



Cardio 410

Garantía - Warranty - Garantie – Garantie – Garancia – Garanzia – Εγγύηση

Esta garantía cubre cualquier tipo de reparación debida a un defecto de fábrica o rotura, durante el primer año posterior a la compra del producto a un vendedor autorizado por **DKN-Technology**. En el caso de reclamos usando la garantía, **DKN-Technology** se reserva el derecho de decidir reparar la pieza defectuosa o de reemplazar el aparato totalmente. El propietario del aparato se hará cargo de los costos de transporte y cualquier otro costo adicional en que incurra el distribuidor.

Para hacer un reclamo utilizando la garantía, presente el certificado de garantía en el establecimiento donde compró el aparato y allí se harán cargo de la reparación. Si el distribuidor no pudiese hacerse cargo de la reparación, póngase en contacto con el importador nacional de **DKN-Technology**.

Esta garantía no cubre reparaciones debidas al desgaste ordinario o uso inadecuado del aparato, o por daños producidos por el comprador o terceros así como defectos debidos a circunstancias excepcionales. Esta garantía no cubre reclamos si se han llevado a cabo modificaciones en la construcción original del aparato o si se han utilizado piezas no originales de **DKN-Technology** para reparar el aparato. El fabricante no se hace responsable de pérdidas, daños o gastos debidos al empleo de este aparato.

Se han esbozado este aparato especialmente para el uso en casa. Si se utiliza este aparato en un gimnasio o para empleo profesional, el fabricante y sus representantes no son responsables para accidentes eventuales o para el daño hecho en ese aparato.

This guarantee covers all manufacturing and material flaws on **DKN-Technology** products purchased from an authorized **DKN-Technology** dealer for a period of two years from purchase.

If you wish to make a claim under the guarantee, **DKN-Technology** shall be entitled to repair or replace the defective unit or part at its discretion. The owner of the unit must pay for the transport costs and any dealer's workshop costs.

To make a claim under the guarantee, take your guarantee card to your dealer. The dealer will then take the necessary action. If this is not possible, contact your national **DKN-Technology** importer.

The following are not covered by the guarantee: normal wear and tear and the consequences of improper treatment or damage caused by the purchaser or third persons and faults which are due to other circumstances. Claims may not be made under the guarantee if modifications have been made to the original construction or equipment or if **DKN-Technology** original parts were not used to repair the unit. In no event the manufacturer shall be liable for incidental or consequential losses, damages or expenses in connection with exercise products.

This exerciser has been designed for home use only. Professional use, commercial or use in gym centers, will automatically cancel the manufacturers' and/or importers' product liability.

Cette garantie couvre pendant deux ans toutes les vices de fabrication. Dans cette période de garantie, nos revendeurs **DKN-Technology** agréés (voir liste revendeurs sur notre site Internet www.dkn-france.fr), vous accordent une solution afin de remettre votre appareil en état de fonctionnement. Nous fournissons gratuitement toutes les pièces dont vous auriez besoin lors de cette période, hors pièces d'usure normale ainsi que les conséquences d'une utilisation professionnel.

Pour invoquer la garantie il suffit de vous rendre à votre revendeur avec le produit ainsi que sa preuve d'achat datée.

(Incluez une description complète et détaillée du problème. N'oubliez pas de mentionner votre adresse complète pour le retour de l'appareil). Les produits couverts par la garantie seront réparés ou remplacés (à la discrétion de **DKN France**) sans aucun frais de pièces ou main d'œuvre. Si le produit ou composant doit être envoyé à **DKN France** pour une intervention sous garantie, le consommateur doit payer les frais de port initiaux. Si les réparations sont couvertes par la garantie, **DKN-Technology** prendra en charge les frais d'expédition pour le retour du produit. Seuls les défauts notifiés à un revendeur ou au centre technique agréé **DKN-Technology** lors de la durée de garantie seront couverts par cette garantie.

Sont exclus de la garantie:

Les dommages causés par accident, mauvaise utilisation, abus, installation ou utilisation incorrectes, location, modification du produit ou négligence.

Les dommages survenant pendant le transport

Les dommages causés par la réparation ou l'intervention sur le produit par une ou des personnes non autorisées par **DKN France**

Les produits dont les numéros de série ont été modifiés ou retirés.

Les produits n'ayant pas été achetés chez un revendeur **DKN France** autorisé.

Cet appareil doit être utilisé à domicile. S'il est utilisé en salle de gym, ou utilisation équivalente ou commercialement, l'importateur ou ses représentants, ne peuvent être rendus responsables quand aux lésions pouvant survenir à l'utilisateur ou aux dommages occasionnés à l'appareil.

Deze garantie geldt gedurende 2 jaar voor eender welke fabricagefout aan **DKN-Technology** producten die door een gemachtigd **DKN-Technology** handelaar werden verkocht. Wanneer de garantie wordt ingeroepen, heeft **DKN-Technology** de mogelijkheid om, naar eigen goeddunken, het defecte apparaat of het betreffende onderdeel te herstellen of te vervangen. De transportkosten en de eventuele handelaars en/of werkplaatskosten worden uitgesloten van deze garantie, en zijn dus voor rekening van de bezitter van het apparaat. Als U aanspraak wenst te maken op eventuele garantie, gaat U met het aankoopbewijs naar de verdeler waar U Uw apparaat heeft aangekocht. De handelaar zal dan het nodige doen. Is dit niet mogelijk, dan neemt U contact op met de nationale **DKN-Technology** importeur. De garantie geldt niet voor: de normale slijtage, de gevolgen van een ondeskundige behandeling, de beschadiging door de koper of door derden, en defecten die aan extreme omstandigheden te wijten zijn.

De garantie kan ook niet worden ingeroepen wanneer de originele constructie of uitrusting werd gewijzigd, of wanneer geen originele **DKN-Technology** onderdelen voor de herstelling werden gebruikt. De fabrikant kan niet verantwoordelijk gesteld worden voor schade, verlies of kosten, incidenteel noch gerelateerd, ten gevolge van gebruik van dit toestel.

Dit toestel is speciaal ontworpen voor thuisgebruik: indien dit toestel gebruikt wordt in een gymzaal of voor professioneel en/of commercieel gebruik, zijn de fabrikant en zijn vertegenwoordigers niet langer aansprakelijk voor eventuele ongevallen of schade toegebracht aan dit toestel, en vervalt elke garantie.

Esta garantia é válida durante os dois anos seguintes para qualquer manufactura e danos materiais de produtos de fitness **DKN-Technology** adquiridos a vendedores autorizados pela **DKN-Technology**. Se pretender efectuar uma reclamação durante o período de garantia, a **DKN-Technology** y tem a responsabilidade de reparar ou substituir o aparelho/peça com anomalias, à sua discricção. Os custos de transporte e custos relacionados com o vendedor deverão ser suportados pelo proprietário do aparelho.

Se quiser utilizar os seus direitos de garantia, leve o seu certificado de garantia à loja onde adquiriu o seu aparelho. O vendedor local agirá em conformidade com a situação. Se não tiver essa possibilidade, contacte o seu importador nacional **DKN-Technology**.

A garantia não é válida para os seguintes casos: desgaste normal, consequências de utilização imprópria, danos causados pelo comprador do aparelho e defeitos devidos a circunstâncias excepcionais. Não se pode recorrer a esta garantia depois de terem sido efectuadas alterações à construção original, ou se não se tiver utilizado peças **DKN-Technology** em caso de reparação ou substituição de peças. O fabricante não pode ser responsabilizado por perdas acidentais ou consequenciais, danos ou despesas relacionadas com a utilização deste aparelho.

Este aparelho foi concebido especialmente e apenas para o uso em casa. Se utilizar este aparelho em ginásio ou para fins profissionais, o fabricante e os representantes não são responsáveis por eventuais acidentes ou por danos feitos ao aparelho.

La presente garanzia copre tutti i difetti di esecuzione e dei materiali dei prodotti **DKN-Technology** per il fitness acquistati presso un rivenditore **DKN-Technology** autorizzato, per un periodo di un anno dall'acquisto.

Qualora si intenda far eseguire un intervento in garanzia, **DKN-Technology** y avrà il diritto di riparare o sostituire l'unità o il componente difettoso a propria discrezione. Il proprietario dell'unità dovrà farsi carico dei costi di trasporto, nonché di eventuali costi di manodopera del rivenditore.

Per richiedere un intervento in garanzia, consegnare il certificato di garanzia al proprio rivenditore, il quale intraprenderà i passi necessari. Nel caso in cui ciò non sia possibile, rivolgersi al proprio importatore **DKN-Technology** nazionale.

La garanzia non copre quanto segue: normale usura e rottura e conseguenze di trattamento improprio o danno arrecato dall'acquirente o da terzi, nonché guasti dovuti ad altre circostanze. Non sarà possibile richiedere interventi in garanzia qualora siano state apportate modifiche alla struttura originale o all'attrezzatura, oppure nel caso in cui non siano stati utilizzati componenti originali **DKN-Technology** per riparare l'unità. Il produttore non sarà in alcun caso responsabile di perdite indirette o conseguenti, danni o spese in relazione ai prodotti fitness.

Questo prodotto è stata progettata unicamente per uso domestico. Il suo utilizzo professionale, commerciale o in palestre esimerà automaticamente produttori e/o importatori dalla responsabilità sul prodotto.

Instrucciones de seguridad

Antes de empezar el entrenamiento en su aparato, por favor lea las instrucciones atentamente. Por favor, guardelas para información en caso de reparación o entrega de piezas componentes.

- ▶ Este aparato se ha fabricado para soportar un peso de 120 kg.
- ▶ Siga los pasos de las instrucciones de montaje atentamente.
- ▶ Utilice solamente partes originales.
- ▶ Antes el montaje, controle si la entrega de las piezas está completa, utilizando la lista de partes incluida.
- ▶ Para el montaje solamente emplee los materiales provistos y solicite ayuda cuando sea necesario.
- ▶ Ubique el aparato en una superficie lisa y no resbaladiza. Para evitar una posible corrosión, se recomienda no usar el aparato en áreas húmedas.
- ▶ Controle antes el primer entrenamiento y cada 1-2 meses que todos los elementos se conectan y están en buena condición
- ▶ Reemplaze los componentes defectos inmediatamente y no utilice el aparato hasta la reparación.
- ▶ Para reparaciones, solamente utilice componentes originales.
- ▶ En caso de reparación, por favor solicite ayuda a vuestro distribuidor.
- ▶ Para el aseo, no utilice detergentes agresivos.
- ▶ Asegurese de comenzar el entrenamiento solo despues de un correcto montaje e inspección.
- ▶ Asegurese que las partes ajustables esten en su máxima posición de ajuste.
- ▶ El aparato ha sido ensayado para adultos. Asegurese de que los niños utilicen este aparato solo bajo la supervisión de un adulto.
- ▶ Asegurese que los presentes esten conscientes de posibles peligros, p.e partes móviles durante el entrenamiento.
- ▶ Por favor siga los consejos para un entrenamiento correcto de acuerdo a lo detallado en las instrucciones de entrenamiento.

Consulte a vuestro médico antes de empezar con el programa de entrenamiento. El lo puede asesorar en el tipo de entrenamiento y cual es el impacto adecuado.

- ▶ El manual del propietarios es solo para información del cliente.
- ▶ El productor no se hace responsable faltas de traducción o de eventuales cambios en las especificaciones técnicas.

Los datos son solamente indicativos y no pueden ser utilizados para fines médicos.

**Before you start training on your DKN, please read the instructions carefully.
Be sure to keep the instructions for information, in case of repair and for spare part delivery.**

- ▶ This exerciser has been tested up to a max. body weight of 120 kg/260 lbs.
- ▶ Follow the carefully the different steps of the assembly instructions.
- ▶ Use only original parts as delivered.
- ▶ Before starting the assembly, be sure to check if delivery is complete by using the included parts-list.
- ▶ For assembly use only suitable tools and ask for assistance with assembly if necessary.
- ▶ Place the exerciser on an even, non-slippery surface. Because of possible corrosion, the usage of any exerciser in moist areas is not recommended.
- ▶ Check before the first training and every 1-2 months that all connecting elements are tight fitting and are in the correct condition.
- ▶ Replace defective components immediately and/or keep the equipment out of use until repair.
- ▶ For repairs, use only original spare parts.
- ▶ In case of repair please ask your dealer for advice
- ▶ Avoid the use of aggressive detergents when cleaning.
- ▶ Ensure that training starts only after correct assembly and inspection.
- ▶ For all adjustable parts be aware of the maximum positions to which they can be adjusted/tightened to.
- ▶ This exerciser is designed for adults. Please ensure that children use the exerciser only under the supervision of an adult.
- ▶ Ensure that those present are aware of possible hazards, e. g. movable parts during training.
- ▶ Warning: incorrect/excessive training can cause health injuries.
- ▶ Please follow the advice for correct training as detailed in training instructions.

Consult your physician before starting with any exercise programme. He can advise on the kind of training and which impact is suitable.

- ▶ The owner's manual is only for customers' reference.
- ▶ The supplier can not guarantee for mistakes occurring due to translation or change in technical specification of the product.

All data displayed are approximate guidance and cannot be used in any medical application.

Conseils de Sécurité

Veillez lire attentivement cette notice de conseils avant de débiter votre premier entraînement sur l'appareil. Conservez précieusement cette notice pour information, pour les travaux d'entretien ainsi que pour l'éventuelle commande de pièces de rechange.

- ▶ Suivre exactement la notice de montage de l'appareil. N'utilisez à cet effet que les pièces originales.
- ▶ Avant de procéder au montage, veuillez vérifier le contenu du carton.
- ▶ N'utilisez que des outils appropriés et faites-vous éventuellement aider par une deuxième personne lors du montage.
- ▶ Posez l'appareil sur un support plat et non glissant. L'utilisation prolongée de l'appareil dans des pièces humides est interdite afin d'éviter une possible corrosion.
- ▶ Avant la première utilisation et à intervalles réguliers (tous les 1 ou 2 mois), veuillez vérifier que l'état de l'appareil est bon et que l'assemblage des pièces est solide.
- ▶ Pour l'entretien et les réparations, n'utilisez que des pièces de rechange d'origine.
- ▶ Si des doutes ou des questions persistent, adressez-vous à votre revendeur spécialisé.
- ▶ Limites d'appareil: 120 kg.
- ▶ N'utilisez aucun produit de nettoyage agressif et évitez de laisser pénétrer des liquides dans l'appareil.
- ▶ Assurez-vous que la mise en service n'ait lieu qu'après un montage conforme et une vérification de l'appareil.
- ▶ Tenez compte, pour les parties réglables, des positions maximales.
- ▶ L'appareil est conçu pour un entraînement d'adultes.
- ▶ Assurez-vous que les enfants ne puissent l'utiliser sans la surveillance d'adultes.
- ▶ Avertissez les personnes présentes des éventuels dangers, liés par exemple aux pièces détachables, lors des entraînements.
- ▶ Reportez-vous à la notice d'entraînement pour des conseils quant au contenu des entraînements.

Avant de démarrer l'entraînement, adressez-vous à votre médecin : il sera en mesure de vous indiquer quels types d'exercices vous conviennent, ainsi que le niveau de difficultés.

- ▶ Le manuel d'utilisation ne sert que d'information au consommateur.
- ▶ Le fournisseur ne peut être tenu responsable d'éventuelles erreurs de traduction ou d'éventuelles modifications techniques du produit.

Les données sont indicatifs et ne peuvent être appliqués dans aucune utilisation medical.

Veiligheids richtlijnen

**Lees aandachtig de handleiding alvorens u begint met de montage en het gebruik van dit toestel.
Bewaar deze handleiding mocht U ooit informatie nodig hebben mbt tot onderhoud of reserve onderdelen.**

- ▶ Gebruik enkel de originele onderdelen.
- ▶ Verifieer aan de hand van de onderdelenlijst of er geen onderdelen ontbreken of beschadigd zijn vooraleer de montage aan te vatten.
- ▶ Gebruik het juiste gereedschap, en vraag eventueel of iemand U kan helpen bij de montage.
- ▶ Plaats het apparaat op een vlakke droge ondergrond. Het gebruik van een fitnessapparaat in een vochtige omgeving raden we ten eerste af gezien het optreden van corrosie.
- ▶ Controleer alle moeren en bouten vooraleer U begint te oefenen. We raden U eveneens aan op regelmatige basis dit te blijven controleren.
- ▶ Gebruik enkel originele onderdelen voor het onderhoud en bij eventuele herstellingen.
- ▶ Raadpleeg Uw verdeler in geval van panne.
- ▶ Reinig Uw apparaat met een weinig vochtige doek. Vermijd het gebruik van detergents.
- ▶ Vergewis U ervan dat de montage compleet afgewerkt is conform deze handleiding vooraleer U begint te oefenen.
- ▶ Een aantal onderdelen zijn voorzien van regelbare posities naargelang de gebruiker: respecteer de opgegeven maxima.
- ▶ Dit toestel is ontworpen voor een probleemloos gebruik gedurende een lange periode, kijk alle bouten en moeren zorgvuldig na en geef de bewegende onderdelen regelmatig een smeerbeurt.
- ▶ Houd het toestel buiten het bereik van kinderen
- ▶ Draag geen losse kleding, deze kan verstrikt raken tussen de bewegende onderdelen
- ▶ Stop onmiddellijk met oefenen indien het volgende zich voordoet : misselijkheid, beven, gebrek aan adem, pijn in de borst of het hoofd.
- ▶ Oefen nooit 45 minuten voor u gaat eten en/of 1 uur na het eten.
- ▶ Gebruikerslimiet: 120 kg.

Raadpleeg uw arts alvorens te starten met oefenen.

- ▶ Deze handleiding kan enkel gebruikt worden als leidraad.
- ▶ De leverancier kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor eventuele fouten bij de vertaling noch voor eventuele veranderingen in de technische specificaties.

Deze gegevens zijn louter indicatief en mogen derhalve nooit aangewend worden bij medische doeleinden.

Norme di sicurezza

**Prima di iniziare a usare vostro apparecchio, leggere attentamente le istruzioni.
Conservare le istruzioni per futura consultazione, in caso di interventi di riparazione e per richiedere i pezzi di ricambio.**

- ▶ Il presente apparecchio è stato concepito può sostenere un peso corporeo massimo di 120 kg.
- ▶ Seguite attentamente le istruzioni di ciascuna fase del montaggio.
- ▶ Utilizzate esclusivamente le parti originali fornite in dotazione.
- ▶ Prima del montaggio, controllate la lista degli accessori e assicuratevi che ci siano tutti.
- ▶ Per il montaggio, utilizzate solamente gli strumenti appropriati e fatevi aiutare da qualcuno in caso di necessità.
- ▶ Il apparecchio deve essere posizionato su una superficie piana e non scivolosa. Si sconsiglia l'utilizzo di qualsiasi apparecchio simile in posti umidi, che potrebbero causare problemi di corrosione.
- ▶ Controllate, prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta e ad intervalli regolari (ogni 1 o 2 mesi), che tutte le giunture siano ben strette ed in buone condizioni.
- ▶ Sostituite immediatamente ogni pezzo difettoso e/o non utilizzate l'apparecchio prima che questo venga riparato.
- ▶ Per le riparazioni, utilizzate solo pezzi di ricambio originali.
- ▶ In caso di riparazione, vi preghiamo di rivolgervi al vostro rivenditore.
- ▶ Quando pulite l'apparecchio, evitate l'uso di detersivi aggressivi e non fate penetrare liquidi al suo interno.
- ▶ Assicuratevi di iniziare l'allenamento solo dopo aver correttamente montato il Ministep ed aver controllato che tutto è come da istruzioni.
- ▶ Per il posizionamento delle parti regolabili, non andate oltre i limiti massimi consentiti.
- ▶ Il presente apparecchio è stato concepito per gli adulti. Vi preghiamo di far sì che i bambini possano utilizzarlo solo in vostra presenza.
- ▶ Accertatevi che chi partecipa ai vostri allenamenti sia consapevole del fatto che alcune parti potrebbero staccarsi durante l'allenamento, provocando dei danni.
- ▶ Attenzione: un allenamento sbagliato o eccessivo può causare danni alla salute.
- ▶ Per allenarvi nel modo corretto, potrete far riferimento alle istruzioni da noi fornite.

Rivolgersi al proprio medico prima di intraprendere qualsiasi programma di esercizi. Egli sarà in grado di fornire consigli sul tipo di allenamento e gli effetti più idonei.

- ▶ Il manuale d'uso viene fornito unicamente quale materiale di consultazione per il cliente.
- ▶ Il fornitore non è in grado di prestare alcuna garanzia per quanto concerne l'assenza di errori di traduzione o causati da variazioni delle specifiche tecniche de prodotto.

Tutti i dati visualizzati sono approssimativi e orientativi. Non possono dunque essere utilizzati in alcun caso per scopi medici.

