van de sporter.

U kunt een keuze maken uit één van de volgende testen:

- 1) *Conconi-test*
- 2) *Cooper-test*
- 3) *6 minuten wandeltest (6MWT)*
- 4) *2 km UKK Wandeltest*
- 5) *Claudicatie-test*

10.5.1 Conconi-test

De Conconi-test is een eenvoudige manier om de hartslag en de snelheid van de anaerobe drempel te meten, alsmede de maximale hartslag en snelheid. Doorgaans wordt deze test uitgevoerd als hardlooptest, maar ook andere sporten, zoals fietsen, zijn geschikt. In de Conconi-test worden de snelheid en inspanningsniveaus geleidelijk verhoogd. De hartslagwaarden worden geregistreerd met een hartslagmeter. Op basis van de snelheidsverhoging en de hartslagwaarden wordt de relatie tussen deze factoren bepaald.

Tijdens de test loopt de sporter op een snelheid die door u wordt ingegeven (zie verder). De beginsnelheid is laag. Aan het begin van de test neemt de hartslag rechteenredig toe met de snelheidstoename. De snelheid wordt elke 200 meter geleidelijk met 0,5 km/u verhoogd, totdat de sporter de vereiste snelheid niet meer kan volhouden. Volgens Conconi, een Italiaanse professor, wordt de anaerobe drempel bereikt op het punt waarop deze lineaire relatie tussen hartslag en snelheid verandert.

U kunt de aerobe drempel schatten op basis van de anaerobe drempel. Onderzoek heeft uitgewezen dat de aerobe drempel ongeveer 20 slagen onder de anaerobe drempel ligt. U kunt doorgaan met de test totdat de maximale hartslag is bereikt.

De Conconi-test uitvoeren.

U moet de test uitvoeren in een omgeving waarin de snelheid op beheerste wijze kan worden verhoogd. Voor de betrouwbaarheid van de resultaten is het belangrijk om de snelheid op elk inspanningsniveau met dezelfde waarde op te voeren. De EN-Motion loopband is een uitstekend instrument om de snelheid op het juiste niveau te houden. De progressie van de test moet zorgvuldig worden gepland: de beginsnelheid, de verhoging van de snelheid en het handhaven van de snelheid. Een goede warming-up voor de test is cruciaal. De warming-up moet voor elke test gelijk zijn. Voordat u de test uitvoert moet bepaald worden wat de startsnelheid van de test is. Door gebruik te maken van uw beste 10-km tijd kan de Conconi-test Pace Calculator, de aanvangssnelheid van de test bepalen. Voorafgaand aan de test kan men beter niet roken, geen zware maaltijd gebruiken en zich niet ongewoon zwaar lichamelijk inspannen. Neem geen alcoholische dranken of stimulerende middelen. Eet 2 tot 3 uur voor de test niets meer. Draag geschikte kleding en stevige schoenen. Doe een warming-up voor de test. De test begint bij 115 BPM! Meet uw hartslag. Beëindig de test wanneer u uw maximale hartslag hebt bereikt of wanneer u niet meer verder kunt! Voer een cooling-down uit na de test en strek uw spieren.

Na afloop van de test toont het resultatenschermbild u de relevante meetgegevens.

In de traditionele bepaling van het Conconipunt worden de hartslag en de belasting (de loopsnelheid) na afloop van een test tegen elkaar uitgezet. Vervolgens wordt het punt bepaald waar de relatie tussen de hartslag en belastingstoename niet meer lineair is. Vanaf dit punt neemt de belasting nog wel toe, maar de hartslag niet meer (ofwel de energieleverantie voor de extra arbeid wordt op anaerobe wijze geleverd).

In de gemodificeerde Conconi-test zoals deze wordt uitgevoerd op de EN-Motion, wordt tijdens de test (dus niet pas achteraf) continu gekeken naar het verloop van de hartslagtoename ten opzichte van de snelheidstoename. De hartslag wordt elke 40 meter gemeten en deze wordt vergeleken met de hartslag van 60 seconden daarvoor (er wordt dus in een denkbeeldig venster gemeten). Indien het verschil tussen deze twee waarden kleiner is dan 3 slagen per minuut, wordt het aangemerkt als een potentieel Conconipunt. Indien er drie van deze punten achter elkaar gemeten worden, wordt het eerste punt als het definitieve Conconipunt aangemerkt.

Het voordeel van de gemodificeerde Conconi-test is, dat er gedurende de test een punt gevonden wordt en dat dit niet achteraf pas hoeft te gebeuren.

De Conconi-test uitvoeren met de EN-Motion loopband



Zorg dat de looper een goede warming up heeft gedaan en dat de hartslagband is aangesloten.

Selecteer de functie *Inspanningstesten* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**

Voer nu eerst uw persoonlijke gegevens in, alvorens een keuze te maken uit de lijst met beschikbare inspanningstesten.

Deze gegevens worden gebruikt om de persoonlijke testresultaten te kunnen berekenen en presenteren.



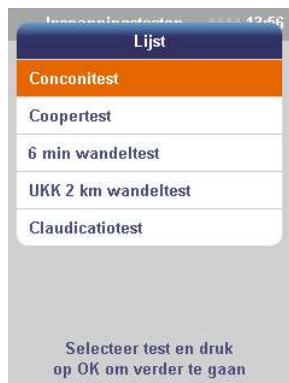
Selecteer *geslacht* (m/v) met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *leeftijd* in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *lichaamslengte* (cm) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel het *gewicht* (kg) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Alle persoonlijke gegevens zijn nu ingevoerd.

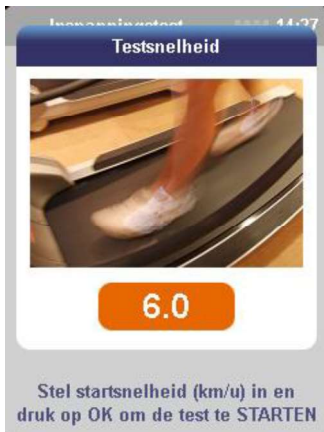


Er verschijnt een lijst met *Inspanningstesten*.

Selecteer de *Conconi-test* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Let op: het gebruik van een hartslagmeter is noodzakelijk. De EN-Motion detecteert automatisch of dit het geval is j/n. Als dit niet het geval is dan zal een informatiescherm verschijnen om u hierop attent te maken. Zodra de hartslagmeter is aangesloten en een hartfrequentiesignaal wordt ontvangen, dan zal deze d.m.v. een schermmelding worden bevestigd.



Stel de *startsnellheid* (km/u) in met de **centrale regelaar**.

Dit is de snelheid waarmee de band zal starten. Stel de snelheid niet te hoog in. De gekozen snelheid moet met zekerheid gerealiseerd kunnen worden, waarbij de hartslag niet te snel oploopt. De test begint namelijk bij 115 BPM. *In een medische omgeving dient de begeleidende persoon hierop toe te zien.*

Druk op de **OK-toets** om de test te **STARTEN**.



De band zal nu gaan draaien met de startsnellheid. Na iedere 200 meter zal de snelheid automatisch worden verhoogd met 0,5 km/u.

Om de 200 meter wordt de hartslag en de loopsnelheid in de grafiek ingetekend.

Tijdens het lopen worden de belangrijkste parameters getoond:

- tijd (verstreken)
- afgelegde weg (gelopen afstand)
- actuele hartslag
- loopsnelheid



Beëindig de test door op de **STOP-toets** te drukken zodra de maximale hartslag (anaerobe drempel, Conconipunt) is bereikt, of wanneer de sporter de vereiste snelheid niet meer kan volhouden.

Laat de testpersoon een cooling-down uitvoeren en de spieren strekken.

Nadat de test is afgerond verschijnt het *Resultatenscherm*. Neem kennis van de resultaten en noteer deze op het resultatenformulier (zie bijlage), zodat deze op een later tijdstip aan uw patiëntendossier kunnen worden toegevoegd.

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*

10.5.2 Cooper-test

Deze test is ontwikkeld door de Amerikaanse arts Dr. Kenneth Cooper. Na een goede warming-up dient de testpersoon in 12 minuten zoveel mogelijk meters lopen. Belangrijk is om in een geleidelijk tempo te lopen. Om deze reden wordt de Cooper-test in de EN-Motion met een automatische snelheidsaanpassing (autospeed) uitgevoerd. De Cooper-test is een redelijk zware inspanningstest en is niet geschikt voor mensen met een slechte gezondheid. Na afloop van de test dient de testpersoon een goede cooling-down te doen. De gelopen afstand wordt afgezet tegen normwaarden (zie onderstaande tabellen).

Tabel Cooper-test VOLWASSENEN						
Aanduiding	Conditie	Geslacht	< 30 jaar	30-39 jaar	40-49 jaar	50 jaar >
--	Slecht	man	<1600	<1500	<1400	<1300
		vrouw	<1500	<1400	<1200	<1100
-	Matig	man	1600-2000	1500-1900	1400-1700	1300-1600
		vrouw	1500-1800	1400-1700	1200-1500	1100-1400
+ / -	Gemiddeld	man	2000-2400	1900-2300	1700-2100	1600-2000
		vrouw	1800-2200	1700-2000	1500-1900	1400-1700
+	Goed	man	2400-2800	2300-2700	2100-2500	2000-2400
		vrouw	2200-2700	2000-2500	1900-2300	1700-2200
++	Prima	man	>2800	>2700	>2500	>2400
		vrouw	>2700	>2500	>2300	>2200

Tabel Cooper-test JONGENS								
Aanduiding	Conditie	12 jaar	13 jaar	14 jaar	15 jaar	16 jaar	17 jaar	18 jaar
--	Slecht	<2050	<2100	<2125	<2175	<2250	<2275	<2325
-	Matig	2075-2275	2125-2300	2150-2350	2200-2400	2275-2450	2300-2500	2350-2550
+ / -	Gemiddeld	2300-2425	2325-2450	2375-2500	2425-2550	2475-2575	2525-2675	2575-2725
+	Goed	2450-2550	2475-2600	2525-2650	2575-2725	2600-2775	2700-2825	2750-2900
++	Prima	>2575	>2625	>2675	>2750	>2800	>2850	>2925

Tabel Cooper-test MEISJES								
Aanduiding	Conditie	12 jaar	13 jaar	14 jaar	15 jaar	16 jaar	17 jaar	18 jaar
--	Slecht	<1650	<1675	<1700	<1725	<1750	<1800	<1825
-	Matig	1675-1775	1700-1800	1725-1825	1750-1850	1775-1900	1825-1925	1850-1975
+ / -	Gemiddeld	1800-1900	1825-1950	1850-1975	1875-2000	1925-2025	1950-2050	2000-2100
+	Goed	1925-2125	1975-2150	2000-2175	2025-2200	2050-2225	2075-2250	2125-2275
++	Prima	>2150	>2175	>2200	>2225	>2250	>2275	>2300

Aan de hand van de gelopen afstand tijdens de Cooper-test kan een ruwe schatting van de maximale zuurstofopname (VO₂max) worden gegeven.

Het maximale zuurstofopnamevermogen bepaalt hoeveel zuurstof iemand tijdens maximale inspanning kan benutten. Hoe hoger dit getal hoe beter de zuurstofvoorziening naar de spieren is. Hoe beter deze zuurstofvoorziening is, hoe lager het energieverbruik zal zijn en hoe efficiënter de sporter beweegt.

Tabellen maximale zuurstofopname

Hieronder een overzicht van het VO₂max vermogen voor mannen en vrouwen.

VO ₂ max MANNEN							
Leeftijd	Zeer slecht	Slecht	Redelijk	Gemiddeld	Goed	Zeer goed	Uitstekend
20-24	< 32	32-37	38-43	44-50	51-56	57-62	> 62
25-29	< 31	31-35	36-42	43-48	49-53	54-59	> 59
30-34	< 29	29-34	35-40	41-45	46-51	52-56	> 56
35-39	< 28	28-32	33-38	39-43	44-48	49-54	> 54
40-44	< 26	26-31	32-35	36-41	42-46	47-51	> 51
45-49	< 25	25-29	30-34	35-39	40-43	44-48	> 48
50-54	< 24	24-27	28-32	33-36	37-41	42-46	> 47
55-59	< 22	22-26	27-30	31-34	35-39	40-43	> 43
60 >	< 21	21-24	25-28	29-32	33-36	37-40	> 41

VO ₂ max VROUWEN							
Leeftijd	Zeer slecht	Slecht	Redelijk	Gemiddeld	Goed	Zeer goed	Uitstekend
20-24	< 27	27-31	32-36	37-41	42-46	47-51	> 51
25-29	< 26	26-30	31-35	36-40	41-44	45-49	> 49
30-34	< 25	25-29	30-33	34-37	38-42	43-46	> 46
35-39	< 24	24-27	28-31	32-35	36-40	41-44	> 44
40-44	< 22	22-25	26-29	30-33	34-37	38-41	> 41
45-49	< 21	21-23	24-27	28-31	32-35	36-38	> 38
50-54	< 19	19-22	23-25	26-29	30-32	33-36	> 36
55-59	< 18	18-20	21-23	24-27	28-30	31-33	> 33
60 >	< 16	16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	> 30

De Cooper-test uitvoeren met de EN-Motion loopband



Zorg dat de loper een goede warming up heeft gedaan. De test kan met of zonder hartslagmeter worden uitgevoerd (zie verder).

Selecteer de functie *Inspanningstesten* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**

Voer nu eerst uw persoonlijke gegevens in, alvorens een keuze te maken uit de lijst met beschikbare inspanningstesten.

Deze gegevens worden gebruikt om de persoonlijke testresultaten te kunnen berekenen en presenteren.



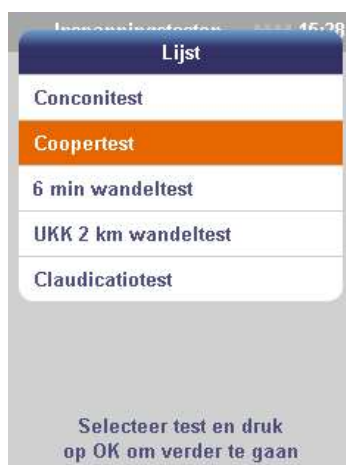
Selecteer *geslacht* (m/v) met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *leeftijd* in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *lichaamslengte* (cm) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel het *gewicht* (kg) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Alle persoonlijke gegevens zijn nu ingevoerd.



Er verschijnt een lijst met *Inspanningstesten*.

Selecteer de *Cooper-test* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Opmerking: De Coopertest kan zowel met als zonder hartslagmeter worden uitgevoerd. Om redenen van veiligheid en om essentiële testparameters (o.a. HF-max, VO2max, etc.) te kunnen presenteren, adviseren wij u te allen tijde een hartslagmeter te gebruiken.



Om de test *met hartslagmeting* uit te voeren sluit u eerst de borstband aan. De EN-Motion detecteert automatisch of een hartslagmeter is aangesloten en een hartfrequentiesignaal wordt ontvangen.

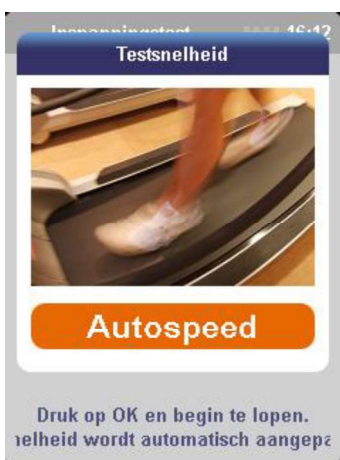
Om de test *zonder hartslagmeting* uit te voeren drukt u op de **OK-toets**



De Coopertest zal worden uitgevoerd m.b.v. *Autospeed*.

Als in de standaardinstellingen de functie *Autospeed* is ingesteld op 'beveiligd' dan dient eerst de toegangscode te worden ingevoerd alvorens de functie *Autospeed* actief is (zie § 10.6 en § 10.7).

Is de beveiliging uitgezet, dan is de functie *Autospeed* direct geactiveerd.



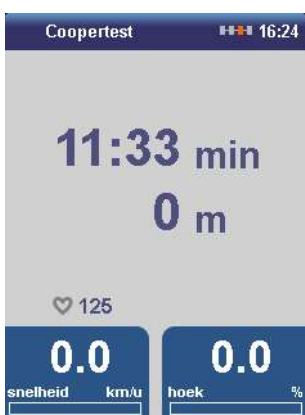
Vervolgens verschijnt een scherm, waarin aangegeven wordt dat de test zal worden uitgevoerd in de *Autospeed*-modus.

Het voordeel hiervan is dat de patiënt /gebruiker zich volledig kan concentreren op het lopen en de bandsnelheid zich automatisch aanpast aan het tempo van de looper.

Het is dus niet meer nodig om gedurende de test de loopsnelheid handmatig te verhogen c.q. verlagen.

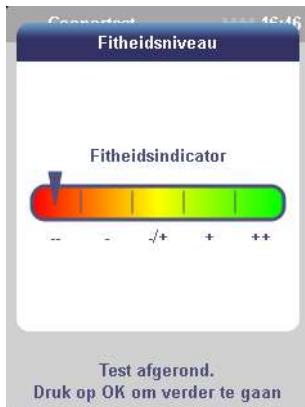
Druk op de **OK-toets** om de test te **STARTEN**.

Opmerking: deze test kan ook zonder *Autospeed* uitgevoerd worden. Hiertoe dient u de testsnelheid handmatig in te stellen m.b.v. de centrale draairegelaar. Doe dit alvorens u op de OK-toets drukt.



Tijdens het lopen worden de belangrijkste parameters getoond:

- tijd (nog te gaan tot doel is bereikt)
- afgelegde weg (gelopen afstand)
- actuele hartslag (mits hartslagband gedragen wordt)
- loopsnelheid



Nadat de test is afgerond verschijnt een scherm om de looper een indicatie te geven van zijn of /haar fitheidniveau.

Hierbij zijn de volgende niveaus te onderscheiden:

- slecht
- matig
- /+ redelijk/gemiddeld
- + goed
- ++ zeer goed

Voor een gedetailleerd overzicht van de testresultaten dient u op de **OK-toets** te drukken

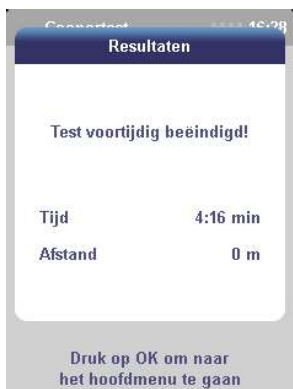
Resultaten		*** 16:47
tijd	12:00	n
afstand	0	
norm min	-	
norm max	1200	
Fitheidsindex	--	
VO2 max	3.5 ml/min.	
HF-min	0	bf
HF-max	0	bf
HF-gemiddeld	0	bf

Nadat de test is afgerond verschijnt het *Resultatenscherm*.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze op het resultatenformulier (zie bijlage), zodat deze op een later tijdstip aan uw patiëntendossier kan worden toegevoegd.

Laat de testpersoon een cooling-down uitvoeren en de spieren strekken.

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*



Opmerking: door op de **STOP-toets** te drukken wordt de test voortijdig beëindigd en zal i.p.v. het *Resultatenscherm* het hiernaast getoonde scherm verschijnen.

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*

10.5.3 6 minuten wandeltest (6MWT)

Inspanningstesten zijn niet meer voorbehouden aan topsporters, ook bij patiënten met een chronische aandoening bewijzen zij goede diensten. De 6MWT kan o.a. worden toegepast bij ouderen en bij patiënten met een reumatische aandoening, maar is vooral geschikt voor patiënten met een slechte functionele status, zoals patiënten met ernstige hart- en longaandoeningen.

De 6MWT is een intensieve inspanningstest die gebruikt kan worden om het functionele inspanningsvermogen van een patiënt in kaart te brengen en te evalueren. De zes minuten komen voort uit de halvering van de bekende Cooper-test, die twaalf minuten duurt (Butland e.a., 1982; Cooper, 1968). De intensiteit wandelen is gekozen, omdat deze intensiteit voor veel chronisch zieke patiënten al een intensieve inspanning is (Paap e.a., 2002).

In de meeste gevallen is de 6MWT een submaximale test. Bij sommige patiënten echter, voornamelijk patiënten met ernstige hart- en longaandoeningen, moet men erop bedacht zijn dat de test zeer intensief tot maximaal kan zijn. Bij de populatie ouderen is de 6MWT eerder een submaximale dan een maximale inspanningstest. De inspanning komt veelal overeen met het uitvoeren van dagelijkse activiteiten.

De test heeft bewezen betrouwbaar te zijn binnen een groot aantal patiëntgroepen (Sadaria en Bohannon, 2001). De 6MWT is vooral gevalideerd en op betrouwbaarheid getoetst bij COPD-patiënten en bij patiënten met hartfalen (Sadaria en Bohannon, 2001; Solway e.a., 2001).

Bij patiënten met een betere functionele status zijn andere wandel- of fietstesten meer geschikt, omdat deze een betere afspiegeling vormen van het maximale aerobe inspanningsvermogen dan de 6MWT. De 6MWT kan in dat geval wel worden toegepast, zoals gedaan wordt bij bijvoorbeeld reumatische aandoeningen zoals fibromyalgie, artrose en reumatoïde artritis (Gowans e.a., 1999; Pankoff e.a., 2000a, b; Foley e.a., 2003; Lelieveld e.a. in druk; Takken e.a., 2003; Minor en Kay, 1997), maar de test wordt dan meer een functionele inspanningstest dan een maximale inspanningstest.

De betrouwbaarheid van de 6MWT maakt hem een breed inzetbaar instrument om het functionele inspanningsvermogen van een patiënt in kaart te brengen. Voor deze test is zelfs een richtlijn opgesteld door de American Thoracic Society (ATS, 2002).

De test kan in de fysiotherapiepraktijk veilig, eenvoudig en goed gestandaardiseerd uitgevoerd worden. Er bestaat een leidraad voor uitvoering en aanmoediging.

De resultaten van de 6MWT kunnen worden gebruikt voor zowel evaluatie als trainingsadvies en geven een goed beeld van de hoeveelheid ADL-activiteiten van patiënten. Aan de hand van de resultaten is de juiste trainingsintensiteit voor duurtraining goed in te schatten. Deze intensiteit (uitgedrukt in loopsnelheid of in hartslagen) is een bruikbare trainingsintensiteit om aan te houden tijdens trainingssessies. Door de test frequent uit te voeren (elke 4 tot 6 weken) kun je ervoor zorgen dat de trainingsintensiteit van een patiënt is afgestemd op zijn belastbaarheid. Hierdoor zal de trainingsprikkel meer toegesneden zijn op de inspanningstolerantie van de patiënt.

Uitvoeren van de 6MWT

De patiënt loopt zes minuten lang op een zelfgekozen snelheid (bij de EN-MOTION met automatische snelheidsaanpassing) en probeert een zo groot mogelijke afstand af te leggen zonder te rennen.

Tijdens de test kunnen een hartslagmeter en pulsoximeter gebruikt worden om de fysiologische respons tijdens de test vast te leggen. De behaalde loopafstand is de totaal afgelegde afstand gemeten aan het einde van de zes minuten. Na zes minuten verschijnen de resultaten in het resultatscherm.

Het resultaat is mede afhankelijk van de motivatie van de proefpersoon; daarom moeten de aanmoedigingen gestandaardiseerd worden, zodat ze voor elke patiënt en bij elke meting gelijk zijn (ATS, 2002; Guyatt e.a., 1984). Er zijn normwaarden voor de 6MWT voor gezonde volwassenen tussen 40 en 85 jaar. Met behulp van deze normwaarden kan de uitslag van de 6MWT worden geïnterpreteerd door het resultaat van de patiënt uit te drukken als percentage aan de hand van leeftijd, geslacht, lengte en gewicht. Een score onder de 82% van wat werd voorspeld wordt gezien als afwijkend (Wasserman e.a., 1999).

Rekenvoorbeeld

Bij een 55-jarige vrouw (lengte 168 cm, gewicht 75 kg) die 420 meter loopt in 6 minuten berekenen we aan de hand van deze gegevens een normwaarde. We komen dan uit op 654 meter. Zij scoort dan 64% van voorspeld.

De 6MWT uitvoeren met de EN-Motion loopband



De test kan met of zonder hartslagmeter worden uitgevoerd (zie verder)

Selecteer de functie *Inspanningstesten* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**

Voer nu eerst uw persoonlijke gegevens in, alvorens een keuze te maken uit de lijst met beschikbare inspanningstesten.

Deze gegevens worden gebruikt om de persoonlijke testresultaten te kunnen berekenen en presenteren.



Selecteer *geslacht* (m/v) met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *leeftijd* in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *lichaamslengte* (cm) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel het *gewicht* (kg) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Alle persoonlijke gegevens zijn nu ingevoerd.



Er verschijnt een lijst met *Inspanningstesten*.

Selecteer de *6 minuten wandeltest* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Opmerking:

De 6MWT kan zowel met als zonder hartslagmeter worden uitgevoerd.

Om redenen van veiligheid en om essentiële testparameters (o.a. HF-max, VO2max, etc.) te kunnen presenteren, adviseren wij u te allen tijde een hartslagmeter te gebruiken.



Om de test *met hartslagmeting* uit te voeren sluit u eerst de borstband aan. De EN-Motion detecteert automatisch of een hartslagmeter is aangesloten en een hartfrequentiesignaal wordt ontvangen.

Om de test *zonder hartslagmeting* uit te voeren drukt u op de **OK-toets**



De 6MWT zal worden uitgevoerd m.b.v. *Autospeed*.

Als de standaardinstellingen voor de functie *Autospeed* zijn ingesteld op 'beveiligd', dan dient eerst de toegangscode te worden ingevoerd alvorens de functie *Autospeed* actief is (zie § 10.6 en § 10.7).

Is de beveiliging uitgezet, dan is de functie *Autospeed* direct geactiveerd.

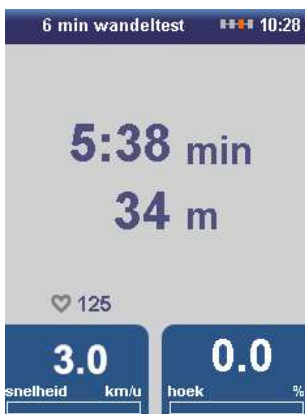


Vervolgens verschijnt een scherm waarin aangegeven wordt dat de test zal worden uitgevoerd in de *Autospeed*-modus.