Instruções de Segurança

- ▶ Este aparelho foi fabricado e testado para um peso de 120 kg.
- ▶ Siga atentamente as etapas das instruções de montagem.
- ▶ Utilize apenas peças originais.
- ▶ Antes da montagem, controle se tem o conjunto completo, utilizando a lista incluída.
- ▶ Para a montagem, utilize apenas materiais adequados e peça ajuda quando necessário
- ▶ Coloque o aparelho numa superfície regular e anti-derrapante. A sua utilização em áreas húmidas não é aconselhável, dada a possibilidade de corrosão.
- ▶ Certifique-se, antes do primeiro treino e cada 1-2 meses, que todos os elementos se encontram bem fixos e ligados e estão em boas condições.
- ▶ Substitua os elementos defeituosos imediatamente e não utilize o aparelho até este ser reparado.
- ▶ Para reparações, utilize somente peças e componentes originais.
- ▶ En caso de reparação, por favor questione o seu distribuidor.
- ▶ Não utilize detergentes agressivos.
- ▶ Assegure-se de que só inicia o treino após a correcta montagem e verificação da mesma.
- ▶ Assegure-se da posição máxima das partes ajustáveis.
- ▶ Aparelho foi testado para adultos. Assegure-se de que as crianças o utilizam sob vigilância de um adulto.
- ▶ Assegure-se que os presentes têm consciência dos possíveis problemas, p.e., partes móveis durante o treino
- ▶ Por favor siga o conselho para um treino correcto.

Consulte o seu médico antes de começar o programa de treino. Poderá aconselhá-lo acerca do tipo de treino e intensidade do mesmo.

- ▶ Manual deve ser utilizado somente para obtenção de informação geral.
- ▶ Não se poderá responsabilizar o fornecedor por eventuais erros ocorridos devidos a alterações nas especificações técnicas.

Os dados são meramente indicativos e não podem ser utilizados para fins médicos.

Οδηγίες ασφάλειας

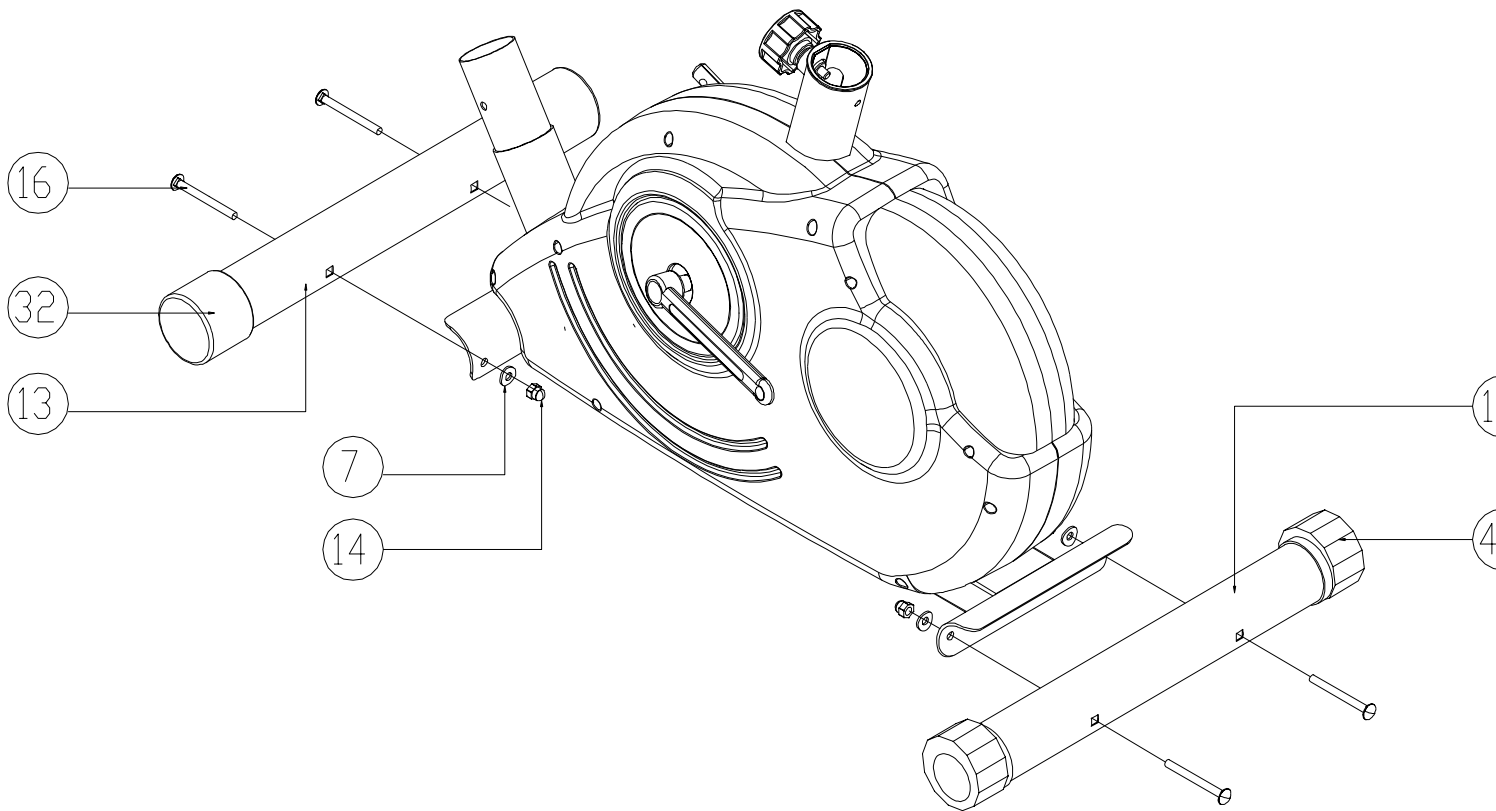
Προτού να αρχίσετε την άσκηση σας, παρακαλώ διαβάστε τις οδηγίες προσεκτικά. Να κρατήσετε τις οδηγίες για τις πληροφορίες, σε περίπτωση επισκευής και για την παράδοση ανταλλακτικών.

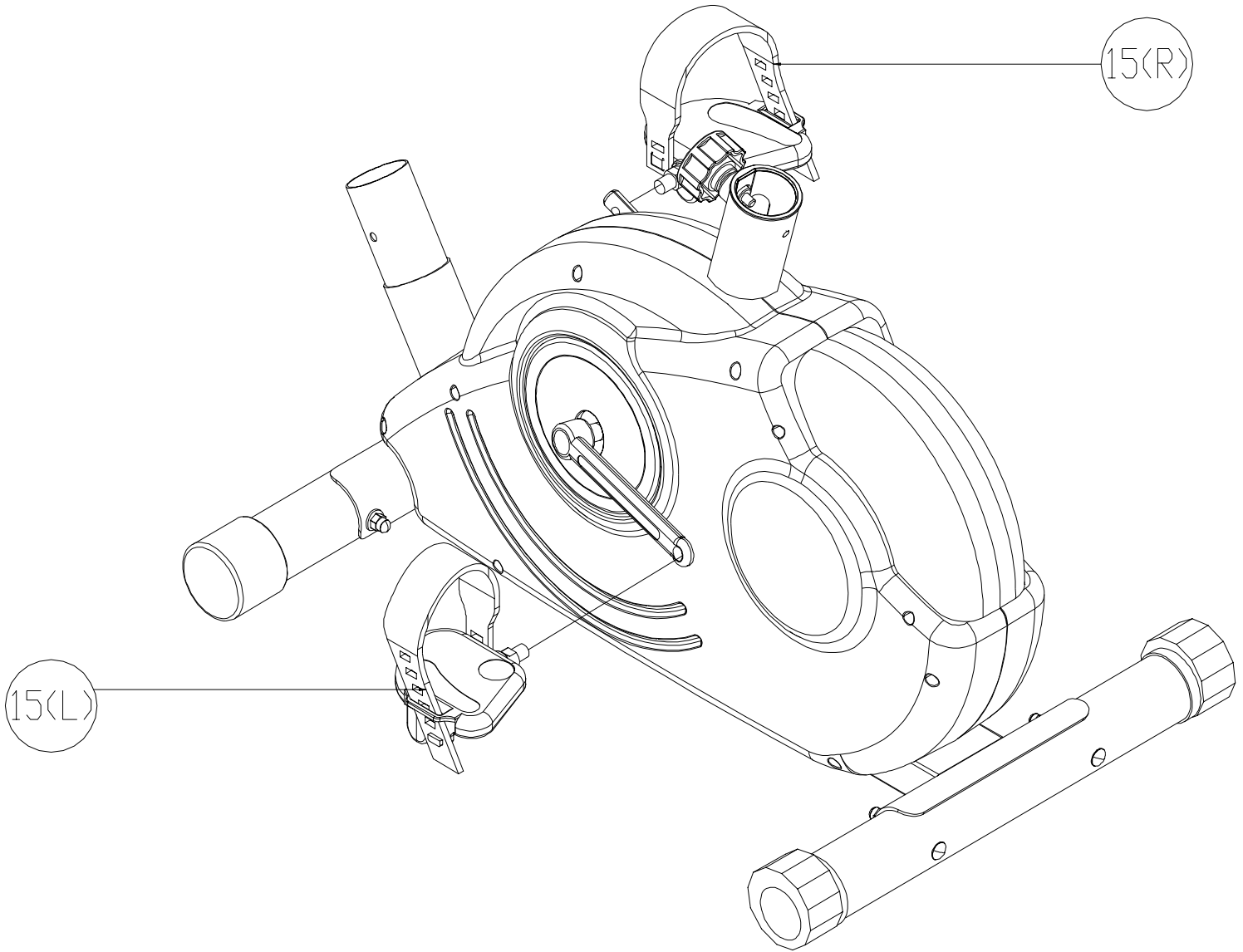
- ▶ Αυτή η συσκευή προορίζεται για οικιακή χρήση και είναι δοκιμασμένη για μέγιστο βάρος χρήστη 120 kg.
- ▶ Ακολουθήστε τα βήματα των οδηγιών συναρμολόγησης προσεκτικά.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο τα αρχικά μέρη στην συναρμολόγηση.
- ▶ Πριν την συναρμολόγηση, βεβαιωθείτε ότι έχετε όλα τα μέρη της συσκευής, βάση του συμπεριλαμβανομένου καταλόγου.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο τα κατάλληλα εργαλεία για την συναρμολόγηση και ζητήστε βοήθεια μόνο αν είναι απαραίτητο.
- ▶ Τοποθετήστε τη συσκευή σε μια ομαλή, μη-ολισθηρή επιφάνεια. Λόγω της πιθανής διάβρωσης, η χρήση σε υγρές περιοχές δεν συστήνεται.
- ▶ Ελέγξτε τη συσκευή πριν από κάθε χρήση και κάθε 1-2 μήνες ότι όλες οι συνδέσεις είναι σφιχτές και σωστές.
- ▶ Αντικαταστήστε τα ελαττωματικά μέρη και μην χρησιμοποιείτε την συσκευή μέχρι την επισκευή της.
- ▶ Για την επισκευή, χρησιμοποιήστε μόνο τα παρεχόμενα από την εταιρεία ανταλλακτικά
- ▶ Σε περίπτωση επισκευής παρακαλώ ρωτήστε τον έμπορό σας.
- ▶ Αποφύγετε τη χρήση των χημικών απορρυπαντικών για τον καθαρισμό.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ξεκινάτε την άσκηση μετά από σωστή συναρμολόγηση και επιθεώρηση της συσκευής.
- ▶ Για όλα τα μέρη γνωρίστε τις μέγιστες θέσεις στις οποίες μπορούν να προσαρμοστούν/να σφιγχτούν.
- ▶ Αυτή η συσκευή σχεδιάστηκε για χρήση από ενήλικες. Παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι η χρήση από παιδιά γίνεται μόνο με επίβλεψη ενηλίκου.
- ▶ Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης γνωρίζει τους πιθανούς κινδύνους, κινητά μέρη κ.λ.π. κατά τη διάρκεια της άσκησης.
- ▶ Προειδοποίηση: η ανακριβής/υπερβολική άσκηση μπορεί να προκαλέσει τους τραυματισμούς υγείας.
- ▶ Παρακαλούμε ακολουθήστε τις συμβουλές για τη σωστή άσκηση όπως φαίνεται λεπτομερώς στις οδηγίες άσκησης.

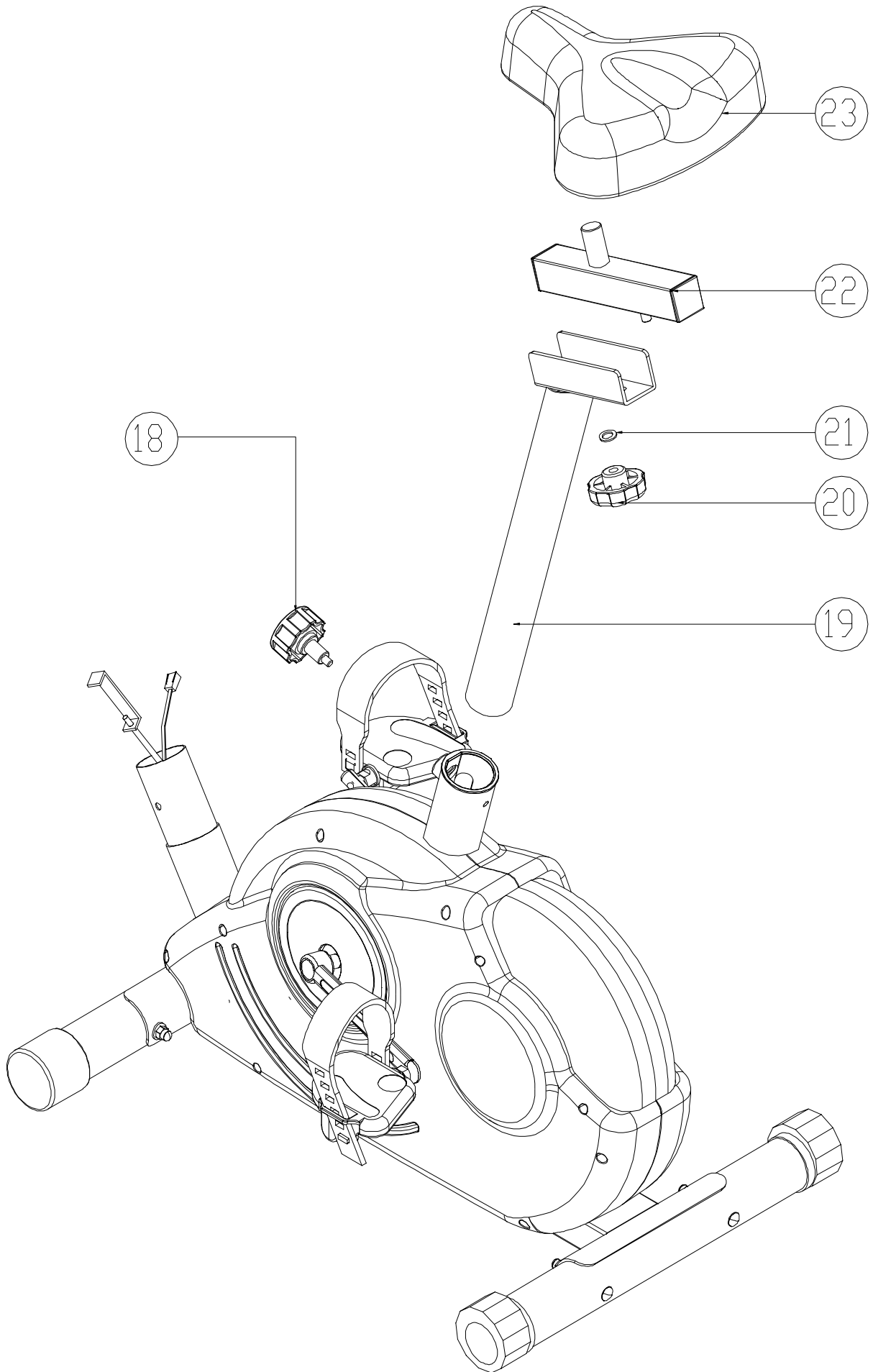
Συμβουλευθείτε τον γιατρό σας πριν αρχίσετε οποιοδήποτε πρόγραμμα άσκησης. Μπορεί να σας συμβουλέψει για το είδος άσκησης που είναι κατάλληλος για εσάς.

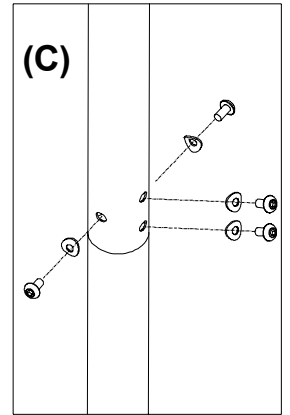
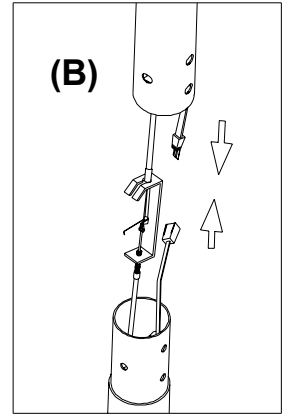
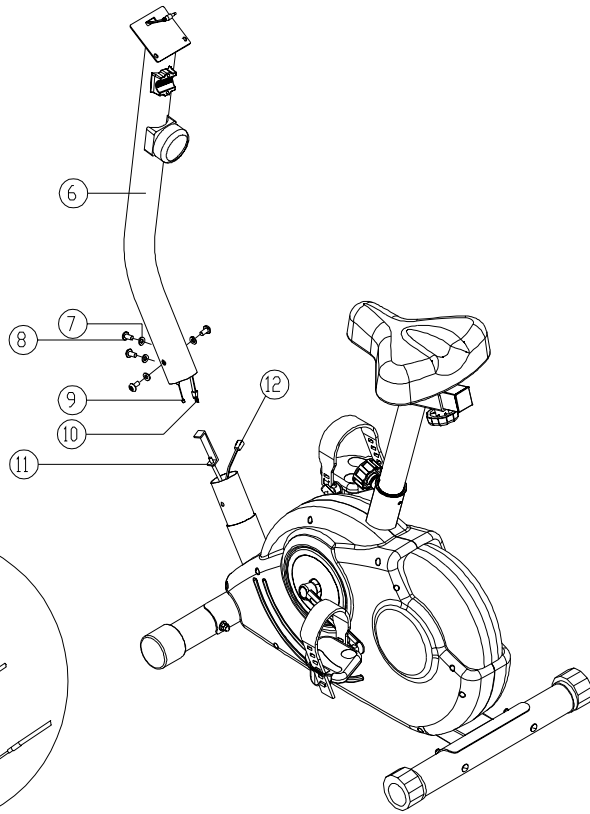
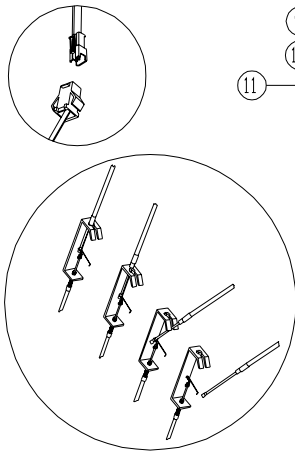
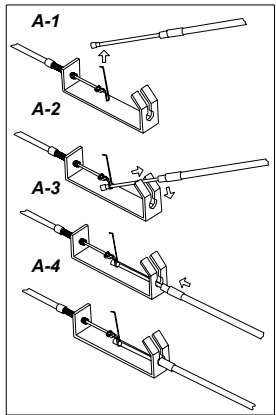
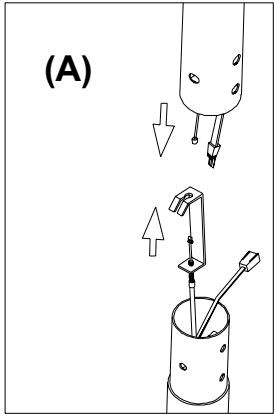
- ▶ Το εγχειρίδιο του κατασκευαστή είναι μόνο για την αναφορά των πελατών.
- ▶ Ο προμηθευτής δεν μπορεί να εγγυηθεί για τα λάθη που εμφανίζονται λόγω της μετάφρασης ή της αλλαγής στην τεχνική προδιαγραφή του προϊόντος.