Voordeel hiervan is, dat de patiënt/gebruiker zich volledig kan concentreren op het lopen en de bandsnelheid zich automatisch aanpast aan het tempo van de loper. Het is dus niet meer nodig om gedurende de test de loopsnelheid handmatig te verhogen c.q. te verlagen.

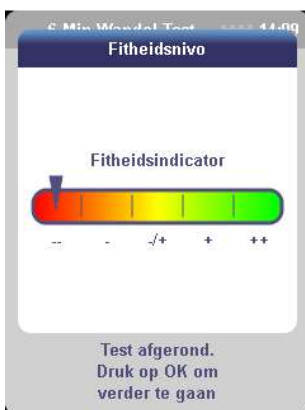
Druk op de **OK-toets** om de test te **STARTEN**.

Opmerking: deze test kan ook *zonder Autospeed* uitgevoerd worden. Hiertoe dient u de testsnelheid handmatig in te stellen m.b.v. de centrale draairegelaar. Doe dit alvorens u op de OK-toets drukt.



Tijdens het lopen worden de belangrijkste parameters getoond:

- tijd (nog te gaan tot doel is bereikt)
- afgelegde weg (gelopen afstand)
- actuele hartslag (mits hartslagband gedragen wordt)
- loopsnelheid



Nadat de test is afgerond verschijnt een scherm om de loper een indicatie te geven van zijn of haar fitheidniveau.

Hierbij zijn de volgende niveaus te onderscheiden:

- slecht
- matig
- /+ redelijk/gemiddeld
- + goed
- ++ zeer goed

Voor een gedetailleerd overzicht van de testresultaten dient u op de **OK-toets** te drukken



Nadat de test is afgerond verschijnt het *Resultatenscherm*.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze op het resultatenformulier (zie bijlage), zodat deze op een later tijdstip aan uw patiëntendossier kunnen worden toegevoegd.

Laat de testpersoon een cooling-down uitvoeren en de spieren strekken.

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*



Opmerking: door op de **STOP-toets** te drukken wordt de test voortijdig beëindigd en zal i.p.v. het *Resultatenscherm* het hiernaast getoonde scherm verschijnen.

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*

10.5.4 2 km UKK-wandeltest.

De UKK-wandeltest is een conditietest die werd ontwikkeld aan het UKK* Institute in Finland met als doel om de lichamelijke conditie van volwassenen te meten. Het is een submaximale test. Dit betekent dat de testpersoon zich niet maximaal hoeft in te spannen.

Het is de bedoeling dat de 2 km *wandelend* (dus niet rennend) zo snel mogelijk en in een gelijkmatig (praat-) tempo wordt afgelegd. De hartslag is daarbij ongeveer 80% van de maximale hartslag (dus: 80% van 220 – leeftijd. Deze hartslag is, als de test goed is uitgevoerd, gedurende de test ongeveer gelijk gebleven. Na afloop wordt de hartslag en de wandeltijd genoteerd. Een andere (en betere) mogelijkheid is om je hartslag met een hartslagmeter op verschillende punten (bijvoorbeeld 500m, 1000m, 1500m en 2000m) te meten en daarvan het gemiddelde te nemen.

Onderzoek aan het UKK Institute heeft uitgewezen dat de wandeltest van 2 km geschikt is voor bijna iedereen tussen 20 en 65 jaar. De test wordt niet aanbevolen voor kinderen. Personen boven de 65 kunnen de test doen als ze gezond zijn en regelmatig aan lichaamsbeweging doen. De test biedt zeer actieve mensen met een goede conditie geen nauwkeurige resultaten. Hun conditie wordt bij deze test te laag ingeschat.

Met behulp van deze test kan op een vrij gemakkelijke en veilige manier de conditie bepaald worden. Voor mensen met overgewicht is de test minder betrouwbaar, evenals voor personen met serieuze kwalen of handicaps, waardoor een stevige wandeling af te raden zou zijn. Ook bij zeer goed getrainde personen is de test minder bruikbaar.

* UKK staat voor *Urho Kaleva Kekkonen* (Finse president van 1956-1981). Het instituut in Tampere is naar hem vernoemd.

Uitvoeren van de 2 km UKK-wandeltest

Wanneer de UKK-wandeltest de eerste keer wordt uitgevoerd, is het raadzaam om dit te doen onder toezicht van bevoegd personeel. Daarna kunt u overwegen om de test ook zelfstandig te laten uitvoeren. Alvorens de test uit te voeren, moet de gezondheid van de deelnemer worden beoordeeld. Als u realistische, betrouwbare resultaten wilt, moet u zorgen voor standaard testomstandigheden, de juiste begeleiding, de juiste meettechnologie en nauwkeurige testgegevens.

Volg de volgende instructies voor de voorbereiding en de uitvoering van de wandeltest op:

- Voorafgaand aan de test kan men beter niet roken, geen zware maaltijd gebruiken en zich niet ongewoon zwaar lichamelijk inspannen. Neem geen alcoholische dranken of stimulerende middelen. Eet 2 tot 3 uur voor de test niets meer;
- Draag geschikte kleding en stevige schoenen;
- Doe een warming-up voor de test;
- Meet uw hartslag. Omdat het eenvoudiger is om in het juiste gelijkmatige tempo te wandelen wordt een hartslagmeter aangeraden;
- Loop precies 2 km normaal in gelijkmatig tempo, zo snel als u kunt zonder uw gezondheid in gevaar te brengen. Ga niet snelwandelen of rennen. Bij de EN-Motion wordt de test m.b.v. automatische snelheidsaanpassing uitgevoerd. U hoeft de snelheid dus niet handmatig in te stellen / te veranderen;
- Stop de meting van de hartslag na de test. Doe een goede cooling-down en strek uw spieren;
- Op de EN-Motion loopband wordt de wandeltijd geregistreerd tot op de seconde en de hartslag wordt direct aan het eind van de test gemeten. Vanwege het leereffect is het aan te raden de eerste poging als proef te beschouwen.

Testresultaten.

Bij de EN-Motion worden de volgende testresultaten automatisch gegenereerd en weergegeven in het resultatenscherf:

- Wandeltijd (geeft aan hoe lang u erover deed);
- Hartslag (geeft de hartslag in slagen per minuut aan het eind van de test weer);
- Fitheidindex: deze index laat de conditie van de testdeelnemer zien, in vergelijking met de gemiddelde conditie van anderen in dezelfde leeftijds- en geslachtsgroep.

Fitnessindex	Interpretatie	Weergave resultaat
minder dan 70	Veel lager dan gemiddeld	--
tussen 70 en 90	Iets minder dan gemiddeld	-
tussen 90 en 110	Gemiddeld	- / +
tussen 110 en 130	Iets beter dan gemiddeld	+
hoger dan 130	Veel beter dan gemiddeld	++

Testresultaten interpreteren

De testresultaten kunnen worden gepresenteerd als maximale zuurstofopname (ml/min/kg) of als fitnessindex. De resultaten zijn gebaseerd op leeftijd, lichaamsmassa-index, wandeltijd en hartslag aan het eind van de test. De fitheidindex 100 komt overeen met de gemiddelde maximale zuurstofopname in de leeftijds- en geslachtsgroep van de testdeelnemer. Lagere waarden dan 100 betekenen dat de conditie onder het gemiddelde ligt; hogere waarden dan 100 betekenen dat de conditie boven het gemiddelde ligt. Als u de test regelmatig uitvoert, kunt u uw vooruitgang meten. Hoe minder goed uw conditie is, des te gemakkelijker en sneller verbetert uw conditie wanneer u regelmatig traint. Het testresultaat is een aanwijzing voor hoe u uw trainingsroutine moet aanpassen.

De volgende tabel geeft een overzicht van de aanbevolen trainingsfrequentie en -duur voor elk conditieniveau:

Index	Indexclassificatie	Trainingsfrequentie	Duur
< 70	Aanzienlijk onder het gemiddelde	2–5 maal per week	20–30 min
70–89	Iets onder het gemiddelde	3–4 maal per week	30–40 min
90–95	Zwak gemiddelde	3–4 maal per week	30–40 min
96–105	Gemiddelde	3–4 maal per week	30–40 min
106–110	Sterk gemiddelde	3–4 maal per week	30–60 min
111–130	Iets boven het gemiddelde	Om de dag	45–60 min
>130	Aanzienlijk boven het gemiddelde	Om de dag	60 min.

Aangezien de UKK-wandeltest de conditie van het hart en de bloedsomloop meet, betreffen de bovenstaande aanbevelingen aerobe training. Als uw fitheidindex lager is dan 90, dan moet u uw trainingsfrequentie verhogen tot 3–4 maal per week. Uw trainingssessie moet ongeveer 30–40 minuten duren en uw hartslag moet op hetzelfde niveau liggen als tijdens de wandeltest. Als uw fitheidindex 90–110 is, dan moet u om de dag 30 minuten tot 1 uur trainen op een hartslag, die 10–20 slagen per minuut hoger ligt dan tijdens de wandeltest. Als uw fitheidindex boven 110 ligt, kunt u doorgaan met uw huidige trainingsregime.

De 2 km UKK-wandeltest uitvoeren met de EN-Motion loopband



Zorg dat de looper een goede warming-up heeft gedaan en dat de hartslagband is aangesloten (zie verder)

Selecteer de functie *Inspanningstesten* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**

Voer nu eerst uw persoonlijke gegevens in, alvorens een keuze te maken uit de lijst met beschikbare inspanningstesten.

Deze gegevens worden gebruikt om de persoonlijke testresultaten te kunnen berekenen en presenteren.



Selecteer *geslacht* (m/v) met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *leeftijd* in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *lichaamslengte* (cm) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel het *gewicht* (kg) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Alle persoonlijke gegevens zijn nu ingevoerd.



Er verschijnt een lijst met *Inspanningstesten*.

Selecteer *UKK 2 km wandeltest* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Let op: het gebruik van een *hartslagmeter* is noodzakelijk. De *EN-Motion* detecteert automatisch of dit het geval is j/n. Als dit niet het geval is dan zal een *informatiescherm* verschijnen om u hier attent op te maken. Zodra de *hartslagmeter* is aangesloten en een *hartfrequentiesignaal* wordt ontvangen, dan zal dit d.m.v. een *schermmelding* worden bevestigd



De UKK 2 km wandeltest zal worden uitgevoerd m.b.v. *Autospeed*.

Als de standaardinstellingen voor de functie *Autospeed* zijn ingesteld op 'beveiligd', dan dient eerst de toegangscode te worden ingevoerd alvorens de functie *Autospeed* actief is (zie § 10.6 en § 10.7).

Is de beveiliging uitgezet, dan is de functie *Autospeed* direct geactiveerd.

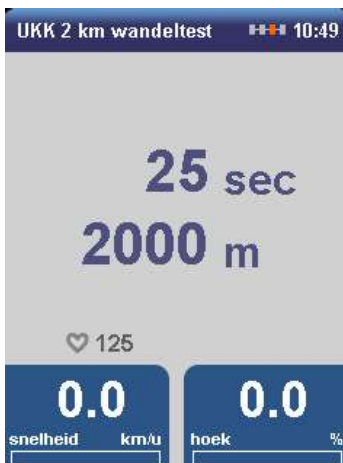


Vervolgens verschijnt een scherm, waarin aangegeven wordt dat de test zal worden uitgevoerd in de *Autospeed*-modus.

Voordeel hiervan is dat de patiënt/gebruiker zich volledig kan concentreren op het lopen en de bandsnelheid zich automatisch aanpast aan het tempo van de loper. Het is dus niet meer nodig om gedurende de test de loopsnelheid handmatig te verhogen c.q. te verlagen.

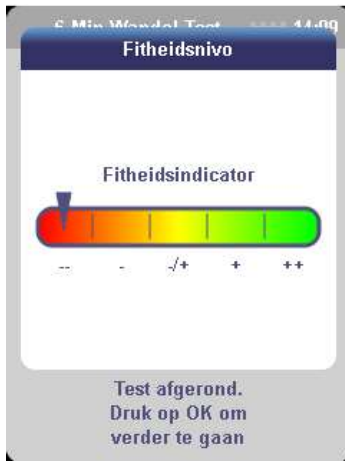
Druk op de **OK-toets** om de test te **STARTEN**.

Opmerking: deze test kan ook *zonder Autospeed* uit voeren. Hiertoe dient u de testsnelheid handmatig in te stellen m.b.v. de centrale draairegelaar. Doe dit alvorens u op de OK-toets drukt.



Tijdens het lopen worden de belangrijkste parameters getoond:

- tijd (verstreken)
- afstand (nog te gaan tot doel is bereikt)
- actuele hartslag (mits hartslagband gedragen wordt)
- loopsnelheid



Nadat de test is afgerond verschijnt een scherm om de looper een indicatie te geven van zijn of haar fitheidniveau.

Hierbij zijn de volgende niveaus te onderscheiden:

- slecht
- matig
- /+ redelijk/gemiddeld
- + goed
- ++ zeer goed

Voor een gedetailleerd overzicht van de testresultaten dient u op de **OK-toets** te drukken.



Nadat de test is afgerond verschijnt het *Resultatenscherm*.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze op het resultatenformulier (zie bijlage), zodat deze op een later tijdstip aan uw patiëntendossier kunnen worden toegevoegd.

Laat de testpersoon een cooling-down uitvoeren en de spieren strekken.

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*



Opmerking: door op de **STOP-toets** te drukken wordt de test voortijdig beëindigd en zal i.p.v. het *Resultatenscherm* het hiernaast getoonde scherm verschijnen.