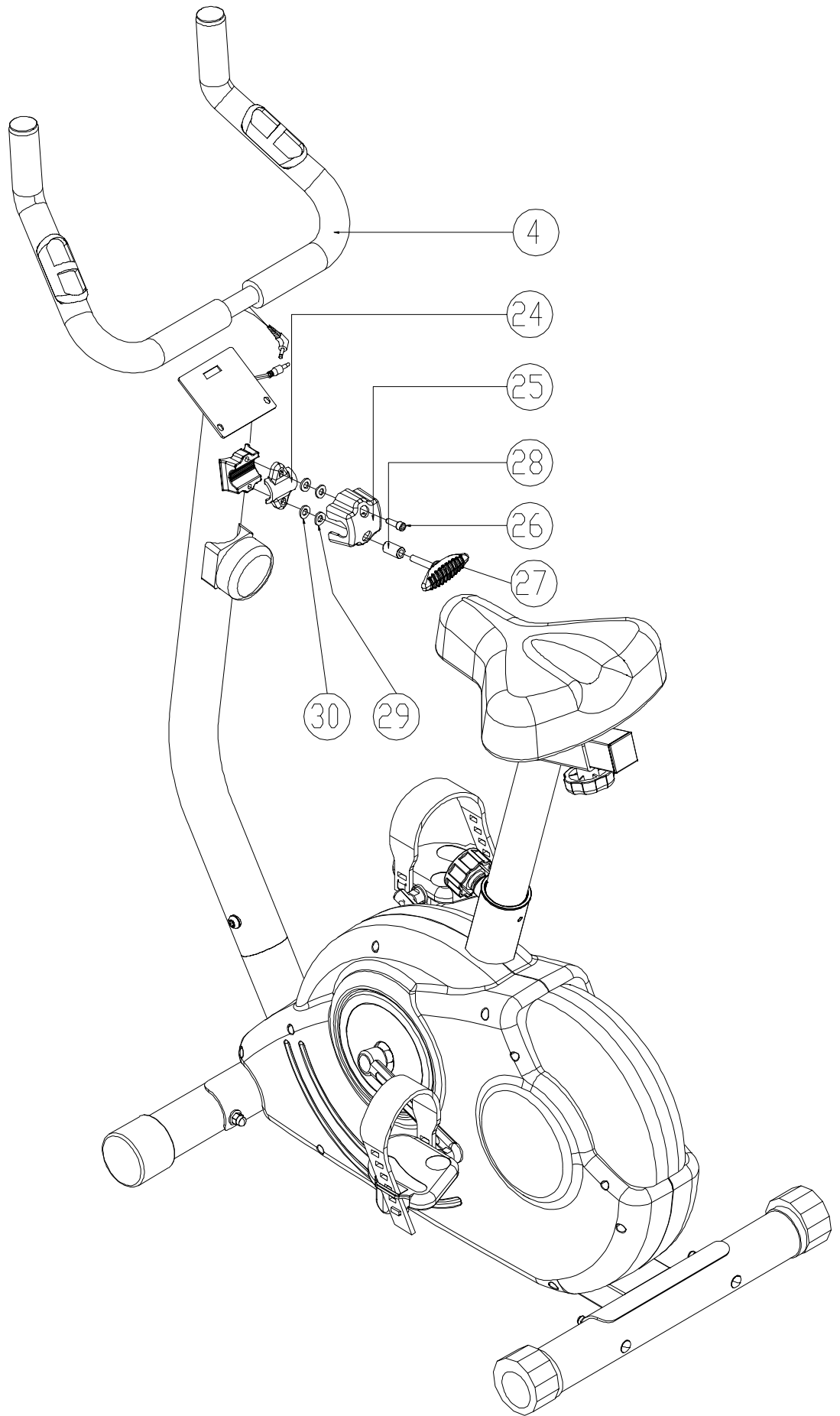
Όλα τα στοιχεία που επιδεικνύονται είναι κατά προσέγγιση καθοδήγηση και δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιαδήποτε ιατρική εφαρμογή.

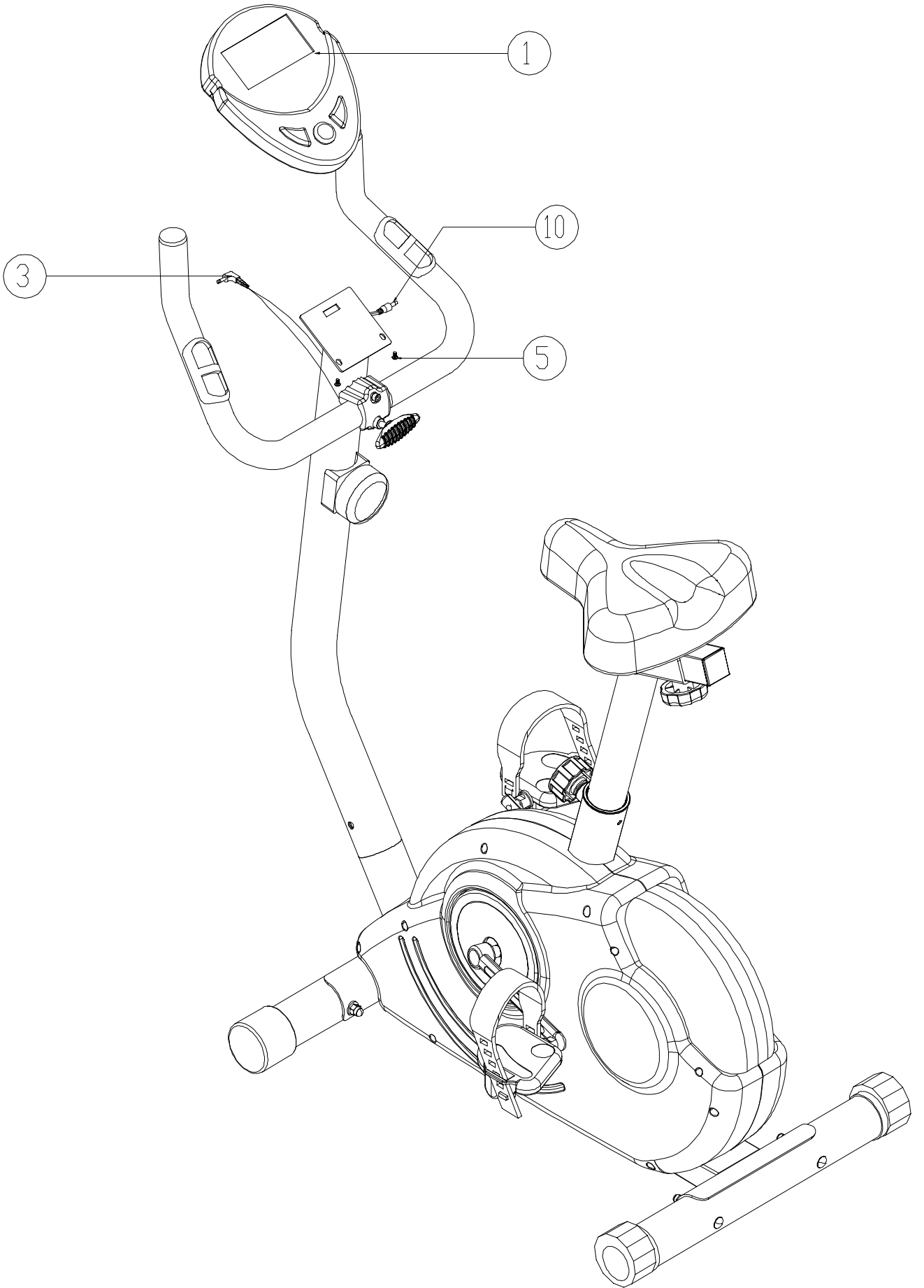












Manual para el ordenador

Baterias

Ponga 2 baterias AA 1.5 V

Operacion

Despues de haber instalado las baterias y /o despues de haber emujado en cualquier boton, todas las pantallas brillaran

Cuando uno de las pantallas no funciona, tiene que instalar las baterias de nuevo.

Cuando la pantalla ya no funciona, tiene que ponerse en contacto con vuestro distribuidor.

Empezar el entrenamiento

Vease las instrucciones incluidas


Foncion boton


MODE Con ese boton puede seleccionar las funciones en la pantalla. Apretando ese boton, y teniendolo durante 4 segundos, todos los valores se reduiran hasta cero.

SET Los datos entrados para tiempo , distancia,y consumo de calorías.


RECOVERY Apiete ese botón para función recuperación des pues el ejercicio.


Fonciones

SCAN  En esta función ,la pantalla muestra automaticamente todas las funciones.durante 6 segundos

TIME  Indica el total del tiempo de entrenamiento . Usted puede instituir el tiempo del entrenamiento aprietando los botons SET y ese con intervalos de 1 min.Cuando el tiempo ha recurrido, un alarma sonara durante 8 segundos y el ordenador pasara a una foncion estandard.

SPEED  Velocidad de entrenamiento

DISTANCE  Suma la distancia. Usted puede recurrir el distancia aprietando el boton SET'y ese con intervalos de 0.5 km.Cuando se ha pasado la distancia enfocada, un alarma sonara durante 8 segundos y el ordenador se pasara a una foncion estandard

CALORIES  Consumo de calorías. Usted puede instituir el consumo de calorías aprietando el boton SET y ese con intervalos de 10cal. Cuando

se ha pasado la cantidad enfocada, un alarma sonara durante 8 segundos y el ordenador se pasara a una foncion estandard

PULSE

♥ Fije los dos sensores en el guia (Sece los manos y sensores con una toalla . Tenga cuidado: Una medicion estable siempre se hace cuando se tienen ambos sensores al mismo tiempo. Despues de 30 segundos , se indican el latido de corazon en la pantalla.

RECOVERY

⚡ Apriete en ese boton despues haber terminado la sesion de entrenamiento y tenga ambos sensores. Despues 30 segundos hasta 1 minuto se indica el recovery rate con el simbolo F1 hasta F6 F1 indica una recuperacion rapida; F6 una recuperacion lenta. Consulte un medico antes de empezar

La pantalla cierra automaticamente despues 4 minutos de non actividad.

Instrucciones de entrenamiento

Avisé a su médico antes de comenzar el entrenamiento, especialmente cuando no ha hecho esfuerzos físicos y para evitar riesgos eventuales.

Para obtener una mejora de su condición, los aspectos siguientes deben ser seguidos:

Intensidad

Para obtener un resultado máximo, usted debe elegir la intensidad exacta

Latido de corazón máximo = 220 - Edad

Durante el entrenamiento, su latido de corazón debe encontrarse entre 60%-85% de su latido de corazón máximo. Véase el cuadro incluido para determinar sus valores personales de entrenamiento. Cuando comienza con el entrenamiento, debe cuidar que su latido de corazón sea 70% de su latido de corazón durante las primeras semanas. Gradualmente usted puede aumentar su latido de corazón hasta 85% de su latido de corazón máximo.

Este es un valor de orientación personal. Consulte a su médico para un aviso profesional antes de adaptar su programa de recuperación del latido de corazón

Combustión de grasa

El cuerpo comienza con la combustión de la grasa al 65% del latido de corazón máximo. Para obtener el máximo de combustión de grasa, se aconseja tener su latido de corazón entre 70%-80% del latido de corazón máximo. El entrenamiento máximo consiste de 3 entrenamientos por semana con una duración de 30 minutos.

Por ejemplo :

Usted tiene la edad de 52 años y quiere comenzar a ejercitar.

Máximo latido de corazón = $220 - 52$ (edad) = 168 /min /min)

Mínimo latido de corazón = $168 \times 0.7 = 117$ /min

Más alto latido de corazón = 143 /min

Durante las primeras semanas, se aconseja comenzar con un latido de corazón de 117, y aumentar hacia 143.

En un nivel de entrenamiento mejorado, usted puede aumentar su latido de corazón hasta 70%-80% de su latido de corazón máximo.

Esto puede obtenerlo aumentando la resistencia, bicyclando más rápido o aumentando el período de entrenamiento.

Organización de entrenamiento

Recalentamiento

Antes de comenzar con el entrenamiento, usted debe hacer un calentamiento de 5-10 minutos. Usted puede hacer ejercicios o bicyclar un poco con resistencia baja.

Programa de calentamiento de DKN-Technology

El entrenamiento de estiramientos o de "flexibilidad" es vital para un estado físico en forma y saludable. Entrenando su cuerpo para que sea más flexible mejorará la circulación y contribuirá a mantener ágiles sus músculos. El programa de entrenamiento de estiramientos de **DKN-Technology** le ayuda a conseguir esa forma flexible y tonificada. Si nunca antes se ha dedicado a hacer estiramientos, comience haciendo estiramientos muy suaves y vaya incrementando la longitud y el tiempo de cada estiramiento a medida que va adquiriendo mayor flexibilidad. Con la variada oferta de artículos de fitness de **DKN-Technology** siempre encontrará el producto que mejor se adapte a su nivel de forma. Antes del ejercicio asegúrese de que hace un calentamiento completo para protegerse de lesiones y estar bien preparado para la actividad que va a desarrollar. Calientese durante 8-10 minutos caminando o tratando suavemente sin moverse del sitio o utilizando una cinta de correr, una bicicleta estática o un strider de **DKN-Technology**. Procure incluir algunos movimientos iguales a los que hará en el ejercicio principal y mantenga una intensidad baja o moderada, no llegando en ningún momento a sentir fatiga. Antes de iniciar el ejercicio principal haga estiramientos de los músculos más contraídos. La duración del calentamiento dependerá de la intensidad del ejercicio principal así como de su estado de forma.

En un nivel de entrenamiento mejorado, usted puede aumentar su latido de corazón hasta 70%-80% de su latido de corazón máximo.

Esto puede obtenerlo aumentando la resistencia, bicyclando más rápido o aumentando el período de entrenamiento.

Entrenamiento

Durante el entrenamiento mismo, usted debe perseguir un latido de corazón de 70% -85% de su latido de corazón máximo.

Usted puede determinar la duración del ejercicio por la regla siguiente:

Entrenamiento diario :	10min por sesión
2-3x por semana	30min por sesión
1-2x por semana	60min por sesión

Enfriamiento

Para empezar con el enfrenamiento de los musculos, le aconsejamos de reducir la intensidad de los ejercicios durante los 5 o 10 minutos. Stretchen puded ayudar para evitar el dolor a los musculos.

Exito

Despues un periodo corto de ejercer regularmente , Usted observará que tiene que aumentar la resistencia constamente para obtener un latido de corazón optimal.

Las sesiones de entrenamiento se facilitarán y Usted se sentará muy sano para alcanzar esto , Usted tiene que motivar su mismo a ejercer regularmente.

Elige horas fijas para ejercer y no empieza a ejercer agresivamente.

Una expresión vieja se dice:

“Lo mas dificil de un entrenamiento es de comenzar a entrenar”

Le deseamos mucho gusto y exito con vuestro entrenador.

Los datos son solamente indicativos y no pueden ser utilizados para fines médicos y paramédicos.

Leyendo el latido de corazón por mediante de este ordenador es un valor aproximativo y no puede ser utilizado en una terapia cardiológica.

Operating Instructions Computer

Batteries:

Insert 2 batteries AA 1.5 V (Batteries are not included)

Switch on:

After inserting the battery and/ or after pressing any button all displays will be blinking for some seconds. If any of the displays fail, replace the battery. Please consult your retailer if this had already been done.






Beginning of Training

Please see attached Training Instructions


Function buttons


- MODE** Press to select any function to be displayed on the main screen. Hold depressed for a few seconds to have a total reset.
- SET** To set values for time, distance and calorie.
- RECOVERY** Press this button for recovery function after exercising.

Functions

- SCAN**  Automatically scan through each function w/a period of 6 seconds.
- TIME**  Accumulates total working time. You may preset a target time by pressing the SET button, each step counting 1 min. When target time is reached an alarm will sound for 8 seconds, while timer starts counting up.
- SPEED**  Current speed, with a maximum of 99.99 kph. RPM will be displayed every 6 seconds.
- DISTANCE**  Accumulates total working distance with increments of 0.5 km. You may preset a target distance by pressing the SET button, each step counting 0.5 km. When target distance is reached an alarm will sound for 8 seconds, while distance starts counting up.
- CALORIES**  Calory burn off. You may preset a target calorie burn by pressing the SET button, each step counting 10 cal. When target burn is reached an alarm will sound for 8

seconds, while calorie burn starts counting up.

PULSE  Hold firmly both sensors on the handgrip (please wipe sensors and hands before starting measuring your pulse). Your current heart rate will be displayed within 30 seconds up to one minute. A stable figure requires to hold both sensors firmly .

RECOVERY  After exercising, while the LCD is still active, press recovery button, and hold both sensors. The computer will run a time down for 60 seconds, after which your recovery rate will be displayed, grades F1 up to F6. F1 featuring fast recovery, F6 slow recovery. Consult your physician for professional advise before adapting a heart rate recovery program.

The display will shut off automatically after a period of non-activity for more than 4 minutes.

Training Instructions

If you have not been physically active for a long period of time and also to avoid health risks you should consult your general physician before starting to exercise.

Everyone, or almost everyone, is fascinated by the champions/athletes among us. We dream away when we have one look at a trained body, full of muscles, in movement, and hope that one day we also have an athletic body like that. It's then that we realize that exceptional performances need exceptional talents, but also daily training, well organized and planned within the smallest detail.

If we compare the genetic inheritance of great athletes to the genetic inheritance of the sporty amateur in general, we only can determine small deviations, which can't explain the difference in performances.

However if we compare the trainings, we do see great differences. In general, athletes on a higher level do not only had years of training, they also benefit from the help of a professional coach and have adapted their lives to their physical condition. Their training program is outlined and planned within the smallest detail and is being regularly evaluated in order to check if the preset goals are being achieved.

The sporty amateur who wants to improve his performances usually starts training without a plan. Sometimes he copies the training program of a well known athlete. This usually slows down his progress and often leads to strain the muscles and sometimes the cardio-vascular system. A special, optimal training program, suitable for everyone, would be wishful.

The incredible complexity and the different adapting processes which our body has to go through every training, don't allow us to use such a training program. Whether you train on muscle development, power, endurance, speed, flexibility or a better coordination of your movements, everyone starts with different initial conditions.

The goal of each training program is to improve your performances. You don't need to become a top athlete, you also can train to lose weight or just to feel better. The optimal performance can be for example, run 5 minutes longer than before at the same tempo and without interruption, or do more push-ups than the day before.

The research on the influence of a sporty training on our body has made lot of progress in the last several years. Even if some questions are still unanswered, the knowledge we achieved from the sporty science and related fields, have proven their use in practice and serve in the first place our top athletes. This

doesn't mean we can't use the basics of a training for top athletes for every individual which practice a sport and who wants to improve his performances.

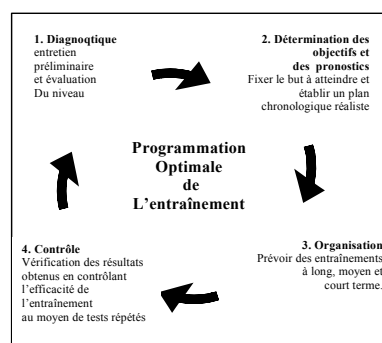
Evaluation of your physical condition

For each level of your training program (development of the muscles, endurance, flexibility, speed, coordination of your movements), we recommend you to find out through some tests on which level you find yourself. But first we recommend you to consult your physician in order to set up a health report:

- Are you older than 35 years
- Have you not been exercising for a long time
- Do you have overweight
- Are some movements not suitable for you
- Do you have to take medicines
- Are you suffering from a serious disease or are you having breathing difficulties
- Do you have a metabolic disorder (ex. Diabetes)
- Do you have any infections
- Do you have a fever as a result of any disease
- Do you have an infectious disease
- Are you having problems with your organs
- Do you suffer from hyperventilation
- Are you having any respiration diseases
- Do you have any pain while breathing
- Or do you have a poor physical condition

If your medical health is satisfactory, you can begin to set up your training program. But before you start, make sure you know your initial capacities – or a diagnose–so it is easier to determine your goals. Only then you can set up a training program which will match your goals.

1. Diagnosis
2. Determine your goals.
3. Organization (long, mid-long, short term)
4. Evaluate



Regularly check your progress, so you can adapt your training program if necessary. The following survey shows the interaction between the 4 elements, which are important in an efficient training program.

Diagnostic – initial level

Before setting up a program, you have to take note of some parameters and take your sizes. These measurements will help you determine your present physical condition. It is the intention to collect all data concerning your personality, your health and your performances.

- Individual data : age, sex, figure, weight, fat percentage, measurements, pictures, etc.
- Data concerning your health : blood pressure, orthopedic data, research of the metabolism, serious diseases, injuries, etc.
- Performance data : endurance tests, power tests, movement tests and speed control is often not necessary in fitness. Coordination of the movements however is crucial because it is very important when you execute the exercises.

“Clumsiness” usually means a lack of exercise. Therefore stick to the preset modules when you exercise , even if it is an endurance sport.

Every test, intellectually or physically, shows you your personal possibilities at a certain moment in time. Even though mathematic results become inadequate after a certain time, the results which you will achieve (after the same test one week later) will be better than the first one, because you have been able to locate your weak points and adapt your training in order to get rid of your shortcomings.

We work in the same way for the body. Let us assume you have taken an endurance test and the result of this test is 20% under the average level. This result must now help you to set up a program to achieve this average level. This shows that the test is the base to set up a training program in order to reach your goal. So it is very important you check your performances on a regular base to see if they measure up to the preset goals. If not, you have to adapt your training program.

The results of these check-ups give you the opportunity to compare your performances with the average performances, but also show if you are making progress. After 6 weeks we begin again with the same test to check if your performances have been improved and how much they have been improved.

Physical features

Weight

Are you happy with your body, often depends on the balance. But what is the ideal weight ?

Following formulas are known to determine the ideal weight:

- Normal weight = girth waist in centimeter – 100
- Ideal weight women = normal weight – 15%
- Ideal weight men = normal weight -10%

This formula designed by “Broca” has a limited value. As long as there is no new method to determine the ideal weight, the image we have of ourselves, tells us more than any other number. But a lot of people feel better when they can compare themselves with figures and numbers. Therefore it is sensible to take into account a few well known formulas as the body mass index (BMI) and with some reserve, the *waist to hip rate* (girth waist – hip).

Body Mass Index (BMI)

The BMI refers to the connection between weight and body shapes, which allows us to set up a better and exact standard than the “Broca” formula.

BMI = present weight (in kg) : height in m².

Ex. A man of 70 kg and 1.70 m high has a BMI of 70:1.7m² = 24.22.

In the table beneath you can situate yourself. These values are a guidance and are not guaranteed, especially not for sick persons, children and elderly people.