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*.

10.5.5 Claudicatio-test

Claudicatio intermittens is een klacht van perifeer arterieel vaatlijden, veelal als gevolg van atherosclerose. De beïnvloedbare risicofactoren (die de prognose kunnen beïnvloeden) voor vaatziekten zijn: roken, diabetes mellitus, hypertensie, hyperlipidemie, lichamelijke inactiviteit en overgewicht. Niet-beïnvloedbare risicofactoren zijn geslacht en leeftijd. Meerdere risicofactoren versterken elkaars invloed.

Bij claudicatio intermittens ervaart de patiënt pijn of een onaangenaam gevoel in de benen, vaak eenzijdig. De klachten (kramp, een branderig of beklemmend gevoel, moeheid) manifesteren zich veelal in de kuit. Ze ontstaan na een bepaalde afstand lopen, bij snel lopen of wanneer de patiënt tegen een helling op loopt; ze verdwijnen weer na stilstaan. De klachten worden veroorzaakt doordat, tijdens het lopen, de arteriële bloedtoevoer naar de werkende spieren tekortschiet. De lokalisatie van de arteriële obstructie bepaalt in welke spieren de arteriële bloedtoevoer tekortschiet. Het gevolg is dat de loopafstand duidelijk is afgenomen en leidt tot een beperking van de pijnvrije en maximale loopafstand en -tijd.

De loopbandtest wordt uitgevoerd om vast te stellen of er een objectieve afname is van de maximale loopafstand. De resultaten van de loopbandtest worden gerelateerd aan wat benodigd is in werk, huishoudelijke activiteiten, vrije tijdsbesteding en uit oogpunt van preventie van hart- en vaatziekten.

In de literatuur worden 2 soorten loopbandtesten beschreven:

- loopbandtest met een *constante belasting* (constante loopsnelheid van 3,2 km per uur en een vaste hellingshoek van 7,5%);
- loopbandtest met een *progressieve belasting*: de hellingshoek wordt geleidelijk aan verhoogd, terwijl de snelheid constant blijft (bijv. de hellingshoek wordt elke 3 minuten verhoogd met 3,5% of elke 2 minuten met 2%, terwijl de loopsnelheid wordt ingesteld op 3-3,5 km/uur). Dergelijke testen worden ook wel als 'graded' test aangeduid.

Cachovan et al. onderzochten de betrouwbaarheid van de loopbandtest bij de bepaling van de pijnvrije loopafstand en van de maximale loopafstand. Een onderscheid werd gemaakt tussen loopbandtesten met een constante belasting en met progressieve belasting. De reproduceerbaarheid van beide soorten testen blijkt goed te zijn. Uit onderzoek van Gardner et al. blijkt dat de progressieve belastingstest op de loopband een grotere betrouwbaarheid heeft voor het bepalen van de ernst van het perifeer obstructief vaatlijden.

Om de claudicatioklachten te provoceren wordt in de praktijk gebruikgemaakt van een loopbandtest met progressieve ('graded') belasting. De Claudicatio-test wordt uitgevoerd met een constante loopsnelheid van 3,2 km per uur en een hellingshoek die elke 2 minuten met 2% wordt verhoogd.

De Claudicatio-test richt zich op het meten van:

- pijnvrije looptijd en/of -afstand (= de tijd/afstand waarbij de pijn begint);
- maximale looptijd of -afstand (= de tijd/afstand waarbij de patiënt *moet* stoppen)

Deze parameters geven een indicatie over de ernst van de aandoening.

Bij het uitvoeren van inspanningstesten is het aan te bevelen om voorafgaand aan de test, op een andere dag, een proeftest uit te voeren. In deze proeftest kan de patiënt vertrouwd worden gemaakt met de procedure van de testafname, het protocol en de uitvoering van de test. De betrouwbaarheid kan door het uitvoeren van de proeftest aanzienlijk toenemen.

De fysiotherapeut is tijdens het testen alert op het eventueel optreden van complicaties, zoals cardiale overbelasting en beenpijn zonder vasculaire oorzaak. Fysiotherapeuten worden verondersteld bekend te zijn met tekenen van overbelasting zonder cardiale of vasculaire oorzaak,

De loopbandtest is niet alleen een hulpmiddel om vast te stellen of er sprake is van een abnormale inspanningsbeperking. De test wordt ook gebruikt om te bekijken op welke wijze de patiënt omgaat met zijn klachten, of er sprake is van een subjectieve inspanningsbeperking op basis van inadequaat pijngedrag of op basis van angst (om te bewegen). Bij inadequaat pijngedrag is de patiënt bang voor (de schadelijke gevolgen van) de pijn. Naast inadequaat pijngedrag kan er ook angst voor inspanning bestaan. De angst voor inspanning kan verlamdend werken op het lichamelijke prestatievermogen

De loopbandtest biedt de mogelijkheid om tijdens het lopen ECG, bloeddruk en subjectieve pijn (ACSM-schaal voor pijn bij perifere vaatziekte; ook wel vierpuntsschaal genoemd) te meten.

De Claudicatio-test uitvoeren met de EN-Motion loopband



De test kan met of zonder hartslagmeter worden uitgevoerd (zie verder).

Selecteer de functie *Inspanningstesten* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**

Voer nu eerst uw persoonlijke gegevens in, alvorens een keuze te maken uit de lijst met beschikbare inspanningstesten.

Deze gegevens worden gebruikt om de persoonlijke testresultaten te kunnen berekenen en presenteren.



Selecteer *geslacht* (m/v) met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *leeftijd* in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel de *lichaamslengte* (cm) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Stel het *gewicht* (kg) in met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Alle persoonlijke gegevens zijn nu ingevoerd.



Er verschijnt een lijst met *Inspanningstesten*.

Selecteer *Claudicatio-test* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Opmerking:

De Claudicatio-test kan zowel met als zonder hartslagmeter worden uitgevoerd.

Om redenen van veiligheid en om essentiële testparameters (o.a. HF-max, VO2max, etc.) te kunnen presenteren, adviseren wij u te allen tijde een hartslagmeter te gebruiken.



Om de test *met hartslagmeting* uit te voeren sluit u eerst de borstband aan. De EN-Motion detecteert automatisch of een hartslagmeter is aangesloten en een hartfrequentiesignaal wordt ontvangen.

Om de test *zonder hartslagmeting* uit te voeren drukt u op de **OK-toets**.



De Claudicatio-test zal worden uitgevoerd met een snelheid van 3,2 km/u.

De snelheid kan echter worden aangepast door aan de **centrale regelaar** te draaien.

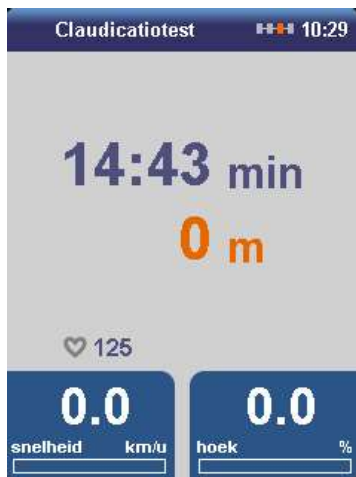
Druk op de **OK-toets** om de test te STARTEN.



De band komt in beweging. Elke 2 minuten wordt de hellingshoek automatisch met 2% verhoogd. De snelheid blijft gelijk.

Tijdens het lopen worden de volgende parameters getoond:

- tijd (verstreken)
- gelopen afstand
- actuele hartslag (mits hartslagband gedragen wordt)
- loopsnelheid
- hellingshoek



Op het moment dat de testpersoon aangeeft dat de pijn begint (= pijnvrije loopafstand en -tijd) drukt u **1x** op de **OK-toets**.

De pijnvrije afstand (*PV-afstand*) en de pijnvrije looptijd (*PV-tijd*) worden nu opgeslagen. Dit wordt gevisualiseerd doordat de afgelegde afstand oranje kleurt.

De test wordt handmatig beëindigd zodra de maximale looptijd of loopafstand is bereikt (=de tijd/afstand waarbij de patiënt *moet* stoppen). Druk hiertoe op de **STOP-toets**.

Resultaten 10:40

tijd	25:19	n
afstand	0	
PV tijd	14:39	n
PV afstand	0	
V02 max	3.5 ml/min.	
HF-min	125	b _f
HF-max	125	b _f
HF-gemiddeld	125	b _f
gem snelheid	0.00	kn

Test afgerond, goed gedaan!
Druk op OK voor hoofdmenu

Nadat de test is afgerond verschijnt het *Resultatenscherm*.

Neem kennis van de resultaten en noteer deze op het resultatenformulier (zie bijlage), zodat deze op een later tijdstip aan uw patiëntendossier kunnen worden toegevoegd.

Druk op de **OK-toets** om terug te keren naar het *Hoofdmenu*

10.6 Gebruik van de functie AUTOSPEED

De functie Autospeed is te gebruiken bij de functies *Snelstart* en *Therapiedoelen* (m.u.v. HRT-programma's). Bij bepaalde inspanningstesten is Autospeed de standaardinstelling voor uitvoering van het testprotocol (tenzij de functie geheel is uitgeschakeld via het systeeminstellingenmenu).

Er zijn 3 mogelijkheden om Autospeed te activeren:

- 1 Direct vanuit het *Welkomstmenu* en/of *Hoofdmenu* (dus vóór aanvang van de looptraining). Er is nog geen looptraining gekozen, de band is nog NIET IN BEWEGING.
- 2 Eveneens vóór aanvang van de looptraining, maar nu vanuit een *submenu*. Er is dus al een looptraining (bijv. *Snelstart* of *Therapiedoel*) gekozen, de band is echter nog NIET IN BEWEGING.
- 3 Tijdens de looptraining (dus na een looptraining in het hoofdmenu gekozen te hebben en de snelheid handmatig te hebben ingesteld), de band is dus IN BEWEGING.

10.6.1 Direct vanuit het Welkomstmenu en/of Hoofdmenu

(dus vóór aanvang van de looptraining). Er is nog geen looptraining gekozen. De band is nog NIET IN BEWEGING.

Dit betekent: eerst **AUTOSPEED INSTELLEN**, vervolgens in het hoofdmenu een **OEFENVORM (looptraining) SELECTEREN** en pas daarna de **BAND STARTEN** (m.b.v. de Autospeed-functie).

Stap 1 AUTOSPEED INSTELLEN

Druk op de **AUTO-toets**. Het indicatielampje begint te knipperen (groen).

Afhankelijk van de beveiligingsmodus (zie *Systeeminstellingen*) verschijnt er:

- a) scherm met slotje (indien beveiliging = 'aan')
- b) scherm met 5 reactieprofielen (indien beveiliging = 'uit')



Schermen Indien beveiliging = AAN:

Voer eerst de toegangscode in door de **AUTO-toets** en **VIEW-toets** *gelijktijdig* in te drukken en 2 sec. vast te houden. Er verschijnt een pop-up scherm met de melding dat de code geaccepteerd is.

Na 2 seconden verdwijnt dit scherm automatisch en zal een scherm met *Reactieprofielen* (zie onder) verschijnen.

Een reactieprofiel bepaalt in welke mate en met welke snelheid de bandsnelheid *automatisch* toe- en afneemt. Snelheidswisselingen kunnen naar keuze van zeer langzaam tot zeer snel plaatsvinden.



Schermen indien beveiliging = UIT:

Het scherm met de reactieprofielen verschijnt *direct* nadat op de **AUTO-toets** wordt gedrukt.

Kies het gewenste profiel met de **centrale regelaar** (keuze uit profiel 1 t/m 5; fabrieksinstelling = profiel 3) en druk op **OK**.

Opmerking: selecteer de 'terugkeerpijl' (linksboven in het scherm) om terug te keren naar het hoofdmenu.



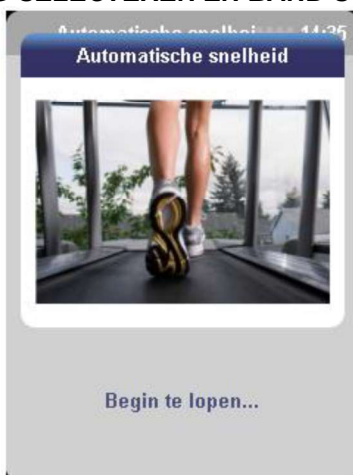
Een nieuw scherm *Maximum snelheid* (voor Autospeed) verschijnt.

De maximum snelheid is een extra veiligheidsvoorziening (soort 'begrenzer') en voorkomt dat de band - onbedoeld - tot aan de maximale snelheid (18 km/u) kan versnellen.

Stel de gewenste maximum snelheid in met de **centrale regelaar** en druk op **OK** (standaardinstelling = 5 km/u).

Het *Hoofdmenu* verschijnt en het indicatorlampje zal nu continu branden, ten teken dat de Autospeed-functie 'bedrijfsklaar' is (stand-by staat).

Stap 2 en 3 **LOOPTRAINING SELECTEREN EN BAND STARTEN** (voorbeeld *Snelstart*) .



Selecteer in het *Hoofdmenu* de functie *Snelstart* en druk op **OK** om de looptraining te starten.

Een scherm met de knipperende tekst 'BEGIN TE LOPEN' geeft aan dat de looptraining d.m.v. automatische snelheidsaanpassingen (autospeed) uitgevoerd gaat worden. De band begint te draaien.