Women	Men	
< 19	<20	Underweight
19 – 24	19 – 25	Normal
> 24	> 25	Overweight
> 30	> 30	Corpulent
> 40	> 40	Obese

Fatpercentage

Body fat expressed in percentage tells us more than numbers about the relation weight/waist. To determine the fat percentage we have to take into account some parameters depending on age. You can determine your fat percentage in different ways. You even find many balances who also can measure your fat percentage. If you want to lose weight, then the fat percentage is more important than the weight itself, because it is the fat you want to disappear.

BMI Table		
Standard according BMK index related to age.		
Age	Female	Male
17-29 year	15 %	25 %
30-39 year	17 %	27,5 %
Over 40	20 %	30 %

Connection waist – hip (waist to hip rate)

You have determined a higher fat percentage than normal in above chart. This fat can have a different impact on your health. With a simple test, which you can do at home, you can determine if you have a

higher risk for cardiac disorders. To execute this test, you have to measure the girth of your waist just above your belly button, without holding in your stomach and in a relaxed position. Then measure the girth of your hips on his widest point. Divide the girth of the waist by the girth of the hips. If the result is lower than 0.9 (for men) and 0.8 (for women), you don't have a higher risk for cardiac disorders than normal.

Measurements

Do also take your other measurements, besides your waist and hips. If you want to improve your silhouette, these measurements can show you the changes your body made during training. This method is still the most precise, fastest and cheapest one. Please pay attention you take your measurements always on the same place. We advise you to take measurements of the following parts : girth of the neck, shoulders, breast, arms, upper arms, waist, hips, thighs and calves.

Figure

Talents are often seen as interesting and attractive in daily life. This is also the case for our figure. If it doesn't measure up to certain criteria, we find a way to change this. Unfortunately we also have to say that the "Fred Astaire" type not often becomes the "Arnold Schwarzenegger" type. This is also true for our body, the "Rubens" type will not become easily a "topmodel". So before we begin fighting windmills, it is probably more sensible to take into account our figure. Do we all have to be "topmodels"? Our physical appearance depends strongly on the time we live in. Therefore it is rarely that the body types, you find next, exist. Most people among us are a combination of different types.

Leptosome/ectomorpe type

Features :

- Wider pelvis than shoulders
- Very supple joints
- Weak muscle development
- Weak blood pressure
- Increased pulse in rest
- Weak circulation (less endurance)
- Cold hands and feet, dizziness when you stand up
- Intense activity of the nervous system
- Weak metabolism (hard to gain weight)

Contradictory to other types, this type will not be suitable for performances which include power and endurance. An adapted training can improve these shortcomings even though the starting points are not always favorable. The figure of the ectomorpe types often creates envy by other types. This type has the privilege to eat as many as he wants without gaining weight.

The athlete / mesomorpe type

Features:

- Strong and muscular
- Wider shoulders than hips
- The muscular system and the blood circulation are suitable for excellent performances
- Weak blood pressure and pulse in rest by the active mesomorpe types
- Increased blood pressure and pulse by the non-active types
- Not susceptible to cold
- Correct general figure
- Normal digestion
- In case of inactivity or over feeding, the fat stays hanging on the body

Taking into account above features, a moderate training will be enough for the mesomorpe type to improve his performances. The risk on injuries is much higher for this type because the development of the muscles isn't always in proportion to the elasticity of the muscles. We therefore recommend you to invest a lot of time of your training in improving the elasticity of the muscles.

The figure of the athletic type and the active mesomorpe type stands very close to the ideal figure in the 80ties and 90ties. Therefore many of us would like to belong to this category, although they often belong to another category. Those who can't admit that not everybody can have the perfect body, often remains frustrated.

Endomorpe type

Features:

- Round shapes, holding fat
- Width shoulders, width pelvis (due to overweight)
- More equal distribution of the weight in comparison to the other 2 types
- Average figure
- Very suitable for performances aimed at power and endurance
- Easy food insertion and slow digestion make it easy to gain weight
- Slow pulse in rest, normal blood pressure (for active types)

Power, endurance and mobility are the greatest trumps of the endomorph. Only the weight, often too high, can be an interference in some situations. Therefore he must pay attention to his food, healthy and adapted to his needs, emphasizing endurance to stabilize his weight.

Taking into account the beauty ideals of this moment, the figure of the endomorph type is not suitable. But above features also show that the active endomorph has the right talents for a good health and a sportive attitude. If the endomorph takes into account his genetic potential, a few extra pounds, can not harm him.

Endurance test

An endurance test may not be executed in following circumstances, except when it is done under medical supervision:

- Serious and chronic illnesses of the respiration
- Illnesses with fever attacks
- Infectious diseases
- Serious increased blood pressure
- Disorders (ex. of the heart or lungs)
- Infections
- Taking of medicines (betablockers)
- When you aren't feeling well

The most know endurance test which is used in sports is the "Cooper test". In this test you have to run as hard as you can for 12 minutes and run as much kilometers as you can on an flat underground. Even it's aim is not to stop, you can slow down and walk. The covered distance is noted and compared with the numbers in the Cooper chart. This chart gives us more information about your performances.

The benefit of this test is that you can do the test whenever you want and without assistance. You only need a chronometer and a course with a fixed distance.

The disadvantage of this test is that you need some running experience to become a good result. You may not take this test if you are not feeling well (pain, tiredness, feeling unwell, etc;)

Cooper test

Cooper Test		Data in km, M = male, F = female			
Age		20-29	30-39	40-49	50-59
Very well	M	2,64-2,81	2,51-2,70	2,46-2,64	2,32-2,53
	F	2,16-2,32	2,08-2,22	2,00-2,14	1,90-2,08
Well	M	2,40-2,63	2,34-2,50	2,24-2,45	2,10-2,31
	F	1,97-2,15	1,90-2,07	1,79-1,99	1,70-1,89
Average	M	2,11-2,39	2,10-2,33	2,00-2,23	1,87-2,09
	F	1,79-1,96	1,70-1,89	1,58-1,78	1,50-1,69
Weak	M	1,95-2,10	1,89-2,09	1,82-1,99	1,65-1,86
	F	1,54-1,78	1,52-1,69	1,41-1,57	1,34-1,49
Too weak	M	<1,95	<1,89	<1,82	<1,65
	F	<1,54	<1,52	<1,41	<1,34

You also can take another endurance test: the "Harvard-Step-Test. For this test you need a hear rate monitor, a chronometer, a stair or bench. The height of the stairs or bench depends on your length.

Harvard-Step-Test

Height in cm	Height of the step
<152 cm	30 cm
< 160 cm	35 cm
< 175 cm	40 cm
< 180 cm	48 cm
> 180 cm	50 cm

To execute this test, step down and up the bench or stairs every 2 seconds. This makes 30 times/minute up the bench, which gives a total of 120 up –and down steps. Whether you change leg or always use the same leg, this has no effect on the result. Measure your heart rate after 4 minutes. When you are done with the exercise, take your pulse after 60 seconds, and again after 1 minute. In this way you become 3 values which you have to use in the following formula :

A + 3000 divided by heart rate B + 3000 divided by heart rate C = endurance index.

Example: when your heart rate is 160 after ending the exercise (heart rate A), 120 a minute later (heart rate B) and 100 after 2 minutes (heart rate C), then you have an endurance index of :

$$3000 : 160 = 18.75$$

$$3000 : 120 = 25.00$$

$$3000 : 100 = 30.00$$

$$\text{Endurance index} = 18.75 + 25.00 + 30.00 = 73.75$$

On the basis of the chart below you can adapt your training and divide your powers better according the result of this test. If you take the endurance index from our example (73.75), you can see in the chart below that this value is sufficiently for someone younger than 35 and good for someone older than 35.

Endurance index		
	Less than 35	Over 35
< 50	Not sufficient	medium
51 – 60	medium	medium
61 – 70	medium	fair
71 – 76	fair	well
77 – 85	good	very well
86 – 90	very well	exceptional
> 90	excellent	exceptional

Training planning

Overload

Training means making an effort, using our energy reserve. This effort will show a lower performance afterwards. This effort can only be undone if we give our body time to recover and to rest. So both effort and rest are the ingredients of a perfect training. Effort and relaxation are one.

To determine how long we have to rest is not simple because it depends on a lot of elements such as the number of executed exercises, the used weights, the kind of exercise, how long we exercise...etc.

Furthermore, not every muscle needs the same time to recuperate. A small muscle can already be ready during practice, a big muscle can need extra time.

To set up an intelligent training, we recommend you to use some constant parameters during a limited training period. Based on these parameters it is much easier to see if our body has enough time to recuperate.

If you start training, you will feel "tired" after every effort. However the longer you train, the more easy it will become for your body to recuperate and after a while you want feel "tired" anymore and your performances will get better. However if you keep feeling "tired", your body needs more time to recuperate and we even recommend you to stop training for a few days and give your body the rest it deserves.

You will notice that when you resume training, your performances will get better much faster than when you keep training without resting (overload).

Descending or stagnating performances can be signs of overload. Also an increased heart rate can lead to overload, which also increases the risk for injuries.

Muscular trainingperiode

To prevent physical overload by overtraining, we recommend you to train no longer than 4 to 6 weeks on one territory. Divide your training up into different periods and change your program regularly.

- Training unity = one training session
- Micro cycle : all training sessions during 1 week
- Meso cycle : groups 3 to 5 micro cycles. In muscle training, the meso cycle is a training which emphasizes endurance, increase of size or power.
- Macro cycle : groups different meso cycles and can take a few months (6 to 12 months).

Now you find some more information about the different features of each territory:

Endurance

A run of 400 meter requires endurance and power. The endurance training will include a preset series and the repetition of it. Attention ! the recuperation period is also very important. The lactic acid in the muscles will increase and will cause a inflamed feeling when the tiredness keeps increasing. One of the greatest effects of a training with extended efforts is the increase of the tolerance of the acid in the muscles, which can be put into work as follows: there will appear different causes who will neutralize a part of the lactic acid; muscles will no longer be sour, this brings along a extended action for a few seconds, or by repetition, by which they refuse to go on.

Increase of the muscular mass

he growth of our muscle cells is promoted by an extended stimulant. The use of energetic phosphates of the muscle cells is reduced to a minimum. The corn of the cell, which also contains a product of proteins, under the form of muscle fibres, also works in on the thickness of the muscles.

Maximal power/ effort

The maximum power of the muscle depends on the average thickness, and also on the number of muscle fibres due to movement. The interaction between the nerves and the muscles determine the capacity of a muscle during an effort.

Training period: endurance

Competition sports is one of the basics to set up a training schedule in function of endurance. The sporty amateur once again takes advantage of the benefits of a training set up for a competitive sportsman. As the weights and the repetition of the exercises play an important part in the measurement of our "tiredness" in the training of muscle development, the heart rate is the most important element in the endurance training.

Before we give you some recommendations for cardio training, it is important to know your maximum heart rate. We can determine this rate by a test which will ask a maximum effort of our cardio-vascular system. This test whoever is not suited for the sporty amateur. However we can determine our maximum heart rate by another formula : 220 minus our age.

Starting from this formula, our optimal heart rate in function of age, will be between 70 and 85% of our maximum heart rate obtained during a cardio-vascular training session, and between 60 and 70% during a metabolism training.

We have different ways of training in the endurance sports.

- Continuous training
- Training by interval
- Repetition training
- Competition training

Continuous training is most used in leisure sports, training by interval in a less way. Repetition and competition training mostly ask for exceptional and intense efforts and therefore they are not recommended for the sporty amateur.

A continuous training is characterized by a training over a longer period, without interruption of the effort. The most sporty amateurs automatically go for this kind of training.

They often become good results when the level of effort correspond to the optimal heart rate in a certain age category.

The training by interval usually contains a series of efforts and a series of relaxation. The series of relaxation contains moments of partial rest.

Continuous training is chosen by 80 to 90% of the sportsmen who wants to work on endurance. We therefore recommend continuous training to every sporty amateur.

Age	Hr MAX/ min	60% MAX/ min.	65% MAX/ min.	70% MAX/ min.	75% MAX/ min.	80% MAX/ min.	85% MAX/ min.
20	200	120	130	140	150	160	170
25	195	117	127	137	146	156	166
30	190	114	124	133	143	152	162
35	185	111	120	130	139	148	157
40	180	108	117	126	135	144	153
45	175	105	114	123	131	140	149
50	170	102	111	119	128	136	145
55	165	99	107	116	124	132	140
60	160	96	104	112	120	128	136
65	155	93	101	109	116	124	132
70	150	90	98	105	113	120	128

Training evaluation

The preset program is only effective if you regularly control yourself. It is better to use the term "evaluation" because we evaluate the present data/results in function of the next training cycle.

Even though the preset goals were chosen carefully and realistic, it always is possible that the program of a meso cycle is realized partially. This can have several causes such as illness, injuries, occupation activities, or other motifs to interrupt your training. If you already reached some goals, but not all of them, you have to adapt your training program for the next meso cycle.

Training diary

The keeping of a training diary can help you in finding the causes when you have not reached your goals. In this diary you can write down different information, which can help you to set up a training program, such as your eating habits, periods of rest and sleep, remarkable results etc. A visit to the dentist for example can influence your training results. If you can take into account certain circumstances, you can avoid a stagnation in your results. Adaptations of your training are usually important for the intensity of your program, the succession and the repetitions of the exercises and the achieving of results.

Summary

- Make sure if a fitness training doesn't cause problems for your health.
- Evaluate your level of power, endurance, flexibility, speed and coordination before you start training.
- Set realistic goals based on your physical possibilities.
- Set up a training program for a longer period (6 to 12 months)
- Divide your long term planning up into different cycles (meso cycle) of 4 to 6 weeks.
- Make sure there is enough variation in your training. Train on endurance, power and muscle development.

If you choose for endurance training, vary between short, mid-long and long training periods.

- In de loop van een mesocyclus dient u de intensiteit van de training te verhogen, zowel voor uithouding als voor spiertraining. Beperk de intensiteit van de training steeds in de beginfase van elke nieuwe cyclus.
- Evalueer regelmatig uw training om te zien of u op het goede spoor zit en of u de belangrijkste doeleinden kan bereiken, indien niet :
- During a meso cycle you have to increase the intensity of the training for endurance as well as for muscle training. Limit the intensity of the training in the beginning of every new cycle.
- Evaluate regularly your training to make sure you are on the right track and if you can achieve your most important goals, if not:

- Adapt the next meso cycle
- Repeat the initial test
- Do interim tests at the end of every meso cycle

Success

Even after a short period of regular exercises you will realise that you constantly have to increase the pedalling resistance to reach your optimum pulse rate.

The units will be continuously easier and you will feel a lot fitter during your normal day.

For this achievement you should motivate yourself to exercise regularly. Choose fixed hours for your work out and do not start training too aggressively.

An old saying amongst sportsmen says:

“The most difficult thing about training is to start it.”

Wishing you lots of fun and success with your exerciser.

All data displayed are approximate guidance and cannot be used in any medical application.

Heart rate displayed is an approximate read-out, and may not be used as guidance in any cardio-vascular related medical or paramedical program.

Instructions d'utilisation de l'ordinateur

Batteries:

Insérez deux batteries Mignon 1.5 V (Pas fournies)

Mise en marche:

Après insertion de ces piles appuyez sur n'importe quel bouton et tous les affichages clignoteront pendant quelques secondes.

Si un des écrans ne fonctionne pas remplacez la batterie ou consultez votre détaillant si cette situation se renouvelle.

Commencer la formation d'utilisation principale

Veillez-lire la notice d'entraînement ci-jointe.


Touches des fonctions


MODE Pousser pour sélectionner les fonctions différentes, appuyer quelques secondes et les valeurs retourneront à zéro


SET Pousser pour entrer des valeurs personnalisés dans les fonctions temps, distance ou calorie.


RECOVERY Pousser afin d'activer la fonction de récupération.


Fonctions:


DISTANCE  Indique la distance. Utilisez le touche Set pour indiquer la distance désirée en km (intervalles de 0.5 km). Après la distance programmée est expiré, un signal sonora, et l'ordinateur reprend sa fonction normale.


CALORIES  Calories consommées. Utilisez le touche Set pour indiquer une consommation de calories désirée en cal (intervalles de 10 cal). Après la consommation programmée est expiré, un signal sonora, et l'ordinateur reprend sa fonction normale.

TIME  Totalise le temps d'exercice. Utilisez le touche Set pour indiquer la distance désirée en km (intervalles de 0.5 km). Après la distance programmée est expiré, un signal sonora, et l'ordinateur reprend sa fonction normale.

SPEED  La vitesse actuelle et tpm.(Scan)

PULSE  Mettre les paumes de la main sur les sensors au guidon afin d'enregistrer votre fréquence cardiaque.

SCAN  Chaque fonction apparaîtra successivement sur l'écran.

RECOVERY  Après vous êtes entraîné alors que l'écran LCD est toujours actif, pressez le bouton Recovery, placez vos mains sur les sensors (ou portez la ceinture télémétrique). L'ordinateur décomptera pendant soixante secondes, après quoi votre taux de récupération sera enregistré et gradué de 1 à 6. Le niveau 1 correspond à une récupération rapide et le niveau 6 à une récupération lente.

L'écran s'éteindra automatiquement après quatre minutes d'inactivité

Entraînement programmé

Dans le cas où vous n'auriez pas pratiqué de sport depuis longtemps, veuillez consulter votre médecin avant de commencer un programme d'entraînement.

Chacun d'entre nous, ou presque, est fasciné par les champions. Les prises de vue au ralenti d'un mouvement à son paroxysme montrant des muscles en plein effort, où chaque fibre affleure sous la peau, et l'espace d'un instant, nous nous laissons aller à rêver de posséder nous-mêmes un pareil corps. C'est alors que nous réalisons que les performances exceptionnelles exigent non seulement des dispositions héréditaires spécifiques, mais aussi un entraînement quotidien organisé dans le moindre détail.

Si nous comparons le patrimoine génétique des plus grands athlètes à celui des sportifs en général, nous constatons que celui-ci ne présente que de légères différences qui ne suffisent pas à expliquer l'écart des performances. Mais si nous analysons leur entraînement, alors les différences apparaissent nettement. En règle générale, le sportif de haut niveau a non seulement commencé à s'entraîner plusieurs années auparavant, mais il a en outre bénéficié de l'aide d'un entraîneur expérimenté, et a adapté son travail quotidien à sa condition physique. L'entraînement est programmé avec précision, puis contrôlé régulièrement pour vérifier s'il a produit les résultats escomptés.

Le sportif amateur qui désire améliorer ses performances procède souvent sans plan défini. Il imite parfois le programme d'entraînement d'un athlète célèbre. Cette pratique retarde généralement la progression, provoque un surmenage des muscles et des articulations, et parfois une fatigue du système cardio-vasculaire. Cette envie d'un « programme spécial » optimal, valable pour tous et ayant fait ses preuves, est légitime. Mais l'inimaginable complexité et la diversité des processus d'adaptation qui se déroulent dans un corps sollicité par l'entraînement ne permettent pas de recourir à toutes sortes de recettes patentées. Peu importe que l'entraînement vise à vous muscler, à acquérir force, endurance, rapidité, souplesse ou une meilleure coordination de vos mouvements, les conditions initiales seront toujours différentes de celles du voisin ou d'un athlète de haut niveau.

Le but de l'entraînement programmé est d'améliorer les performances. Or, il ne faut pas associer mentalement ce terme aux performances de pointe. Sportif amateur, vous vous entraînez peut-être pour perdre du poids, ou simplement parce que vous voulez vous sentir en meilleure forme.

La performance optimale sera, par exemple, d'être capable de courir pendant cinq minutes de plus, au même rythme et sans interruption, ou d'arriver à augmenter le nombre de pompes par rapport à la séance précédente.

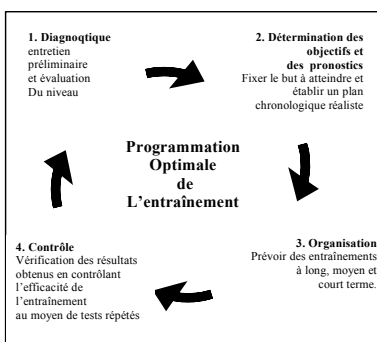
Au cours des dernières années, la recherche sur l'aptitude de l'organisme à l'entraînement sportif a fait d'immenses progrès. Les effets de levier qu'effectue le corps humain ont fait l'objet d'examen biomécaniques aussi approfondis que les processus biochimiques du métabolisme pendant l'effort physique. Même si, dans ce domaine, de nombreuses questions restent encore sans réponse, les connaissances acquises en médecine sportive et dans les disciplines annexes ont eu des répercussions dans la pratique et servent en priorité aux sportifs de haut niveau. Pourtant, les principes qui président à l'entraînement des athlètes peuvent naturellement être appliqués à chaque individu qui exerce une activité sportive et qui souhaite améliorer ses performances.

Contrôle de la condition physique

Pour chaque volet de votre programme d'entraînement (musclature, endurance, souplesse, rapidité, coordination des mouvements), il vous faudra « situer » votre niveau au moyen de tests sportifs. Mais dans un premier temps, vous devez consulter un médecin qui dressera un bilan de santé :

- si vous avez dépassé 35 ans.
- si vous n'avez pas pratiqué de sport depuis longtemps.
- si vous avez une surcharge pondérale.
- si certains mouvements vous sont déconseillés.
- si vous devez prendre régulièrement un médicament (par exemple des *bêtabloquants*).
- si vous souffrez de pathologies graves ou chroniques des voies respiratoires.
- si vous souffrez de pathologies du métabolisme, par exemple de *diabète sucré*.
- si vous souffrez d'infections.
- si vous souffrez de maladies entraînant des poussées de fièvre.
- si vous souffrez de maladies infectieuses.
- si vous souffrez de troubles organiques.
- si vous souffrez d'hypertension.
- si vous souffrez de maladies articulaires (chroniques, infectieuses).
- si vous souffrez de douleurs articulaires.
- ou si votre état général n'est pas satisfaisant.