*Opmerking: indien energieberekening geactiveerd is (zie 10.2 Snelstart) verschijnt na bevestiging van de keuze Snelstart eerst een scherm waarin u het gewicht van de loper invoert. Druk vervolgens op **OK** om de looptraining te starten.*

10.6.2 Eveneens vóór aanvang van de looptraining, maar nu vanuit een submenu.

Er is dus al een looptraining gekozen (bijv. 'Snelstart' of 'Therapiedoel'). De band is echter nog NIET IN BEWEGING.

Dit betekent: eerst **LOOPTRAINING SELECTEREN EN INSTELLEN**, vervolgens **AUTOSPEED INSTELLEN** en pas daarna de **BAND STARTEN** (m.b.v. de Autospeed-functie).

Stap 1 LOOPTRAINING SELECTEREN EN INSTELLEN

Selecteer in het *Hoofdmenu* de gewenste functie (bijv. Snelstart) en druk op **OK**. Het zogenaamde *datascherm* verschijnt (tenzij energieberekening actief is; in dat geval eerst gewicht invoeren). *Start de band nog NIET!*

Stap 2 AUTOSPEED INSTELLEN

Druk op de **AUTO-toets**. Het indicatielampje begint nu te knipperen (groen). Indien de beveiliging is uitgezet, verschijnt tevens het scherm met de reactieprofielen. Als de beveiliging echter aanstaat, verschijnt eerst het scherm met het slotje. In dit geval eerst de code invoeren. Kies vervolgens het gewenste profiel en druk op **OK**. Stel nu de gewenste *maximum autospeed snelheid* in.

Stap 3 BAND STARTEN

Druk op **OK** om de band automatisch te starten. Een scherm met de knipperende tekst 'begin te lopen' geeft aan dat de looptraining d.m.v. automatische snelheidsaanpassingen (autospeed) uitgevoerd gaat worden. De band begint te draaien. Het indicatorlampje brandt nu continu ten teken dat de Autospeed-functie geactiveerd is.

10.6.3 Tijdens de looptraining

Dus na eerst een looptraining in het hoofdmenu gekozen te hebben en de snelheid handmatig te hebben ingesteld. De band is dus **IN BEWEGING**.

Dit betekent: als eerste de **LOOPTRAINING SELECTEREN EN INSTELLEN**, daarna handmatig de **BAND STARTEN** en *terwijl u loopt* de functie **AUTOSPEED ACTIVEREN**.

Stap 1 **LOOPTRAINING SELECTEREN EN INSTELLEN (voorbeeld Snelstart)**

Selecteer in het hoofdmenu de gewenste functie (bijv. Snelstart) en druk op **OK**.

Het zogenaamde *datascherm* verschijnt (tenzij energieberekening actief is; in dat geval eerst gewicht invoeren).

Stap 2 **BAND STARTEN**

Start de band door op de **+ snelheidstoets** te drukken. Druk op de toets totdat de gewenste loopsnelheid is bereikt en laat deze los.

Stap 3 **AUTOSPEED ACTIVEREN**

Druk *tijdens het lopen* op de **AUTO-toets**. Indien de functie beveiligd is, dient eerst de toegangscode te worden ingevoerd (zie 10.7.2). Het indicatielampje zal continu gaan branden en de band zal direct in de Autospeed-modus overgaan. De looper krijgt gedurende enkele seconden een melding (knipperend) op het scherm te zien (*'Autospeed actief'*). Deze melding verdwijnt automatisch na enkele seconden.

Let op: er kan geen reactieprofiel gekozen worden! Snelheidswisselingen vinden automatisch plaats volgens de fabrieksinstelling voor het reactieprofiel (zie 10.7.2).

10.6.4 Autospeed-instellingen veranderen tijdens de looptraining

Tijdens de looptraining kunnen de volgende Autospeed-instellingen worden veranderd:

- 1 de maximale autospeed-snelheid (de 'begrenzing')
- 2 reactieprofiel
- 3 de functie in- en uitschakelen.

1 **AANPASSEN VAN DE MAX. AUTOSPEED-SNELHEID TIJDENS LOOPTRAINING**

De maximum snelheid ('begrenzer') kan *tijdens het lopen* aangepast worden (verhoogd of verlaagd) door handmatig op de snelheidstoetsen te drukken (+ toets voor verhogen snelheid en – toets voor verlagen van de maximale snelheid).

2 **EEN ANDER REACTIEPROFIEL KIEZEN TIJDENS DE LOOPTRAINING**

Vanuit veiligheidsoverwegingen is het niet mogelijk om tijdens het lopen het reactieprofiel te wijzigen. De band dient eerst tot stilstand te worden gebracht.

- Druk hiertoe op de **PAUZE**-toets. Het pauzescherm verschijnt en de band komt tot stilstand.
- Druk vervolgens op de **AUTO**-toets. Het indicatielampje zal gaan knipperen en het scherm met de reactieprofielen verschijnt.
- Kies een ander profiel en druk op **OK** om de looptraining te hervatten.
- Een scherm met de knipperende tekst 'BEGIN TE LOPEN' geeft aan dat de looptraining m.b.v. automatische snelheidsaanpassingen (autospeed) hervat wordt. De band begint weer te draaien.

3 **UITSCHAKELEN VAN DE FUNCTIE TIJDENS HET LOPEN**

- Druk op de **AUTO**-toets. Het indicatielampje gaat uit.
- De actuele bandsnelheid blijft gehandhaafd en kan handmatig d.m.v. de +/- snelheidstoetsen aangepast worden.

10.7 Systeeminstellingen

Met de functie *Systeeminstellingen* kunt u de, door de fabrikant, ingestelde waarden veranderen. Het betreft hier de instelling:

- *Taal*
- *Standaardinstellingen*
- *Persoonlijke protocollen*
- *Nulstellen*
- *Service*
- *Systeeminformatie*

Als u de door de fabrikant ingestelde waarden (voorkeuze) wilt veranderen, kunt u de instellingen in dit menu wijzigen. De volgende instellingen zijn zonder toegangscode aanpasbaar / oproepbaar:

- *Taal*
- *Nulstellen*
- *Systeeminformatie*

De overige instellingen zijn beveiligd en kunnen alleen door de therapeut c.q. begeleider gewijzigd worden. Om in het voorkeuzemenu te geraken moet u een speciale handeling verrichten; dit ter beveiliging voor wijzigingen door onbevoegden.

- *Standaardinstellingen*
- *Persoonlijke protocollen*
- *Service*

Laatstgenoemde instelling zal in principe alleen door een geautoriseerde servicemonteur van de fabrikant worden opgeroepen in geval van een technisch defect of onderhoud.

De beveiligde instellingen worden aangeduid m.b.v. een icoon (hangslotje).

10.7.1 Taal



Selecteer in het hoofdmenu de functie *Systeeminstellingen* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Selecteer de instelling *Taal* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**

Er verschijnt een lijst met beschikbare talen (in alfabetische volgorde).



Selecteer de gewenste *Taal* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**

De gekozen taal wordt ingesteld en u keert automatisch terug naar het menu *Systeeminstellingen*.

Druk vervolgens op de **STOP-toets** of selecteer **<terug>** (pijl linksboven) om naar het hoofdmenu terug te keren.

Opmerking:
Het is niet nodig om het systeem opnieuw op te starten.

10.7.2 Standaardinstellingen

Onder *Standaardinstellingen* zijn de volgende functies/instellingen opgeslagen:

- Autospeed
- Autostop
- Eenheden
- Datum & tijd
- Snelstartenergie
- Schermhelderheid
- Luidsprekervolume

De toegang tot het menu *Standaardinstellingen* is beveiligd ter voorkoming van wijzigingen door onbevoegden. Na het ingeven van de juiste toegangscode zal het menu met de standaardinstellingen verschijnen.

Beveiliging opheffen



Selecteer in het menu de functie *Standaardinstellingen* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Voer eerst de toegangscode in door de **PAUZE-toets** en **VIEW-toets** *gelijktijdig* in te drukken en 2 seconden vast te houden.

Na 2 seconden verdwijnt dit scherm automatisch en zal het scherm met de volgende *Standaardinstellingen* verschijnen:

- Autospeed
- Autostop
- Eenheden
- Datum & tijd
- Snelstart – energie
- Schermhelderheid
- Luidsprekervolume

10.7.2.a Autospeed



Selecteer de functie *Autospeed* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Er wordt een menuscherm geopend waarin u alle instellingen die betrekking hebben op de functie Autospeed, kunt wijzigen. Dit zijn:

- Functie
- Beveiliging
- Nulpositie
- Reactieprofiel

Functie



De standaardinstelling is: *functie* = *AAN*

De Autospeed-functie kan echter volledig uitgeschakeld worden onder de optie *Functie*. De **AUTO**-toets heeft dan geen enkele functie meer.

Om de functie uit te schakelen selecteert u *Functie* en drukt u op de **OK-toets**



Selecteer vervolgens de instelling *Uit* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



U keert automatisch terug naar het menu *Autospeed*.

Het icoontje rechts in de menubalk geeft aan dat de functie Autospeed nu volledig is uitgeschakeld. Ook de overige instellingen die betrekking hebben op deze functie zijn nu niet meer te selecteren (grijs uitgevlakt)!

Beveiliging



De standaardinstelling is: *beveiliging* = *AAN*

De *beveiliging* heeft tot doel dat patiënten/cliënten niet zondermeer Autospeed kunnen inschakelen (d.w.z. niet zonder dat de therapeut het gebruik van Autospeed heeft geautoriseerd).

De *beveiliging* kan echter uitgeschakeld worden. Dit heeft tot gevolg dat Autospeed door iedere patiënt/cliënt rechtstreeks is te activeren!

Om de beveiliging uit te schakelen selecteert u *Beveiliging* en drukt u op de **OK-toets**



Selecteer vervolgens de instelling *Uit* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

De *beveiliging* is nu uitgeschakeld.



U keert automatisch terug naar het menu *Autospeed*.

Het icoontje rechts in de menubalk geeft aan dat de beveiliging is uitgeschakeld.

Nulpositie



De standaardinstelling is: *nulpositie* = 55 cm

Met de *nulpositie* wordt de afstand vanaf de sensor tot de positie van de patiënt op de band aangegeven. Dit bepaalt de zone waarin er *geen* snelheidsveranderingen (versnellingen/vertragingen) plaatsvinden. Dit wordt ook wel de nulpositie genoemd. De *nulpositie* kan gewijzigd worden (meer naar de sensor toe of juist meer van de sensor af).

Om de afstand t.o.v. de sensor te wijzigen selecteert u *Nulpositie* en drukt u op de **OK-toets**



Pas vervolgens de afstand aan met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



U keert automatisch terug naar het menu *Autospeed*.

De gewijzigde afstand van de *nulpositie* wordt rechts in de menubalk getoond.

Reactieprofiel



Een *reactieprofiel* bepaalt in welke mate en met welke snelheid de bandsnelheid *automatisch* toe- en afneemt. Snelheidswisselingen kunnen naar keuze zeer langzaam tot zeer snel plaatsvinden

Het standaardprofiel (reactieprofiel 3 - gemiddeld) kan gewijzigd worden door *Reactieprofiel* te selecteren en op de **OK-toets** te drukken.



Selecteer vervolgens een ander profiel (bijv. profiel 5 – zeer snel) met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



U keert automatisch terug naar het menu *Autospeed*.

Het nummer behorende bij het nieuwe (standaard) *reactieprofiel* wordt rechts in de menubalk getoond.

10.7.2.b Autostop



Functie



Selecteer de functie *Autostop* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Er wordt een menuscherm geopend waarin u de instellingen die betrekking hebben op de functie Autostop kunt wijzigen. Dit zijn:

- functie
- uitschakeltijd

De standaardinstelling is: *functie* = *AAN*

De functie *Autostop* kan echter volledig uitgeschakeld worden onder de optie *Functie*. De band zal echter *niet* meer automatisch stoppen als een looper (die géén veiligheidsgordel met magneetcontact draagt!) van de band afstapt of valt.

Om de functie uit te schakelen selecteert u *Functie* en drukt u op de **OK-toets**

Selecteer vervolgens de instelling *Uit* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



U keert automatisch terug naar het menu *Autostop*.

Het icoontje rechts in de menubalk geeft aan dat de functie Autostop nu volledig is uitgeschakeld. Ook de andere instelling (uitschakeltijd) is nu niet meer te selecteren (grijs uitgevlakt)!

Uitschakeltijd



De standaardinstelling is: *uitschakeltijd* = 30 sec

Met de *uitschakeltijd* wordt de tijdsduur aangegeven waarbinnen de looper kan besluiten om de looptraining te hervatten, nadat de band d.m.v. autostop tot stilstand is gekomen.

De *uitschakeltijd* kan gewijzigd worden (verlengd of verkort).

Om de tijdsduur te wijzigen selecteert u *uitschakeltijd* en drukt u op de **OK-toets**



Pas vervolgens de tijdsduur aan met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



U keert automatisch terug naar het menu *Autostop*.

De gewijzigde tijdsduur van de *uitschakeltijd* wordt rechts in de menubalk getoond.

10.7.2.c Eenheden



In het submenu *Eenheden* zijn de volgende parameters ondergebracht:

- afstand
- energie
- gewicht
- lengte
- snelheid

Om de ingestelde eenheden te bekijken of te wijzigen selecteert u *Eenheden* met de **centrale regelaar** en drukt u op de **OK-toets**.