Si votre état de santé est satisfaisant, vous pouvez commencer à planifier votre entraînement. Mais avant d'entreprendre un entraînement programmé, faites un bilan de vos capacités initiales — ou un diagnostic — qui vous permettra de définir les objectifs. Dès lors seulement, vous établirez le programme d'entraînement qui convient pour atteindre votre but.



Enfin, vous contrôlerez régulièrement vos progrès afin de pouvoir éventuellement réagir et corriger les écarts effectués par rapport au programme. Le schéma suivant explique l'interaction entre les quatre composantes d'un entraînement programmé efficace.

Diagnostic, niveau initial

Avant d'élaborer un programme sur mesure, il faut noter certains paramètres et prendre vos mensurations. Cette pratique sert davantage à déterminer votre condition physique initiale que vos mensurations comme le tour de taille, etc. Elle vise à réunir des données concernant votre personnalité, votre santé et vos performances.

- Données individuelles: âge, sexe, type morphologique, poids, pourcentage de graisse corporelle, mensurations, photos, etc.
- Données relatives à la santé: tension artérielle, médicaments atteints orthopédiques, pathologies du métabolisme, maladies graves, séquelles d'accidents, etc.
- Données relatives aux performances: en fitness, les tests d'endurance, de mobilité, de force et de rapidité sont rarement nécessaires. En revanche, la coordination des mouvements fait l'objet d'exercices qui doivent être exécutés correctement puisque la qualité du mouvement est primordiale.

«Être gauche» signale le plus souvent un manque d'exercice ! Le moment venu, vous vous référerez aux modules d'exercice de coordination même si vous pratiquez des sports d'endurance.

Tout test - qu'il soit intellectuel ou physique - doit toujours refléter les capacités individuelles à un moment donné. Si vos résultats en mathématiques sont insuffisants à un moment donné, ceux que vous obtiendrez, après avoir passé le même test une semaine plus tard, seront déjà nettement meilleurs, surtout si, ayant analysé les résultats du premier test et constaté vos faiblesses, vous avez travaillé de façon à combler vos lacunes.

On procédera de la même manière pour le corps. Supposons que vous avez fait un test d'endurance générale et que, disposant de données comparatives, vous constatez que votre niveau est de 20 % inférieur à la performance moyenne. Ce résultat vous permettra d'élaborer une stratégie ciblée (programme) pour faire de vous un individu capable d'atteindre des performances moyennes. Le test (niveau initial) est donc la base à partir de laquelle vous établirez un programme pour passer de votre niveau de performance actuel au niveau que vous voulez atteindre. Dans la pratique, il faudra vérifier constamment si les performances évoluent conformément aux prévisions. Le cas échéant, vous interviendrez et procéderez à des corrections. Les données concernant les performances permettent non seulement de comparer les résultats

à ceux du niveau moyen, mais surtout de constater les progrès à intervalles réguliers. À ces fins, on recommencera le même test au bout de six semaines. Il indiquera alors si les performances se sont améliorées pendant les semaines passées, et dans quelle proportion. Les données sur lesquelles s'appuie ce diagnostic seront expliquées par la suite.

Caractéristiques physiques

Poids

Que l'on soit satisfait ou non de sa silhouette, la balance sert souvent de baromètre. On aspire au poids défini comme le poids idéal, ou, du moins, comme le poids normal. Les formules les plus connues permettant de calculer une norme sont les suivantes:

- Poids normal = taille en centimètres moins 100
- Poids idéal chez les femmes = poids normal moins 15 %
- Poids idéal chez les hommes = poids normal moins 10 %

Cette formule établie par *Broca* reflète un idéal qui, d'après les connaissances actuelles, a une valeur très limitée. Mais, si de nouvelles méthodes de calcul plus « précises » se sont imposées depuis, l'image que renvoie le miroir en dit plus long que n'importe quels chiffres. Cependant, bon nombre de personnes se sentent assurées quand elles disposent de repères et de normes. Si celles-ci tiennent lieu de bases sur lesquelles on s'appuiera pour modifier son comportement physique et alimentaire, il est raisonnable de les connaître.

Les données dont il faut tenir compte sont l'*Indice de Masse corporelle (IMC)*, la proportion de *graisse corporelle* exprimée en pourcentage et, avec certaines réserves, le *Waist to Hip Rate* (rapport tour de taille / tour de hanches).

Indice de masse corporelle (IMC)

L'IMC correspond au rapport entre le poids et la surface du corps, ce qui, d'après des experts reconnus, permet d'établir une norme plus exacte que la formule de Broca. L'IMC = le poids actuel (kg) : taille corporelle en m². Pour un homme de 70 kg mesurant 1,70 m, on obtient donc un IMC de $70 : 1,7^2 = 24,22$.

À l'aide du tableau suivant, vous pourrez interpréter les chiffres qui vous concernent. Ces données n'ont toutefois qu'une valeur indicative et ne sont pas garanties, surtout si les masses aqueuses sont mal réparties, par exemple en cas de maladie ou chez les enfants et chez les personnes âgées.

Proportion de graisse corporelle

La proportion de graisse corporelle exprimée en pourcentage est plus parlante que les chiffres fournis par le rapport poids/taille. Pour définir la répartition des masses adipeuses, on fait intervenir des paramètres dépendant de l'âge qui permettent de constater si les écarts par rapport à la norme sont trop importants dans un sens comme dans l'autre. On mesure la proportion de graisse corporelle de différentes façons. Récemment encore, les examens au calibre, par infrarouge ou appelés Analyse d'Impédance Bioélectrique (AIB), exigeaient la présence d'une personne compétente. Depuis peu, nous disposons d'un autre procédé de mesure qui repose sur l'AIB.

Proportion de graisse corporelle		
Normes définissant la proportion relative de graisse corporelle en fonction de l'âge.		
Age	Femmes	Hommes
17-29 ans	15 %	25 %
30-39 ans	17 %	27,5 %
au-delà de 40 ans	20 %	30 %

On utilise un appareil très précis qui ressemble à un pèse-personne et qui fournit des résultats fiables quand on répète l'opération. L'appareil envoie une faible impulsion électrique dans le corps. La vitesse de circulation du courant permet de déterminer la constitution des tissus. Si vous envisagez de perdre du poids, la proportion de graisse corporelle est un critère plus parlant que le poids en soi, puisqu'il s'agit avant tout de faire fondre cette graisse.

Waist to Hip Rate

(rapport tour de taille/tour de hanches)

Après avoir appliqué la méthode exposée précédemment, vous avez constaté une proportion de graisse corporelle nettement supérieure à la norme. Cette graisse n'a pas toujours le même impact sur la santé. Un test simple, que vous pourrez réaliser seul à la maison, vous permettra d'évaluer les risques d'atteintes cardiaques.

Pour procéder à ce test, mesurez votre tour de taille au-dessus du nombril sans rentrer le ventre, mais en restant détendu. Mesurez ensuite votre tour de hanches à l'endroit le plus large. Divisez le tour de taille par le tour de hanches. Si le résultat est inférieur à 0,9 chez les hommes et à 0,8 chez les femmes, le risque de maladie cardio-vasculaire n'excède pas la moyenne.

Mensurations

En plus de votre tour de taille et de hanches, prenez vos autres mensurations. Si le but recherché est de remodeler votre silhouette, les données signaleront les modifications survenues chaque fois que vous procéderez à cette opération. Même si se mesurer n'est plus à la mode, cette méthode reste très précise, bon marché, rapide. Veillez à être détendu, et à prendre les mesures au même endroit, au milieu des membres. Vous prendrez les mensurations suivantes : tour de cou, d'épaules, de poitrine, de bras et d'avant-bras, de taille, de hanches, de cuisse et de mollet.

Constitution et morphotypes

Dans la vie quotidienne, on apprécie des dispositions et des talents souvent considérés comme intéressants et attirants. Il en va de même pour la silhouette - également appelée morphotype (d'après le modèle de Sheldon). Si l'on ne correspond pas à certains critères, on cherche presque toujours à modifier son apparence physique d'une manière ou d'une autre. Mais force est de constater que jamais une personne de type « Fred Astaire » ne deviendra un « Arnold Schwarzenegger ».

De même, jamais une femme « à la Rubens » ne se métamorphosera en « top model ». Alors, avant de partir en guerre contre les moulins à vent, essayez plutôt de tirer parti de votre morphologie. Faut-il ressembler à tout prix à un modèle donné ?

Les modes et les engouements pour une apparence physique changent en fonction des époques. Mais les morphotypes énumérés ci-dessous existent rarement à l'état pur. La plupart des personnes que nous rencontrons présentent presque toujours des caractéristiques intermédiaires.

Le leptosome/type ectomorphe

Les caractéristiques suivantes déterminent la morphologie du leptosome :

- grand et mince.
- bassin plus large que les épaules.
- articulations très souples (hypermobilité).
- faible développement musculaire (souvent associé à une mauvaise posture corporelle).
- tension artérielle faible.
- pouls élevé au repos.
- faiblesse circulatoire dans l'ensemble (peu d'endurance).
- mains et pieds froids, sujet à des étourdissements en se relevant.
- forte activité du système nerveux.
- métabolisme peu efficace (prend difficilement du poids).

Comparé à d'autres types comme les mésomorphes et les endomorphes, le type ectomorphe ne présente guère de dispositions aux performances sportives qui

requièrent force, effort prolongé et endurance. Mais un entraînement approprié peut considérablement améliorer ses capacités. Comme les conditions initiales sont peu favorables, l'entraînement devra porter sur les points faibles.

La silhouette de l'ectomorphe fait beaucoup d'envieux chez ceux que l'on classe parmi les endomorphes. L'ectomorphe (leptosome) appartient notamment à la catégorie de ceux pour qui « manger ne profite pas », et qui peuvent s'alimenter à leur guise puisqu'ils grossissent rarement.

L'athlète/type mésomorphe

Les caractéristiques suivantes déterminent la morphologie du mésomorphe :

- corps musclé et fort .
- épaules plus larges que les hanches.
- sa musculature et son système circulatoire le prédisposent aux performances.
- tension artérielle et pouls faibles au repos chez les mésomorphes actifs.
- chez les mésomorphes inactifs, le pouls et la tension artérielle augmentent.
- faible sensibilité au froid.
- attitude corporelle généralement correcte.
- digestion normale.
- en cas d'inactivité ou de suralimentation, la graisse tend à se fixer dans la partie médiane du corps.

Compte tenu de ces prédispositions, un entraînement modéré suffit au mésomorphe pour qu'il améliore ses performances. Chez lui, le risque de lésion est plus élevé car le développement musculaire n'est pas proportionnel à l'élasticité des muscles. On recommande par conséquent de consacrer beaucoup de temps au travail de l'élasticité musculaire.

Comme la silhouette du mésomorphe actif, ou du type athlétique, reflète l'idéal de beauté des années 80 et 90, beaucoup tentent en vain de lui ressembler même s'ils appartiennent plutôt aux types ectomorphe ou endomorphe. Ceux qui refusent d'admettre que ce désir de ressembler à un idéal est plus ou moins voué à l'échec vivent une frustration permanente.

Le pycnique/type endomorphe

Les caractéristiques suivantes déterminent la morphologie de l'endomorphe :

- tendance aux rondeurs et à retenir la graisse.
- les épaules sont aussi larges, voire plus larges que le bassin (le plus souvent dissimulé par la surcharge pondérale).
- répartition plus uniforme du poids que chez les deux autres types.
- ses capacités physiques le situent entre les deux types précédents.
- son attitude corporelle est également intermédiaire.
- bonnes prédispositions pour les performances mettant en œuvre force et endurance.

- sa bonne absorption alimentaire et sa digestion lente le prédisposent à prendre du poids.
- pouls lent au repos, tension artérielle normale (chez l'endomorphe actif).

Le type endomorphe est prédisposé à accroître force, endurance et mobilité. Toutefois, son poids, souvent trop élevé, peut être un handicap dans certaines circonstances. Il faudra veiller à une alimentation saine, adaptée aux besoins, et mettre l'accent sur le travail d'endurance afin de stabiliser le poids.

Compte tenu de l'idéal actuel de beauté, la silhouette de l'endomorphe fait peu d'envieux. Mais les caractéristiques décrites ci-dessus montrent que l'endomorphe actif possède d'excellentes prédispositions autant en termes de santé qu'en termes d'aptitudes sportives. Si l'endomorphe tire parti de son potentiel génétique, quelques kilos en trop ne lui nuiront pas.

Test d'Endurance

Sachez que dans les circonstances suivantes, vous ne devrez effectuer aucun test d'endurance, sauf s'il a lieu sous contrôle médical :

- maladies graves et chroniques des voies respiratoires.
- maladies accompagnées de poussées de fièvre ;
- maladies infectieuses.
- hypertension grave.
- lésions organiques (par exemple du cœur et des poumons)
- infections.
- prise de médicaments (par exemple de bêtabloquants) .
- impression de mal-être.

Le test Cooper est sans doute le test d'endurance le plus souvent cité dans les ouvrages spécialisés en sport. L'enjeu de l'exercice est de parcourir en douze minutes la plus longue distance sur terrain plat, en courant le plus vite possible. Toutefois, même si le but est de ne pas s'arrêter, il est permis de ralentir et de marcher lorsque l'on a l'impression de faire des efforts excessifs. La distance parcourue est notée, puis comparée aux critères figurant sur la fiche du test Cooper. Ce tableau renseigne sur le niveau de performances.

Le test Cooper présente l'avantage de pouvoir être exécuté sans assistant à condition de disposer d'une piste de longueur connue et d'un chronomètre.

Toutefois, l'inconvénient notoire de ce test est qu'il requiert un minimum d'expérience de la course, et qu'un effort incomplet, ou des signes de fatigue précoces, peuvent fausser les résultats. De plus, comme le sportif doit accomplir un effort maximal, ce test ne saurait être recommandé qu'aux personnes ayant déjà un bon niveau. En cas d'impression de malaise (douleur, vertiges, nausées, etc.), tout test d'endurance doit être immédiatement interrompu.

Test Cooper		Données en kilomètres, M=masculin, F=féminin			
Age		20-29	30-39	40-49	50-59
Très bien	M	2,64-2,81	2,51-2,70	2,46-2,64	2,32-2,53
	F	2,16-2,32	2,08-2,22	2,00-2,14	1,90-2,08
Bien	M	2,40-2,63	2,34-2,50	2,24-2,45	2,10-2,31
	F	1,97-2,15	1,90-2,07	1,79-1,99	1,70-1,89
Moyen	M	2,11-2,39	2,10-2,33	2,00-2,23	1,87-2,09
	F	1,79-1,96	1,70-1,89	1,58-1,78	1,50-1,69
Faible	M	1,95-2,10	1,89-2,09	1,82-1,99	1,65-1,86
	F	1,54-1,78	1,52-1,69	1,41-1,57	1,34-1,49
Très faible	M	<1,95	<1,89	<1,82	<1,65
	F	<1,54	<1,52	<1,41	<1,34

Il existe un autre test d'endurance, appelé Harvard-Step-Test (d'après *Fixx*), que l'on peut effectuer sans encadrement. Pour cela, il vous suffit d'avoir un appareil mesurant la fréquence cardiaque, un chronomètre, une marche d'escalier ou un banc. Si vous ne disposez pas de l'appareil requis, vous pourrez calculer votre fréquence

cardiaque par palpation en appliquant le bout de vos doigts sur la carotide. La hauteur de la marche, ou du banc, sur laquelle vous monterez sera proportionnelle à votre taille.

Harvard-Step-Test	
Taille en cm	Hauteur de la marche
<152 cm	30 cm
< 160 cm	35 cm
< 175 cm	40 cm
< 180 cm	48 cm
> 180 cm	50 cm

Pour effectuer ce test, montez et descendez du banc (ou de la marche) toutes les deux secondes. Vous monterez donc trente fois par minute, ce qui fait un total de cent vingt montées et descentes. Le fait de changer de jambe ou d'effectuer des séries entières avec la même jambe n'a aucune

incidence sur le résultat du test. Mesurez votre fréquence cardiaque (pouls) au terme du travail, soit au bout de quatre minutes.

Mesurez ensuite votre pouls soixante secondes après la fin de l'effort, puis une minute plus tard. Vous obtiendrez donc trois données avec lesquelles vous appliquerez la formule suivante :

$3\ 000 \text{ divisé par le pouls a} + 3\ 000 \text{ divisé par le pouls b} + 3\ 000 \text{ divisé par le pouls c} = \text{indice d'endurance.}$

Exemple : si la fréquence cardiaque à la fin de l'effort est de 160 (pouls a), de 1'20 une minute plus tard (pouls b) et 100 au bout de deux minutes (pouls c), nous obtenons l'indice d'endurance suivant :

$3\ 000 \text{ divisé par } 160 = 18,75$

$3\ 000 \text{ divisé par } 120 = 25,00$

$3\ 000 \text{ divisé par } 100 = 30,00$

Indice d'endurance = $18,75 + 25,00 + 30,00 = 73,75$

Les résultats du test figurent dans le tableau suivant. Quand vous programmerez votre entraînement, ce tableau vous aidera à doser les efforts et à les situer dans la tranche de fréquences cardiaques inférieures ou supérieures. D'après ce tableau, le sportif qui a atteint les valeurs indiquées dans l'exemple précédent possède des capacités satisfaisantes s'il a moins de 35 ans, et de bonnes capacités s'il a plus de 35 ans.

Indice d'endurance (évaluation)		
	Moins de 35 ans	Plus de 35 ans
< 50	insuffisant	médiocre
51 – 60	médiocre	moyen
61 – 70	moyen	satisfaisant
71 – 76	satisfaisant	bon
77 – 85	bon	très bon
86 – 90	très bon	excellent
> 90	excellent	exceptionnel

Planification de l'entraînement

Surcompensation/Surentraînement

L'entraînement implique un effort, c'est-à-dire une consommation des réserves énergétiques, et par conséquent un recul des aptitudes à la performance. Ce recul ne peut être limité et compensé que si l'organisme a le temps de se reconstituer et de se reposer. Toute planification intelligente de l'entraînement sous-entend autant l'effort que le repos. Effort et repos forment une unité. Le véritable effet de l'entraînement, à savoir l'augmentation de la courbe des performances, s'explique par le fait que si les stimulations des entraînements précédents ont été suffisamment intenses, les effets des efforts produits sont non seulement équilibrés, mais « surcompensés » au-delà du niveau initial. Si une autre stimulation survient pendant la phase de surcompensation (Schéma 1, phase 3), il y a accroissement constant des performances (Schéma 2). Mais comme il n'existe aucune méthode de mesure permettant de définir cette période avec précision, on comble cette lacune en planifiant l'entraînement. Or, la tâche est rendue d'autant plus difficile que le degré de fatigue due à l'entraînement dépend de plusieurs facteurs variables, comme l'ampleur, le nombre de séries et de répétitions, la durée des temps de repos, les poids utilisés, etc. Par ailleurs, les muscles ne se reposent pas tous à la même vitesse. Un petit muscle peut déjà être prêt au travail, alors qu'un grand muscle n'est pas encore assez reposé.

Pour planifier l'entraînement de façon intelligente, il est recommandé de maintenir plusieurs paramètres à un niveau constant pendant une période d'entraînement limitée. Dans la pratique, chaque paramètre variable intervient dans la programmation d'une série. L'intensité de l'entraînement se mesure, par exemple, à la distance de déplacement d'un haltère. Si l'on ne constate aucun progrès alors que les autres facteurs restent constants, il suffit de modi-

fier l'intensité du travail et de contrôler ensuite l'effet de ce changement.

Le schéma 3 indique ce qui se passe quand on n'attend pas jusqu'à la régénération de l'organisme, après un effort important (= surentraînement). Si la stimulation suivante intervient avant régénération complète, on constate que la fatigue due à l'entraînement précédent diminue automatiquement. Ce processus tend à faire baisser la courbe de performance. La première chose à faire pour lutter contre le surentraînement est de s'arrêter pendant plusieurs jours. On constate alors très vite que l'on retrouve les mêmes capacités au terme de ce repos. Parallèlement à la stagnation et à la baisse des performances, l'augmentation de la fréquence cardiaque au repos signale qu'il y a un surentraînement, et donc souvent un risque accru de lésions.

Périodes d'entraînement à la musculation

Pour éviter un surmenage physique dû au surentraînement et pour progresser constamment, il est recommandé de ne pas consacrer plus de quatre à six semaines au travail d'un domaine. Ainsi découpe-t-on l'entraînement en plusieurs périodes en changeant régulièrement le programme.

- L'unité d'entraînement : elle représente la séance elle-même.
 - Le microcycle : il regroupe les unités d'entraînement d'une semaine.
 - Le mésocycle : il regroupe de façon générale 3 à 5 microcycles. Le macrocycle correspond à plusieurs mésocycles et peut s'étaler sur six ou douze mois. En musculation, le mésocycle est un programme d'entraînement pendant lequel on mettra l'accent soit sur l'endurance, soit sur l'hypertrophie, soit sur la force.
 - Le macrocycle : il regroupe plusieurs mésocycles et peut durer plusieurs mois.
- Nous exposerons ci-dessous les principales caractéristiques de chaque domaine.