De standaardinstellingen zijn:

Afstand = m
Energie = kcal
Gewicht = kg
Lengte = cm
Snelheid = km/u

Selecteer de gewenste eenheid met de **centrale regelaar** en drukt u op de **OK-toets**.



Selecteer de gewenste eenheid met de **centrale regelaar** en drukt u op de **OK-toets**.

U keert automatisch terug naar het menu *Eenheden*. De gewijzigde eenheid (in dit geval *meters*) wordt rechts in de menubalk getoond.

Op dezelfde wijze kunt u de eenheden veranderen voor:

- *energie* (kcal of KJ)
- *gewicht* (kg of lbs)
- *lengte* (cm of inch)
- *snelheid* (km/u of mph)

10.7.2.d Datum & tijd



Om de ingestelde datum en tijd te bekijken of te wijzigen selecteert u *Datum & tijd* met de **centrale regelaar** en drukt u op de **OK-toets**.



De ingestelde datum en tijd worden rechts in de menubalk getoond.

Om de datum te wijzigen selecteert u *Datum* met de **centrale regelaar** en drukt u op de **OK-toets**.



Stel de datum (dag) in met de **centrale regelaar** en drukt u op de **OK-toets**.

Stel de datum (maand) in met de **centrale regelaar** en drukt u op de **OK-toets**.

Stel vervolgens de datum (jaar) in met de **centrale regelaar** en drukt u op de **OK-toets**.

U keert automatisch terug naar het menu *Datum & tijd*. De gewijzigde datum wordt rechts in de menubalk getoond.

Op dezelfde wijze kunt u de tijd aanpassen.

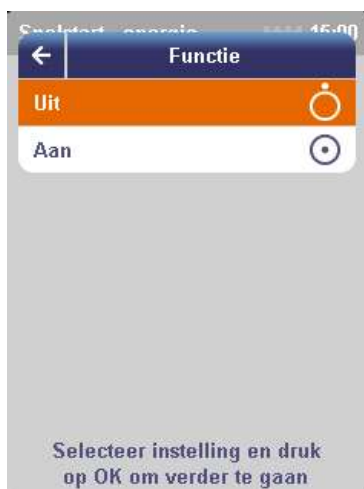
10.7.2.e Snelstart – energie



De standaardinstelling is:
snelstart-energie = AAN

Dit betekent dat bij *Snelstart* het energieverbruik tijdens het lopen automatisch wordt berekend a.h.v. het lichaamsgewicht van de loper/patiënt (extra scherm).

De automatische energieberekening is uit te schakelen door *Snelstart-energie* te selecteren en op de **OK-toets** te drukken.



Selecteer vervolgens de instelling *Uit* met de **centrale regelaar** en drukt u op de **OK-toets**.



U keert automatisch terug naar het menu met de *Standaardinstellingen*.

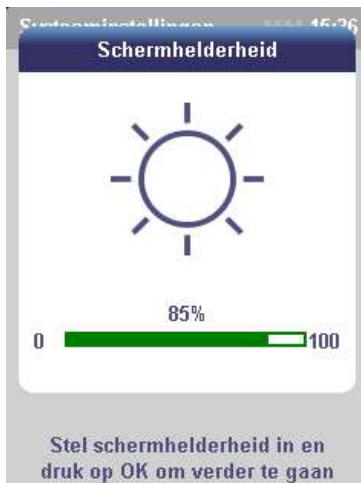
Het icoontje rechts in de menubalk geeft aan dat de functie Snelstart-energie nu is uitgeschakeld.

10.7.2.f Schermhelderheid



De standaardinstelling is:
schermhelderheid = 60%

Selecteer de instelling *Schermhelderheid* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets** om het contrast van het beeldscherm te veranderen.



Verander de *Schermhelderheid* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**

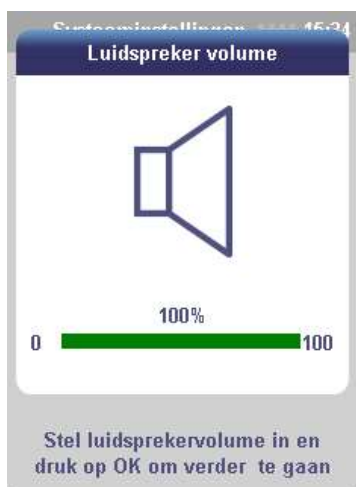
De helderheid van het beeldscherm wordt opnieuw ingesteld en u keert automatisch terug naar het menu *Standaardinstellingen*.

10.7.2.g Luidsprekervolume



De standaardinstelling is:
luidsprekervolume = 100%

Selecteer de instelling *Luidsprekervolume* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets** om het geluidsniveau van de geïntegreerde luidspreker aan te passen.



Verander het *Luidsprekervolume* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**

Het volume van de geïntegreerde luidspreker wordt opnieuw ingesteld en u keert automatisch terug naar het menu *Standaardinstellingen*.

10.7.3 Persoonlijke protocollen

U kunt tot maximaal 30 persoonlijke oefenprotocollen (programma's) definiëren en opslaan. De toegang tot het menu Persoonlijke protocollen is beveiligd ter voorkoming van wijzigingen door onbevoegden.

Beveiliging opheffen



Selecteer in het menu *Systeeminstellingen* de functie *Persoonlijke protocollen* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Voer eerst de toegangscode in door de **PAUZE-toets** en **VIEW-toets** *gelijktijdig* in te drukken en 2 seconden vast te houden.

Na het ingeven van de juiste toegangscode zal een menu verschijnen met de mogelijkheid om programma's te kunnen:

- toevoegen
- bewerken
- verwijderen

10.7.3.a Protocollen toevoegen



Selecteer de functie *Toevoegen* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



De cursor markeert programmastap 1.

Druk op de **OK-toets** om naar *tijd* te gaan. Stel de gewenste tijd voor programmastap 1 in met de **centrale regelaar**.

Druk op de **OK-toets** en stel de *snelheid* in met de **centrale regelaar**.

Druk op de **OK-toets** en stel de *hellingshoek* in met de **centrale regelaar**.

Druk op de **OK-toets** en geef aan of u een volgende programmastap wilt programmeren (ja/nee).

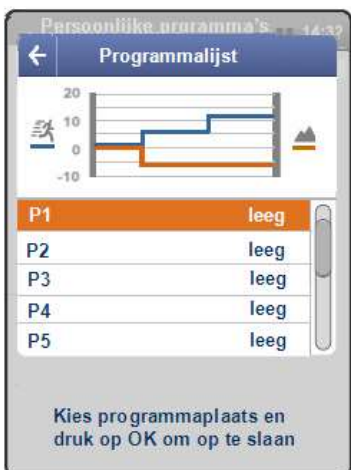


Selecteer *ja* om een volgende stap te programmeren. De cursor springt automatisch naar stap 2.

Stel de gewenste tijd, snelheid en hellingshoek in voor programmastap 2.

Druk op de **OK-toets** en geef aan of u een volgende programmastap wilt programmeren (ja/nee).

Selecteer *nee* indien u geen stappen meer wilt programmeren. De cursor springt automatisch naar *opslaan*. Druk op de **OK-toets** om door te gaan.



De lijst met protocollen verschijnt.

Kies de gewenste programmaplaats (P1 t/m P30) met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets** om het programma op te slaan.

Let op: met de functie 'toevoegen' kunnen alleen programma's worden toegevoegd! Dit kan totdat alle vrije programmaplaatsen (30) zijn bezet. Er kunnen dus geen programma's worden bewerkt of overschreven (dit doet u m.b.v. de functie 'bewerken').



Een schermmelding geeft aan dat het programma is opgeslagen.

U keert automatisch terug naar het menu *Persoonlijke protocollen*.

10.7.3.b Protocollen bewerken



Selecteer de functie *Bewerken* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Selecteer met de **centrale regelaar** het te bewerken programma en druk op de **OK-toets**.



De cursor springt automatisch naar de regel *stap*.

Selecteer de te bewerken programmastap met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Verander de tijd, snelheid en/of hellingshoek met de **centrale regelaar** en de **OK-toets**.



Selecteer bij vervolgstap (j/n?) *nee* en druk op de **OK-toets**.

De cursor springt automatisch naar de commandoregel *opslaan*.

Druk op de **OK-toets** om het programma op te slaan.



De lijst met protocollen verschijnt.
U heeft nu 2 mogelijkheden:

1) Druk op de **OK-toets** om het programma op dezelfde plaats op te slaan (= 'overschrijven').

of

2) Selecteer met de **centrale regelaar** een andere (lege) positie om het programma elders op te slaan en druk op de **OK-toets**.



Indien u ervoor gekozen heeft om het programma *op dezelfde positie* op te slaan ('overschrijven'), zal een schermmelding u hierop attent maken.

Druk op de **OK-toets** om deze actie te bevestigen.

(selecteer **<terug>** en druk op de **OK-toets** om de procedure af te breken. U keert dan terug naar het vorige scherm, de *Programmalijs*).



Een schermmelding geeft aan dat het programma is opgeslagen.

U keert automatisch terug naar het menu *Persoonlijke protocollen*.

10.7.3.c Protocollen verwijderen



Selecteer de functie *Verwijderen* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Selecteer met de **centrale regelaar** het te verwijderen programma en druk op de **OK-toets**.



Een schermmelding maakt u erop attent dat u het programma definitief gaat verwijderen.

Druk op de **OK-toets** om deze actie te bevestigen.

Selecteer **<terug>** en druk op de **OK-toets** om de procedure af te breken. U keert dan terug naar het vorige scherm, de *Programmalijs*.



Een schermmelding geeft aan dat het programma is verwijderd.

U keert automatisch terug naar het menu *Persoonlijke protocollen*.

10.7.4 Nulstellen

Het nulstellen van de loopband is in feite een soort 'calibratieprogramma'.

Door het uitvoeren van het programma is de gebruiker (lees: praktischeigenaar) verzekerd van een correcte en nauwkeurige werking van de inclinatie (hellingshoek) t.o.v. de ondergrond.

Een ondergrond die niet 100% vlak is, zou een geringe afwijking kunnen geven in de uitlezing van de hellingshoek bij 0%. Het nulstellen van de loopband dient dan ook uitgevoerd te worden op de definitieve plaats van de loopband in de oefenruimte. Het programma is snel en eenvoudig uit te voeren (binnen enkele seconden).



Selecteer in het hoofdmenu de functie *Systeeminstellingen* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Selecteer vervolgens de functie *Nulstellen* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.



Start het nulstellen door op de **OK-toets** te drukken.

Druk op de **STOP-toets** om naar het vorige menu terug te gaan, zonder dat het programma wordt uitgevoerd.



Zodra het nulstellen is voltooid, verschijnt er een melding in het scherm.

De melding verdwijnt na enkele seconden en u keert automatisch terug naar het *Systeeminstellingenmenu*.

Druk vervolgens op de **STOP-toets** of selecteer **<terug>** (pijl linksboven) om naar het *hoofdmnu* terug te keren.

De band is nu gereed voor gebruik.

Opmerking: indien er een foutmelding verschijnt, dient u te controleren of de stelvoetjes juist zijn afgesteld en dat er zich geen voorwerpen (bijvoorbeeld een netsnoer) onder de loopband bevinden. Voer na controle nogmaals de procedure 'nulstellen' uit.

10.7.5 Service

De instelling *Service* is een beveiligde instelling en mag alleen door een geautoriseerde servicemonteur van de fabrikant worden opgeroepen in geval van een technisch defect of onderhoud (zie het Service Manual EN-Motion voor verdere informatie over het gebruik van deze functie).

Bij storingen aan uw EN-Motion loopband neemt u contact op met uw leverancier of met Enraf-Nonius B.V. (Nederland).

10.7.6 Systeeminformatie

In het menu *Systeeminformatie* kunt u informatie vinden m.b.t. de softwareversies van de verschillende componenten (firmware). Met deze functie kunt u snel en eenvoudig controleren of uw EN-Motion loopband over de meest actuele versie beschikt, alvorens een firmware-update te (laten) installeren.



Selecteer in het hoofdmenu de functie *Systeeminstellingen* met de **centrale regelaar** en druk op de **OK-toets**.

Het scherm met de *Systeeminstellingen* verschijnt. Rechts onderaan dit scherm wordt de actuele softwareversie getoond.

Druk op de **OK-toets**.

11 Reiniging en onderhoud

In dit hoofdstuk komen de volgende onderwerpen aan bod:

- Tips voor reiniging en onderhoud
- Verwijzing naar calibratie / onderhoudsplicht
- Einde levensduur en afvoer apparatuur

11.1 Reinigen van het apparaat

Schakel eerst het apparaat uit en verwijder de stekker uit de wandcontactdoos.

Het frame, de handgrepen, de bedieningsconsole (incl. toetsen) kunnen gereinigd worden met een vochtige doek. Gebruik hiervoor lauw water en eventueel een huishoudelijk schoonmaakmiddel (geen schuurmiddel, geen alcoholoplossing of andere agressieve reinigingsmiddelen). Het loopvlak kan gereinigd worden met een vochtige spons; gebruik hiervoor lauw water. Na het reinigen goed laten drogen alvorens de band weer gebruikt wordt. De EN-Motion is voorzien van een onderhoudsvrije band. Het is dus niet nodig om het loopdek en loopvlak van uw loopband van wax te voorzien.

11.2 Onderhoud

Goed verzorgen van uw loopband en de omgeving ervan zorgt voor een minimum aan onderhoudsproblemen en servicebeurten.

Wij raden de volgende preventieve onderhoudsschema's aan:

11.2.1 Dagelijks onderhoud

- Zet de loopband uit met de Aan/Uit schakelaar en trek de stekker uit het stopcontact;
- Neem het loopvlak, het dek, de motorkap en de console af met een vochtige doek. Gebruik nooit oplosmiddelen; deze kunnen de loopband beschadigen;
- Controleer het netsnoer. Wanneer het snoer beschadigd is, neem dan contact op met uw leverancier;
- Zorg ervoor dat het snoer niet onder de loopband ligt of elders waar deze kan beschadigen;
- Controleer de spanning en uitlijning van het loopvlak. Zorg ervoor dat het loopvlak niet andere onderdelen van de band beschadigt omdat hij niet goed is uitgelijnd;
- Controleer het loopvlak en alle overige bewegende delen op slijtage of waarneembare afwijkingen zoals beschadigingen en scheurtjes;
- Sigma-borstband: de zender na gebruik voorzichtig reinigen met een licht zeepsopje en met schoon water afspoelen. Droog de zender daarna goed af.

11.2.2 Wekelijks onderhoud

Maak het bedieningspaneel en de buitenkant van de loopband schoon.

Controleer of de stopfunctie werkt

Maak onder de loopband schoon door de volgende stappen op te volgen:

- Zet de loopband uit met de Aan/Uit schakelaar en trek de stekker uit het stopcontact;
- Verplaats de loopband naar een andere locatie;
- Veeg of stofzuig de stoffige delen die onder de loopband zijn samengeklonterd;
- Idem loopvlak
- Zet de loopband terug op de vorige positie.

11.2.3 Periodiek onderhoud

Het periodieke onderhoud is afhankelijk van de intensiteit van gebruik. Met een gemiddeld gebruik van 8 uur per dag, 5 dagen in de week, adviseren wij u het volgende onderhoud periodiek (maandelijks) uit te voeren:

- Inspecteer of alle montagebouten van de machine goed vastzitten;
- Controleer de diverse zichtbare onderdelen, zoals de band en het loopvlak, op slijtage;
- Indien nodig, smeer de zichtbare rotatiepunten licht in met machineolie.

11.2.4 Jaarlijks onderhoud

Laat uw apparatuur jaarlijks nakijken door een door Enraf-Nonius geautoriseerde servicemonteur (zie verder paragraaf 11.3).

In geval van mogelijke schade of afwijkingen die door u opgemerkt worden tijdens een van de bovengenoemde onderzoeken, dient u ervoor zorg te dragen dat de apparatuur niet meer gebruikt kan worden tot deze schade of afwijkingen volledig verholpen zijn.



11.3 Technisch onderhoud

Wij adviseren u om dit apparaat jaarlijks te laten controleren.

De controle en/of onderhoudsbeurt moet uitgevoerd worden conform de in de service manual van het apparaat beschreven procedure. U kunt dit laten doen door uw leverancier of andere, door de fabrikant geautoriseerde instantie. Het is tevens raadzaam een dossier bij te houden van alle uitgevoerde onderhoudsactiviteiten. In sommige landen is dit zelfs verplicht.

Onderhoud en reparaties dienen uitsluitend te worden verricht door een geautoriseerde instantie. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de gevolgen van onderhoud of reparaties door onbevoegden.

Het openen van het apparaat door andere dan geautoriseerde instanties is niet toegestaan en doet de aanspraak op garantie vervallen.

11.3.1 Uitlijnen van het loopvlak

Indien de loopband op de juiste wijze (zie 6.1 installatie) is opgesteld en de band desondanks toch uit het midden loopt, dan dient u contact op te nemen met de leverancier van de loopband.

De gebruiker die instructie heeft gehad over het uitlijnen van het loopvlak door een door de fabrikant geautoriseerd persoon mag in dit geval de band op eigen risico zelf bijstellen.

11.4 Verwachte levensduur

Dit apparaat blijft geschikt voor het beoogde gebruik, mits het jaarlijks wordt onderhouden door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur van Enraf-Nonius B.V. of door een officiële distributeur zoals beschreven in de servicehandleiding en de onderhoudsmonteur van mening is dat het apparaat geschikt is voor gebruik volgens de specificaties.

11.5 Einde levensduur apparaat en toebehoren

Uw EN-Motion en toebehoren bevatten materialen die hergebruikt kunnen worden en materialen die schadelijk zijn voor het milieu. Bij het afvoeren, aan het einde van de levensduur, kunnen gespecialiseerde bedrijven deze artikelen demonteren om er de schadelijke materialen en de her te gebruiken materialen uit te halen. Hiermee draagt u bij aan een beter milieu.



Informeer s.v.p. naar de plaatselijke regels voor het afvoeren van apparatuur en toebehoren

12 Aanwijzingen bij storingen

Bij storingen aan uw EN-Motion loopband neemt u contact op met uw leverancier van de apparatuur of met Enraf-Nonius B.V. (Nederland). Laat reparaties en installatie alleen uitvoeren door een door Enraf-Nonius geautoriseerde servicetechnicus.

12.1 LED's en/of displays lichten niet op

- De netstekker goed in de wandcontactdoos steken.
- Controleer of er spanning op de wandcontactdoos staat.
- De smeltveiligheden in de netentree controleren/vervangen.
- Controleer de helderheidsinstelling van het LED-scherm.

12.2 Foutcode op het display

De EN-MOTION heeft een interne controle die ervoor zorg draagt dat de besturing zichzelf kan controleren. Mocht er een foutcode op de display verschijnen, dan dient u contact op te nemen met de leverancier van het apparaat.

12.3 Motor overbelast / te heet

De motoren voor de inclinatie zijn voorzien van een thermische beveiliging.

Deze treedt in werking als de hellingshoek in korte tijd zeer frequent wordt verhoogd c.q. verlaagd.

U dient dan te wachten tot de motor voldoende is afgekoeld alvorens u de loopband weer kunt gebruiken.

Onder normale omstandigheden en bij normaal gebruik zal de thermische beveiliging vrijwel nooit in werking treden.

13 Technische specificaties

Voeding:	220-240 V
Frequentie:	50/60 Hz
Maximaal vermogen:	2100 VA
Toegestane voltage afwijking:	10%
Aandrijving:	DC-motor, 3,5 pk
Motorvermogen:	2600 W
Max. stroomopname:	10 A
Zekeringen:	2 x T10H250V
Min.max. snelheid:	0,4 - 18 km/uur (in stappen van 0,1 km/u)
Max. snelheid in Autospeed modus:	instelbaar tot 18 km/u
Positieve hellingshoek:	0% tot +15% (in stappen van 0,5%)
Negatieve hellingshoek:	0% tot -10% (in stappen van 0,5%)
Overige trainingsparameters	
Tijd:	1 – 1440 min (in stappen van 1 minuut)
Afstand:	0,1 – 100 km (in stappen van 0,1 km = 100 m)
Energie:	1 – 10.000 kcal (in stappen van 1 kcal)
Hartslag:	60 tot 220 bpm (slagen per minuut; in stappen van 1 bpm)
Uitlezing:	actuele hartslaguitlesing
Hartslagregistratie:	Sigma zender en ontvanger (ontvanger geïntegreerd)
Afmetingen:	212 x 86 x 148 cm (L x B x H) hoogte incl. gemonteerde console
Effectief loopoppervlak:	150 x 50 cm
Hoogte vaste zijbarren:	76 cm (afstand van het loopvlak tot onderzijde zijbarren) 93,5 cm (afstand van het loopvlak tot bovenzijde van de zijbarren)
Hoogte verstelbare zijbarren: (‘Plus’ uitvoering):	min 61 cm (afstand gemeten vanaf loopvlak tot onderzijde zijbarren) max. 108,5 cm (afstand gemeten vanaf loopvlak tot bovenzijde zijbarren)
Instelbereik:	30 cm (elektrisch instelbaar)
Opstaphoogte:	12,5 cm (type ‘Standaard’ en ‘Plus’),
Gewicht loopband:	140 kg (type ‘Standaard’), 155 kg (type ‘Plus’)
Max. toelaatbare gewicht op het loopvlak:	Het maximale gewicht van de patiënt voor de loopband is 235 kg. Houd er rekening mee dat afhankelijk van de hellingshoek de prestaties van de loopband kunnen worden beïnvloed wanneer het gewicht van de patiënt hoger is dan 155 kg.
Display:	LCD / TFT kleurendisplay (met backlight)
Trainingsprofielen (vaste programma’s):	14
Trainingsprofielen (vrije programma’s):	30
Garantie:	2 jaar (m.u.v. onderdelen die aan slijtage onderhevig zijn zoals de rollen, het loopoppervlak, de plank onder het loopoppervlak, etc.

13.1 Bewaar- en transportcondities

Temperatuur: -40° tot +70 °C
Vochtigheid: 10 - 90% (zonder condensatie)
Luchtdruk: 500 - 1060 hPa

Gebruikersomgeving:

Temperatuur: +5° tot +40° C
Vochtigheid: 10 - 90% (zonder condensatie)
Luchtdruk: 500 - 1060 hPa

Technische wijzigingen voorbehouden.



13.2 Classificatie

Het apparaat is voorzien van randaarde en dient aan een randgeaarde wandcontactdoos aangesloten te worden. De lekstromen en de randaarde voldoen aan de eisen gesteld in IEC 60601-1.

Veiligheidsklasse volgens IEC 60601-1: Klasse I

Toegepast onderdeel:

Type B  (loopband, gebruikersinterface, veiligheidsgordel)

13.3 Installatievereisten EN-Motion

De installatievereisten van de EN-Motion zijn als volgt:

Toegankelijkheid van de kamer, d.w.z.:

- Deuren van minstens 90 cm breed
- Bij voorkeur geen trappen (afhankelijk van de gekozen versie kan de loopband tot 155 kg wegen)
- In geval van liften: controleer vóór aflevering de afmetingen van de lift en het vermogen van de lift (de lengte van de loopband is 212 cm)

Voor de installatie heeft men nodig:

- Een geaard stopcontact. Dit product **moet** geaard zijn. Wanneer een loopband niet goed functioneert of kapot gaat, zorgt de aarde voor een weg van de minste weerstand voor de stroom, om zo het risico op een elektrische schok te verkleinen. Dit product is uitgevoerd met een geaard snoer en een geaarde stekker. De stekker moet in een goed geaard en in een correct stopcontact gestoken worden, geïnstalleerd volgens de lokale voorschriften en verordeningen.

13.4 Installatievereisten EN-Track

Om de EN-Motion loopband in combinatie met EN-Track (softwareprogramma) te gebruiken dient u de beschikking te hebben over een computer, waarop het EN-Track softwareprogramma is geïnstalleerd. Een chipcardlezer is nodig om de chipkaarten te kunnen lezen en schrijven.

Om documenten (rapporten) te kunnen afdrukken dient u over een printer te beschikken.

EN-Track PC-configuratie:

- besturingssysteem: Windows XP / Vista
- Hardware vereisten: cd-rom drive, (S)VGA monitor, USB interface
- EN-Track host PC's moeten bekabeld verbonden zijn (geen WLAN)

De EN-Track installatiekit (art.nr. 1411801) bevat een CD-Rom met het EN-Track programma, een chipcardlezer en een set van 10 chipkaarten.


Raadpleeg uw EN-Track handleiding voor verdere uitleg m.b.t. het gebruik van het EN-Track programma.

13.5 Richtlijn en fabricageverklaring – elektromagnetische immuniteit

De EN-Motion is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder is gespecificeerd. De cliënt of gebruiker dient er zeker van te zijn dat de omgeving hieraan voldoet.			
Immunitiestest	IEC 60601 Testniveau	Overeenkomstig niveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijn
Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	Vloeren moeten van hout zijn, beton of keramische tegels. Wanneer vloeren bedekt zijn met een synthetisch materiaal, dient de luchtvochtigheidsgraad minimaal 30% te zijn.
Elektrisch fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV voor netspanningkabels ± 1 kV lijnen voor in- en uitvoer	± 1 kV voor netspanningkabels niet toepasbaar	De kwaliteit van de netspanning zou gelijk moeten zijn aan die van een typische computerkamer.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV lijn(en) tot lijn(en) ± 2 kV lijn(en) tot aarde	± 1 kV lijn(en) tot lijn(en) ± 2 kV lijn(en) tot aarde	De kwaliteit van de netspanning zou gelijk moeten zijn aan die van een typische computerkamer.
Voltagedips, korte onderbrekingen en voltage variaties op netspanningkabels IEC 61000-4-11	<5 % U_T (>95 % dip in U_T) voor 0,5 cycli 40 % U_T (60 % vermindering in U_T) voor 5 cycli 70 % U_T (30 % vermindering in U_T) <5 % U_T (>95 % vermindering in U_T) gedurende 5 seconden	< 5% U_T voor 0,5 cycli < 5% U_T voor 1 cycli 70% U_T voor 25 cycli < 5% U_T voor 5 seconden	De kwaliteit van de netspanning zou gelijk moeten zijn aan die van een typische computerkamer. Wanneer de gebruiker van de EN-Motion onderbrekingen van de netspanning behoeft, is het raadzaam om de EN-Motion van stroom te voorzien middels een ononderbroken elektriciteitstoevoer.
Netspanningsfrequentie (50/60 Hz) Magnetisch veld IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	De netspanningsfrequentie van magnetische velden zou gelijk moeten zijn aan die van een karakteristieke of typische locatie in een typische computerkamer
Opmerking: U_T is de wisselstroom vóór de toepassing van het testniveau			

13.6 Richtlijn en fabricageverklaring – elektromagnetische immuiniteit

De EN-Motion is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving zoals hieronder is gespecificeerd. De cliënt of gebruiker dient er zeker van te zijn dat de omgeving hieraan voldoet.