Endurance

Une course de 400 mètres requiert de l'endurance et de la force. L'entraînement d'endurance à l'effort présuppose des séries d'une durée donnée, et des répétitions. Les temps de repos jouent également un rôle important. En cas de fatigue croissante, l'acide lactique s'accumule dans les muscles et provoque une sensation de brûlure.

L'un des effets majeurs de l'entraînement à l'effort prolongé est d'augmenter la tolérance à l'acidité musculaire en générant le mécanisme suivant : il y a apparition de divers agents qui neutralisent une partie de l'acide lactique ; le muscle cesse de s'acidifier aussi rapidement, il peut alors accomplir un effort prolongé durant quelques secondes encore, ou le répéter, avant qu'il ne refuse de continuer.

Hypertrophie

D'après nos connaissances actuelles, la croissance de la cellule musculaire est déclenchée par un stimulus prolongé qui la sollicite fortement. La consommation des phosphates très énergétiques de la cellule musculaire est réduite au minimum. Le noyau cellulaire ainsi excité produit de nouvelles chaînes protidiques qui, sous forme de fibrilles musculaires, agissent sur l'épaisseur moyenne du muscle.

Effort maximal

L'effort maximal produit par un muscle dépend de son épaisseur moyenne ainsi que du nombre de fibres musculaires sollicitées par le mouvement. L'interaction entre les nerfs et la musculature détermine la capacité d'un muscle à l'effort.

Périodes d'entraînement à l'endurance

Le sport de compétition est également à l'origine de l'entraînement programmé en matière d'endurance. Ici aussi, le sportif amateur tirera profit de certains principes fondamentaux appliqués dans l'organisation de l'entraînement du sportif de haut niveau. Tandis qu'en musculation, le poids et le nombre de répétitions susceptibles d'être effectuées servent à mesurer le degré de fatigue, les sports d'endurance disposent d'un paramètre bien plus parlant : la fréquence cardiaque (FC, voir photo, page de droite : mesure précise de la fréquence cardiaque avec un capteur thoracique). Si la fréquence cardiaque au repos permet de déduire certaines informations sur le niveau d'entraînement d'un sujet, elle permet aussi de détecter d'autres aspects intéressants quand on la mesure après l'effort. Avant de faire des recommandations concrètes concernant l'entraînement cardio, il est important de connaître la fréquence cardiaque maximale. On la détermine au moyen de tests qui exigent un travail maximal du système cardio-vasculaire. Nous signalons néanmoins que ces examens ne sont pas destinés au sportif amateur. D'un point de vue arithmétique, on calcule la fréquence cardiaque théorique maximale en appliquant la formule suivante ; « fréquence cardiaque maximale (FC MAX) = 220 moins l'âge ». Partant de cette formule, le rythme cardiaque optimal en fonction de l'âge se situe entre 70 % et 85 % de la fréquence cardiaque maximale atteinte pendant une séance d'entraînement du système cardio-vasculaire, et de 60 % à 70 % pour un entraînement du métabolisme. Dans les sports d'endurance, on distingue diverses méthodes de travail :

- Entraînement continu
- Travail par intervalles
- Entraînement répété
- Entraînement à la compétition

Dans le sport de loisirs, on utilise surtout l'entraînement continu et, dans certaines limites, le travail par intervalles. Comme l'entraînement répété

et la préparation à la compétition exigent des efforts extrêmement intenses, ils ne sont guère recommandés aux sportifs amateurs.

La méthode de l'entraînement continu se caractérise par un travail s'étalant sur une longue période, sans interruption de l'effort. La plupart

des sportifs amateurs y ont recours plus ou moins automatiquement. Ils obtiennent de bons résultats

quand le niveau de l'effort correspond au rythme cardiaque optimal pour une tranche d'âge.

En ce qui concerne le travail par intervalles, on programme une série de phases de travail et de phases de relaxation. Les phases de relaxation sont des moments de repos partiel. Dans les clubs de fitness, cet entraînement se pratique à l'aide de programmes cycliques que l'on recommande surtout aux sportifs de bon niveau comme complément de la méthode de l'entraînement continu. Étant donné qu'en sports d'endurance, la méthode de la performance continue représente entre 80 % et 90 %, le sportif amateur devra aussi lui accorder la priorité.

Age	FC MAX/ min	60% de la FC MAX/ min.	65% de la FC MAX/ min.	70% de la FC MAX/ min.	75% de la FC MAX/ min.	80% de la FC MAX/ min.	85% de la FC MAX/ min.
20	200	120	130	140	150	160	170
25	195	117	127	137	146	156	166
30	190	114	124	133	143	152	162
35	185	111	120	130	139	148	157
40	180	108	117	126	135	144	153
45	175	105	114	123	131	140	149
50	170	102	111	119	128	136	145
55	165	99	107	116	124	132	140
60	160	96	104	112	120	128	136
65	155	93	101	109	116	124	132
70	150	90	98	105	113	120	128

Contrôle de l'entraînement

L'entraînement programmé ne saurait être efficace sans contrôle, bien que le terme de controlling convienne mieux car on évalue les données présentes dans la perspective de programmer les cycles suivants. Même si le diagnostic a été soigneusement établi et si les objectifs sont réalistes, il est toujours possible que le programme d'un mésocycle ne puisse être que partiellement réalisé. Ceci peut avoir plusieurs causes : une maladie, une blessure, des exigences professionnelles, ou autres motifs, sont susceptibles d'interrompre

l'entraînement. Si vous avez déjà atteint certains objectifs mais pas tous, il faudra adapter les programmes d'entraînement des mésocycles suivants.

Le journal d'entraînement

Tenir un journal d'entraînement vous aidera à détecter les raisons pour lesquelles certains objectifs n'ont pas été atteints. Votre journal servira de mémoire que vous consulterez pour rechercher les causes d'échec. Vous y consignerez les données qui ont servi à établir le programme d'entraînement, les indications sur votre alimentation et compléments alimentaires, vos périodes de repos et de sommeil, les résultats marquants etc.. Une visite chez le dentiste peut avoir autant d'impact sur les résultats que la préparation d'un examen.

Le modèle reproduit ici vous guidera pour noter vos observations. De plus, vous trouverez un formulaire destiné à la photocopie en annexe à ce livre. En fonction de vos centres d'intérêts, vous pourrez ajouter d'autres indications, renseignements concernant la nutrition, certaines mensurations ou les points qui vous semblent importants. En adaptant votre programme aux circonstances, vous éviterez les phases de stagnation et vous progresserez constamment. Les ajustements les plus fréquents portent sur les points suivants : intensité de l'entraînement, succession des exercices, répétitions des tests et changement de programme en fonction des résultats.

Entraînement programmé – résumé

- Vérifiez si entreprendre un entraînement fitness vous pose un problème de santé.
- Évaluez votre niveau initial en ce qui concerne la force, l'endurance, la souplesse, la rapidité et la coordination.
- Déterminez des objectifs réalistes dans divers domaines en tenant compte de vos caractéristiques physiques.
- Programmez votre entraînement sur une période assez longue (par exemple six à douze mois).
- Répartissez votre planning à long terme sur plusieurs cycles (mésocycles) de quatre à six semaines.
- Diversifiez régulièrement le programme de travail de musculation en pratiquant alternativement l'endurance à l'effort, l'hypertrophie et la musculation pure (effort maximal).

Pour la programmation de l'entraînement aux sports d'endurance, alternez régulièrement le travail de courte durée, de durée moyenne et de longue durée.

- Au cours d'un mésocycle, augmentez l'intensité de votre entraînement en musculation comme en endurance. Limitez l'intensité du travail pendant la première phase de chaque nouveau cycle.

• Vérifiez régulièrement si votre entraînement est sur la bonne voie et si vous pensez atteindre les objectifs principaux; dans le cas contraire:

- réagissez lors du mésocycle suivant,
- refaites régulièrement le test initial décrit précédemment,
- effectuez d'autres tests intermédiaires à la fin de chaque mésocycle.

Un vieil adage sportif assure :

"Le plus dur dans l'entraînement, c'est de s'y mettre"

Nous vous souhaitons beaucoup de motivation et de réussite avec votre appareil.

Les données sont indicatives et ne peuvent être adaptées lors d'une utilisation médicale.

La fréquence cardiaque enregistrée est une valeur approximative. Elle n'est pas conforme aux normes dans le cadre d'un programme de rééducation cardio vasculaire.

Handleiding

Batterijen :

Plaats 2 batterijen Mignon AA 1.5 V.

Let op, toestel wordt geleverd zonder batterijen !

Werking:

Nadat u de batterijen heeft geïnstalleerd en/of nadat u op eender welke toets heeft gedruwd, zullen alle schermen gedurende enkele seconden flikkeren. Indien één van de schermen niet functioneert, dient u de batterijen opnieuw te installeren. Indien het scherm dan nog niet functioneert, dient u contact op te nemen met uw verdeler. Indien u geen gebruik maakt van de computer, zal de kamertemperatuur worden weergegeven op het scherm.

Starten met trainen

Zie bijgevoegde trainingsinstructies.




Functie toetsen

MODE	Om de verschillende functies te selecteren. Gedurende enkele seconden ingedrukt houden om te herstarten.
SET	Om een bepaalde waarde in te geven voor de functies tijd, afstand en calorieverbruik.
RECOVERY	Weergave van de hartslagrecuperatie.

Functies

SCAN	 Automatische scanweergave van elke functie gedurende 6 seconden.
TIME	 Totaliseert de oefentijd. Je kan een oefentijd instellen door de knop SET in te drukken, en dit met intervals van 1 min. Zodra de ingestelde oefentijd is verstreken zal een alarm weerklinken gedurende 8 seconden, en schakelt de computer over naar standaardfunctie.
SPEED	 Oefensnelheid, met een weergave van tpm elke 6 seconden.
DISTANCE	 Totaliseert afstand. Je kan een af te leggen afstand instellen door de knop SET in te drukken, en dit met intervals van 0.5 km. Zodra de ingestelde afstand is verstreken zal een alarm weerklinken gedurende 8 seconden, en schakelt

de computer over naar standaardfunctie.

CALORIES	 Calorie verbruik. Je kan een te verbranden calorieverbruik instellen door de knop SET in te drukken, en dit met intervals van 10 cal. Zodra de ingestelde hoeveelheid is verstreken zal een alarm weerklinken gedurende 8 seconden, en schakelt de computer over naar standaardfunctie.
PULSE	 Hou beide sensoren op het stuur stevig vast (droog eerst handen en sensoren met een handdoek). Let wel: een stabiele meting gebeurt enkel wanneer beide sensoren tegelijkertijd worden vastgehouden. Na verloop van 30 seconden tot 1 minuut wordt de hartslag weergegeven op het scherm.
RECOVERY	 Duw op deze knop na het beëindigen van de trainingssessie, en hou vervolgens beide sensoren stevig vast. Na verloop van 30 seconden tot 1 minuut wordt de recovery rate weergegeven met symbool F1 t/m F6. F1 duidt op een snelle recuperatie; F6 op een trage recuperatie. Consulteer een arts vooraleer een aerobisch trainingsprogramma aan te vatten.

Het scherm is voorzien van een 'Auto Power Off' functie, na 4 minuten non activiteit.

Training Instructies

Raadpleeg uw huisarts alvorens u start met oefenen, zeker wanneer u gedurende een langere periode geen fysieke inspanningen heeft geleverd en om eventuele risico's te vermijden.

Iedereen, of bijna iedereen, is gefascineerd door de kampioenen/ atleten onder ons. Eén blik op een gespierd lichaam in beweging, doet ons wegdromen en voor eventjes hopen dat ook wij over een dergelijk lichaam kunnen beschikken. Het is dan dat we ons realiseren dat uitzonderlijke prestaties niet alleen uitzonderlijke talenten vragen, maar ook een dagelijkse training, georganiseerd tot in het kleinste detail.

Indien we het genetisch erfgoed van grote atleten vergelijken met dat van de sportieve amateur in het algemeen, stellen we enkel kleine afwijkingen vast, die het verschil in prestaties niet kunnen verklaren. Maar als we de trainingen vergelijken, stellen we wel grote verschillen vast. In het algemeen hebben de atleten van hoog niveau niet alleen jaren van training achter zich, ze kunnen ook voordeel halen uit de hulp van een professionele trainer en hebben hun dagelijks leven aangepast aan hun fysieke conditie. Hun trainingsprogramma is uitgestippeld tot in de kleinste puntjes en wordt regelmatig geëvalueerd om na te gaan of de vooropgestelde doeleinden bereikt worden.

De sportieve amateur die zijn prestaties wil verbeteren gaat meestal tewerk zonder een nauwkeurig omschreven plan. Soms imiteert hij het trainingsprogramma van een bekend atleet. Deze praktijk vertraagt meestal de vooruitgang, leidt tot een overbelasting van de spieren en soms van het cardio-vasculair systeem. Een speciaal trainingsprogramma dat optimaal en geschikt is voor iedereen zou aangewezen zijn. Maar de ongelooflijke complexiteit en de verschillende aanpassingsprocessen die ons lichaam ondergaat bij een training laten ons niet toe onze toevlucht te nemen tot gelijk welk gepatenteerd recept. Of u nu traint op spierontwikkeling, kracht, uithouding, snelheid, lenigheid of een betere coördinatie van uw bewegingen, iedereen start met verschillende initiële condities.

Het doel van een trainingsprogramma blijft het verbeteren van uw prestaties. U hoeft niet een topatleet te worden, u kan ook trainen om bv. gewicht te verliezen of gewoon om u beter te voelen. De optimale prestatie kan bv. zijn, vijf minuten langer kunnen lopen dan voorheen aan hetzelfde tempo en zonder onderbreking, of zich meer kunnen opdrukken dan de sessie ervoor.

De laatste jaren heeft het onderzoek naar de invloed van een sportieve training op ons lichaam, enorme vooruitgang geboekt. Ook al blijven sommige vragen nog onbeantwoord, de verworven kennis in de sportieve wetenschap en de gerelateerde domeinen, hebben hun weerslag gehad in de praktijk en dienen

in de eerste plaats de topatleten. Wat niet wil zeggen dat de principes van een training voor topatleten, niet kunnen toegepast worden op elk ander individu die een sportieve activiteit uitoefent en zijn prestaties wil verbeteren.

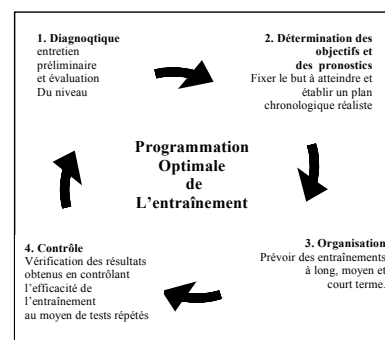
Evaluatie van uw fysieke conditie

Voor elk luik van uw trainingsprogramma (ontwikkeling van de spieren, uithoudingsvermogen, lenigheid, snelheid, coördinatie van de bewegingen), is het aan te raden om via sportieve tests uit te zoeken op welk niveau u zich bevindt. Maar allereerst raden we u aan uw arts te raadplegen zodat deze een gezondheidsoverzicht kan opstellen :

- Bent u ouder dan 35 jaar.
- Heeft u sinds geruime tijd geen sport meer beoefent.
- Heeft u overgewicht.
- Zijn sommige bewegingen af te raden.
- Moet u regelmatig medicijnen nemen.
- Lijdt u aan een ernstige ziekte of heeft u ademhalingsmoeilijkheden.
- Lijdt u aan metabole storingen (bv. Diabetes).
- Heeft u last van infecties.
- Heeft u last van koortsoprispingen als gevolg van een ziekte.
- Heeft u een besmettelijke ziekte.
- Heeft u problemen met uw organen.
- Lijdt u aan hyperventilatie.
- Heeft u last van ziektes aan de ademhalingswegen.
- Heeft u pijn bij het ademen .
- Of bevindt u zich in slechte fysieke conditie

Is uw gezondheidstoestand bevredigend, dan kan u beginnen met het opstellen van een trainingsprogramma. Maar alvorens u start met het opstellen van een trainingsprogramma, maakt u eerst een overzicht van uw initiële capaciteiten – of een diagnose – zodat u makkelijker uw doelstellingen kan bepalen. Enkel dan, kan u een trainingsprogramma opstellen dat zal overeenstemmen met het behalen van uw doel.

5. Diagnose
6. Vastleggen van uw doelen.
7. Organisatie (op lange, midden-lange en korte termijn)
8. Evaluatie



Controleer regelmatig uw voortuitgang, zodat u eventueel tijdig uw trainingsprogramma kan aanpassen. Het volgende schema toont u de interactie tussen de 4 elementen die van belang zijn bij een efficiënt trainingsprogramma.

Diagnose – initiëel niveau

Alvorens een programma op maat op te stellen, moet u notie nemen van enkele parameters en uw maten nemen. Deze vaststellingen zullen u helpen bij het bepalen van uw huidige fysieke conditie (oa. meten van de taille enz.). Het is de bedoeling alle gegevens te verzamelen aangaande uw persoonlijkheid, uw gezondheid en uw prestaties.

- Individuele gegevens : leeftijd, geslacht, gestalte, gewicht, vetgehalte, afmetingen, foto's, enz.
- Gegevens ivm. uw gezondheid : bloeddruk, orthopedische gegevens, onderzoek van het metabolisme, ernstige ziektes, eventuele blessures, enz.
- Prestatiegerichte gegevens : Bij fitness zijn uithoudingstests, verplaatsings-, krachts-, en snelheidscontroles zelden nodig. Coördinatie van de bewegingen daarentegen is wel van cruciaal belang daar deze heel belangrijk zijn bij het correct uitvoeren van de oefeningen.

“Onhandigheid “ betekent meestal een gebrek aan oefening. Houdt u daarom steeds aan de vooropgestelde modules bij het oefenen, ook al beoefent u een uithoudingssport.

Iedere test, intellectueel of fysiek, geeft een weergave van uw persoonlijke mogelijkheden op een bepaald moment in tijd. Ook al zijn de wiskundige resultaten ontoereikend op een bepaald moment, de resultaten die u zal bereiken (na een zelfde test één week later) zullen reeds beter zijn dan de eerste, omdat u na een analyse van de eerste test uw zwakke punten heeft kunnen vaststellen en u de training kan aanpassen om deze tekortkomingen weg te werken.

We werken op dezelfde wijze voor het lichaam. Laat ons veronderstellen dat u een algemene uithoudingstest afgelegd heeft en u stelt vast dat uw niveau 20% lager ligt dan de gemiddelde behaalde resultaten. Dit resultaat moet u helpen een oefenprogramma op te stellen om dit gemiddelde te behalen. De test is dus de basis voor het opstellen van uw oefenprogramma om uw doel te bereiken. In praktijk moet u dus regelmatig uw prestaties evalueren en kijken of deze aan de vooropgestelde prestaties voldoen. Is dit niet het geval, dan moet u het oefenprogramma aanpassen.

De gegevens aangaande uw prestaties laten u niet enkel toe te vergelijken met de gemiddelde prestaties maar stellen u tevens in staat regelmatig uw voortuitgang te controleren. Na 6 weken herbeginnen we met dezelfde test om te kijken of uw prestaties zijn verbeterd en in welke mate.

Fysieke kenmerken

Gewicht

Of iemand tevreden is over zijn lichaam, hangt meestal af van de weegschaal. Maar wat is het ideale gewicht ?

Volgende formules staan bekend om het ideale gewicht te berekenen :

- Normaal gewicht = omtrek taille in centimeter – 100
- Ideaal gewicht voor vrouwen = normaal gewicht – 15%
- Ideaal gewicht voor mannen = normaal gewicht – 10%

Deze formule opgesteld door “Broca” welke het ideaal gewicht nastreeft, heeft een beperkte waarde. Zolang er geen nieuwe methode gevonden wordt om het “ideale gewicht” te berekenen, zegt het beeld dat we krijgen van onszelf in de spiegel, meer dan gelijk welk cijfer. Maar heel wat mensen onder ons voelen zich beter wanneer ze zich kunnen meten aan cijfers en normen. Daarom is het toch wel verstandig rekening te houden met een aantal gekende formules zoals de body mass index (BMI) en met enige reserve, de *waist to hip rate* (omtrek taille – heup).

Body Mass Index (BMI)

Het BMI verwijst naar het verband tussen het gewicht en de lichaamsvormen, welke ons volgens experts beter in staat stelt een exacte norm op te stellen dan de formule Broca.

BMI = huidig gewicht (in kg) : lengte in m². Bv. een man die 70 kg weegt en 1.70 m groot is, heeft een BMI van 70 : 1.7m² = 24.22.

Aan de hand van onderstaande tabel kan u zelf situeren waar u zich bevindt met uw BMI. Deze waarden zijn echter louter indicatief en zijn niet gegarandeerd, zeker niet bij zieke personen, kinderen en ouderen.

Vrouwen	Mannen
< 19	<20 Ondergewicht
19 – 24	19 – 25 Normaal gewicht
> 24	> 25 Overgewicht
> 30	> 30 Zwaarlijvigheid
> 40	> 40 Obesiteit

Vetpercentage

Lichaamsvet uitgedrukt in een percentage zegt meer dan cijfers over de verhouding gewicht/taille. Om het vetpercentage te bepalen laten we enkele parameters meespelen die afhankelijk zijn van de leeftijd. Men kan het vetpercentage bepalen op verschillende manieren. Deze dagen vindt u overal personenweegschalen die ook het percentage lichaamsvet meten. Indien u gewicht wil verliezen zegt dit vetpercentage meer dan uw gewicht zelf, omdat het immers de bedoeling is dit vet te laten verdwijnen.