Immunitiestest	IEC 60601 Testniveau	Overeenkomstig niveau	Elektromagnetische omgeving - richtlijn
Contact RF IEC 61000-4-6	3 Vms 150 kHz tot 80 MHz	3 V	Draagbare en mobiele RF communicatieapparatuur mag niet dicht bij elk afzonderlijk deel van de EN-Motion gebruikt worden, inclusief de kabels, dan de voorgeschreven afstand, berekend van de toepasbare vergelijking tot de frequentie van de overdracht. Geadviseerde afstand $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 80MHz tot 800 MHz $d = [3,5/3]\sqrt{P}$ 800MHz tot 2,5 GHz
Stralend RF IEC 61000-4-2	3 V/ m 80 MHz tot 2,5 GHz	3 V/ m	P is volgens de fabrikant van de straler de maximum afgifte van het vermogen van de straler in wattage (W) en a is de voorgeschreven afstand in meters (m). Veldsterkte van vaste RF-stralers, zoals bepaald bij een elektromagnetisch locatieonderzoek (a), zou minder moeten zijn dan een overeenkomstig niveau in elk frequentiebereik (b). Storing kan voorkomen om en bij apparatuur die gemerkt is met het volgende symbool: 

Opmerking 1 Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing

Opmerking 2 Deze richtlijnen zijn wellicht niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische verspreiding wordt bewerkstelligd door absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen

(a) Veldsterktes van vaste stralers, zoals basisstations voor radio (cellulair/draadloos), telefoons and mobiele radio's, amateurradio, AM en FM radio- en TV-uitzending, kunnen theoretisch niet met nauwkeurigheid voorspeld worden. Om de elektromagnetische omgeving vast te stellen, die toe te schrijven is aan vaste RF-stralers, kan men een elektromagnetisch locatieonderzoek in overweging nemen. Wanneer de gemeten veldsterkte, in de locatie waar de EN-Motion wordt gebruikt, het toegestane RF-niveau overschrijdt, dient een goed functioneren aantoonbaar en waarneembaar te zijn. Wanneer een afwijkend functioneren wordt waargenomen, kunnen additionele maatregelen nodig zijn, zoals het opnieuw situeren of verplaatsen van de EN-Motion.

(b) Bij een frequentiebereik van 15 kHz tot 8 MHz, dient de veldsterkte minder dan 3 V / m te zijn.

13.7 Aanbevolen afstand RF-communicatieapparatuur en de EN-Motion

De EN-Motion is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin RF-storingen gecontroleerd worden. De cliënt of gebruiker van de EN-Motion kan meehelpen om elektromagnetische storing te voorkomen door een minimum afstand aan te houden zoals hieronder aangegeven, tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (stralers) en de EN-Motion.

Overeenkomstig de maximale afgifte van vermogen van de communicatieapparatuur.

Berekende maximale afgifte van vermogen van de straler [W]	Afstand in overeenstemming met de frequentie van de straler [m]		
	150 kHz tot 80 MHz $a = [3,5/V_1]\sqrt{P}$	50 MHz tot 800 MHz $a = [3,5/E_1]\sqrt{P}$	800 kHz tot 2,5 GHz $a = [7/E_1]\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,37	0,37	0,74
1	1,17	1,17	2,33
10	3,69	3,69	7,38
100	11,67	11,67	23,33

Voor stralers die een maximale afgifte van vermogen hebben die hierboven niet genoemd zijn, kan de aanbevolen afstand (a) in meters (m) berekend worden door een vergelijking te maken die toepasbaar is op de frequentie van de straler. P is de maximale afgifte van het vermogen van de straler in wattage (W), volgens de fabrikant van de straler.

Opmerking 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing

Opmerking 2: Deze richtlijnen zijn wellicht niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische verspreiding wordt bewerkstelligd door absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.

14 Bestelgegevens

De EN-Motion loopband is in de volgende uitvoeringsvormen leverbaar:

1665901	EN-Motion	– 230V (vaste zijbarren)
1665905	EN-Motion	– 230V (vaste zijbarren en opstaphulp)
1665902	EN-Motion <i>Plus</i>	– 230V (elektrisch in hoogte verstelbare zijbarren)
1665906	EN-Motion <i>Plus</i>	– 230V (elektrisch in hoogte verstelbare zijbarren en opstaphulp)

Standaard toebehoren:

1665750	Gebbruiksaanwijzing EN-Motion (NL)
1665802	Veiligheidsgordel & magneetcontact

Optionele toebehoren:

1665805	Patiëntstopknop
1665801	Oploopplankje 50 cm
1665804	Opstaphulp, hoogte 92 cm (set 2 zijrekjes)
3496837	Sigma Sport borstriem voor hartslagregistratie
3496838	Elastische band voor Sigma Sport borstriem voor hartslagregistratie

15 Tot slot

Wij hopen dat u lang en met veel genoeg gebruik zult maken van de EN-Motion loopband, Graag wijzen wij u op de vele andere kwalitatief hoogwaardige producten uit ons assortiment. Heeft u nog vragen of wilt u onze catalogus ontvangen, belt u dan gerust uw vertegenwoordiger bij Enraf-Nonius of kijk op www.enraf-nonius.com.

Voorbeeld PAR-Q

Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q)

Voor de meeste mensen zal lichamelijke inspanning geen problemen of gevaren opleveren. De Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q) is ontwikkeld om het kleine aantal mensen op te sporen voor wie lichamelijke activiteit minder geschikt is of voor wie het verstandig is een medisch advies te krijgen over de soort activiteiten dat het meest geschikt is (ACSM, 1991).

1. Heeft een arts ooit geconstateerd dat u last heeft van hart- en vaatziekten?
2. Heeft u regelmatig pijn op de borst?
3. Heeft u regelmatig last van kortademigheid of duizeligheid?
4. Heeft een arts ooit geconstateerd dat uw bloeddruk te hoog is?
5. Heeft een arts ooit geconstateerd dat u bot- of gewrichtsaandoeningen heeft, zoals artrose, artritis of reuma die verergeren door inspanning?
6. Is er een goede reden die nog niet genoemd is, waardoor u niet zou kunnen meedoen aan een activiteitenprogramma?
7. Bent u ouder dan 65 jaar en niet gewend aan zware lichamelijke inspanning?

Als iemand een of meer vragen met 'ja' beantwoordt, moet de lichamelijke inspanning of de test uitgesteld worden. Er is dan eerst medische toestemming nodig.

Bron: E.Hulzebos & H.van der Loo 2002
Physical Activity Readiness Questionnaire - PAR.Q (revised 2002).
Canadian Society for Exercise Physiology

ALGEMEEN SCOREFORMULIER

Dit formulier kan gebruikt worden om de resultaten van een Snelstart-, Protocollenlijst- of Therapiedoeltraining vast te leggen en deze op een later tijdstip te verwerken in bijvoorbeeld een elektronisch patiëntendossier.

P E R S O O N S G E G E V E N S

Testdatum: Patiënten-ID

Naam: Voorletter(s)

Adres:

Plaats:

Email: Tel.:

Leeftijd: jaar Gewicht: kg Lengte: cm

Geslacht: v m

T R A I N I N G S R E S U L T A T E N

Tijd min

Afstand meter

Gem. snelheid km/u

Pas min/km

Energie kcal

MET's

Gem. vermogen W

VO₂ max ml/min.kg

HF-min bpm

HF-max bpm

HF-gemiddeld bpm

% van HF-max %

BMI Borgscore (6-20)

SCOREFORMULIER 6MWT

De 6-minutenwandeltest is een intensieve inspanningstest die gebruikt kan worden om het functionele inspanningsvermogen van een patiënt in kaart te brengen en te evalueren. De test kan toegepast worden bij patiënten met diverse indicatiegebieden, waaronder hart- en longaandoeningen, alsmede bij reumatische aandoeningen en bij ouderen.

P E R S O O N S G E G E V E N S

Testdatum: Patiënten-ID

Naam: Voorletter(s)

Adres:

Plaats:

Email: Tel.:

Leeftijd: jaar Gewicht: kg Lengte: cm

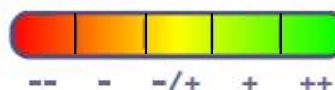
Geslacht: v m

T E S T R E S U L T A T E N

Tijd	6:00 min
------	----------

Loopafstand meter
Norm min. meter
Norm max. meter
Tredsnelheid m/sec
1 min gemiddelde meter
Gem. snelheid km/u
VO2 max ml/min.kg
HF-min bpm
HF-max bpm
HF-gemiddeld bpm
% van HF-max %
Energie kcal
BMI

Fitheidsindex



Borgscore (6-20)

SCOREFORMULIER UKK 2 KM TEST

De UKK-wandeltest is een submaximale conditietest over een afstand van 2 km, die geschikt is om voor bijna iedereen tussen 20 en 65 jaar. De test wordt niet aanbevolen voor kinderen. Mensen boven de 65 kunnen de test doen als ze gezond zijn en regelmatig aan lichaamsbeweging doen. Voor mensen met overgewicht is de test minder betrouwbaar, evenals voor personen met serieuze kwalen of handicaps, waardoor een stevige wandeling af te raden zou zijn. Ook bij zeer goed getrainde personen is de test minder bruikbaar, aangezien hun conditie bij deze test te laag wordt ingeschat. Met behulp van deze test kan op een vrij gemakkelijke en veilige manier de conditie bepaald worden.

P E R S O O N S G E G E V E N S

Testdatum: Patiënten-ID

Naam: Voorletter(s)

Adres:

Plaats:

Email: Tel.:

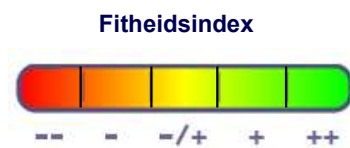
Leeftijd: jaar Gewicht: kg Lengte: cm

Geslacht: v m

T E S T R E S U L T A T E N

Afstand	2 km
---------	------

Tijd min
 Norm min. meter
 Norm max. meter
 Tredsnelheid m/sec
 1 min gemiddelde meter
 Gem. snelheid km/u
 VO2 max ml/min.kg
 HF-min bpm
 HF-max bpm
 HF-gemiddeld bpm
 % van HF-max %
 Energie kcal
 BMI



Borgscore (6-20)

SCOREFORMULIER COOPERTEST

De Cooper-test is een redelijk zware inspanningstest en is niet geschikt voor mensen met een slechte gezondheid. Na een goede warming-up dient de testpersoon in 12 minuten zoveel mogelijk meters te lopen in een zo geleidelijk mogelijk tempo. Na afloop van de test dient de testpersoon een goede cooling-down te doen. De gelopen afstand wordt afgezet tegen normwaarden.

P E R S O O N S G E G E V E N S

Testdatum: Patiënten-ID

Naam: Voorletter(s)

Adres:

Plaats:

Email: Tel.:

Leeftijd: jaar Gewicht: kg Lengte: cm

Geslacht: v m

T E S T R E S U L T A T E N

Tijd	12:00 min
------	-----------

Loopafstand meter

Norm min. meter

Norm max. meter

Tredsnelheid m/sec

1 min gemiddelde meter

Gem. snelheid km/u

VO2 max ml/min.kg

HF-min bpm

HF-max bpm

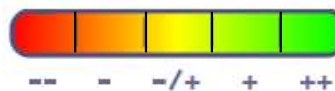
HF-gemiddeld bpm

% van HF-max %

Energie kcal

BMI

Fitheidsindex



Borgscore (6-20)

SCOREFORMULIER CLAUDICATIO-TEST

De Claudicatio-test is een loopbandtest met een progressieve ('graded') belasting om klachten van perifeer arterieel vaatlijden, veelal als gevolg van atherosclerose, te provoceren. De test wordt gebruikt voor de bepaling van de pijnvrije - en van de maximale loopafstand bij personen met diabetes mellitus, hypertensie, hyperlipidemie, lichamelijke inactiviteit en overgewicht. De resultaten van de loopbandtest worden gerelateerd aan datgene wat benodigd is in werk, huishoudelijke activiteiten, vrije tijdsbesteding en uit oogpunt van preventie van hart- en vaatziekten.

P E R S O O N S G E G E V E N S

Testdatum: Patiënten-ID

Naam: Voorletter(s)

Adres:

Plaats:

Email: Tel.:

Leeftijd: jaar Gewicht: kg Lengte: cm

Geslacht: v m

T E S T R E S U L T A T E N

Totale looptijd min
Afstand (max.) meter
PV (pijnvrije) looptijd min
PV (pijnvrije) afstand meter

VO2 max ml/min.kg

HF-min bpm

HF-max bpm

HF-gemiddeld bpm

% van HF-max %

Gem. snelheid km/u

Energie kcal

BMI Borgscore (6-20)