BMI Tabel

Gangbare normering mbt tot de BMI index in functie van leeftijd.

Leeftijd	Vrouwen	Mannen
17-29 jaar	15 %	25 %
30-39 jaar	17 %	27,5 %
Meer dan 40 jaar	20 %	30 %

Verband taille – heup (waist to hip rate)

U heeft aan de hand van bovenstaande methode een hoger vetpercentage dan normaal vastgesteld. Dit vet heeft niet altijd dezelfde impact op onze gezondheid. Met een simpele test, die u zelf thuis kan uitvoeren, kan u zelf vaststellen of u een hogere kans hebt op hart –en vaatproblemen. Om deze test uit te voeren, meet u de omtrek van uw taille net boven uw navel zonder uw buik in te trekken en in ontspannen toestand. Meet vervolgens de omtrek van uw heupen op het breedste punt. Deel nu de omtrek van de taille door de omtrek van de heupen. Indien dit cijfer lager is dan 0.9 (bij mannen) en lager dan 0.8 (bij vrouwen) heeft u geen hoger risico dan normaal op hart –en vaatziekten.

Metingen

Neem naast de omtrek van uw taille en heupen ook uw andere maten. Indien u uw silhouet wil verbeteren, kunnen deze metingen de veranderingen weergeven die het lichaam ondergaat gedurende de trainingen. Deze methode blijft nog steeds de meest precieze, snelste en goedkoopste. Let wel dat u steeds op dezelfde plaats uw maten neemt. We raden u aan de maten te nemen van volgende lichaamsdelen : omtrek van de hals, de schouders, de borst, de armen en bovenarmen, de taille, de heupen, de dij en de kuiten.

Lichaamsbouw

Talenten en aanleg worden in het dagelijks leven vaak als interessant en aantrekkelijk beschouwd. Dit geldt eveneens voor onze lichaamsbouw. Indien we niet voldoen aan bepaalde criteria, zoeken we naar een manier om dit te veranderen. Helaas moeten we ook vaststellen dat een type “Fred Astaire” zelden een type “Arnold Schwarzenegger” wordt. Dit geldt eveneens voor ons lichaam, een type “Rubens” zal moeilijk veranderen in een “topmodel”. Dus alvorens we een gevecht tegen windmolens beginnen, is het misschien verstandiger rekening te houden met onze lichaamsbouw. Moeten we tot elke prijs op een “topmodel” gelijken? Onze fysieke verschijning is immers sterk afhankelijk van de tijd waarin we leven. Daarom dat de hieronder opgesomde lichaamstypes zelden bestaan. Het

merendeel onder ons is immers een mengeling van onderstaande kenmerken.

Leptosome/ectomorpe type

Kenmerken:

- groot en mager
- breder bekken dan schouders
- zeer soepele gewrichten
- zwakke spierontwikkeling
- zwakke bloeddruk
- verhoogde polsslagen in rust
- zwakke circulatie (weinig uithouding)
- koude handen en voeten, last van duizeligheid bij het opstaan
- intense activiteit van het zenuwstelsel
- weinig doeltreffend metabolisme (weinig en moeilijke gewichtstoename)

In tegenstelling tot andere types zal dit type zich niet lenen tot prestaties waarbij kracht en uithouding van belang zijn. Een aangepaste training kan deze tekortkomingen echter verbeteren, ook al zijn de uitgangspunten niet altijd gunstig. Het lichaam van de ectomorpe types zorgt dikwijls voor afgunst bij de andere types. Dit type behoort immers tot de groep van mensen die kan “eten wat hij wil” zonder toename van gewicht.

De atleet / mesomorpe type

Kenmerken:

- sterk en gespierd lichaam
- bredere schouders dan de heupen
- het spierstelsel en bloedsomloop lenen zich tot uitstekende prestaties
- zwakke bloeddruk en polsslagen in rust bij actieve mesomorpe types
- bij niet actieve types, verhoogde bloeddruk en polsslagen
- weinig vatbaar voor koude
- correcte algemene lichaamsbouw
- normale spijsvertering
- bij inactiviteit of overvoeding, blijft het vet hangen aan het middenlichaam

Rekening houdende met bovenstaande kenmerken, zal een matige training volstaan voor het mesomorpe type om zijn prestaties te verbeteren. Het risico op blessures is bij dit type wel hoger omdat de ontwikkeling van de spieren niet altijd in verhouding staat met de elasticiteit van de spieren. We raden dan ook aan om veel tijd van uw training te besteden aan de bevordering van de elasticiteit van de spieren.

Het lichaam van het atletische type of het actieve mesomorpe type leunt dicht aan bij de schoonheidsidealen van de jaren 80 en 90. Velen willen dan ook op dit type gelijken ook al behoren ze eerder toe tot een andere categorie. Zij die niet kunnen toegeven dat niet iedereen het ideale

lichaam kan hebben, blijven meestal achter met een permanente frustratie.

Endomorphe type

Kenmerken:

- ronde vormen, houdt vet vast
- brede schouders, breed bekken (meestal veroorzaakt door overgewicht)
- meer evenwichtige verdeling van het gewicht dan bij de vorige 2 types
- fysieke capaciteiten situeren zich tussen bovenstaande types
- gemiddelde lichaamsbouw
- uitermate geschikt voor prestaties gericht op kracht en uithouding
- uitstekende voedselopname en trage spijsvertering lijden tot makkelijke gewichtstoename
- trage polsslag in rust, normale bloeddruk (bij actieve types)

Kracht, uithouding en mobiliteit zijn de grote troeven van de endomorph. Enkel zijn gewicht, vaak te hoog, kan een belemmering vormen in sommige omstandigheden. Hij moet daarom waakzaam blijven voor een gezonde voeding, aangepast aan zijn behoeften, met de nadruk op uithouding om zijn gewicht te stabilizeren.

Rekening houdend met de huidige schoonheidsidealen bestaat er weinig afgunst voor het lichaam van de endomorph. Maar de bovenstaande beschreven kenmerken tonen aan dat de actieve endomorph beschikt over de juiste aanleg in termen van gezondheid alsook in sportieve termen. Indien de endomorph rekening houdt met zijn genetisch potentiëel kunnen enkele overtollige kilo's hem niet benadelen.

Uithoudingstest

Een uithoudingstest mag niet worden uitgevoerd in volgende omstandigheden, uitgezonderd wanneer deze plaats heeft onder medisch toezicht :

- ernstige en chronische ziektes van de ademhalingswegen
- ziektes gepaard met hevige koortsaanvallen
- besmettelijke ziektes
- ernstig verhoogde bloeddruk
- aandoeningen (bv. aan het hart of de longen)
- infecties
- inname van medicijnen (bv. Betablockers)
- wanneer u zich onwel voelt

De bekendste uithoudingstest die gebruikt wordt in de sport is de "Cooper test".

Deze test bestaat eruit om gedurende 12 minuten zo snel mogelijk te lopen en zoveel mogelijk afstand af te leggen op een vlak terrein. Ook al is het doel om niet te stoppen, u mag vertragen en eventueel stappen. De afgelegde afstand wordt genoteerd en vergeleken met de cijfers in de Cooper tabel. Deze

tabel geeft informatie over uw prestaties. Het voordeel van deze test is dat u hem eender wanneer kan afleggen zonder assistentie. U hoeft enkel te beschikken over een chronometer en een piste met vastgelegde afstand. Het nadeel van deze test is dat u toch over enige loopervaring moet beschikken om goede resultaten te verkrijgen. Deze test mag zeker niet worden uitgevoerd als u enige vorm van onwel zijn ervaart (pijn, vermoeidheid, onwel zijn, enz.).

Cooper Test

Cooper Test		Gegevens in km, M = mannelijk, V = vrouwelijk			
		Leeftijd	20-29	30-39	40-49
Zeer goed	M	2,64-2,81	2,51-2,70	2,46-2,64	2,32-2,53
	V	2,16-2,32	2,08-2,22	2,00-2,14	1,90-2,08
Goed	M	2,40-2,63	2,34-2,50	2,24-2,45	2,10-2,31
	V	1,97-2,15	1,90-2,07	1,79-1,99	1,70-1,89
Matig	M	2,11-2,39	2,10-2,33	2,00-2,23	1,87-2,09
	V	1,79-1,96	1,70-1,89	1,58-1,78	1,50-1,69
Zwak	M	1,95-2,10	1,89-2,09	1,82-1,99	1,65-1,86
	V	1,54-1,78	1,52-1,69	1,41-1,57	1,34-1,49
Te zwak	M	<1,95	<1,89	<1,82	<1,65
	V	<1,54	<1,52	<1,41	<1,34

U kan ook nog een andere uithoudingstest uitvoeren genaamd de "Harvard-Step-Test". Voor deze test moet u beschikken over een hartslagmeter, een chronometer, een step of bankje. De hoogte van de step of bank is afhankelijk van uw lengte.

Harvard-Step-Test	
Taille in cm	Stap hoogte
<152 cm	30 cm
< 160 cm	35 cm
< 175 cm	40 cm
< 180 cm	48 cm
> 180 cm	50 cm

Om deze test uit te voeren, stapt u iedere 2 seconden op en af de bank (of step). U stapt dus 30 keer/minuut op de bank, wat een totaal geeft van 120 op –en afstapjes. Of u verandert van been of de oefening uitvoert met hetzelfde been, heeft geen effect op het resultaat. Meet uw hartslag na 4 minuten oefenen. Meet dan uw pols 60 seconden na het beëindigen van de oefening, en na 1 minuut nogmaals.

U bekomt zo 3 waarden die u gebruikt in volgende formule :

$3000 \text{ gedeeld door hartslag A} + 3000 \text{ gedeeld door hartslag B} + 3000 \text{ gedeeld door hartslag C} = \text{uithoudingsindex}$. Bijvoorbeeld : wanneer uw eerste hartslag na het beëindigen van de oefening 160 bedraagt (hartslag A) , 120 een minuut later (hartslag B) en 100 na 2 minuten (hartslag C) dan bedraagt uw uithoudingsindex :

$$3000 : 160 = 18.75$$

$$3000 : 120 = 25.00$$

$$3000 : 100 = 30.00$$

$$\text{Uithoudingsindex} = 18.75 + 25.00 + 30.00 = 73.75$$

Aan de hand van onderstaande tabel kan u uw training aanpassen en zo uw krachten beter verdelen naargelang de uitslag van deze test. Als u de uithoudingsindex uit ons voorbeeld van 73.75 plaatst in onderstaande tabel blijkt dat deze waarde voldoende is voor iemand jonger dan 35 jaar en goed voor iemand ouder dan 35 jaar.

Uithoudings index		
	Minder dan 35	Meer dan 35
< 50	onvoldoende	middelmatig
51 – 60	middelmatig	middelmatig
61 – 70	middelmatig	voldoende
71 – 76	voldoende	goed
77 – 85	goed	heel goed
86 – 90	heel goed	uitstekend
> 90	uitstekend	uitzonderlijk

Organisatie van de training

Overbelasting

Trainen vraagt om een inspanning, wat wil zeggen een verbruik van onze reserve-energie. Deze inspanning zal een daling van onze prestaties achteraf meebrengen. Deze inspanning kan alleen teniet gedaan worden als ons lichaam de tijd krijgt om te herstellen en te rusten. Een juist trainingsschema bestaat dus zowel uit een inspanning als uit rust.

Inspanning en ontspanning vormen 1 geheel. Hoe lang we rust moeten inplannen in ons trainingsschema is niet eenvoudig omdat dit afhangt van verschillende factoren zoals het aantal uitgevoerde oefeningen, de gebruikte gewichten, het soort oefeningen, de duur..enz.

Bovendien heeft niet elke spier evenveel tijd nodig om te bekomen. Een kleine spier kan reeds klaar zijn tijdens het oefenen, terwijl een grote spier extra tijd nodig heeft.

Om een intelligente training op te stellen, raden we u aan om enkele constante parameters te gebruiken tijdens een beperkte trainingsperiode. Aan de hand van deze parameters is het eenvoudiger vast te stellen of uw lichaam voldoende recupereert. Als u start met het oefenprogramma zal u zich na elke inspanning "moe" voelen. Uw lichaam zal echter naargelang de training toeneemt makkelijker recuperen en na een tijdje zal u zich niet meer "moe" voelen na een inspanning en zullen uw prestaties verbeteren. Mocht u zich toch na een tijdje oefenen "moe" blijven voelen, dan heeft uw lichaam nood aan

een langere recuperatie en is het zelfs aan te raden enkele dagen te stoppen met oefenen en uw lichaam de nodige rust te geven. U zal snel merken dat wanneer u het oefenen herneemt uw prestaties sneller zullen verbeteren dan wanneer u blijft oefenen zonder te rusten (overbelasting). Niet alleen dalende of stagnerende prestaties kunnen wijzen op een overbelasting, ook een verhoogde hartslag in rust kunnen hiertoe leiden en dan wordt tevens het risico op blessures verhoogt.

Trainingsperiode van de spieren

Om een fysieke overlading te voorkomen door overtraining, is het aan te raden om niet langer dan 4 tot 6 weken te trainen op één domein. Deel de training op in verschillende periodes en verander regelmatig van programma.

- Trainingseenheid : dit geeft één trainingssessie weer
- Microcyclus : groepeert alle trainingssessies gedurende 1 week
- Mesocycli : groepeert 3 tot 5 microcyclussen. Bij spiertraining, is de mesocycli een training waarbij men de nadruk legt op ofwel uithouding, ofwel toename in grootte, ofwel kracht.
- Macrocyclus : groepeert meerdere mesocyclussen en kan enkele maanden duren (6 tot 12 maanden)

Hieronder een woordje uitleg over de belangrijkste karakteristieken van elk domein :

Uithouding

Een loop van 400 meter vereist uithouding en kracht. De uithoudingstraining bestaat uit een aantal vooropgestelde series en de herhaling ervan. Let op, ook de recuperatieperiode speelt hierbij een belangrijke rol. Bij een toenemende vermoeidheid, neemt het melkzuur in de spieren toe en veroorzaakt een branderig gevoel.

Eén van de grootste effecten van een training met verlengde inspanningen is de verhoging van de tolerantie van de zuurheid in de spieren, door het volgende mechanisme in gang te zetten : er verschijnen verschillende oorzaken die een deel van het melkzuur neutraliseren; de spieren verzuren niet langer, dit brengt een verlengde werking mee gedurende enkele seconden, of door herhaling, waardoor ze weigeren verder te gaan.

Toename van de spiermassa

De groei van onze spiercellen wordt bevorderd door een verlengde stimulans. Het verbruik van energieke fosfaten van de spiercellen is gereduceerd tot een minimum.

De celkern welke ook bestaat uit een produkt van eiwitten, onder de vorm van spiervezels, werkt ook in op de dikte van de spieren.

Maximale kracht / inspanning

De maximale kracht van een spier hangt af van de gemiddelde dikte alsook van het aantal spiervezels

voorgebracht door de beweging. De interactie tussen de zenuwen en de spieren bepalen de capaciteit van een spier bij een inspanning.

Trainingsperiode : uithouding

Competitiesport ligt mee aan de basis voor het opstellen van een training in functie van uithouding. Ook hier, maakt de sportieve amateur gebruik van de voordelen van een training opgesteld voor een competitiesporter. Daar waar bij de training voor spierontwikkeling, de gewichten en de mate van herhalingsoefeningen de belangrijkste rol spelen voor het meten van onze "moeheid", is er bij de uithoudingstraining een andere belangrijke parameter: de hartslag.

Alvorens we u enkele aanbevelingen meegeven aangaande cardio-training, is het belangrijk uw maximale hartslag te kennen. We kunnen deze bepalen door een test welke een maximale inspanning vergt van ons cardio-vasculair systeem. Deze test is echter niet geschikt voor de sportieve amateur. We kunnen onze maximale hartslag echter ook bepalen door een andere formule : 220 min uw leeftijd.

Vertrekkend van deze formule, bevindt de optimale hartslag in functie van de leeftijd zich tussen 70% en 85% van de maximale hartslag bekomen tijdens een cardio-vasculaire trainingssessie, en tussen 60% en 70% tijdens een metabolisme-training. In de uithoudingssport onderscheidt men verschillende trainingwijzen :

- Continue training
- Training per interval
- Herhalingsstraining
- Competitietraining

Bij het vrijetijdssporten maakt men vooral gebruik van de continue training en in mindere mate van de training per interval. Herhalingsstrainingen en competitietrainingen vragen uitzonderlijke, intense inspanningen en worden daarom niet aanbevolen aan de sportieve amateur.

Een continue training wordt gekenmerkt door een training over een langere periode, zonder onderbreking van de inspanning. De meeste sportieve amateurs nemen dan ook automatisch hun toevlucht tot dit soort training. Ze behalen meestal goede resultaten wanneer het niveau van de inspanning overeenstemt met de optimale hartslag in een bepaalde leeftijdscategorie.

De training per interval bestaat meestal uit een serie inspanningen en een serie ontspanningen. De serie ontspanningen bestaan uit momenten van gedeeltelijke rust.

Continue training wordt gekozen door 80 à 90% van de sporters die aan hun uithouding willen werken. We raden de continue training dan ook aan aan iedere sportieve amateur.

Leeftijd	Hr MAX/ min	60% MAX/ min.	65% MAX/ min.	70% MAX/ min.	75% MAX/ min.	80% MAX/ min.	85% MAX/ min.
20	200	120	130	140	150	160	170
25	195	117	127	137	146	156	166
30	190	114	124	133	143	152	162
35	185	111	120	130	139	148	157
40	180	108	117	126	135	144	153
45	175	105	114	123	131	140	149
50	170	102	111	119	128	136	145
55	165	99	107	116	124	132	140
60	160	96	104	112	120	128	136
65	155	93	101	109	116	124	132
70	150	90	98	105	113	120	128

Evaluatie van de training

Het vooropgestelde programma is enkel effectief als u ook regelmatig een controle inlast.

De term "evaluatie" is hier beter op zijn plaats, daar we de huidige gegevens/resultaten gaan evalueren in functie van de volgende trainingscyclus. Ook al waren de vooropgestelde doelen zorgvuldig uitgekozen en realistisch, het kan altijd dat een programma van een mesocycclus slechts gedeeltelijk gerealiseerd wordt. Dit kan meerdere oorzaken hebben zoals bv. een ziekte, een blessure, beroepsactiviteiten, of andere motieven waardoor de training moet onderbroken worden. Indien u reeds enkele doelstellingen heeft bereikt, maar nog niet allemaal, is het nodig uw trainingsprogramma aan te passen voor de volgende mesocycclus.

Trainingsdagboek

Het bijhouden van een trainingsdagboek, kan u helpen bij het opsporen van oorzaken waarom sommige doelen niet bereikt zijn. In dit dagboek kan u de verschillende gegevens noteren die helpen bij het opstellen van een trainingsprogramma zoals uw eetgewoontes, periodes van rust en slaap, opmerkelijke resultaten enz... Een bezoek aan de tandarts bv. kan een invloed hebben op uw trainingsresultaten alsook de voorbereidingen voor de examens. Indien u rekening kan houden met sommige omstandigheden tijdens uw training, kan u ook een stagnering vermijden in de resultaten. Aanpassingen van het programma zijn meestal belangrijk voor de intensiteit van het programma, de opvolging en de herhaling van de oefeningen en het behalen van de resultaten.

Samenvatting

- Controleer eerst of een fitness training geen problemen met zich meebrengt voor uw gezondheid.
- Evalueer uw niveau aangaande kracht, uithouding, lenigheid, snelheid en coördinatie alvorens u start met trainen.
- Bepaal realistische doelstellingen op basis van uw fysieke mogelijkheden.
- Stel een trainingsprogramma op voor een langere periode (bv. 6 tot 12 maanden)
- Verdeel uw lange termijn planning in meerdere cyclussen (mesocyclus) van 4 tot 6 weken.
- Zorg voor afwisseling in de training. Oefen zowel op uithouding, kracht als spierontwikkeling.

Als u aan uithoudingstraining doet, wissel dan af tussen korte trainingsperiodes, gemiddelde en lange.

- In de loop van een mesocyclus dient u de intensiteit van de training te verhogen, zowel voor uithouding als voor spiertraining. Beperk de intensiteit van de training steeds in de beginfase van elke nieuwe cyclus.
- Evalueer regelmatig uw training om te zien of u op het goede spoor zit en of u de belangrijkste doeleinden kan bereiken, indien niet:
 -
 - Pas de volgende mesocyclus aan
 - Herhaal de initiële test
 - Doe tussentijdse tests op het einde van elke mesocyclus.

Succes

Zelfs na een korte periode van regelmatig oefenen, zal u merken dat u de weerstand voortdurend moet verhogen om een optimale hartslag te bekomen. De trainingssessies zullen steeds gemakkelijker worden en u zal zich een stuk fitter voelen. Om dit te bereiken moet u zichzelf motiveren om regelmatig te oefenen. Kies vaste uren om te oefenen en start niet te agressief met oefenen.

Een oud gezegde onder sportmensen luidt :

“Het moeilijkste aan een training is beginnen met trainen”

We wensen u veel plezier en succes met uw Dkn toestel.

Deze gegevens zijn louter indicatief en mogen niet aangewend worden voor medische noch paramedische doeleinden.

Hartslaglezing via deze computer is een benaderende niet geijkte waarde, en mag niet als leidraad aangewend worden in een cardio-gerelateerde therapie.

Manual para o computador

Baterias:

Coloque 2 baterias Mignon AA/UM-3 1.5 V

Funcionamento:

Depois de ter instalado as baterias e/ou depois de ter carregado em qualquer botão, todas as funções do monitor se acenderão durante alguns segundos.

Se alguma das funções não se acender, substitua as baterias. Se este problema persistir, contacte o seu distribuidor.





Iniciação do Treino


Leia por favor as instruções incluídas.


BOTÃO FUNÇÃO


MODE	Com este botão, pode seleccionar as funções no monitor.
RESET	Carregando este botão, e pressionando-o durante 4 segundos, todos os valores voltarão ao zero.
SET	Define os dados para tempo, distância e consumo de calorias.

FUNÇÕES

SCAN	 Nesta função, o monitor mostra automaticamente todas as funções durante 6 segundos.
TIME	 Indica o tempo total de treino. Pode programar o tempo de treino pressionando o botão SET, e este com intervalos de 1 minuto. Depois deste período de tempo, dispara um alarme sonoro durante 8 segundos e o computador passa a uma função standard.
SPEED	 Velocidade de treino. Cada 6 segundos aparecerá o valor RPM no monitor.
DISTANCE	 Soma a distância total de treino. Pode programar uma distância-alvo pressionando o botão SET, e este com intervalos de 0.15 km. Depois de ultrapassar a distância programada, o alarme sonoro dispara durante 8 segundos e o computador passa para uma função standard.

CALORIES  Consumo de calorias. Pode programar o consumo de calorias pressionando o botão SET, e este com intervalos de 10cal. Depois de ultrapassada a quantidade programada, dispara um alarme sonoro durante 8 segundos e o computador passa para uma função standard.

PULSE  Fixe os dois sensores no manípulo (seque as mãos e os sensores com uma toalha). Tenha cuidado: só conseguirá uma medição correcta se utilizar ambos os sensores em simultâneo. Após 30 segundos, o seu batimento cardíaco surgirá no monitor.

RECOVERY  Pressione o botão para esta função de recuperação. Depois de exercitar, quando o LCD continua a ser activo, pressione o botão de recuperação e mantenha pressionados os dois sensores (ou usa o transmissor torácico). O computador esperará por 60 segundos, depois dos quais a taxa de recuperação é exibida indo de graus 1 a 6. Nível 1 aponta para uma rápida recuperação, nível 6 para uma lenta recuperação.

O monitor desliga-se automaticamente após um período de inactividade superior a 4 minutos.

Manual de Instruções de Treino

Consulte o seu médico antes de iniciar o treino para evitar quaisquer riscos, especialmente depois de um longo período de inatividade física.

Para melhorar consideravelmente a sua resistência física e a sua saúde, deverá ter em conta os seguintes aspectos:

Intensidade

Para obter o máximo resultado, deverá ser escolhida a intensidade certa do seu treino. A fórmula abaixo é geralmente utilizada para este cálculo.

Batimento cardíaco máximo = 220 - Idade

Durante o treino, o seu batimento cardíaco deve ter um valor situado entre 60%-85% do seu batimento cardíaco máximo.

Para determinar os seus valores pessoais de treino, consulte o quadro de batimento cardíacos em anexo. Quando inicia o treino, certifique-se de que o seu batimento cardíaco tem um valor de 70% do seu batimento cardíaco máximo durante as primeiras semanas.

Pode aumentar gradualmente o seu batimento cardíaco até 85% do batimento cardíaco máximo.

Este é um valor pessoal de orientação. Consulte o seu médico para um conselho profissional antes de ajustar o seu programa de recuperação do batimento cardíaco.

Combustão de calorias

O corpo inicia a combustão da gordura a 65% do batimento cardíaco máximo.

Para o máximo de combustão de gorduras, aconselha-se a manter o seu batido de coração entre 70%-80% do batimento cardíaco máximo.

O treino máximo consiste em 3 treinos por semana com uma duração de 30 minutos.

Por exemplo:

Você tem a idade de 52 anos e quer iniciar a prática de exercício físico.

Batimento cardíaco máximo = $220 - 52$ (idade) = 168 /min /min)

Batimento cardíaco mínimo = $168 \times 0.7 = 117$ /min

Batimento cardíaco mais elevado = 143 /min

Durante as primeiras semanas, aconselha-se a começar com um batimento cardíaco de 117, e aumentar até 143.

Num nível treino melhorado, pode aumentar o batimento cardíaco até 70%-80% do seu batimento cardíaco máximo.

Este valor pode ser obtido pelo aumento da resistência dos pedais ou pelo aumento do período de treino.

Organização de treino

Aquecimento

Antes de cada sessão de treino, deve fazer um aquecimento de 5-10 minutos.

Pode fazer alongamentos ou pedalar um pouco com a resistência em nível baixo.

Programa de aquecimento de DKN-Technology

O treino de "flexibilidade" é vital para uma condição física em forma e saudável. Através do treino do seu corpo para o tornar mais flexível, melhorará a circulação e contribuirá para a agilidade dos seus **DKN-Technology** vai ajudá-lo a conseguir essa forma flexível e tonificada. Se nunca se dedicou a fazer alongamentos, comece por alongamentos muito suaves e vá incrementando a amplitude e o tempo de cada alongamento à medida que vai adquirindo maior flexibilidade. Com a oferta diversificada de artigos de fitness **DKN-Technology**, encontrará sempre o produto que melhor se adapta ao seu nível de forma.

Antes do exercício, assegure-se de que faz um aquecimento completo para se proteger de lesões e estar bem preparado para a actividade que vai realizar. Faça um aquecimento durante 8-10 minutos, caminhando ou saltitando suavemente sem mover-se do sítio ou utilizando uma corda, uma bicicleta estática ou uma elíptica **DKN-Technology**. Procure incluir alguns movimentos semelhantes aos que farão parte do exercício principal e mantenha uma intensidade baixa ou moderada, sem nunca chegar a sentir fadiga. Antes de iniciar o exercício principal, faça aquecimentos dos músculos mais contraídos. A duração do aquecimento dependerá da intensidade do exercício principal assim como do seu estado de forma. Num nível de treino melhorado, pode aumentar o batimento cardíaco até 70%-80% do seu batimento cardíaco máximo. Este pode ser obtido aumentando a resistência dos pedais, pedalando mais rápido ou aumentando o período de treino.

Treino

Durante o treino em si, deve manter um batimento cardíaco de 70%-85% do seu batimento cardíaco máximo. Pode determinar a duração do exercício pela seguinte regra:

Treino diário :	10 minutos por sessão
2-3x por semana	30 min por sessão
1-2x por semana	60 min por sessão

Arrefecimento

Para iniciar o arrefecimento dos músculos, aconselhamo-lo a reduzir a intensidade dos exercícios durante 5 ou 10 minutos. Os alongamentos podem ajudar a evitar a dor dos músculos.

Êxito

Mesmo após um período curto de exercícios regulares, observará que deve aumentar constantemente a resistência para obter um batimento cardíaco ótimo.

As sessões de treino tornar-se-ão sucessivamente mais fáceis e sentir-se-á muito mais saudável durante o seu dia a dia normal. Deve motivar-se a si próprio para a prática regular de exercício.

Escolha horas fixas para praticar exercício e não inicie o treino de uma maneira agressiva.

Existe um ditado velho que diz:

“A parte mais difícil do treino é a sua iniciação”

Fazemos votos para que se divirta muito e para que tenha sucesso com o seu aparelho de exercícios !

Os dados são meramente indicativos e não podem ser utilizados para fins médicos e paramédicos.

A leitura do batimento cardíaco através do computador é um valor aproximado e não pode ser utilizado com orientação em qualquer terapia cardiológica.

Nr. No.	Descripción	Description	Cantidad Quantity
1	Ordenador	Computer	1
2	Protección en cauchou	Foam grip	2
3	Sensor de pulso	Hand-pulse sensor	1 set
4	Guia	Handlebar	1
5	Tornillo para ordenador	Computer fixing bolt	2
6	Bara de acoplamiento	Handlebar post	1
7	Anillo de cierre para bara de acoplamiento	Washer for handlebar post	4
8	Tornillo para bara de acoplamiento	Screw for handlebar post	4
9	Cable de tensión (superior)	Tension cable (upper)	1
10	Sensor (superior)	Sensor (upper)	1
11	Cable de tensión (inferior)	Tension cable (lower)	1
12	Sensor (inferior)	Sensor (lower)	1
13	Apoyo adelante	Front stabilizer	1
14	Tornilla para apoyo	Nut for stabilizer	4
15 (R+L)	Pedal	Pedal	1 set
16	Tornillo para apoyo	Bolt for stablilizer	4
17	Apoyo trasero	Rear stabilizer	1
18	Botón para la barra del sill	Adjusting knob for seat post	1
19	Barra del sill	Seat post	1
20	Boton del rail de seleccion	Adjusting knob for horizontal slider	2
21	Anillo de cierre	Washer for adjusting knob	1
22	Rail de seleccion	Horizontal slider	1
23	Sillin	Saddle	1
24	Anillo	Bushing for handlebar	1
25	Protección en metal para guía	Cover for handlebar	1
26	Tornillo hexagonal	Allen bolt	1
27	Boton T	T-knob for handlebar	1
28	Anillo en metal	Metal bushing	1
29	Anillo de cierre	Flat washer	2
30	Anillo de cierre	Spring washer	2
31	Cáscara para guía	End cap for handlebar	2
32	Ruedillas de transporte	Transportation wheel	2
33 (R+L)	Manivella	Crank arm	2
34	Tornillo para manivella	Screws for crank arm	2
35	Tornillo para cubierta (1)	Screws for housing (1)	2
36	Carter izquierda	Left cover	1
37	Tornillo para carter manivella	Screw for crank cover	4
38	Cubierta manivella	Crank cover	1
39	Anillo de cierre 'C'	C-type ring	1
40	Anillo de cierre (1)	Washer for crank bearing (1)	1
41	Anillo para manivella	Bearing for crank	2
42	Anillo de cierre (2)	Washer for crank bearing (2)	1
43	Sistema magnetico de freno	Magnetic system set	1 set
44	Cáscara para apoyo	End cap for stabilizer	2
45	Cáscara	Plastic endcap	2
46	Tornillo para cubierta (2)	Screws for fixing housing (2)	7
47	Carter derecha	Right cover	1
48	Cubierta manivella	Crank cover	2
49	Tornillo para eje	Screw for fixing axle	3
50	Eje para polea	Axle for big pulley	1
51	Cáscara	Plastic endcap	2
52	Soporte para rail de seleccion	Socket for horizontal slider	1
53	Correa	Belt	1
54	Polea	Big pulley	1

55	Protección en plástico para la barra del sillin	Plastic insert for seatpost	1
56	Sensor	Sensor box	1
57	Anillo para volante (1)	Bushing for flywheel (1)	2
58	Anillo de fijacion para volante (1)	Bearing for flywheel (1)	1
59	Volante	Flywheel	1
60	Eje para volante	Axle for flywheel	1
61	Anillo de fijacion para volante (2)	Bearing for flywheel (2)	1
62	Polea	Small pulley	1
63	Tornillo hexagonal para polea	Allen bolt for small pulley	2
64	Tornillo para polea	Nut for small pulley	1
65	Anillo para polea	Bearing for small pulley	1
66	Anillo para volante (3)	Bearing for flywheel (3)	2
67	Tornillo	Screw for idler wheel	1
68	Eje para anillo	Axle for idler wheel	1
69	Resorta para anillo	Spring for idler wheel	1
70	Anillo	Idler wheel	2
71	Anillo de cierre	Washer for idler	1
72	Tornilla	Nut for idler	1

Nr. No.	Description	Omschrijving	Qté/Aantal
1	Ordinateur	Computer	1
2	Revêtement guidon mousses	Handgreep	2
3	Sensor de pulsation	Handgrip sensor	1 set
4	Guidon	Stuur	1
5	Boulon de fixation/ordinateur	Fixatiebout voor computer	2
6	Potence	Stuurstang	1
7	Rondelle	Sluitring	4
8	Vis hexagonal de la potence	Zeshoekige vijs voor stuurstang	4
9	Cable de tension (1)	Spankabel (1)	1
10	Sensor (1)	Sensor (1)	1
11	Cable de tension (2)	Spankabel (2)	1
12	Sensor (2)	Sensor (2)	1
13	Contrefort avant	Steun vooraan	1
14	Vis contrefort	Moer voor steun	4
15 (R+L)	Pédal	Pedaal	1 set
16	Boulon contrefort	Bout voor steun	4
17	Contrefort arrière	Steun achteraan	1
18	Bouton selle	Zadelknop	1
19	Tige de selle	Zadelsteun	1
20	Bouton d'ajustement	Selectie knop	2
21	Rondelle	Sluitring	1
22	Rail de selection	Selectie rail	1
23	Selle	Zadel	1
24	Protection en metal	Metalen kapje	1
25	Protection en plastic	Plastic afdekkap voor stuurstang	1
26	Vis hexagonal	Inbus bout	1
27	Boulon T	T-knop	1
28	L'aide de vis	Metalen bus	1
29	Rondelle	Sluitring	2
30	Rondelle	Veer sluitring	2
31	Capteur en plastic	Plastic eindkapje	2
32	Roulettes	Transportwielletjes	2
33 (R+L)	Manivelle	Pedaalarm	2
34	Boulon pour manivelle	Bout voor krankstel	2
35	Vises pour carter (1)	Schroeven voor carter (1)	2
36	Carter gauche	Linker carter	1
37	Vises pour carter manivelle (1)	Schroeven voor krankcarter (1)	4
38	Carter manivelle	Krankcarter	1
39	Rondelle 'C'	Sluitring type 'C'	1
40	Rondelle manivelle (1)	Sluitring krankstel (1)	1
41	Roulements manivelle	Lager krankstel	2
42	Rondelle manivelle (2)	Sluitring krankstel (2)	1
43	Système de freine magnétique	Magnetisch remgeheel	1 set
44	Capteur en plastic	Plastic eindkapje	2
45	Capteur en plastic	Plastic eindkapje	1
46	Vises pour carter (2)	Schroeven voor carter (2)	7
47	Carter droite	Rechter carter	1
48	Carter manivelle	Krankcarter	2
49	Vis pour l'axe	Bout voor as	3
50	Axe poulie	Rollageras	1
51	Protection en plastic	Plastic afdekkap	2
52	Support rail de selection	Houder voor selectierail	1
53	Courroie	Riem	1
54	Poulie	Rollager	1
55	Manche en plastic pour tige de selle	Plastic inschuif voor zadelsteun	1
56	Boîte sensor	Sensordoosje	1
57	Poulie pour volant	Rollager voor vliegwiel	2
58	Roulement pour volant d'inertie (1)	Lager voor vliegwiel (1)	1
59	Volant d'inertie	Vliegwiel	1
60	Axe volant	As vliegwiel	1
61	Roulement pour volant d'inertie (2)	Lager voor vliegwiel (2)	1

62	Poulie	Rollager	1
63	Boulon poulie	Rollager bout	2
64	Vis poulie	Rollager moer	1
65	Roulements poulie	Buslager	1
66	Roulement pour volant d'inertie (3)	Lager voor vliegwiel (3)	2
67	Boulon poulie	Bout voor rollager	1
68	Axe poulie	Riemopspanner	1
69	Resort poulie	Veer	1
70	Roulements	Lager	2
71	Rondelle	Sluitring	1
72	Vis	Moer	1

*I manual puede ser utilizado solamente para información
No se pueden hacer responsable el suministrador de faltas eventuales o de cambios eventuales en las especificaciones técnicas.*

*The owner's manual is only for customers' reference.
The supplier can not guarantee for mistakes occurring due to translation or changes in technical specifications of the product.*

*Le manuel d'utilisation ne sert que d'information au consommateur.
Le fournisseur ne peut être tenu responsable d'éventuelles erreurs de traduction ou d'éventuelles modifications techniques du produit.*

*Deze handleiding kan enkel gebruikt worden als leidraad.
De fabrikant kan niet verantwoordelijk gehouden worden voor eventuele fouten bij de vertaling noch voor eventuele veranderingen in de technische specificaties.*

*Il manuale d'uso hdi informare il consumatore.
Il fornitore sarà ritenuto indenne da qualsiasi responsabilità derivante da eventuali errori di traduzione o modifiche tecniche del prodotto.*

*Το εγχειρίδιο του κατασκευαστή είναι μόνο για την αναφορά των πελατών.
Ο προμηθευτής δεν μπορεί να εγγυηθεί για τα λάθη που εμφανίζονται λόγω της μετάφρασης ή των αλλαγών στις τεχνικές προδιαγραφές του προϊόντος.*

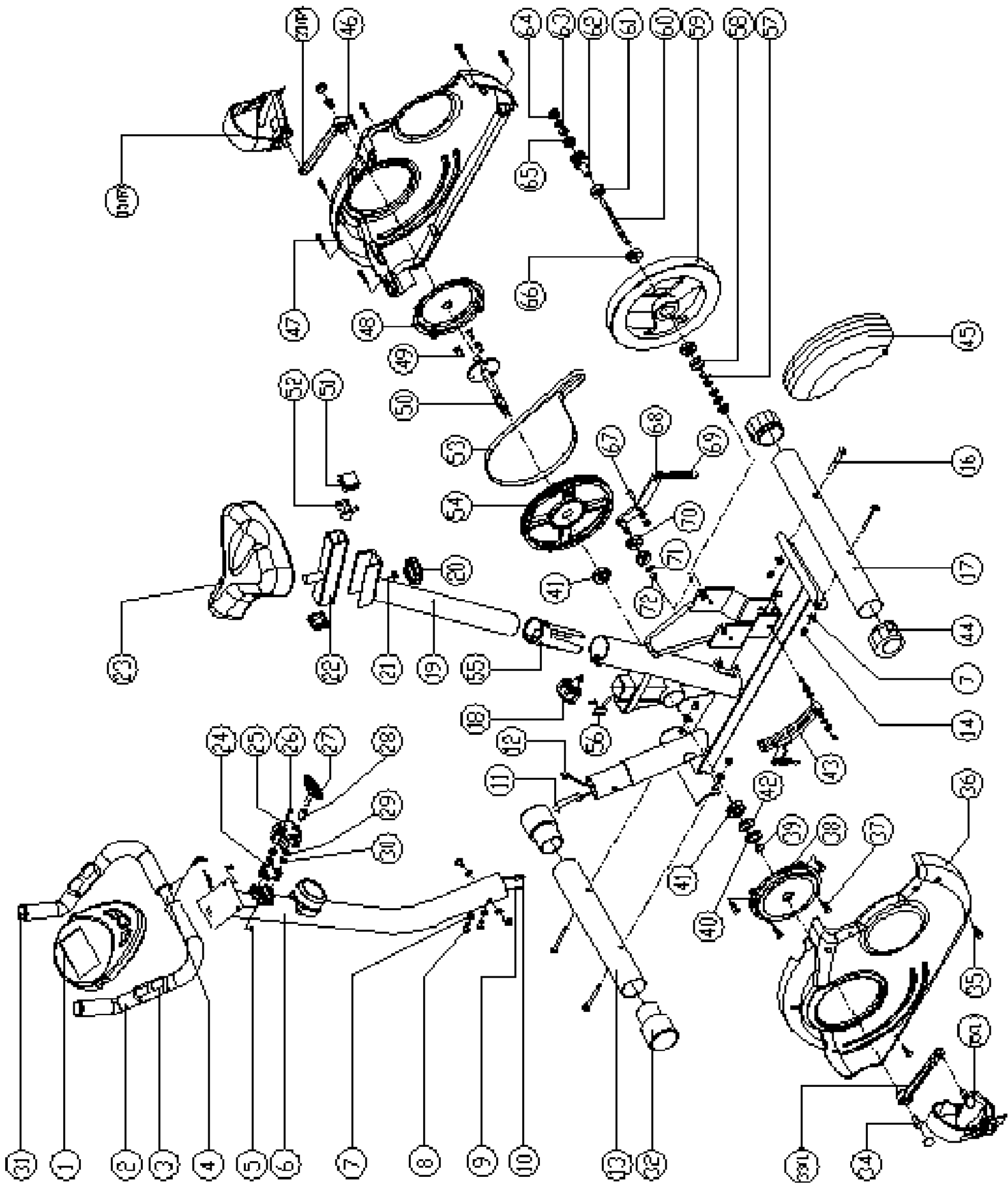
*O manual pode ser utilizado somente para informação.
Não se pode responsabilizar o fornecedor por eventuais falhas ou alterações nas especificações técnicas.*

ALL RIGHTS RESERVED. © / TM 2009 / DKN-Technology



www.DKN-Technology.com





Dkn-Benelux
Zwaarveld 58
9220 Hamme

Belgium

Dkn-France
Centre Auvergne Entreprise
15-17, Rue du Pré La Reine
63100 Clermont-Ferrand

France

Dkn-Italy
Via Valcunsat 10/1
Casarsa della Delizia I
Pordenone 33072

Italy

Dkn-Usa
1000 South Fremont Avenue
Building A10 Suite 38
Alhanbra Los Angeles
California CA 91803
USA

